

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ КНР НА ПРИМЕРЕ Г. ХЭФЭЙ

PECULIARITIES OF IMPLEMENTATION OF INVESTMENT PROJECTS OF CHINA ON THE EXAMPLE OF G. HEFEI

*Wu Kuikui
E. Isupova*

Summary. The article analyzes the experience of implementing investment projects in the city of Hefei (PRC), which in recent years has become one of the leading scientific and industrial centers in the country. The study uses a comprehensive interdisciplinary approach, including benchmarking and the case method, to identify the underlying mechanisms and specifics of the city's investment development. Particular attention is paid to the role of the state and cluster structures, as well as the combination of the scientific base and institutional support. The novelty of the work lies in the consideration of Hefei's local experience as a model for regional investment policy, which can be useful for Russian regions. The material provides a better understanding of how to integrate regional and national development strategies.

Keywords: investment projects, Hefei, China, high technologies, government support, clusters, scientific and technological development.

УКуйкуй
Аспирант,
Новосибирский государственный университет
Kuikui.wu@yandex.ru
Исупова Екатерина Николаевна
кандидат экономических наук, доцент,
Новосибирский государственный университет
e.meltenisova@g.nsu.ru

Аннотация. Статья анализирует опыт реализации инвестиционных проектов в городе Хэфэй (КНР), который за последние годы стал одним из ведущих научно-промышленных центров страны. Исследование использует комплексный междисциплинарный подход, включая сравнительный анализ и кейс-метод, чтобы выявить основные механизмы и специфику инвестиционного развития города. Особое внимание уделено роли государства и кластерных структур, а также сочетанию научной базы и институциональной поддержки. Новизна работы заключается в рассмотрении локального опыта Хэфэя как модели для региональной инвестиционной политики, что может быть полезно для российских регионов. Материал позволяет лучше понять способы интеграции региональных и национальных стратегий развития.

Ключевые слова: инвестиционные проекты, Хэфэй, Китай, высокие технологии, государственная поддержка, кластеры, научно-техническое развитие.

Введение

Китайская Народная Республика устойчиво развивается в новых экономических условиях, модернизируя технологическую базу и активно перераспределяя инвестиции в высокотехнологичные отрасли. Инвестиционные проекты способствуют формированию индустриальных кластеров, поддержке инновационного бизнеса и росту регионального научного потенциала. Примером эффективной региональной инвестиционной политики служит Хэфэй, который за двадцать лет изменился от аграрного центра до динамичного инновационного хаба. Здесь реализованы крупные проекты в микроэлектронике, квантовых технологиях, ИИ и «зелёной» промышленности с привлечением разных форм капитала. Хэфэй выбран объектом исследования благодаря своей комплексной поддержке науки, гибкой инвестиционной политике и способности быстро внедрять передовые решения, превращаясь в экспериментальную площадку новых моделей инвестиционного развития.

Данная статья направлена на изучение специфики внедрения инвестиционных проектов в Хэфэе, ана-

лиз механизмов, приводящих к их успешности, а также на выработку выводов, способных быть адаптированы для других регионов Китая и зарубежья.

Одним из ключевых условий инвестиционной привлекательности Хэфэя служит развитая сеть образовательных и исследовательских организаций. В городе работают более 60 университетов и научных учреждений, среди которых Китайский университет науки и техники, признанный одним из лучших технических вузов страны. Такая инфраструктура способствует притоку специалистов, формированию исследовательских коллективов, развитию стартапов, научных парков и современных лабораторий, укрепляя тем самым инновационный потенциал региона. Преобразование Хэфэя во многом стало возможным благодаря политике государственно-частного взаимодействия и субсидированию приоритетных отраслей, среди которых микроэлектроника, квантовые технологии, а также производство аккумуляторов и электромобилей. При поддержке властей были реализованы крупные проекты компаний NIO, BYD, BOE, CXMT и других, что способствовало притоку как внутренних, так и зарубежных инвестиций. Существенным фактором

остаются усилия муниципального руководства: представление налоговых стимулов, упрощение административных процедур и развитие индустриальных парков формируют привлекательную деловую среду. Кроме того, включённость Хэфэя в национальные стратегические программы, такие как «Сделано в Китае 2025» и политика «двойной циркуляции», дополнительно укрепляют его позиции на инвестиционной карте страны.

Хэфэй служит примером результативной региональной стратегии, опирающейся на инвестиции в образование, науку и технологическую базу. Практики этого города могут быть востребованы как другими провинциями Китая, так и странами с аналогичными задачами развития. Такой подход способствует формированию устойчивой инновационной экономики и позволяет достигать устойчивого роста, особенно в рамках приоритетного направления — новой инфраструктуры [22, с. 1–9].

При этом следует отметить, что инициирование и реализация проектов в области новой инфраструктуры в КНР осуществляются преимущественно как раз на региональном уровне [12, с. 425–437]. И, в целом, данная инициатива предусматривает реализацию именно масштабных высокотехнологичных инфраструктурных и инвестиционных проектов [17, с. 1–25].

Учитывая все вышеперечисленное, Китай демонстрирует продуманную стратегию инвестирования в будущее, несмотря на текущие экономические и геополитические вызовы [21, с. 6245]. Очень важным здесь является комплексный характер предпринятых мер, охватывающих как базовую инфраструктуру, так и специализированные направления цифровой экономики [21, с. 6245]. Инвестиционная политика Хэфэя реализуется через масштабные проекты в таких передовых отраслях, как микроэлектроника, квантовые технологии, электромобили и возобновляемая энергетика. Анализ этих инициатив требует определения особенностей управления инвестициями и факторов их успешности. К примеру, во время Всемирного конгресса обрабатывающей промышленности в 2021 году было подписано 703 соглашения на общую сумму 582,8 млрд юаней (около 91,1 млрд долларов США) [4, с. 145–157].

Одним из ключевых проектов последних лет стал промышленный кластер NeoPark, созданный при поддержке муниципальных властей Хэфэя в партнерстве с компанией NIO, ведущим производителем электромобилей в Китае. Запущенный в 2021 году, NeoPark охватывает более 16 тысяч гектаров и объединяет производственные площадки, исследовательские центры, а также логистическую и образовательную инфраструктуру. Ключевым элементом является участие администрации Хэфэя в капитале совместного предприятия, что обеспечило приток инвестиций примерно в 7 миллиардов юаней

и позволило муниципалитету получить долю в NIO. Такая схема не только помогла компании справиться с финансовыми трудностями, но и усилила технологический статус Хэфэя в сфере новой энергетики [14, с. 50–53].

ChangXin Memory Technologies (CXMT) реализует в Хэфэе крупнейший национальный проект по производству DRAM-чипов с инвестициями свыше 20 миллиардов долларов США. CXMT стала первой компанией в Китае, освоившей коммерческий выпуск этой категории памяти, имеющей стратегическое значение для технологической независимости страны. Проекту оказали существенную поддержку местные органы власти, предоставив налоговые льготы, земельные гарантии, субсидии на оборудование и обучение кадров. Формирование всей производственной цепочки полупроводников в Хэфэе значительно снизило зависимость Китая от импорта [7, с. 114–126].

Создание Национального центра квантовых вычислений при поддержке Китайского университета науки и технологий и Академии наук КНР позволило Хэфэю стать лидером квантовых исследований. Государственное финансирование центра подчёркивает высокую значимость направления, в том числе развитие квантовых коммуникаций и супервычислений. Прототип квантового компьютера Jiuzhang, представленный в 2020 году, ещё больше укрепил положение города как передового научного и технологического центра [1, с. 23–29]. Реализация подобных проектов опирается на стратегическую координацию, эффективное взаимодействие власти и бизнеса и приоритетное развитие инфраструктуры, формируя в Хэфэе устойчивую инновационную экосистему. Эффективность инвестиционных проектов Хэфэя во многом обеспечивается комплексной государственной поддержкой, включающей институциональные и финансово-экономические механизмы.

Государственная поддержка в Хэфэе формирует комплексную основу для привлечения инвестиций, объединяя финансовые, административные и институциональные инструменты и обеспечивая условия для успешной реализации как местных, так и транснациональных инициатив. Хэфэй демонстрирует эффективную модель, способную быть примером для регионов Китая и других стран, стремящихся усилить собственную инвестиционную политику. Наряду с вложениями со стороны государства, важную роль играет развитое венчурное финансирование на различных уровнях власти, что позволило городу обеспечить высокую доходность инвестиций. В сферах, где влияние государственных компаний ограничено, лидирующие технологические корпорации, такие как Baidu, Alibaba и Tencent, активно развивают инфраструктурные проекты, например, создание Baidu сети 5G для «умных» автомобилей в Хэфэе [5, с. 127–150]. Особую значимость приобретают совре-

менные формы государственно-частного партнерства, успешно применяемые в Китае и выступающие убедительным свидетельством эффективности сочетания усилий государства и бизнеса для устойчивого развития экономики [9, с. 33–39].

Изучение китайского подхода к инвестициям и инфраструктурному развитию за последние годы вызвало широкой интерес в международной научной среде. Китайские аналитики (например, Фань Цзяньюн [16, с. 3–33], Чжоу Чжэ [23, с. 20–28]) выделяют решающую роль притока иностранного капитала и эффективности региональных стратегий в формировании социально-экономических различий между регионами страны; иностранные инвестиции, по их мнению, не только подстегивают экономический рост восточных провинций, но и провоцируют структурные трансформации и новые дисбалансы. Российские исследователи преимущественно рассматривают пример КНР как показатель успешного объединения государственного регулирования и частных инициатив, особо отмечая значение государственно-частного взаимодействия для цифровизации и развития инновационной инфраструктуры (А.Н. Родионов [10, с. 33–39], Ф.Ф. Шарипов, М.А. Дьяконова, С.Б. Макеева [6, с. 177–178]). Такой опыт китайской интеграции часто предлагается в России как модель при реализации собственных проектов импортозамещения. Европейские авторы, в свою очередь, анализируют китайский опыт с точки зрения устойчивости и сравнительной эффективности, обращая внимание на комплексность инфраструктурных инициатив (Ф. Шефер [19, с. 805–825], Дж. Мохан). При этом они рассматривают не только экономические и политические аспекты, но и указывают на вызовы, связанные с geopolитикой и рисками от чрезмерной зависимости от госконтроля, несмотря на высокие темпы технологического прогресса благодаря налоговым преференциям, технопаркам и особым экономическим зонам.

Американские исследователи чаще обращают внимание на влияние китайской инвестиционной политики на глобальные экономические процессы. Например, Барри Дж. Нотон [18] подчеркивает, что развитие восточных провинций и поддержка инновационных секторов укрепляют экспортные позиции Китая, одновременно создавая вызовы для мировых рынков. Он также выделяет ключевое отличие модели КНР, основанной на активном участии государства, от западных практик, где приоритет остаётся за рыночным регулированием и независимостью частного бизнеса. В отличие от большинства предыдущих работ, сосредоточившихся на национальных стратегиях Китая, данное исследование впервые комплексно анализирует местный опыт Хэфэя и рассматривает его возможное применение в условиях реализации инвестиционных проектов в российских регионах.

С 2008 года власти Хэфэя инвестировали в предприятия ключевых отраслей, включая полупроводники, квантовые технологии и искусственный интеллект. Примером такого подхода можно считать вложение около \$950 млн в BOE Technology Group, что позволило привлечь ещё примерно \$1,6 млрд из сторонних источников. Эта стратегия принесла значительный эффект: к 2021 году компания заняла лидирующую позицию на мировом рынке ЖК-экранов, обойдя Samsung, а в городе было создано несколько десятков тысяч рабочих мест. Успех подобной политики отражает важность локальных инвестиционных решений для развития высокотехнологичных секторов и общего экономического роста. Динамика роста Хэфэя за счет реализации инвестиционных проектов наглядно представлена на рисунке [2, с. 3–12].

Несмотря на впечатляющие успехи, инвестиционная политика Хэфэя сталкивается с определёнными внутренними и внешними трудностями, которые могут отразиться на её стабильности и долгосрочной эффективности.

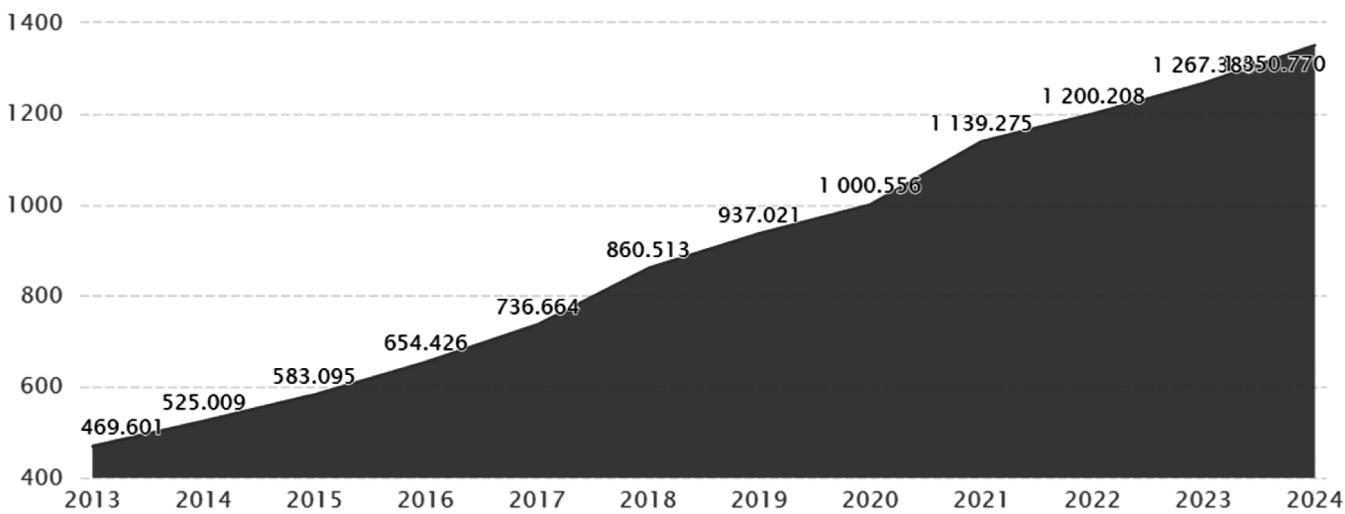


Рис. 1. Динамика ВВП г. Хэфэй, 2000–2024 гг., млрд юаней (по данным CEIC)

Выявление таких рисков позволяет выстраивать продуманную стратегию, снижать уязвимости и укреплять конкурентоспособные позиции города [20, с. 17–26]. Стратегические перспективы будущего инвестирования связаны прежде всего с дальнейшим укреплением научно-промышленной кооперации и курсом на технологическую самостоятельность. Особенно динамично развивается полупроводниковый сектор: под давлением внешних ограничений на поставки оборудования со стороны США и ЕС с 2019 года, Хэфэй становится одним из централизованных узлов импортозамещения электронных компонентов. В частности, здесь располагается ChangXin Memory Technologies (CXMT), которая первой в Китае наладила массовое производство DRAM-памяти и занимает лидирующее положение в отрасли.

К 2024 году CXMT производит около 200 тысяч пластин DRAM в месяц и контролирует 5 % мирового рынка, что способствует снижению импортной зависимости Китая. Хэфэй становится ключевым центром развития микроэлектроники и технологического импортозамещения. Параллельно город усиливает позиции в секторах электромобилей, «зелёной» энергетики и квантовых технологий, а также расширяет международное сотрудничество. Однако Хэфэй сталкивается с вызовами — технологической зависимостью, межрегиональной конкуренцией, кадровыми и экологическими проблемами, а также макроэкономическими и geopolитическими рисками.

При сохранении нынешних темпов модернизации Хэфэй способен оставаться одним из лидеров научно-технического и промышленного развития страны. Для дальнейшего движения вперёд потребуется устранение структурных барьеров, повышение институциональной адаптивности и расширение международных экономи-

ческих связей. Статус Хэфэя как ведущего центра импортозамещения подтверждается размещением передовых предприятий в области микрочипов (CXMT) и квантовых технологий, активным государственным участием в капитале стратегических компаний, масштабными инвестициями в современное производство, интеграцией в национальные программы (Made in China 2025, «двойная циркуляция») и развитой университетской системой подготовки кадров. В силу этих обстоятельств Хэфэй рассматривается как ключевой экспериментальный полигон для политики импортозамещения Китая.

Одним из ключевых факторов успеха инвестиционных инициатив в Хэфэе стало внедрение модели «тройной спирали», предполагающей тесное взаимодействие государства, бизнеса и научно-образовательных организаций. Этот подход обеспечивает концептуальную основу для инновационного развития и роста инвестиционной привлекательности региона [3, с. 243–254], учитывая особенности китайской политики-экономической системы и стратегию технологической независимости.

Хэфэй демонстрирует заметные достижения в наращивании инновационного потенциала, однако сталкивается с рядом существенных ограничений, замедляющих дальнейший прогресс. В городе ощущается острый дефицит квалифицированных кадров, усиливается зависимость от полупроводникового сектора, а распространение энергоёмких производств усугубляет экологические проблемы. К этим трудностям добавляются интенсивная конкуренция со стороны других технологических центров Китая и внешние geopolитические вызовы.

Для преодоления таких барьеров Хэфэй уделяет особое внимание совершенствованию образовательных программ, расширяет спектр промышленных отраслей,

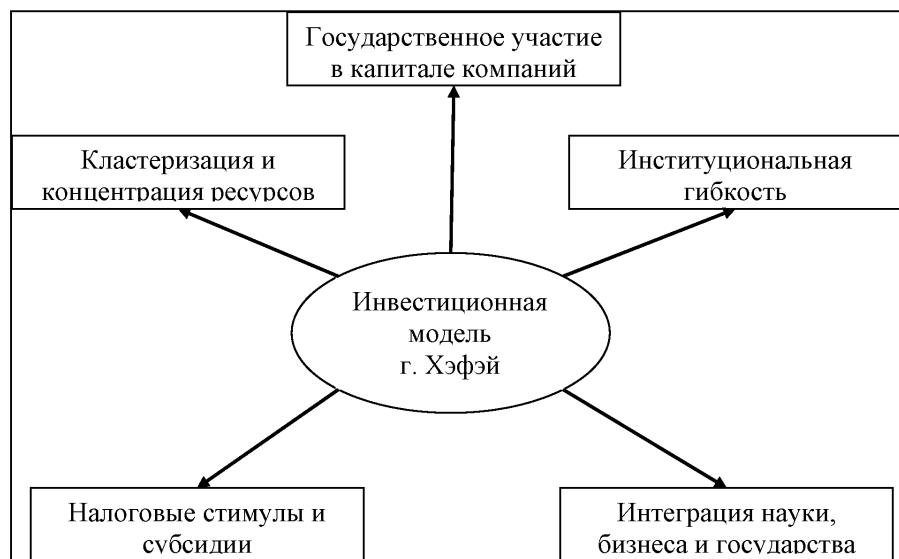


Рис. 2. Особенности реализации инвестиционных проектов в г. Хэфэе

внедряет экологически ориентированные решения и искусственный интеллект, а также активно формирует международные научные связи и кооперацию. Российские регионы могут использовать опыт Хэфэя, особенно применяя интеграцию образовательных и промышленных систем, государственное софинансирование, а также инструменты поддержки «единого окна» для инвесторов.

Сегодня в Хэфэе создано развитое инновационно-промышленное пространство с мощной государственной активностью, тесным взаимодействием власти, бизнеса и исследовательских институтов, стратегиче-

ским размещением ресурсов и адаптивной финансовой инфраструктурой. Реализация крупных проектов, таких как NIO, CXMT и Национальный центр квантовых технологий, подтверждает, что государство эффективно выступает не только инвестором, но и ключевым координатором изменений. Тем не менее сохраняются угрозы, связанные с технологической уязвимостью, нехваткой специалистов, экологическими вызовами и внешнеполитическими ограничениями, что требует гибкой и продуманной политики. Комплексный опыт города Хэфэй может быть успешно адаптирован для построения высокотехнологичных кластеров и инновационных экосистем в российских регионах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анваркызы К.Ж. Роль квантовых технологий в развитии современной физики и их влияние на глобальную науку //Endless light in science. 2025. №31. С.23–29.
2. Зацаринный А.А., Ионенков Ю.С. Трансфер информационных технологий: особенности и проблемы //Информационные технологии и вычислительные системы. 2023. №3. С.3–12.
3. Каменский Е.Г. Модель «тройной спирали» как инструмент экономического развития страны на примере оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации //Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2024. Т.13. №6. С.243–254.
4. Коледенкова Н.Н. Промышленность Китая: основные направления развития //Новые горизонты экономики КНР в 14-й пятилетке (2021–2025 гг.). 2022. С.145–157.
5. Лемутов В.А. Технологии как драйвер экономического развития: риски и перспективы политики «новой инфраструктуры» в КНР //Вестник Института экономики Российской академии наук. 2023. №3. С.127–150.
6. Макеева С.Б. Причины, эволюция и последствия неравномерного регионального развития КНР в современный период истории: обзор подходов и практик в китайской науке //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Всеобщая история. 2021. Т.13. №2. С.177–188.
7. Макушин М. Битва за будущее микроэлектроники //Электроника: Наука, Технология, Бизнес. 2021. №2. С.114–126.
8. Мозиас П.М. Урбанизация в Китае: Прошлое и настоящее //Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 9, Востоковедение и африканистика: Реферативный журнал. 2022. №1. С.121–155.
9. Родионов А.Н., Шарипов Ф.Ф., Дьяконова М.А. Развитие инновационной инфраструктуры Китая с использованием механизма государственно-частного партнерства // Вестник ГУУ. 2024. №3. С.33–39.
10. Родионов А.Н., Шарипов Ф.Ф., Дьяконова М.А. Развитие инновационной инфраструктуры Китая с использованием механизма государственно-частного партнерства // Вестник ГУУ. 2024. №3. С.33–39.
11. Сазонов С.Л., Сяо Ч. Китай форсирует развитие автомобилей на новых источниках энергии //Общество и государство в Китае. 2017. Т.47. №1. С.405–418.
12. СиФуюань. Оценка реализации социальной составляющей устойчивого развития: опыт России и Китая //Экономика и управление. 2024. Т.30. №4. С.425–437.
13. Цзюньтао В., Любина Д.Е. Китайско-российское сотрудничество на территории бассейнов рек Янцзы и Волги //Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2022. №1. С.111–118.
14. Чжан К., Голик В. Тенденции развития автомобильного рынка Китая //Наука и инновации. 2024. №3. С.50–54.
15. Ямпольская Д.О., Сюй Г. Опыт внедрения цифровых технологий в КНР //Human Progress. 2021. Т.7. №3. С.1–19.
16. Fan Jianyong. Zhongguo diqu chaju yanbian jiqi jiegou fenjie. Global governance, 2002. №5. Pp. 3–13.
17. Jongho Lee & Keun Lee Catching-up National Innovations Systems (NIS) in China and Post-Catching-up NIS in Korea and Taiwan: Verifying the Detour Hypothesis and Policy Implications //Innovation and Development. 2021. Vol. 11. Pp. 1–25
18. Naughton, Barry J., 2018. «The Chinese Economy: Adaptation and Growth, second edition». MIT Press Books. 2018. 571 p.
19. Schaefer, F., & Mohan, G. Conceptualising Chinese transnational infrastructure projects in Europe and beyond. Progress in Human Geography. 2024. №48(6). Pp.805–825.
20. Sustainable Competitive Advantages for Regional Development: An Exploratory Study of the China (Anhui) Pilot Free Trade Zone //Journal of Asian Finance Economics and Business. №9. Pp. 17–26.
21. Wu J., Zhang Y., Shi Z. Crafting a Sustainable Next Generation Infrastructure: Evaluation of China's New Infrastructure Construction Policies // Sustainability. 2021. Vol.13. №11. Pp.6245
22. Zhao J.Z, Su G., Li D. Financing China's unprecedented infrastructure boom: The evolution of capital structure from 1978 to 2015 // Public Money & Management. 2019. №. 39. Pp. 1–9.
23. Zhou Zhe. Zhongguo diqu jian jingji fazhan bu pingheng. Journal of Shanxi University of Finance and Economics, 2012. №4. Pp. 20–28.