

Научная статья

УДК 332.14

DOI: 10.25683/VOLBI.2024.67.948

Zhang Xinyi

Postgraduate of the Faculty of Economics, scientific specialty
5.2.3 — Regional and Sectoral Economy,
St. Petersburg University
Saint Petersburg, Russian Federation
st080608@student.spbu.ru
ORCID: 0000-0002-6238-7621

Чжан Синьи

аспирант экономического факультета, научная специальность
5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика,
Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация
st080608@student.spbu.ru
ORCID: 0000-0002-6238-7621

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА КИТАЯ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА ПРИМЕРЕ ПРОВИНЦИИ ЦЗЯНСУ: ОБЗОР

5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика

Аннотация. Развитие цифровой экономики имеет огромное значение для укрепления всеобщего благосостояния. Цифровая трансформация стала важным способом стимулирования технологических инноваций на предприятиях, что имеет большое значение для содействия высококачественному развитию экономики Китая. Статья посвящена анализу влияния проблем цифровой экономики на государственную политику Китая, а также объяснению механизма поддержки политики, направленной на развитие цифровой экономики. На современном этапе развития провинции Цзянсу становится весьма актуальной проблема поиска решений, направленных на интенсификацию процессов научно-технологического развития с целью усиления технологического суверенитета и обеспечения глобальной конкурентоспособности на основе инноваций. В данной связи актуальной задачей является описание инструментов государственной политики Китая, обеспечивающих наибольший прогресс цифровизации страны, регионов и компаний. Особенно важна такая постановка вопроса на уровне отдельных провинций, активно встраивающихся в новую научно-технологическую повестку. Высокую значимость

это приобретает в условиях деглобализации, что усиливает давление на устойчивое развитие как национальной экономики КНР, так и ее регионов. В исследовании на примере компаний провинции Цзянсу, котирующихся на бирже в Китае с 2007 по 2022 г., приведены результаты анализа и оценки стимулирующего воздействия государственной политики КНР в области цифровизации. Результаты показывают, что цифровая трансформация может способствовать развитию технологических инноваций за счет оптимизации распределения инновационных факторов и снижения затрат предприятия и государственные субсидии оказывают значительный положительный модераторский эффект на цифровую трансформацию для продвижения технологических инноваций. Полученные результаты могут быть использованы при планировании и реализации государственных программ в области цифровизации экономики.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая трансформация, государственная поддержка, НИОКР, высококачественное развитие, государственные субсидии, государственная политика, экономический рост, Китай, провинция Цзянсу

Для цитирования: Чжан Синьи. Государственная политика Китая в области цифровой экономики на примере провинции Цзянсу: обзор // Бизнес. Образование. Право. 2024. № 2(67). С. 46—53. DOI: 10.25683/VOLBI.2024.67.948.

Original article

CHINA'S GOVERNMENT POLICY ON DIGITAL ECONOMY WITH THE EXAMPLE OF JIANGSU PROVINCE: A REVIEW

5.2.3 — Regional and sectoral economy

Abstract. The development of the digital economy is essential for enhancing common welfare. Digital transformation has become an important way to foster technological innovation in enterprises, which is of great significance in promoting the high-quality development of China's economy. This article analyses the impact and challenges of digital economy on China's public policy, and explains the support mechanism for the development of digital economy. At the current stage of development of Jiangsu Province, the problem of finding solutions aimed at intensifying the processes of scientific and technological development in order to strengthen technological sovereignty and ensure global competitiveness based on innovation is becoming highly relevant. In this regard, the description of China's public policy instruments that ensure the greatest progress in the

digitalization of the country, regions and companies is an urgent task. It is especially important to raise the issue at the level of individual provinces that are actively integrating into the new scientific and technological agenda. This is particularly important in the context of de-globalization, which increases the pressure on the sustainable development of both the national economy of China and its regions. The research uses the case study of Jiangsu Province listed companies in China from 2007 to 2022 to analyze and evaluate the incentive effects of PRC government policies on digitalization. The results show that digital transformation can promote technological innovation by optimizing the allocation of innovation factors and reducing enterprise costs, and government subsidies have a significant positive moderating effect on digital transformation

to promote technological innovation. The results can be used in the planning and implementation of government programs in the field of digitalization of the economy.

For citation: Zhang Xinyi. China's government policy on digital economy with the example of Jiangsu Province: a review. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2024;2(67):46—53. DOI: 10.25683/VOLBI.2024.67.948.

Введение

Актуальность. На современном этапе цифровизация играет важную роль в прогрессивном развитии стран, регионов, а также компаний. В этой связи опыт Китая в части государственной политики цифровизации компаний имеет уникальное значение. Особую актуальность представляет выбор в рамках государственной политики инструментария, обеспечивающего наибольший уровень прогресса в системе научно-технологического развития и процессов цифровизации на региональном уровне.

Изученность проблемы. На сегодняшний день с учетом значимости исследуемой темы, так или иначе связанной с цифровизацией экономики Китая, занимается небольшое количество отечественных ученых, среди них могут быть выделены Р. С. Выходец, Л. В. Томайчук, Т. А. Левченко, Е. А. Разумов [1—4] и др.

Положения, раскрывающие значение цифровизации для экономики КНР, исследованы в работах С. Сунь, С. Инь и М. Вэй, Л. Джан [5—7] и др.

Исследования в области инструментов государственной политики Китая, обеспечивающих цифровизацию страны и ее регионов, не много. Они представлены в работах Д. Дэн, Г. Пань, С. Линь, Ч. Цай, Я. Чжао, Ю. Гуо, И. Мао, Ф. Ву, Х. Пан, Ц. Гао, С. Ван, Ц. Чжан, Ц. Хоу, С. Шао, С. Чэнь [8—14].

Исследований, непосредственно посвященных государственной политике Китая по цифровизации компаний на примере провинции Цзянсу, нет.

Цель исследования заключается в оценке эффективности государственной политики цифровизации экономики на примере провинции Цзянсу. В соответствии с поставленной целью были определены следующие **задачи**:

1. Краткий обзор государственной политики в сфере развития цифровой экономики Китая.
2. Оценка влияния государственной политики на развитие цифровой экономики Китая.
3. Оценка уровня цифровой трансформации провинции на основании данных компании.
4. Анализ результативности политических программ цифровой экономики провинции Цзянсу.

Гипотеза исследования состоит в предположении о том, что достижение более эффективного развития цифровой экономики и НИОКР осуществляется на основании государственной поддержки.

Теоретическая значимость исследования состоит в систематизации знаний о политической структуре развития цифровой экономики в Китае.

Научная новизна исследования состоит в систематизации знаний о политической структуре развития цифровой экономики в Китае. Оценена результативность государственной политики в области цифрового развития экономики Цзянсу на текущий период.

Методология исследования опирается на общенаучные методы систематизации, структурного анализа, с помощью которых был проведен анализ политических документов. Применение статистических и графических методов

Keywords: digital economy, digital transformation, government support, R&D, high quality development, government subsidies, government policies, economic growth, China, Jiangsu Province

позволило реализовать эмпирическую оценку отдельных показателей, отражающих уровень развития Китая.

Основная часть

Цифровая экономика стала важной движущей силой развития экономики общества, ее вклад становится всё более заметным. Она способствует повышению эффективности производства, созданию новых бизнес-моделей, экономическому росту. Китайская Народная Республика в XXI в. показывает стремительный рост в развитии цифровых технологий и инноваций. Ключевую роль сыграло правительство, разрабатывая и реализуя программы, начиная с Национальной стратегии больших данных (2015) до таблицы «Справочные соотношения между отраслевой классификацией цифровой экономики и международной патентной классификацией» (2023) и Рамочной инициативы по международному экономическому и торговому сотрудничеству в области цифровой экономики и зеленого развития (2023), которые отражают переход цифровой экономики в стадию международного сотрудничества.

Но если обратить внимание на территориальный контекст, то речь идет о неравномерном развитии цифровой экономики в КНР. В данной связи некоторые регионы нуждаются в совершенствовании концепции, систематической оптимизации стратегий развития цифровой трансформации территорий, налаживании эффективной взаимосвязи с государством, в т. ч. в сфере инвестиций, различных стимулирующих инструментов, оптимизации бизнес-среды и др.

На рис. 1. будет рассмотрена хроника официальных документов государства (программ) в области развития цифровой экономики, представленная в схематичном виде.

Первый этап: 2013—2015 гг. На данном этапе в КНР использование Интернета имеет достаточно обширный охват аудитории, одновременно интернет-индустрия постепенно переходит в мобильную эру. Государственное регулирование на данном этапе в основном направлено на развитие информационно-коммуникационных технологий и продвижение цифровой индустриализации. Началось планирование создания информационной инфраструктуры, в т. ч. 5G, интернет вещей и облачные вычисления, что заложило прочную почву для последующего процесса в области цифровизации экономики.

Второй этап: 2016—2017 гг. В данном периоде политика цифровой экономики была направлена на интеграцию и применение ИКТ в традиционных отраслях. Опубликованные Рекомендации Госсовета по активному продвижению инициативы «Интернет+» стали важным знаком продвижения цифровизации индустрии. В данном отчете подчеркивается комплексное применение «Интернет+» в 11 сферах. В 2016 г. был опубликован 13-й пятилетний план развития национальных стратегических новых отраслей, в котором было предложено ускорить строительство «цифрового Китая» на основе проникновения технологий в различные отрасли. В 2017 г. цифровая экономика впервые была включена в рабочий отчет правительства.

2013	• Стратегия "Широкополосный Китай". Продвижение ускорения промышленного и экономического развития
2015	• "Сделано в Китае 2025". Продвижение новых прорывов в таких областях, как мобильный интернет, облачные вычисления, большие данные и биоинженерия
2016	• План реализации стратегии создания сильной сетевой страны. Трехступенчатый план построения сильной сетевой страны.
2018	• Концепция стратегии развития цифровой экономики. Систематическое стратегическое внедрение инфраструктуры, услуг и других аспектов развития цифровой экономики Китая
2019	• Программа реализации Национальной экспериментальной зоны инновационного развития цифровой экономики • Устав осуществления деятельности Национальной экспериментальной зоны инновационного развития цифровой экономики
2020	• Программа реализации продвижения "Облако-Данные-ИИ" для инкубирования нового экономического развития. Углубление цифровой трансформации предприятий
2021	• 14-й пятилетний план развития индустрии больших данных. Повышение уровня базовых технологий, необходимых для развития цифровой экономики Китая
2022	• 14-й пятилетний план развития цифровой экономики. Определение общей идеи, цели развития, ключевых задач и основных инициатив по развитию цифровой экономики Китая с самого верхнего уровня
2023	• План комплексного планирования строительства цифрового Китая. Четкое определение общего стратегического планирования строительства цифрового Китая

Рис. 1. Карта истории политики развития цифровой экономики Китая [сост. по данным Официального портала государственных документов Центрального народного правительства КНР (<https://www.gov.cn/>)]

Третий этап: 2018 г. — настоящее время. С непрерывным изданием политических документов и программ развития цифровой экономики и элементов данных, понятия «цифровая экономика» и «цифровой Китай» стали часто появляться в ежегодных рабочих отчетах правительства. Кроме того, провинции также выпустили отраслевые планы развития цифровой экономики, политики правительства вступили в стадию реализации. В 2018 г. выпускается «Стратегическая рамка для развития цифровой экономики» — первая комплексная стратегия о цифровой экономике на уровне государства. С 2019 г. активно продвигается развитие цифровизации на уровне деревни для повышения уровня развития сельского хозяйства и продвижение программы реализации Национальной пилотной зоны инновационного развития цифровой экономики. Уведомление о содействии ускоренному развитию промышленного интернета 2020 г. направлено на укрепления интеграции в ключевых отраслях национальной экономики, таких как автомобилестроение, энергетика, горнодобывающая промышленность и т. д. В конце 2021 г. опубликованный 14-й пятилетний план развития цифровой экономики определил общие идеи и цели краткосрочного развития цифровой экономики с 2021 по 2025 г., а Общий план строительства цифрового Китая и создание Национального бюро данных заложили основу для долгосрочного развития цифровой экономики Китая. По официальным документам 2023 г. можем увидеть, что развитие цифровой экономики Китая направляется на международное сотрудничество, по плану Общей планировки строительства цифрового Китая.

Основные результаты по этапам развития политики Китая в области цифровой экономики представлены в табл. 1. По данному обзору мы можем увидеть цикличность развития цифровой экономики (см. рис. 2)

Таблица 1

Основные результаты по этапам развития политики Китая в области цифровой экономики

Этап	Основные результаты
Первый этап: 2013—2015 гг.	Планирование строительства информационной инфраструктуры; продвижение цифровой индустриализации
Второй этап: 2016—2017 гг.	Интеграция и применение ИКТ с традиционными отраслями; цифровизация индустрии
Третий этап: 2018 г. — настоящее время	Выпуск отраслевых планов развития цифровой экономики; вступление политики правительства по цифровизации экономики в стадию реализации; начало международного сотрудничества



Рис. 2. Цикл развития цифровой экономики Китая (сост. автором)

С 2020 по 2020 г. провинции постепенно начинают издавать 14-е пятилетние планы развития цифровой экономики, ускоряя темпы развития цифровой экономики в регионах.

С одной стороны, большинство провинций включили в них показатели, так или иначе связанные с развитием цифровой экономики, в т. ч. систему оценки экономического роста, и установили подробные целевые показатели объема и темпов роста ключевых отраслей цифровой экономики. Помимо этого, решается проблема отсутствия критериев для измерения и оценки развития цифровой экономики, которая приводила бы к существенному снижению эффективности. Так, отсутствие структурной и комплексной системы критериев может привести к неточному или повторному использованию данных при оценке, что в итоге даст ложную информацию и может привести к неверному решению правительства.

С другой стороны, в изданных планах каждой провинции также были определены направления развития конкретных отраслей, начиная с инфраструктурного сегмента и заканчивая сегментом реализации конкретных операций. На уровне инфраструктуры, связанной с цифровыми технологиями, основное внимание по-прежнему сосредоточено на электронном компоненте, высококлассных микросхемах общего назначения, серверах хранения данных, а также программном обеспечении, таком как высококлассное программное обеспечение и сетевая безопасность. На технологическом уровне облачные вычисления, искусственный интеллект и блокчейн являются основными технологическими областями, которые в ближайшие годы будут пробивать себе дорогу в развитии цифровой экономики в различных провинциях и городах. Что касается прикладного уровня, то в ряде провинций и городов руководство особое внимание уделяет ускоренному созданию «цифрового» правительства, «умных» городов и т. д., в то время как основные сферы применения по-прежнему сосредоточены на интеллектуальном производстве и отраслях услуг, таких как цифровое здравоохранение и цифровые финансы.

Рассмотрим влияние политических документов на развитие цифровой экономике более наглядно (см. рис. 3). По данному материалу мы видим, то что на первом этапе реализации

политики цифровая экономика имеет растущую тенденцию, строится инфраструктура, средний темп роста доли цифровой экономики — 30,3 % ВВП. На втором этапе идет цифровая трансформация в традиционных отраслях, средний темп роста составляет 29,6 %. На третьем этапе вследствие общего снижения темпа роста экономики в Китае средний темп роста составляет 21,9 %. Таким образом, можно сделать вывод об общем замедлении экономического развития Китая, но при этом мы наблюдаем рост. Следовательно, даже в таком положении правительство ищет пути решения, и по вышеупомянутым документам дальнейшее развитие нацелено на международное сотрудничество и развитие цифровой экономики.

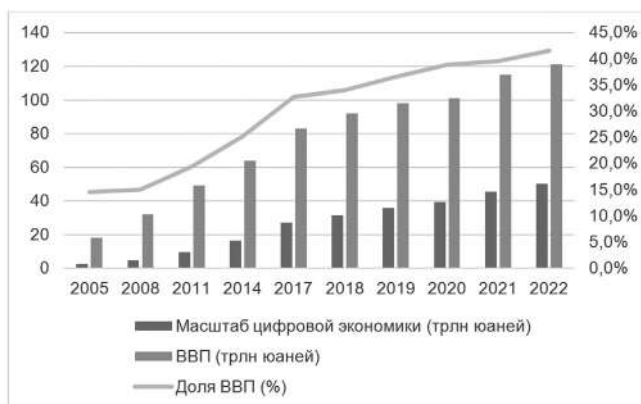


Рис. 3. Развитие цифровой экономики в Китае [сост. по данным Национального бюро статистики (<https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=E0103>)]

Так как по настоящее время в открытых источниках нет показателя индекса развития цифровой трансформации Китая за последние 3 года, то в данном случае для наблюдения регионального развития цифровой экономики была собрана статистика по индексу цифровой трансформации компаний Китая, которые котируются на бирже и публикуют свои годовые отчеты. Результат, полученный после группировки их по провинциям и суммирования индексов компаний, представлен на рис. 4.

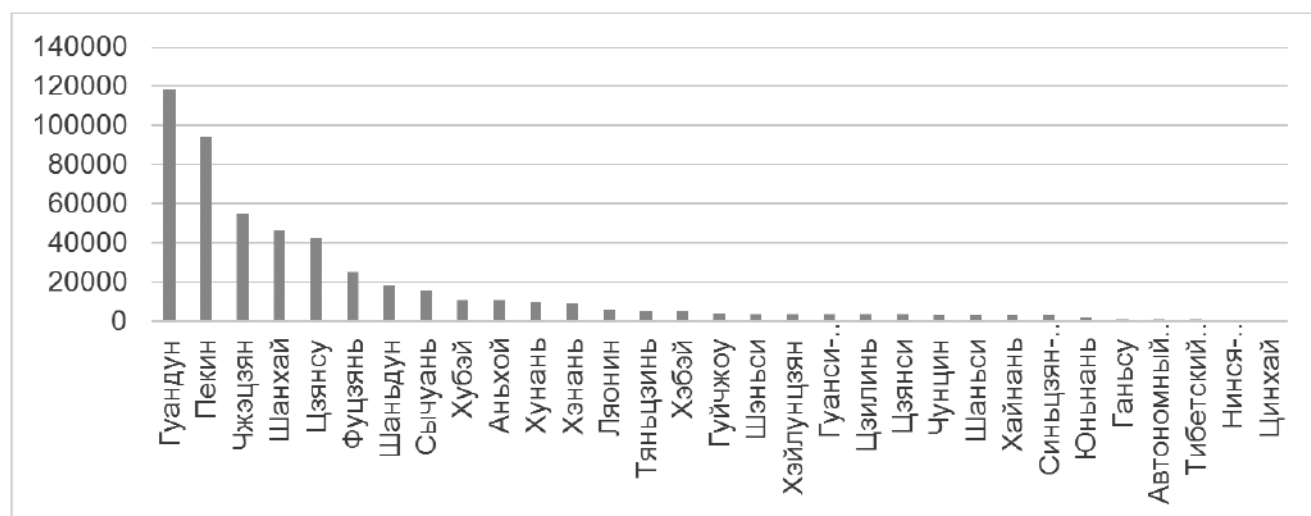


Рис. 4. Региональное развитие цифровой экономики Китая по компаниям [сост. по данным Базы данных CSMAR (<http://data.csmar.shdw.yyttgd.top/>)]

Если рассматривать на региональном уровне, то по данным на 2022 г. лидирующими регионами являются Гуандун, Пекин, Чжэцзян и Шанхай — это очевидно, т. к. ука-

занные регионы являются наиболее конкурентоспособными в Китае, имея, в том числе, прочную экономическую базу, значительные политические ресурсы и возможность

тесных взаимосвязей с рядом соседних провинций. Следовательно, в данной работе исследуется провинция Цзянсу, которая занимает следующее после названных регионов место в рейтинге состояния развития цифровой экономики и является пилотным для слабо развитых регионов.

План развития цифровой экономики провинции Цзянсу «14-й пятилетний план» является одним из первых документов провинции Цзянсу по развитию цифровой экономи-

ки с четко обозначенными задачами. При этом основные задачи были разделены на семь групп: укрепление лидерства в цифровых НИОКР; повышение потенциала развития цифровой промышленности; содействие глубокой интеграции промышленной цифровизации; повышение потенциала цифрового управления; ускорение раскрытия ценности данных; уплотнение новой инфраструктуры; углубление региональной цифровизации и открытого сотрудничества.

Таблица 2

Стратегические документы правительства Цзянсу по развитию цифровой экономики

Документ	Цель	Срок	Конкретизация цели в задачах	Выполнение цели на данный момент
План развития цифровой экономики провинции Цзянсу «14-й пятилетний план» ¹	К 2025 г. значительно повысить роль цифровой экономики в региональном ВВП, она также должна стать важной поддержкой для высококачественного развития Цзянсу	2025	Доля добавленной стоимости основных отраслей цифровой экономики в региональном ВВП — 10 %	10,6 %
			Объем индустрии услуг программного обеспечения и информационных технологий — 1,6 трлн юаней	2 трлн юаней
			Количество базовых станций 5G — 255 тыс.	23,7 тыс.
			Доход от бизнеса в сфере производства электронной информации — 4 трлн юаней	4,2 трлн юаней
			Число новых демонстрационных фабрик интеллектуального производства провинциального уровня — 50	112
Трехлетний план действий по интеллектуальному преобразованию и цифровой трансформации производственной промышленности в провинции Цзянсу (2022—2024 гг.) ²	Значительно повысить уровень цифрового, сетевого, интеллектуального производства, значительно увеличить новую индустрию, новый режим, значительно укрепить комплексную мощь обрабатывающей промышленности, впервые создать национальную демонстрационную зону высококачественного развития производства	2024	Промышленные предприятия провинции выше установленного размера полностью внедряют интеллектуальную трансформацию и цифровую трансформацию. Среднегодовой рост производительности труда превышает рост добавленной стоимости. 1. Уровень цифрового управления ключевыми процессами на ключевых предприятиях достигнет 65 %. 2. Уровень проникновения цифрового управления превысит 80 %. 3. Уровень проникновения цифровых инструментов НИОКР и проектирования приблизится к 90 %	—
Методы комплексной оценки развития цифровой экономики в провинции Цзянсу (пробный) ³	Создать новую высокую основу для инновационного развития национальной цифровой экономики	2025	Количество абонентов широкополосного интернета 1000 Mbps — 10 млн	8,3 млн
			Уровень проникновения пользователей 5G — 70 %	92 %
			Количество базовых станций 5G — 255 тыс.	237 тыс.
			Количество IT-подключений — 250 млн	270 млн
			Выручка телекоммуникационного бизнеса в ИКТ отрасли — 122,3 млрд юаней	54,7 млрд юаней
			Масштаб индустрии программного обеспечения и услуг информационных технологий — 1,6 трлн юаней	2 трлн юаней
			Число демонстрационных заводов интеллектуального производства провинциального уровня — 300	112
			Число провинциальных демонстрационных мастерских интеллектуального производства — 2 500	501

¹ URL: <https://www.chinathinktanks.org.cn/content/detail/id/hb5amc80> (дата обращения: 17.01.2024).

² URL: https://www.jiangsu.gov.cn/art/2021/12/30/art_46144_10244386.html (дата обращения: 17.01.2024).

³ URL: https://www.jiangsu.gov.cn/art/2022/7/22/art_46144_10549907.html (дата обращения: 17.01.2024).

Трехлетний план действий по интеллектуальному преобразованию и цифровой трансформации производственной промышленности в провинции Цзянсу (2022—2024 гг.) разработан в целях углубления интеграции информационных технологий нового поколения и развития производства в качестве основного направления, с интеллектуальным производством в качестве основного направления, с инновациями и применением промышленного интернета в качестве фокусной точки, ускорения продвижения изме-

нений качества производства, изменения эффективности и стремления к повышению уровня модернизации промышленной цепи поставок, обеспечения сильной поддержки для ускорения строительства производственной провинции и сетевой провинции. Сведений о результатах выполнения основных поставленных целей пока нет, но появление этих данных в дальнейшем будет нами контролироваться.

Методы комплексной оценки развития цифровой экономики в провинции Цзянсу (пробный) опираются на сочетание

всесторонности и целенаправленности, дальновидности и оперативности, систематичности и направленности, тесно сочетается с требованиями 14-го пятилетнего плана провинции Цзянсу по развитию цифровой экономики, учитывает доступность данных показателей и фокусируется на выборе показательных индикаторов, чтобы научно отразить развитие цифровой экономики в провинции. Методы комплексной оценки включают пять категорий, 28 количественных показателей и один показатель удовлетворенности (всего 29 показателей), среди них пять основных категорий: строительство инфраструктуры цифровых технологий, цифровая индустриализация, цифровизация промышленности, цифровое управление правительства и создание цифровой экосистемы.

Стоит отметить, что в трех упомянутых стратегических документах говорится и о развитии и продвижении НИОКР. Следовательно, далее мы рассмотрим основные правительственные меры поддержки, нацеленные на развитие НИОКР.

Провинция Цзянсу ввела ряд мер по субсидированию в области цифровой экономики, чтобы способствовать развитию и модернизации цифровой экономики. Эти меры охватывают широкий спектр областей и направлены на поддержку инновационного развития предприятий, модернизацию технологий и содействие цифровой трансформации. Ниже перечислены основные направления политики субсидирования цифровой экономики в провинции Цзянсу:

1. Субсидии для признания высокотехнологичных предприятий: для организаций, признанных высокотехнологичными предприятиями, провинция Цзянсу предоставляет льготы, такие как освобождение от налогов и финансовая поддержка, с целью стимулировать предприятия к активизации научно-исследовательской деятельности и повышению уровня технологических инноваций.

2. Специальные фонды для развития цифровой экономики: провинция Цзянсу учредила специальные фонды для развития цифровой экономики, которые используются для поддержки ключевых проектов, инновационных платформ и обучения талантов в области цифровой экономики.

3. Поддержка развития промышленного интернета: предприятиям в сфере промышленного интернета провинции Цзянсу предоставляют финансовые субсидии, налоговые льготы и другую поддержку для содействия строительству и применению платформ промышленного интернета.

4. Субсидии на строительство и применение сетей 5G: определенные финансовые субсидии на такие проекты, как строительство базовых станций 5G и инновации в области приложений 5.

5. Предоставление субсидий на строительство центров обработки данных: предоставление субсидий на строительство центров обработки данных, а также налоговых льгот с целью содействия развитию индустрии больших данных.

6. Поддержка развития индустрии искусственного интеллекта: субсидии и финансовая поддержка НИОКР, обучение талантов и продвижение интегрирующих сфер.

7. Субсидии на развитие инновационных предприятий: поддержка их научно-исследовательской деятельности и технологических инноваций. Размер субсидии на финансирование инновационных проектов обычно не превышает 300 000 юаней, а для ключевых проектов — не более 500 000 юаней.

8. Финансирование проектов НИОКР: ключевые проекты НИОКР и инновационные проекты, включая научно-технические программы, проекты сотрудничества между промышленными предприятиями и университетами и др. с целью содействия технологическим прорывам.

9. Строительство инновационных платформ и носителей: в их числе технологические парки, инкубаторы и краудсорсинговые площадки для создания благоприятной среды и ресурсной поддержки инноваций и предпринимательства.

10. Трансформация научно-технических достижений: предоставление стимулов и субсидий для трансформации и применения научно-технических достижений, а также продвижение научно-технических достижений из лабораторий на рынок и в индустриализацию.

Конкретная политика субсидирования будет корректироваться в зависимости от текущей ситуации, а также региона и отрасли. Поэтому при подаче заявки на получение соответствующих субсидий предприятия должны внимательно следить за динамикой принимаемых государством новых решений и учитывать их в процессе подачи заявки. В то же время предприятия должны укреплять свой потенциал в области НИОКР и повышать уровень технологических инноваций, чтобы повысить свою конкурентоспособность в цифровой экономике.

В целях анализа достижения установок правительства на данный момент, были собраны данные из базы CSMAR с 2007 по 2022 г. Собраны сведения по компаниям, прошедшим цифровую трансформацию (котирующиеся на бирже) о состояниях вложений в НИОКР и полученных субсидиях, а также о полученных финансовых и налоговых льготах.

В результате мы видим, что тенденция вложения в НИОКР от результата (заявление на патент) имеет положительную зависимость, и эффект результата превышает вклад (см. рис. 5). А если сравнить результативность поддержки правительства с результатом НИОКР, то мы также видим положительную зависимость и параллельную тенденцию после активной работы над развитием цифровой экономики в данном регионе (см. рис. 6).

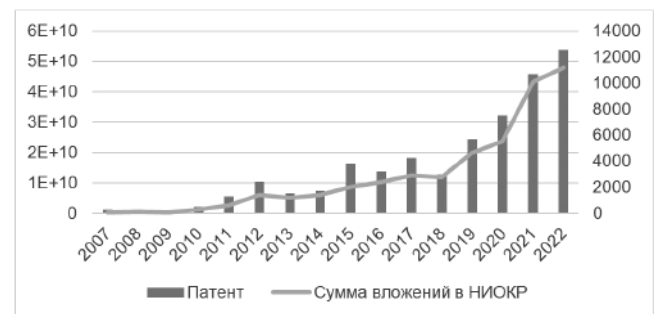


Рис. 5. Тенденция вложения в НИОКР и патентов компании Цзянсу [сост. по данным Базы данных CSMAR (<http://data.csmar.shdw.yyttgd.top/>)]

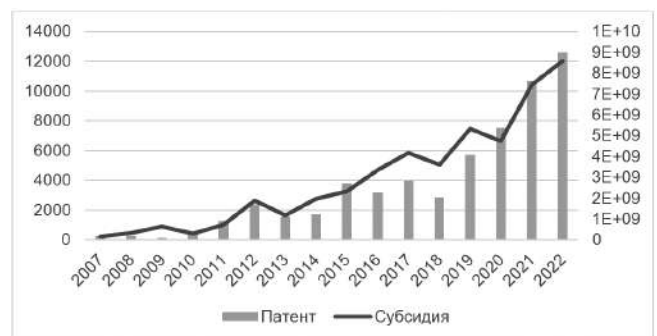


Рис. 6. Взаимосвязь поддержки правительства и патентов компании Цзянсу [сост. по данным Базы данных CSMAR (<http://data.csmar.shdw.yyttgd.top/>)]

Заключение

Таким образом, цифровая экономика действительно стала мощной движущей силой развития экономики. Расматривая ситуацию внутри Китая, можно констатировать, что некоторые регионы еще нуждаются в совершенствовании концепции, оптимизации систематического стратегий цифровой трансформации местности, формировании эффективной государственной поддержки.

Для решения поставленных проблем правительству следует выпускать более четкие руководства по цифровой экономике, оптимизировать политическую среду, увели-

чить эффект поддержки, содействовать созданию цифровой инфраструктуры, а также усилить степень совместного использования систем цифрового управления между предприятиями и правительством.

В связи с этим в данном исследовании сделан обзор работы правительства Цзянсу в качестве примера действий для других регионов и стран. При выпуске более четкого руководства по цифровой экономике, оптимизации политической среды, увеличении эффекта поддержки мы получаем положительный эффект развития цифровой экономики.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Выходец Р. С. Стратегия Китая в области искусственного интеллекта // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2022. Т. 16. № 2. С. 140—147. DOI: 10.22394/2073-2929-2022-02-140-147.
2. Томайчук Л. В. Цифровизация экономики Китая: риски и возможности для общества // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2019. № 3(29). С. 31—36.
3. Левченко Т. А. Цифровая экономика Китая: уровень и факторы развития // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2021. № 3. С. 28—36.
4. Разумов Е. А. Политика КНР по обеспечению кибербезопасности // Россия и АТР. 2017. № 4. С. 156—170.
5. Сунь Сянчжэнь. Цифровая трансформация, государственные субсидии и корпоративные технологические инновации: эмпирические данные китайских компаний, регистрирующихся на бирже класса А // Южные Финансы. 2023. Т. 1. № 7. С. 3—15. (На кит. яз.) URL: <http://www.nfjr.gd.cn/CN/Y2023/V1/I7/3> (дата обращения: 17.01.2024).
6. Инь Сигуо, Вэй Мяомяо. Развитие цифровой экономики и региональная экономическая конвергенция: эмпирическое исследование на основе динамических пространственных панельных моделей // Обозрение экономики и менеджмента. 2024. Т. 40. № 2. С. 29—42. (На кит. яз.) DOI: 10.13962/j.cnki.37-1486/f.2024.02.003.
7. Джан Л., Чен С. Цифровая экономика Китая: возможности и риски // Вестник международных организаций. 2019. Т. 14. № 2. С. 275—303. DOI: 10.17323/1996-7845-2019-02-11.
8. Дэн Да, Пань Гуанси, Линь Сяолэ. Влияние развития цифровой экономики Китая на местную финансовую устойчивость // Современные финансы и экономика. 2021. № 9. С. 38—52. (На кит. яз.) URL: <http://cfjxufe.magtech.com.cn/ddcj/CN/abstract/abstract14544.shtml> (дата обращения: 17.01.2024).
9. Цай Чанг, Чжао Янянь. Варианты налоговой политики и контрмеры управления для содействия развитию цифровой экономики // Друзья бухгалтерии. 2020. № 9. С. 107—114. (На кит. яз.) URL: https://mp.weixin.qq.com/s/r2NMFGIPJRX2JFuBiW_mTg (дата обращения: 17.01.2024).
10. Гуо Юэ. Сигнальный механизм государственных инновационных субсидий и инновации фирм // China Industrial Economics. 2018. № 9. С. 98—116 (На кит. яз.) URL: <https://core.ac.uk/reader/323959070> (дата обращения: 17.01.2024).
11. Гэ Хэпин, Ву Фуцзян. Инновационные субсидии, инвестиции в НИОКР и технологические прорывы: механизмы и пути // Нанкинский журнал социальных наук. 2022. № 1. С. 24—33. (На кит. яз.) DOI: 10.15937/j.cnki.issn1001-8263.2021.01.003.
12. Пан Хунбо, Гао Цзиньхуэй. Цифровая трансформация и корпоративные инновации — эмпирические данные на основе годовых отчетов компаний, зарегистрированных на бирже в Китае // Журнал Центрального Южного университета (Общественные науки). 2022. Т. 28. № 5. С. 107—121. (На кит. яз.) DOI: 10.11817/j.issn.1672-3104.2022.05.010.
13. Ван Си, Чжан Цян, Хоу Цзясяо. Исследование влияния инвестиций в НИОКР и государственных субсидий на инновационную деятельность предприятий // Статистический и информационный форум. 2022. Т. 37. № 2. С. 108—116. (На кит. яз.) DOI: 10.3969/j.issn.1007-3116.2022.02.009.
14. Шао Сюянь, Чэнь Сихуа. Способствует ли развитие цифровой экономики конвергенции регионального экономического роста в Китае? // Нанкинский журнал социальных наук. 2022. № 8. С. 37—46. (На кит. яз.) DOI: 10.15937/j.cnki.issn1001-8263.2022.08.005.

REFERENCES

1. Vykhodets R. S. China's AI Strategy. *Evraziiskaya integratsiya: ekonomika, pravo, politika = Eurasian Integration: economics, law, politics*. 2022;16(2):140—147. (In Russ.) DOI: 10.22394/2073-2929-2022-02-140-147.
2. Tomaichuk L. V. Digitalization of China's Economy: Risks and Opportunities for Society. *Evraziiskaya integratsiya: ekonomika, pravo, politika = Eurasian Integration: economics, law, politics*. 2019;3(29):31—36. (In Russ.)
3. Levchenko T. A. Digital economy of China: level and factors of development. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika = Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. 2021;3:28—36. (In Russ.)
4. Razumov E. PRC's cybersecurity policy. *Rossiya i ATR = Russia and the Pacific*. 2017;4:156—170. (In Russ.)
5. Sun Xianzhen. Digital transformation, government subsidies and technological innovation of firms: empirical evidence on Chinese A-listed firms. *South China Finance*. 2023;1(7):3—15. (In Chinese) URL: <http://www.nfjr.gd.cn/CN/Y2023/V1/I7/3> (accessed: 17.01.2024).

6. Yin Siguo, Wei Miaomiao. Digital economy development and regional economic convergence: an empirical study based on dynamic spatial panel models. *Review of Economy and Management*. 2024;40(2):29—42. (In Chinese) DOI: 10.13962/j.cnki.37-1486/f.2024.02.003.
7. Zhang L., Chen S. China's Digital Economy: Opportunities and Risks. IMF Working Paper No. 19/16. International Monetary Fund, 2019. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/01/17/Chinas-Digital-Economy-Opportunities-and-Risks-46459> (accessed: 01.07.2019).
8. Deng Da, Pan Guang-xi, Lin Xiao-le. The Impact of Digital Economy Development on Local Fiscal Sustainability in China. *Contemporary Finance & Economics*. 2021;9:38—52. (In Chinese) URL: <http://cfejxufe.magtech.com.cn/ddcj/CN/abstract/abstract14544.shtml> (accessed: 17.01.2024).
9. Cai Chang, Zhao Yanyan. Tax policy options and governance countermeasures to promote the development of digital economy. *Friends of Accounting*. 2020;9:107—114. (In Chinese) URL: https://mp.weixin.qq.com/s/r2NMFGIPJRX2JFuBiW_mTg (accessed: 17.01.2024).
10. Guo Yue. Signal Transmission Mechanism of Government Innovation Subsidy and Enterprise Innovation. *China Industrial Economics*. 2018;9:98—116. (In Chinese) URL: <https://core.ac.uk/reader/323959070> (accessed: 17.01.2024).
11. Ge Heping, Wu Fuxiang. Digital Economy Enables High-quality Economic Development: Theoretical Mechanisms and Empirical Evidence. *Nanjing Journal of Social Sciences*. 2022;1:24—33. (In Chinese) DOI: 10.15937/j.cnki.issn1001-8263.2021.01.003.
12. Pan Hongbo, Gao Jinhui. Digital transformation and enterprise innovation — Empirical evidence based on annual reports of China's listed companies. *Journal of Central South University (Social Sciences)*. 2022;28(5):107—121. (In Chinese) DOI: 10.11817/j.issn.1672-3104.2022.05.010.
13. Wang Xi, Zhang Qiang, Hou Jia-xiao. Research on the Impact of R&D Investment and Government Subsidy on Enterprise Innovation Performance. *Journal of Statistics and Information*. 2022;37(2):108—116. (In Chinese) DOI: 10.3969/j.issn.1007-3116.2022.02.009.
14. Shao Xiuyan, Chen Sihua. Has the Digital Economy Promoted China's Regional Economic Convergence?: Research Based on Satellite Light Data. *Nanjing Journal of Social Sciences*. 2022;8:37—46. (In Chinese) DOI: 10.15937/j.cnki.issn1001-8263.2022.08.005.

Статья поступила в редакцию 11.02.2024; одобрена после рецензирования 09.03.2024; принята к публикации 20.03.2024.
The article was submitted 11.02.2024; approved after reviewing 09.03.2024; accepted for publication 20.03.2024.