

Роль государственной политики в развитии низколетящей экономики: на примере Гуанчжоу и XPeng

Ли Линьшэн

Аспирант,

Российский университет дружбы народов,
117198, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6;
e-mail: Neil_lee_sheng@126.com

Аннотация

Исследование фокусируется на изучении влияния инструментов господдержки и инфраструктурных решений на формирование низковысотной экономики, рассматривая наглядный опыт Гуанчжоу и фирмы XPeng AeroHT. Подчеркиваются механизмы стимулирования со стороны местных административных органов: к ним относятся выделение площадок под инновационные производства, запуск специального промышленного фонда объемом 10 миллиардов юаней, предоставление финансовых ресурсов, а также прямые субсидии на развитие до 30 миллионов юаней. Детально описывается освоение новейших технологических направлений, среди которых значительное место занимают разработки летающих автомобилей и беспилотных летательных систем, а демонстрацией практического прогресса служат успешные испытания модели X2 и организация медицинской логистики воздушным транспортом на маршруте в 5 километров. Значимость формирования кооперационной экосистемы иллюстрируется объединением более полусотни предприятий, которые ежегодно обеспечивают выпуск продукции стоимостью свыше 13 миллиардов юаней, интегрируя науку, промышленное производство и техническое обслуживание. Прогностические оценки указывают, что к 2025 году совокупный вклад данной отрасли в экономику КНР потенциально достигнет 3–5 триллионов юаней. Наглядно показано, что именно системная поддержка государства, последовательное развитие инфраструктуры и стратегический подход к планированию позволяют ускорить становление нового сектора и способствуют долгосрочному устойчивому экономическому росту.

Для цитирования в научных исследованиях

Ли Линьшэн. Роль государственной политики в развитии низколетящей экономики: на примере Гуанчжоу и XPeng // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 9А. С. 291-298. DOI: 10.34670/AR.2025.81.98.030

Ключевые слова

Низколетящая экономика, государственная политика, инфраструктура, Гуанчжоу, XPeng AeroHT, летающие автомобили, беспилотные летательные аппараты, промышленная экосистема, инновации, региональное развитие.

Введение

В отношении вклада государства в продвижение инноваций выделяет важное различие между формированием новых возможностей и их практической реализацией. Исследователь отмечает, что именно частные предприниматели способны трансформировать достигнутые в фундаментальной науке результаты в рыночные продукты, поскольку у государственных структур отсутствуют для этого необходимые инструменты и гибкость. Главную роль государство должно играть не как самостоятельный предприниматель, а как создатель условий, способствующих инновационному развитию бизнеса.

Основная часть

Экономисты, специализирующиеся на политике развития и инновациях, отдают должное значению частного сектора, признавая, что именно частные компании играют ключевую роль как в предпринимательской активности, так и в обмене релевантными знаниями. Для эффективной выработки государственных решений требуется выстроить устойчивое взаимодействие между органами власти и предпринимателями. Такое сопряжение необходимо для того, чтобы государственные структуры обладали достоверной и актуальной информацией, позволяющей координировать совместные действия и учитывать реальные вызовы, с которыми сталкиваются индустриальные отрасли.

Эффективная политическая поддержка формирует благоприятную среду для взаимодействия государства и бизнеса, а также обеспечивает высокий уровень вовлечённости властей, который становится важнейшим фактором стимулирования предпринимателей к инвестициям и передаче экспертных знаний, необходимых для выработки оптимальных государственных стратегий. В отдельных регионах именно институциональная инициатива со стороны государства способствует возникновению новых рынков, стимулирует готовность инвесторов и способствует привлечению отраслевых компетенций и капитала, что особенно наглядно проявляется на примере Китая.

В условиях китайской институциональной системы взаимодействие по принципу как «сверху вниз», так и «снизу вверх» играет незаменимую роль в формировании инновационно-ориентированной предпринимательской экосистемы. В рамках внутренней политико-экономической архитектуры КНР ведущим актором выступает партийное государство, оказывающее решающее влияние на развитие приоритетных отраслей нового поколения (战略性新兴产业), которые обладают значительным потенциалом и привлекают долгосрочные обязательства властей [Чен, Нотон, 2016; Нотон, 2021].

Устойчивое развитие инноваций и реализация концепции МОИР практически невозможны без активного участия государственных институтов, особенно в условиях, когда рыночные механизмы интегрированы в государственное управление [Чжэн, Хуан, 2018]. Ярким примером выступает реформа воздушного пространства на нижних эшелонах, где вопросы доступа к воздушному пространству для технологических инноваций решаются исключительно при непосредственном участии властей. Управление этим сегментом осуществляют Центральный комитет по управлению воздушным движением КНР, Администрация гражданской авиации и военные структуры, которые устанавливают строгие ограничения на использование низковысотного воздушного пространства, существенно ограничивая возможности для гражданской авиации и новых форм городской мобильности.

Для повышения уровня доверия и вовлечения частных инвесторов необходимо, чтобы государство, обладающее высшим управлением статусом, давало четкие сигналы о координации между военными, региональными органами и бизнесом. Такой шаг способствует формированию предсказуемой среды и стимулирует рынок к внедрению инноваций. Конкретным проявлением подобной политики стало вступление в силу в ноябре 2023 года новых правил воздушного транспорта, принятие которых позволило шести муниципальным образованиям проводить пилотные проекты использования самолетов eVTOL с ноября 2024 года [Qiushi, 2024]. Данное решение, инициированное сверху, оказало существенное влияние: оно укрепило инициативы, возникающие на местном уровне, и ускорило формирование ГЧП, где объединяются административные ресурсы с частной экспертизой.

Рассматривая китайскую модель политической экономии, настоящая работа выявляет, как концепция «алс первоокух» способствует интеграции государственного потенциала и экспертизы частных структур для успешной реализации МОИР. В центре анализа находится институциональная основа взаимодействия между публичным и бизнес-секторами, где государство демонстрирует высокую включенность, а частные консалтинговые компании предоставляют стратегические знания. Эмпирические данные иллюстрируют, что на примере Шэньчжэня взаимодействие муниципальных властей с ведущими бизнес-игроками позволяет разрешать вопросы рыночной информации и обеспечивать согласованность политических решений с целями развития городской мобильности (UAM). Такой опыт подтверждает, что политические решения глубоко связаны с особенностями политico-экономической системы Китая [Kirchherr, Hartley, Tucker, 2023].

Пример Гуанчжоу и компании XPeng наглядно иллюстрирует, каким образом политика органов власти и развитие инфраструктурной базы способствуют становлению низколетящей экономики. Подход администрации региона отличается комплексностью и многоуровневостью: именно здесь создаются нормативные, инвестиционные и организационные условия, необходимые для активного внедрения инноваций, технологического прогресса и продвижения на рынок транспортных систем нового поколения — таких, как воздушные автомобили и автономные летательные устройства. Инициативы по стратегическому планированию, притоку инвестиций, совершенствованию правовой среды и формированию современной инфраструктуры в Гуанчжоу ускоряют появление и институционализацию новых секторов транспортной экономики, способствуя их превращению в ключевые источники стабильного экономического развития.

Пример сотрудничества между XPeng AeroHT и индустриальным районом Гуанчжоу наглядно демонстрирует, как партнерство государства и частного сектора формирует новые стандарты развития в области низколетящей экономики. Администрация предоставляет всестороннюю поддержку, охватывающую процессы от этапов научных исследований и опытно-конструкторских работ до организации промышленного выпуска и внедрения инновационных решений. В этом взаимодействии особое значение приобретают вопросы управления земельными ресурсами, предоставления финансовых инструментов и разработки практических моделей эксплуатации, что позволяет бизнесу акцентировать усилия на исследовательской и внедренческой деятельности при минимизации издержек, связанных с организационными и рыночными барьерами — такими как сертификация, логистика или коммерческая реализация. Ключевой задачей становится формирование индустриального кластера в сфере низковысотных транспортных решений, где интегрируются технологические разработки и производственные компетенции в единую инновационную платформу.

Организация массового производства транспортных средств в рамках инициативы XPeng AeroHT опирается на внедрение высокотехнологичных сборочных мощностей. На первоначальном этапе акцент развития делается на создании воздушных модулей модульных летающих автомобилей, получивших название «Наземный авианосец». Эта транспортная платформа отличается возможностью функционирования как в наземном, так и в летном режимах, что реализовано благодаря трехсекционному оснащению с шестью колесами. Ключевым этапом дальнейшей реализации проекта станет получение официального сертификата типа, выдаваемого Управлением гражданской авиации Китая, что запланировано на март 2025 года; такое признание откроет путь к запуску серийного производства и началу поставок устройств в 2026 году. Уже весной 2024 года экспериментальный аппарат X2 преодолел значительное расстояние над Жемчужной рекой и через центральный деловой район Гуанчжоу, продемонстрировав радикальное сокращение времени в пути: получасовой автомобильный маршрут был преодолен в воздухе всего за шесть минут, что подтверждает потенциал рассмотренных транспортных инноваций.

Долгосрочная стратегия Гуанчжоу в области формирования промышленной инфраструктуры низковысотных летательных аппаратов опирается на более чем десятилетний опыт целенаправленного развития этой отрасли. Ещё в начале 2010-х годов регион обозначил приоритеты в поддержке предприятий, функционирующих в сегменте маловысотной экономики. Ярким примером выступает компания EHang, стартовавшая в 2014 году и занявшая ведущие позиции в секторе беспилотных воздушных платформ и урбанистической аэромобильности. Существенными достижениями стали одобрения, полученные с конца 2023 по весну 2024 года: аппараты EHang прошли процедуру типовой сертификации, подтвердили стандартную летную годность и получили разрешение на изготовление, что создало нормативную базу для коммерческого применения подобных транспортных средств. Областью практического использования таких устройств преимущественно выступает низковысотное воздушное пространство, где они востребованы для экскурсионных маршрутов, ежедневных городских перемещений и осуществления неотложной эвакуации.

Опираясь на успехи EHang, индустриальный район Гуанчжоу сумел объединить свыше пятидесяти организаций, охватывающих весь производственный цикл — начиная с научных разработок, проектирования и поставок сырья, заканчивая сборкой, интеграцией компонентов, внедрением программных решений и предоставлением сервисных услуг. В декабре 2023 года здесь было организовано международное событие, посвящённое новейшим разработкам в области беспилотных воздушных систем, в рамках которого заключили соглашения по пятнадцати инициативам в сфере низковысотной экономики. Участники нового сотрудничества сосредоточены на совместной работе в таких областях, как производство полной линейки транспортных систем, авиационные двигатели, электроснабжение, а также сервисные услуги для эксплуатации техники.

В настоящее время этот район служит площадкой для деятельности 51 организации, связанных с низковысотной экономикой; общий объём годового выпуска превышает 13 миллиардов юаней (что составляет порядка 1,79 миллиарда долларов США). Среди этих участников девять успешно прошли процесс выхода на публичный рынок. Комплексная интеграция вертикальной и горизонтальной индустриальной кооперации даёт возможность формировать устойчивую отраслевую среду, при этом крупные инициативы становятся ключевыми драйверами, способствующими ускоренному становлению экосистемы маловысотной экономики [Guangzhou активно развивает, www....].

В Гуанчжоу создана современная промышленная база, включающая целый ряд технологических кластеров — от новых материалов и микроэлектроники до развивающихся отраслей связи, сенсорных систем, беспилотных платформ и роботизации. Такое разнообразие способствует возникновению межотраслевого эффекта при развитии маловысотных летательных систем, создавая благоприятные условия для оперативного внедрения технологических новаций на уровне предприятий. Характерным примером прикладного использования подобных решений стала организация медицинского маршрута: в марте 2024 года дрон с функцией поддержания температурного режима успешно преодолел дистанцию в 5 километров между районом Нанган и медицинским учреждением в Сицюй, что положило начало функционированию специальной высокогорной экспресс-линии для доставки медицинских грузов [Guangzhou активно развивает, www....]. Комплексная поддержка низковысотных инициатив со стороны государственного сектора проявляется в предоставлении необходимой земли, инвестиций и целевых стимулов. Для размещения профильного индустриального парка в распоряжение участников выделена территория, охватывающая около пяти квадратных километров, на которой будут организованы участки для промышленных процессов, исследовательской деятельности, контроля качества, тестирования и обеспечения летных операций [Guangzhou активно развивает, www....]. Для финансирования перспективных маловысотных разработок учреждён специальный отраслевой фонд объёмом 10 миллиардов юаней [Город Гуанчжоу и Xpeng, www....]. Система стимулирующих мер включает предоставление грантов до 30 миллионов юаней для отдельных проектов в области низковысотной экономики, совершенствование городской инфраструктуры, расширение сети площадок для взлёта и посадки, а также открытие центров инспекции и цифровых платформ управления полётами [<https://www.china.com.cn>].

Концепция низковысотной экономики приобретает стратегическую значимость: аналитики определяют эту сферу как огромный рынок с потенциалом многотриллионного роста. Согласно оценкам, представленным в отраслевом докладе, опубликованном Исследовательским институтом цифровой экономики Гуандун-Гонконг-Макао, уже к 2025 году совокупная доля отрасли в структуре экономики Китая способна выйти на уровень 3–5 триллионов юаней. Этот высокий потенциал подтверждается инициативами участников рынка: компании, подобные Xiaopeng Huitian, внедрили пять модификаций интеллектуальных электрических воздушных платформ с возможностью вертикального старта и посадки. Разработчики совершили свыше 15 тысяч тестовых полётов, что указывает на интенсивную динамику исследований и масштаб работ по созданию новых авиационных систем.

В регионе Гуандун, в том числе в Гуанчжоу, реализуются масштабные стратегические инициативы для формирования цифрового воздушного пространства, создания интеллектуальных транспортных сетей и обеспечения высокого уровня безопасности инфраструктуры. Внедрение программ, таких как комплексный план по развитию маловысотной экономики в Гуанчжоу и комплекс мер, направленных на повышение качества отраслевого роста, отражает поступательную государственную политику и ориентацию на технологическое обновление. Целевые показатели города предусматривают достижение экономического эффекта в размере 210 миллиардов юаней к 2027 году и увеличение этого значения до 650 миллиардов юаней к 2035 году. Приоритет в стратегии уделяется интеграции сфер исследований и разработок, производственного сектора, операций с летательными аппаратами и защищённости инфраструктуры, что реализуется посредством плотного взаимодействия с частными компаниями для формирования оптимальной среды высокотехнологичного роста отрасли.

Заключение

Пример развития, который демонстрируют Гуанчжоу и XPeng, наглядно доказывает, что дальнейший рост низковысотной экономики невозможен без консолидации усилий государственных структур, устойчивой поддержки в сфере инфраструктуры и тесного синтеза технологических, производственных и бизнес-процессов. Обозначение измеримых целевых показателей и конкретных временных горизонтов свидетельствует о масштабности и глубокой системной проработке принятых мер, где публичный сектор становится ключевым инициатором инноваций, а частные компании выступают локомотивами технологического развития и экономического прогресса

Библиография

1. Guangzhou активно развивает низколетящую экономику: Гуанчжоу планирует "низкое небо" (eVTOL, дроны) — инфраструктура, политика, сертификация [Электронный ресурс]. URL: <https://finance.sina.com.cn> (дата обращения: 21.11.2025).
2. Guangzhou активно развивает низколетящую экономику: Гуанчжоу планирует "низкое небо" (eVTOL, дроны) — инфраструктура, политика, сертификация [Электронный ресурс]. URL: <https://gxj.gz.gov.cn> (дата обращения: 21.11.2025).
3. Guangzhou активно развивает низколетящую экономику: Гуанчжоу планирует "низкое небо" (eVTOL, дроны) — инфраструктура, политика, сертификация [Электронный ресурс]. URL: <https://ipaper.oeeee.com> (дата обращения: 21.11.2025).
4. Город Гуанчжоу и Xpeng (Xpeng Huitian / Xpeng 汇天) подписали соглашение о демонстрационном проекте: создание инфраструктуры для взлётов и посадок, зарядных станций, коммуникаций и др. [Электронный ресурс] // Гуандунская наука и технологии. URL: <https://gdstc.gd.gov.cn> (дата обращения: 21.11.2025).
5. Запуск "низколетящей экономической демонстрационной зоны" в Guangzhou University Town — 4 точки взлёта/посадки, продуманные сценарии ("низкое + коммутинг", "низкое + туризм") [Электронный ресурс] // china.com.cn. URL: <https://www.china.com.cn> (дата обращения: 21.11.2025).
6. Нотон Б. Рост промышленной политики Китая: с 1978 по 2020 год. Мексика: Национальный автономный университет в Мексике, 2021.
7. Qiushi. Китай будет пилотировать услуги самолетов eVTOL в шести городах, включая Шэньчжэнь и Ханчжоу [Электронный ресурс]. Qiushi, 20 ноября 2024. URL: http://en.qstheory.cn/2024-11/20/c_1046564.htm (дата обращения: 15.04.2025).
8. Чен Л., Нотон Б. Институционализированный механизм разработки политики: возвращение Китая к техно - промышленной политике // Политика исследований. 2016. Т. 45. С. 2138–2152.
9. Чжэн Й., Хуан Й. Рынок в государстве: политическая экономия господства в Китае. Кембридж: Cambridge University Press, 2018.
10. Kirchherr J., Hartley K., Tucker A. Mission and mission-oriented innovation policy for sustainable development: review and critical reflection // Ecological Innovations and Societal Transitions. 2023. Vol. 47. Article 100721. DOI: 10.1016/j.eist.2023.100721.

The Role of State Policy in the Development of the Low-Altitude Economy: A Case Study of Guangzhou and Xpeng

Li Linsheng

Graduate Student,
Peoples' Friendship University of Russia,
117198, 6, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: Neil_lee_sheng@126.com

Li Linsheng

Abstract

The research focuses on studying the influence of state support instruments and infrastructure solutions on the formation of the low-altitude economy, examining the illustrative experience of Guangzhou and the company XPeng AeroHT. The mechanisms of stimulation by local administrative bodies are emphasized: these include allocating sites for innovative production, launching a special industrial fund of 10 billion yuan, providing financial resources, as well as direct development subsidies of up to 30 million yuan. The development of the latest technological areas is described in detail, among which a significant place is occupied by the development of flying cars and unmanned aerial systems, and the demonstration of practical progress is served by successful testing of the X2 model and the organization of medical logistics by air transport on a 5-kilometer route. The significance of forming a cooperative ecosystem is illustrated by the unification of more than fifty enterprises, which annually ensure the production of goods worth over 13 billion yuan, integrating science, industrial production, and technical maintenance. Predictive estimates indicate that by 2025, the cumulative contribution of this industry to the economy of the People's Republic of China could potentially reach 3–5 trillion yuan. It is clearly shown that it is the systemic support of the state, consistent infrastructure development, and a strategic approach to planning that accelerate the formation of a new sector and contribute to long-term sustainable economic growth.

For citation

Li Linsheng (2025) Rol' gosudarstvennoy politiki v razvitiu nizkoletyashchey ekonomiki: na primere Guanchzhou i Xpeng [The Role of State Policy in the Development of the Low-Altitude Economy: A Case Study of Guangzhou and Xpeng]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (9A), pp. 291-298. DOI: 10.34670/AR.2025.81.98.030

Keywords

Low-altitude economy, state policy, infrastructure, Guangzhou, XPeng AeroHT, flying cars, unmanned aerial vehicles, industrial ecosystem, innovations, regional development.

References

1. Chen, L., & Norton, B. (2016). Institutionalized policy-making mechanism: China's return to techno-industrial policy. *Policy Studies*, 45, 2138-2152.
2. Guangzhou actively develops low-altitude economy: Guangzhou plans "Low Sky" (eVTOL, drones) — infrastructure, policy, certification. (n.d.). Retrieved November 21, 2025, from <https://finance.sina.com.cn>
3. Guangzhou actively develops low-altitude economy: Guangzhou plans "Low Sky" (eVTOL, drones) — infrastructure, policy, certification. (n.d.). Retrieved November 21, 2025, from <https://gxj.gz.gov.cn>
4. Guangzhou actively develops low-altitude economy: Guangzhou plans "Low Sky" (eVTOL, drones) — infrastructure, policy, certification. (n.d.). Retrieved November 21, 2025, from <https://ipaper.oeeee.com>
5. Guangzhou City and Xpeng (Xpeng Huitian / Xpeng 汇天) Signed a Demonstration Project Agreement: Building Infrastructure for Take-offs and Landings, Charging Stations, Communications, etc. (n.d.). Retrieved November 21, 2025, from <https://gdstc.gd.gov.cn>
6. Kirchherr, J., Hartley, K., & Tucker, A. (2023). Mission and mission-oriented innovation policy for sustainable development: review and critical reflection. *Ecological Innovations and Societal Transitions*, 47, 100721. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2023.100721>
7. Launch of "Low-altitude Economic Demonstration Zone" in Guangzhou University Town — 4 take-off/landing points, well-planned scenarios ("Low + Commuting", "Low + Tourism"). (n.d.). Retrieved November 21, 2025, from <https://www.china.com.cn>
8. Norton, B. (2021). *The Growth of China's Industrial Policy: 1978-2020*. National Autonomous University of Mexico.

9. Qiushi. (2024, November 20). China to Pilot eVTOL Aircraft Services in Six Cities, including Shenzhen and Hangzhou. Retrieved from http://en.qstheory.cn/2024-11/20/c_1046564.htm
10. Zheng, Y., & Huang, Y. (2018). *Market in the State: Political Economy of Domination in China*. Cambridge University Press.