

# Направления оптимизации бизнес-процессов в автомобильной промышленности Китая

**Чжоу Хайлун,**

**Самусева Татьяна Валентиновна,**

*Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (РУДН)*

*117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6*

*Китайская автомобильная промышленность занимает центральное место в мировой экономике. Будучи крупнейшим производителем автомобилей, Китай оказывает значительное влияние на глобальные рынки, определяя ключевые тенденции и стандарты в автомобильной индустрии. Исследование посвящено анализу направлений оптимизации бизнес-процессов в автомобильной промышленности Китая. В рамках работы исследуются ключевые тренды и изменения на рынке китайских автомобилей в 2024 г., дается прогноз развития автопрома в Китае на 2025 г., а также рассматриваются технологические достижения в развитии автомобильной промышленности Китая. В работе были использованы статистические методы, благодаря которым выявляются лидеры по продажам и по производству новых автомобилей, а также место и доля Китая на мировом рынке автомобилестроения. На основе анализа отечественных и зарубежных источников приводятся обоснования и основные направления перестройки и модернизации процессов в автомобильной промышленности Китая.*

**Ключевые слова:** автомобильная промышленность Китая, бизнес-процессы, оптимизация, технологии.

**JEL коды:** L10.

## Directions for optimizing business processes in the automotive industry in China

**Zhou Hai-Long,**

**Samuseva Tatiyana Valentinovna,**

*Peoples' Friendship University of Russia*

*named after Patrice Lumumba (RUDN University)*

*117198, Moscow, Miklukho-Maklaya str., 6*

*The Chinese auto industry is central to the global economy. As the largest automobile manufacturer, China exerts significant influence over global markets by determining key trends and standards in the automotive industry. The study is devoted to the analysis of areas of optimization of business processes in the automotive industry in China. As part of the work, key trends and changes in the Chinese car market in 2024 are investigated, a forecast for the development of the automotive industry in China for 2025 is given, and technological achievements in the development of the Chinese automotive industry are considered. Statistical methods were used to identify the leaders in sales and production of new cars, as well as China's place and share in the global automotive market. Based on the analysis of domestic and foreign sources, justifications and main directions of restructuring and modernization of processes in the automotive industry of China are provided.*

**Keywords:** automotive industry of China, business processes, optimization, technologies.

## **Ключевые тренды и изменения на рынке китайских автомобилей в 2024 г.**

Китайский автомобильный рынок продолжает уверенно набирать популярность как внутри страны, так и за ее пределами.

По итогам 2023 г. Китай стал крупнейшим экспортером автомобилей в мире, обогнав Японию. За первую половину года Китай произвел экспорт 2,3 млн автомобилей, рост глобальных поставок по сравнению с 2022 г. составил 76,9 % [4]. Если сравнивать с Японией за аналогичный период, страна экспортировала 2 млн автомобилей. Таким образом, Китай сумел обогнать Японию еще в начале 2023 г., и последующие разрывы только увеличивались. Это показывает достаточно впечатляющий рост: до 2020 г. китайский автомобильный экспорт колебался в пределах миллиона автомобилей в год. По итогам 2023 г. он составил не менее 4 млн единиц [4].

Нельзя выделить какую-то одну причину, позволившую Китаю стать крупнейшим экспортером автомобилей в мире: помогли геополитическая ситуация, пандемия, дефицит микрочипов, государственная поддержка, фокус на трендах и развитие собственных технологий.

Санкции против России позволили Китаю вырваться вперед в экспорте автомобилей. После февраля 2022 г. европейские, японские и корейские автопроизводители покинули российский рынок и распродали производственные активы. Объемы продаж сильно упали: так, за первое полугодие в России продали около 400 тысяч машин (это больше, чем в 2022 г.). Экспорт легковых автомобилей из Китая в Россию в 1 полугодии 2023 г. составил 4,6 млрд долларов, что на 543 % превышает аналогичный показатель 2022 г. Таким образом, в структуре китайского экспорта в физическом выражении Россия занимает первое место. Крупнейшим экспортером автомобилей из Китая остается SAIC Motors, выпускающей электрокары и гибриды. Вторым по величине экспортером остается Chery, производящая преимущественно автомобили на двигателе внутреннего сгорания. По итогам 2 полугодия 2023 г., компания экспортировала 394 тысячи автомобилей в страны Ближнего Востока, Латинской Америки, Азии и Россию [6].

В 2024 г. наблюдается рост интереса к китайским автомобилям, обусловленный их доступностью, высокими технологическими характеристиками и улучшенным качеством. В данной статье мы рассмотрим ключевые тренды и изменения на рынке китайских автомобилей в 2024 г.

### *1. Рост производства и продаж*

В 2024 г. и последующие прогнозные годы китайские производители автомобилей продолжают увеличивать объемы производства и продаж. Это связано с несколькими факторами [7]:

а) *Увеличение внутреннего спроса.* С ростом уровня жизни китайских потребителей интерес к новым автомобилям продолжает расти. Государственная поддержка в виде субсидий на покупку электромобилей также способствует увеличению продаж.

б) *Расширение экспортных возможностей.* Китайские автопроизводители активно выходят на международные рынки, предлагая конкурентоспособные модели. Успешные примеры включают компании BYD и NIO, которые завоевывают внимание зарубежных покупателей.

с) *Инновационные технологии.* Инвестиции в исследования и разработки приводят к появлению новых технологий, таких как системы автономного вождения и улучшенные электробатареи, что делает китайские автомобили более привлекательными.

### *2. Разнообразие моделей [7]*

В 2024 г. китайский автомобильный рынок предложил широкий ассортимент моделей:

а) электромобили. Китайские производители продолжают активно разрабатывать электромобили. Модели, такие как BYD Dolphin и NIO ES6, становятся популярными как на внутреннем, так и на международном рынках;

б) гибридные автомобили. Гибридные технологии также приобретают популярность. Многие автопроизводители предлагают модели, которые сочетают в себе электродвигатель и бензиновый двигатель для повышения экономичности;

с) кроссоверы и внедорожники. Сегмент кроссоверов продолжает расти, и производители предлагают различные варианты, от бюджетных до премиальных. Модели, такие как Geely Coolray и Haval H6, являются хорошими примерами.

### *3. Экологические стандарты и технологии [7]*

В 2024 г. китайское правительство продолжает внедрять строгие экологические стандарты, что влияет на производителей.

а) Стандарты выбросов: новые экологические требования стимулируют производителей разрабатывать более чистые технологии. Это приводит к улучшению характеристик двигателей и снижению уровня выбросов вредных веществ.

б) Развитие инфраструктуры зарядки: с увеличением количества электромобилей активно развивается сеть зарядных станций. Это делает использование электромобилей более удобным и доступным.

с) Инновационные технологии: автопроизводители инвестируют в исследования и разработки, внедряя такие технологии, как системы автономного вождения и улучшенные аккумуляторы.

### *4. Конкуренция на международной арене*

Китайские автопроизводители все чаще конкурируют с западными и японскими брендами на международной арене. Некоторые из ключевых факторов, способствующих этому [8]:

а) *доступные цены*: китайские автомобили часто предлагаются по более низким ценам, что делает их привлекательными для покупателей в других странах;

б) *качество и надежность*: увеличение качества и надежности моделей делает их более конкурентоспособными на мировом рынке. Модели, такие как MG ZS и Haval H6, получают положительные отзывы от пользователей;

с) *маркетинговые стратегии*: китайские компании активно используют маркетинговые стратегии для повышения узнаваемости брендов за пределами

страны. Участие в международных автосалонах и выставках способствует продвижению моделей.

В 2024 г. китайский автомобильный рынок продемонстрировал уверенный рост и развитие. Широкий ассортимент моделей, инвестиции в технологии и улучшение качества делают китайские автомобили все более привлекательными для потребителей. Ожидается, что в будущем китайские производители будут продолжать укреплять свои позиции на внутреннем и международном рынках, предлагая инновационные и качественные решения для покупателей.

### **Прогноз развития автопрома в Китае в 2025 г.**

Китай, являющийся крупнейшим автопроизводителем в мире, продолжает доминировать на мировом рынке автомобилей. В 2025 г. прогнозируется, что китайский автопром продолжит свое быстрое развитие и будет активно внедрять новые технологии, стремясь укрепить свои позиции как лидер отрасли.

1. Электромобили и электрическая мобильность. Одним из ключевых направлений развития китайской автомобильной индустрии в 2025 г. будут электромобили. Поддержка правительства в форме субсидий и льгот для покупателей, а также стремление к снижению выбросов углекислого газа способствуют росту производства электрических автомобилей. Многие крупные автопроизводители в Китае уже представили свои модели электромобилей и планируют значительно увеличить свою долю на рынке за счет этого сегмента.

2. Искусственный интеллект и автономные технологии. В 2025 г. ожидается бурное развитие автономных технологий в китайском автопроме. Использование искусственного интеллекта в автомобильной отрасли становится все более широким, позволяя создавать более безопасные и умные автомобили. Китайские компании активно работают над разработкой автономных систем управления и планируют внедрить их в свои модели уже в ближайшие годы.

3. Развитие мобильности как сервиса (MaaS). В 2025 г. возможен расцвет концепции мобильности как сервиса (MaaS) в Китае. С развитием электромобилей, автономных технологий и цифровых платформ, потребность в

традиционном владении автомобилем может снизиться. Вместо этого люди могут предпочесть использовать автомобиль только по необходимости, оплачивая его использование как услугу. Это открывает новые возможности для развития транспортной инфраструктуры и повышения доступности автомобильного транспорта для всех слоев населения.

Однако, несмотря на многообещающие перспективы, перед китайской автомобильной промышленностью стоят и вызовы. Конкуренция на внутреннем рынке становится все более жесткой, а также возникают проблемы с защитой интеллектуальной собственности при экспорте продукции на международные рынки. Кроме того, важным аспектом развития отрасли остается создание устойчивых экологических стандартов, чтобы минимизировать негативное воздействие автомобильного производства на окружающую среду.

Несмотря на вызовы, китайская автомобильная промышленность остается одной из самых динамично развивающихся отраслей экономики страны. В 2025 г. ожидается, что она продолжит свое стремительное развитие, внедряя новые технологии и подходы, чтобы оставаться в числе мировых лидеров автомобильного производства. Стремление к инновациям, экологическая ответственность и поддержка государства создают благоприятную среду для дальнейшего роста и укрепления позиций китайского автопрома на мировом рынке [11].

Быстрое развитие автомобилей на новых источниках энергии в последующие годы продолжит стимулировать рост в секторах инфраструктуры, автомобильных деталей, интеллектуальном производстве и интеллектуальных автомобильных решений, а также придает импульс экономическому росту Китая. Таким образом, динамичная промышленная политика в сочетании со стратегическим направлением и поддержкой способствуют глобальному росту автомобильного сектора.

## **Технологические достижения в развитии автомобильной промышленности Китая**

Во многом успех китайских автопроизводителей связан с производством собственной электроники для новых моделей. Согласно отчету, опубликованному Консалтинговой компанией AskCI, китайский рынок автомобильных микросхем в 2023 г. составил около 79,46 млрд юаней (\$11,1 млрд) в 2022 г. Предполагается, что за 2024 г. он вырос до 90,54 млрд юаней [12].

В Китае создаются крупные промышленные хабы, где производят транспортные средства на новой энергии (NEV), в дельте Янцзы, дельте Чжуцзян и экономическом кольце Чэнду-Чунцин на юго-западе страны. Эти хабы NEV привлекли более тысячи китайских и зарубежных предприятий, сформировав новые промышленные цепочки [12].

Например, большинство компаний, разрабатывающих беспилотные автомобили, оснащают их лидарами LiDAR (Light Detection And Ranging) («обнаружение и определение дальности с помощью света»). Лидерами рынка лидаров долгое время считались американские поставщики, в том числе Velodyne, но затем рынок заняли два китайских производителя лидаров: RoboSense Technology Co и Hesai Technology. Теперь китайские лидары широко используются и в зарубежных марках автомобилей [9].

Основной движущей силой исключительных показателей продаж автомобилей в Китае в 2023 г. стал растущий мировой спрос на электромобили. Китайские потребители, в частности, продемонстрировали заметный переход от традиционных автомобилей с двигателем внутреннего сгорания к электрическим альтернативам. Эта тенденция отражает более широкое глобальное движение в сторону устойчивых и экологически чистых вариантов транспорта. Поскольку мир борется с экологическими проблемами, китайские автопроизводители заняли стратегические позиции, чтобы удовлетворить растущий спрос на электромобили.

## **Конкуренция китайских автопроизводителей на международном рынке**

Сегодня Бельгия и Таиланд стали ключевыми направлениями для китайских электромобилей, продемонстрировав глобальный охват растущей китайской электромобильной промышленности. Привлекательность китайских электромобилей заключается не только в их конкурентоспособной цене, но и в технологических достижениях и улучшенных характеристиках. Это побудило зарубежных потребителей все чаще рассматривать китайские электромобили как жизнеспособные альтернативы в быстро меняющемся автомобильном ландшафте.

Жесткая конкуренция среди автопроизводителей сыграла решающую роль в продвижении продаж автомобилей в Китае на новые высоты. Чтобы привлечь покупателей и получить конкурентное преимущество, производители использовали агрессивные маркетинговые стратегии, предлагая заманчивые скидки и представляя передовые модели. Эта динамичная конкуренция не только принесла пользу потребителям, но и подпитывала инновации в отрасли, поскольку автопроизводители стремились выделиться на переполненном рынке [5].

Хотя Китай занимает первое место по мировому производству и продажам, все еще существует разрыв между инновационным уровнем китайской автомобильной промышленности и ее потенциальной автомобильной мощностью. Китаю необходимо приложить больше усилий, чтобы стать мировым лидером в автомобильной промышленности. Автомобильная промышленность означает отрасль с высокой капиталоемкостью, технологичностью и сильной промышленной значимостью. Она может не только способствовать прямой и косвенной занятости и в то же время вносить ощутимый вклад в региональное производство ВВП, приводя к значительным социальным и экономическим воздействиям. С быстрым развитием автомобильной промышленности Китая она обязательно пойдет по пути автономии и интернационализации, но глобальный открытый рынок и конкуренция автомобильных гигантов неизбежно принесут большие проблемы этому сектору.

Международные ведущие китайские автомобильные предприятия могут доминировать на мировом автомобильном рынке, но в какой степени, в основном, зависит от их постоянной инновационной способности получать технические преимущества, а затем формировать сильную основную конкурентоспособность в сочетании с их ресурсными преимуществами, влиянием бренда и преимуществом первопроходца. Чтобы выжить в условиях жесткой рыночной конкуренции и устойчиво развиваться, китайские автомобильные предприятия также улучшили свои инновационные способности. Инновации - это сложная системная инженерия. Это процесс формирования конечного продукта и удовлетворения рыночного спроса посредством систематического анализа рынка, предварительных исследований, планирования продукта, разработки и проектирования, тестирования и опытного производства. Различные способы комбинации и конфигурации этих элементов и их структур представляют собой различные режимы инноваций. После полувека развития автомобильная промышленность Китая сформировала путь развития с отличительными китайскими характеристиками от внедрения до независимых инноваций [2].

В такой внешней среде особенно важно тщательно проанализировать проблемы, преимущества и недостатки инноваций в автомобильной промышленности Китая и выбрать правильную стратегическую модель.

Более того, восстановление продаж коммерческих автомобилей внесло значительный вклад в общий рост автомобильной промышленности Китая. По мере улучшения экономических условий компании возобновили инвестиции в свои автопарки, что привело к возобновлению спроса на коммерческие автомобили. Этот подъем в коммерческом секторе стал дополнительным катализатором впечатляющего 12 % роста продаж автомобилей в Китае в 2023 г. [1].

Эксперты отрасли с оптимизмом смотрят на будущую траекторию автомобильного сектора Китая, ссылаясь на продолжающееся развитие технологий электромобилей и приверженность правительства поддержке

перехода к более экологичному транспорту. Благодаря достижениям в области технологий аккумуляторов, расширению инфраструктуры зарядки и постоянным усилиям по решению проблемы беспокойства о запасе хода, китайские электромобили готовы к дальнейшему расширению своей доли на мировом рынке. Однако такие проблемы, как геополитическая напряженность, сбои в цепочке поставок и неопределенность в нормативной сфере, представляют потенциальные риски для устойчивого роста отрасли [4].

Китайская автомобильная промышленность находится на пути к дальнейшему развитию и совершенствованию. С фокусом на электромобили, автономные технологии и концепцию мобильности как сервиса, она стремится не только к экономическому росту, но и к созданию более безопасной, умной и экологически чистой транспортной системы. Ожидается, что в 2025 г. китайский автопром продолжит быть одним из ключевых игроков на мировой арене автомобильного производства.

Экспорт китайских автомобилей быстро растет, а сами производители расширяют свое глобальное влияние через покупку брендов и строительство заводов. Пока главной составляющей автомобильного экспорта остаются автомобили на двигателе внутреннего сгорания: на них приходится 66 % мировых поставок. Но доля автомобилей на новых источниках энергии быстро растет, и именно эта часть может стать главной движущей силой растущего автомобильного экспорта Китая.

Стоит помнить и о возможных проблемах в лице протекционистских мер, направленных на защиту внутренних рынков в Европе и США. Если Европа пока позволяет китайским производителям занимать свой рынок, то США защищают свой введением повышенных ввозных пошлин. По этому пути грозятся пойти и европейские лидеры, в числе которых Франция, где субсидии на покупку электромобилей будут распространяться только на автомобили, произведенные в стране. Именно по этой причине BYD и другие китайские производители строят свои заводы в Европе и США.

## **Выводы**

Мировая автомобильная индустрия переживает бурный период трансформации, и в центре этого процесса находится Китай. Из страны, ассоциировавшейся с дешевой продукцией, Китай стремительно превратился в лидера мирового автопрома, задавая новые стандарты и определяя глобальные тенденции. Это не просто случайный успех, а результат целенаправленной и продуманной стратегии, которая заслуживает детального анализа.

Современная мировая экономика все больше ориентируется на высокотехнологичные производства, и автомобилестроение – яркий тому пример. Эта тенденция нашла свое отражение в существенных изменениях структуры мирового автопрома. Географический центр тяжести смещается в сторону Тихоокеанской Азии, а Китай становится ее безусловным лидером. Это не только крупнейший производитель автомобилей, но и один из самых быстрорастущих рынков сбыта.

Начало XXI в. ознаменовалось утверждением Китая как «мировой фабрики». Этот статус полностью распространился и на автомобильную отрасль. С 2010 г. Китай уверенно удерживает первую позицию по объему производства автомобилей, значительно опережая такие индустриальные гиганты, как США (в 2,3 раза), Япония (в 3,1 раза), Германия (в 4,7 раза) и Южная Корея (в 6,7 раза). Такой впечатляющий рывок не случаен. Он является результатом целостной и эффективной промышленной политики государства.

Ключевой фактор успеха – разумная стратегия стимулирования иностранных инвестиций. Китай активно привлекает транснациональные корпорации, предлагая им выгодные условия и обеспечивая глубокую интеграцию в национальную экономику. Это позволило привлечь передовые технологии, ноу-хау и значительные финансовые ресурсы, что стало катализатором быстрого развития отечественного автопрома.

Однако лишь внутренний рынок не мог обеспечить такой стремительный рост. Важно отметить и роль интернационализации китайского автопрома. Активное участие на глобальном рынке, включающее значительные объемы

прямых иностранных инвестиций, импорт передовых технологий и компонентов, а также экспорт готовой продукции, сыграло огромную роль. Китайские автомобили постепенно завоевывают международные рынки, доказывая свое конкурентное преимущество.

При положительном сценарии, в 2025 г. Китай будет производить почти треть всех автомобилей в мире, почти две трети всех электромобилей и 70 % аккумуляторов для электромобилей. Глобализация китайских автопроизводителей – это факт, и она меняет правила игры на многих уровнях. Поскольку внутренний рынок не предоставляет возможности для роста, автопроизводители в Китае и дальше будут отдавать приоритет экспорту, чтобы улучшить использование своих установленных мощностей. Экспортируя свои автомобили, Китай становится крупнейшей страной-экспортером в мире. В то же время спрос на автомобили на новых источниках энергии быстро растет и будет составлять более одной трети всех проданных в Китае автомобилей, а китайские компании занимать около 80 % этого сегмента. Уникальная возможность китайских автопроизводителей предлагать доступные технологические решения привела к полной перестройке конкурентной среды, где китайские бренды теперь имеют более 60 % доли внутренних продаж легковых автомобилей.

### **Список литературы**

1. Автопром КНР на новых источниках энергии получил стремительное развитие // РИА Новости [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20220704/> (дата обращения: 22.02.2025)
2. Индустрия NEV в Китае стремительно движется вперед в глобальной гонке за электрификацией // PRC.Today [Электронный ресурс]. URL: <https://prc.today/industriya-nev-v-kitae-stremitelno-dvizhetsya-vpered-v-globalnoj-gonke-za-elektrifikaciej/?ysclid=m56mxy27ys423368723> (дата обращения: 22.02.2025)

3. Китай в 2024 году выпустил почти 5 миллионов электрокаров и гибридов // Auto.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://auto.ru/mag/article/kitay-v-2024-godu-vypustil-pochti-5-millionov-elektrokarov-i-gibridov/> (дата обращения: 22.02.2025)
4. Китай стал крупнейшим экспортером машин в мире за счет России // РБК [Электронный ресурс]. URL: [www.rbc.ru/business/09/01/2024/659d75fe9a79474013077a45?ysclid](http://www.rbc.ru/business/09/01/2024/659d75fe9a79474013077a45?ysclid) (дата обращения: 22.02.2025)
5. Лоссан А. Большая битва: как Китай стал лидером в производстве электромобилей // Ruposers.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://kz.kursiv.media/2024-05-04/lksl-ilonizacziya-kitaya-kak-podnebesnaya-stala-beneficziarom-perehoda-na-elektromobili/?ysclid=m56mw4p5ag856068148> (дата обращения: 22.02.2025)
6. Морозова А. Китай по итогам года станет крупнейшим экспортером автомобилей в мире // Reuters [Электронный ресурс]. URL: [www.forbes.ru/biznes/503926-reuters-kitaj-po-itogam-goda-stanet-krupnejsim-eksporterom-avtomobilej-v-mire?ysclid=m56bt8s5q0946522191](http://www.forbes.ru/biznes/503926-reuters-kitaj-po-itogam-goda-stanet-krupnejsim-eksporterom-avtomobilej-v-mire?ysclid=m56bt8s5q0946522191) (дата обращения: 22.02.2025)
7. По итогам 2023 года Китай стал крупнейшим в мире экспортером автомобилей // ChinaВЭД [Электронный ресурс]. URL: <https://chinaved.com/kitay-zanyal-pervoe-mesto-po-eksportu-avtomobilej-v-2023-godu?ysclid=m56bxb515x757590018> (дата обращения: 22.02.2025)
8. Санкции против России благоприятно сказались на экспорте авто из Китая // ProFinance.ru, 28.05.2024 [Электронный ресурс]. URL: [www.profinance.ru/news2/2024/05/28/ccdt-sanktsii-protiv-rossii-blagopriyatno-skazalis-na-eksporte-avto-iz-kitaya.html](http://www.profinance.ru/news2/2024/05/28/ccdt-sanktsii-protiv-rossii-blagopriyatno-skazalis-na-eksporte-avto-iz-kitaya.html) (дата обращения: 22.02.2025)
9. Экспорт из Китая в Россию восстановился после весеннего спада из-за санкций [Электронный ресурс]. URL: <https://ruposters.ru/news/13-07-2024/eksport-kitaya-rossiyu-vosstanavlivatsya-posle-vesennego-spada-izza-sanktsii> (дата обращения: 22.02.2025)

10. Bartnik R., Wilhelm M., Fujimoto T. Introduction to innovation in the East Asian automotive industry: Exploring the interplay between product architectures, firm strategies, and national innovation systems // *Technovation*. – 2018. – Vol. 70-71. – Pp. 1-6.
11. Graeme R. China taking up Western slack in Russia // *Just Auto*, September 12, 2023 [Электронный ресурс]. URL: [www.just-auto.com/news/china-taking-up-western-slack-in-russia/](http://www.just-auto.com/news/china-taking-up-western-slack-in-russia/) (дата обращения: 22.02.2025)
12. Lee L. C. China's Long Game in Russia: Violating Sanctions? No. Ensuring Russia's Survival? Yes // *Russia Matters*. June 30, 2022 [Электронный ресурс]. URL: [www.russiamatters.org/analysis/chinas-long-game-russia-violating-sanctions-no-ensuring-russias-survival-yes](http://www.russiamatters.org/analysis/chinas-long-game-russia-violating-sanctions-no-ensuring-russias-survival-yes) (дата обращения: 22.02.2025)
13. Wang J., Lee H.H., Kim K.T., Park D.H. Firm and Product Heterogeneity in China's Automotive Exports // *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. – 2015. – Vol. 31. – Issue 4. – Pp. 449-457.
14. Liu Yijie, Liu Yi, Chen J. The impact of the Chinese automotive industry: scenarios based on the national environmental goals // *Journal of Cleaner Production*. – 2014. – Vol. 96. – Pp. 102-109.

### **References**

1. Avtoprom KNR na novyh istochnikah energii poluchil stremitelnoe razvitie [China's new energy industry has developed rapidly]. RIA Novosti. Available at: <https://ria.ru/20220704/> (accessed: 22.02.2025)
2. Industriya NEV v Kitae stremitelno dvizhetsya vpered v globalnoy gonke za elektrifikatsiyey [China's NEV industry is rapidly moving forward in the global race for electrification]. PRC.Today. Available at: <https://prc.today/industriya-nev-v-kitae-stremitelno-dvizhetsya-vpered-v-globalnoj-gonke-za-elektrifikatsiyey/?ysclid=m56mxy27ys423368723> (accessed: 22.02.2025)
3. Kitay v 2024 godu vypustil pochni 5 millionov elektrokarov i gibridov [China produced almost 5 million electric cars and hybrids in 2024]. Auto.ru. Available at:

<https://auto.ru/mag/article/kitay-v-2024-godu-vypustil-pochti-5-millionov-elektrokarov-i-gibridov/> (accessed: 22.02.2025)

4. Kitay stal krupneyshim eksporterom mashin v mire za schet Rossii [China has become the largest exporter of cars in the world at the expense of Russia]. RBC. Available at: [www.rbc.ru/business/09/01/2024/659d75fe9a79474013077a45?ysclid](http://www.rbc.ru/business/09/01/2024/659d75fe9a79474013077a45?ysclid) (accessed: 22.02.2025)

5. Lossan A. Bolshaya bitva: kak Kitay stal liderom v proizvodstve elektromobiley [The Big Battle: How China Became a Leader in the Production of Electric Vehicles]. Ruposters.ru. Available at: <https://kz.kursiv.media/2024-05-04/lksl-ilonizacziya-kitaya-kak-podnebesnaya-stala-beneficziarom-perehoda-na-elektromobili/?ysclid=m56mw4p5ag856068148> (accessed: 22.02.2025)

6. Morozova A. Kitay po itogam goda stanet krupnejshim eksporterom avtomobiley v mire [China will become the largest exporter of cars in the world by the end of the year]. Reuters. Available at: [www.forbes.ru/biznes/503926-reuters-kitaj-po-itogam-goda-stanet-krupnejsim-eksporterom-avtomobiley-v-mire?ysclid=m56bt8s5q0946522191](http://www.forbes.ru/biznes/503926-reuters-kitaj-po-itogam-goda-stanet-krupnejsim-eksporterom-avtomobiley-v-mire?ysclid=m56bt8s5q0946522191) (accessed: 22.02.2025)

7. Po itogam 2023 goda Kitay stal krupneyshim v mire eksporterom avtomobiley [At the end of 2023, China became the world's largest exporter of cars]. ChinaVED. Available at: <https://chinaved.com/kitay-zanyal-pervoe-mesto-po-eksportu-avtomobiley-v-2023-godu?ysclid=m56bxb515x757590018> (accessed: 22.02.2025)

8. Sanktsii protiv Rossii blagopriyatno skazalis na eksporte avto iz Kitaya [Sanctions against Russia have had a positive impact on the export of cars from China]. ProFinance.ru, 28.05.2024. Available at: [www.profinance.ru/news2/2024/05/28/ccdt-sanktsii-protiv-rossii-blagopriyatno-skazalis-na-eksporte-avto-iz-kitaya.html](http://www.profinance.ru/news2/2024/05/28/ccdt-sanktsii-protiv-rossii-blagopriyatno-skazalis-na-eksporte-avto-iz-kitaya.html) (accessed: 22.02.2025)

9. Eksport iz Kitaya v Rossiyu vosstanovilsya posle vesennego spada iz-za sanktsiy [Exports from China to Russia have recovered after the spring decline due to sanctions]. Available at: <https://ruposters.ru/news/13-07-2024/eksport-kitaya-rossiyu-vosstanavlivatsya-posle-vesennego-spada-izza-sanktsii> (accessed: 22.02.2025)

10. Bartnik R., Wilhelm M., Fujimoto T. Introduction to innovation in the East Asian automotive industry: Exploring the interplay between product architectures, firm strategies, and national innovation systems. *Technovation*, 2018, vol. 70-71, pp. 1-6.
11. Graeme R. China taking up Western slack in Russia. *Just Auto*. September 12, 2023. Available at: [www.just-auto.com/news/china-taking-up-western-slack-in-russia/](http://www.just-auto.com/news/china-taking-up-western-slack-in-russia/) (accessed: 22.02.2025)
12. Lee L. C. China's Long Game in Russia: Violating Sanctions? No. Ensuring Russia's Survival? Yes. *Russia Matters*. June 30, 2022. Available at: [www.russiamatters.org/analysis/chinas-long-game-russia-violating-sanctions-no-ensuring-russias-survival-yes](http://www.russiamatters.org/analysis/chinas-long-game-russia-violating-sanctions-no-ensuring-russias-survival-yes) (accessed: 22.02.2025)
13. Wang J., Lee H.H., Kim K.T., Park D.H. Firm and Product Heterogeneity in China's Automotive Exports. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 2015, vol. 31, issue 4, pp. 449-457.
14. Liu Yijie, Liu Yi, Chen J. The impact of the Chinese automotive industry: scenarios based on the national environmental goals // *Journal of Cleaner Production*, 2014, vol. 96, pp. 102-109.

© Чжоу Хайлун, Самусева Т.В., 2025