

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПУТЕЙ СОДЕЙСТВИЯ
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОМУ РАЗВИТИЮ
ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ МЕЖДУ КИТАЕМ
И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИЕЙ В РАМКАХ ПИЛОТНОЙ ЗОНЫ
СВОБОДНОЙ ТОРГОВЛИ КИТАЯ (СИНЬЦЗЯН)**

Хоу Ц., Чжан Х.

Научно-исследовательский центр регионального экономического сотрудничества Китая (Синьцзян) и Центральной Азии, Синьцзянский университет финансов и экономики, Синьцзян, Китайская Народная Республика, e-mail: 2695694838@qq.com

Благодаря своему уникальному географическому положению Синьцзян стал ключевым узлом взаимосвязи между Китаем и странами Центральной Азии. Цель данной статьи – изучить роль экспериментальной зоны свободной торговли в Синьцзяне в содействии высококачественному развитию внешней торговли между Китаем и Центральной Азией и ее практическое значение. На основе панельных данных об объеме двусторонней торговли между Китаем (включая Синьцзян) и странами Центральной Азии за 2015–2023 гг. в исследовании используются стохастическая фронтальная гравитационная модель и модель неэффективности для расчета и сравнительного анализа торговой эффективности и потенциала сторон, что позволяет косвенно оценить практическую эффективность зоны свободной торговли в Синьцзяне в продвижении высококачественного развития внешней торговли между Китаем и Центральной Азией. Результаты исследования показывают, что такие факторы, как ВВП, численность населения, эффективность государственного управления, степень экономической свободы, уровень логистической эффективности и членство во Всемирной торговой организации, оказывают значительное влияние на двустороннюю торговлю. Наблюдаются заметные различия в торговой эффективности и потенциале между Китаем и странами Центральной Азии, при этом в целом существует значительное пространство для улучшения. В частности, торговая эффективность Синьцзяна демонстрирует относительно заметные колебания, в то время как торговый потенциал в целом показывает тенденцию к росту, что отражает постоянное углубление экономического и торгового сотрудничества между Синьцзяном и странами Центральной Азии. Данное исследование предоставляет теоретическую основу и эмпирические данные для понимания роли и вклада экспериментальной зоны свободной торговли в Синьцзяне в контексте экономических и торговых отношений между Китаем и Центральной Азией.

Ключевые слова: пилотная зона свободной торговли, Китай – Центральная Азия, высококачественное развитие внешней торговли, пути развития

**RESEARCH ON PATHWAYS TO PROMOTE HIGH-QUALITY
DEVELOPMENT OF FOREIGN TRADE BETWEEN CHINA
AND CENTRAL ASIA WITHIN THE CHINA (XINJIANG)
PILOT FREE TRADE ZONE**

Khou Kh., Zhang Kh.

Research Center for Regional Economic Cooperation between China (Xinjiang) and Central Asia, Xinjiang University of Finance and Economics, Xinjiang, People's Republic of China, e-mail: 2695694838@qq.com

Thanks to its unique geographical location, Xinjiang has become a crucial nexus connecting China and Central Asian countries. The aim of this article is to examine the role of Xinjiang's pilot free trade zone in promoting the high-quality development of foreign trade between China and Central Asia, along with its practical significance. Based on panel data of bilateral trade volumes between China (including Xinjiang) and Central Asian countries from 2015 to 2023, the study employs a stochastic frontier gravity model and an inefficiency model to calculate and comparatively analyze trade efficiency and potential among the parties, thereby indirectly assessing the practical effectiveness of the free trade zone in Xinjiang in advancing the high-quality development of China-Central Asia trade. The research findings indicate that factors such as GDP, population, governance efficiency, degree of economic freedom, logistics efficiency, and membership in the World Trade Organization significantly influence bilateral trade. There are noticeable differences in trade efficiency and potential between China and Central Asian countries, with considerable room for improvement overall. Specifically, Xinjiang's trade efficiency shows relatively significant fluctuations, while trade potential generally exhibits an upward trend, reflecting the continuous deepening of economic and trade cooperation between Xinjiang and Central Asian countries. This study provides a theoretical foundation and empirical evidence for understanding the role and contribution of Xinjiang's pilot free trade zone within the context of China-Central Asia economic and trade relations.

Keywords: pilot free trade zone, China – Central Asia, high-quality development of foreign trade, development pathways

Введение

В условиях, когда экономическая глобализация сталкивается с встречными тенденциями, а региональное экономическое сотрудничество углубляется ускоренными темпами, экономические и торговые отношения между Китаем и странами Центральной Азии стали ключевым элементом экономической интеграции на евразийском пространстве. В 2022 г. объем двусторонней торговли превысил 70 млрд долл. США, что свидетельствует о значительном потенциале сотрудничества в таких сферах, как энергетика, сельскохозяйственная продукция и обрабатывающая промышленность. Будучи передовым рубежом открытости Китая на западном направлении, Синьцзян, используя свое географическое преимущество, стал центральным узлом, связывающим Китай и Центральную Азию.

Создание Пилотной зоны свободной торговли Китая (Синьцзян) в 2023 г. представляет собой важную стратегическую инициативу государства по углублению открытости на Запад [1]. Ее ориентация на «лидирующее развитие открытой экономики во внутренних регионах» высоко соответствует потребностям китайско-центральноазиатского сотрудничества. Привлекая внутренние и зарубежные инвестиции, способствуя формированию специализированных промышленных кластеров, зона стимулирует занятость и экономический рост на местном уровне, усиливает динамику развития приграничных регионов, углубляет экономическое и торговое доверие со странами Центральной Азии и вносит важный вклад в общую национальную стратегию, направленную на баланс между развитием и безопасностью [2].

В данном контексте институциональные инновации Пилотной зоны свободной торговли Синьцзяна являются не только практическим инструментом стимулирования высококачественного развития внешней торговли между Китаем и Центральной Азией, но и стратегическим выбором, служащим интересам регионального баланса, модернизации открытости и управления приграничными территориями в масштабах страны [3].

Цель исследования – системное изучение механизмов, результатов и путей, с помощью которых пилотная зона свободной торговли Китая (Синьцзян) способствует качественному развитию внешней торговли между Китаем и странами Центральной Азии, с целью предоставления прочной эмпирической основы для оптимизации системы институциональных инноваций зоны

свободной торговли и повышения уровня торгово-экономического сотрудничества между Китаем и Центральной Азией.

Материал и методы исследования

Исследовательские данные и временные рамки

В данном исследовании используются панельные данные об объемах импорта и экспорта между Китаем и пятью странами Центральной Азии (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан, Туркменистан) за период с 2015 по 2023 г. Был создан комплексный набор данных, включающий многомерные показатели, а именно:

- данные об объемах импорта и экспорта между Китаем и странами Центральной Азии получены из ежегодной статистики базы данных UN COMTRADE;

- ключевые показатели по ВВП, численности населения, эффективности государственного управления, политической стабильности и индексу эффективности логистики для каждой страны взяты из базы данных индикаторов мирового развития Всемирного банка;

- данные о географическом расстоянии между столицами Китая и стран Центральной Азии получены из базы данных географических расстояний Французского центра исследований и перспектив международной информации (CEPII);

- индекс экономической свободы взят из ежегодных отчетов Фонда «Наследие» (The Heritage Foundation);

- информация о членстве в ВТО получена из официальной статистики Всемирной торговой организации.

Построение модели

Торговая гравитационная модель, являясь ключевым аналитическим инструментом для измерения двусторонних торговых потоков, занимает важное место в области оценки торговой эффективности. Для решения проблемы пропущенных переменных, присущей традиционным гравитационным моделям, в данное исследование интегрируется анализ стохастической границы в рамках гравитационной модели. Это позволяет построить более точную систему оценки торговой эффективности и далее системно количественно оценить торговый потенциал между странами [4].

А. Стохастическая гравитационная модель фронта

На основе обзора существующих исследований в модель вводятся следующие ключевые объясняющие переменные, влияющие на объемы экспорта и импорта:

численность населения и экономический масштаб Китая и пяти центральноазиатских стран, а также географическое рас-

стояние между ними. Стохастическая гравитационная модель фронта строится следующим образом:

$$\ln T_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln POP_{it} + \beta_4 \ln POP_{jt} + \beta_5 \ln DIS_{ij} + v_{ijt} - \mu_{ijt}. \quad (1)$$

В данной модели i обозначает Китай, j обозначает страну-экспортер.

T_{ijt} представляет собой объем экспортно-импортной торговли Китая со страной j в году t . GDP (ВВП) представляет валовой внутренний продукт каждой страны, отражая уровень экономического развития; ожидается положительный знак коэффициента. POP (Население) представляет численность населения каждой страны, отражая размер рынка; ожидается положительный знак коэффициента. DIS представляет

географическое расстояние, отражая величину транспортных издержек; ожидается отрицательный знак коэффициента. v_{ijt} – это случайная ошибка. μ_{ijt} – это торговая неэффективность [5].

Б. Модель торговой неэффективности

Для дальнейшего анализа факторов, влияющих на двустороннюю торговую неэффективность между Китаем и странами Центральной Азии, с использованием «одноэтапного метода» строится модель торговой неэффективности следующим образом:

$$\mu_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln GOV_{jt} + \alpha_2 \ln POL_{jt} + \alpha_3 \ln EXP_{jt} + \alpha_4 \ln ECO_{jt} + \alpha_5 WTO_{jt} + \varepsilon_{ijt}. \quad (2)$$

В данной модели:

μ_{ijt} представляет собой компонент торговой неэффективности. Чем выше торговая неэффективность, тем больше сопротивление торговле и тем менее благоприятно это для экспортно-импортных операций. GOV_{jt} обозначает эффективность государственного управления; ожидается отрицательный знак коэффициента. POL_{jt} обозначает политическую стабильность; ожидается отрицательный знак коэффициента. EXP_{jt} обозначает индекс эффективности логистики; ожидается отрицательный знак коэффициента.

ECO_{jt} обозначает уровень экономической свободы; ожидается отрицательный знак коэффициента. WTO_{jt} – это бинарная переменная, указывающая, является ли страна j членом ВТО в период t ($1 =$ да, $0 =$ нет); ожидается отрицательный знак коэффициента. ε_{ijt} представляет собой случайную ошибку [6].

Результаты исследования и их обсуждение

1. Проверка применимости модели

Для проверки применимости построенной в статье модели к стохастической гравитационной модели фронта была проведена статистическая проверка следующих двух гипотез: во-первых, тест на значимость компонента торговой неэффективности и, во-вторых, тест на наличие временных изменений. Результаты проверки, представленные в табл. 1, показывают, что нулевая гипотеза об отсутствии торговой неэффективности и нулевая гипотеза об отсутствии временных изменений отвергаются на 1 % уровне значимости. Это свидетельствует о применимости стохастической гравитационной модели фронта с временными изменениями.

Таблица 1

Проверка отношения правдоподобия

Нулевая гипотеза	Ограниченная модель	Неограниченная модель	LR-статистика	Критическое значение (1 %)	Заключение
Отсутствие торговой неэффективности	-17,38	-18,06	13,55	12,48	Отклонена
Отсутствие временных изменений	-18,06	-13,51	9,09	8,27	Отклонена

Примечание: составлена автором на основе полученных данных в ходе исследования.

2. Анализ эмпирических результатов стохастической гравитационной модели фронта с временными изменениями

Согласно данным табл. 2, значение γ в модели с временными изменениями составляет 0,75, что близко к 1 и является статистически значимым на 5 % уровне, что дополнительно подтверждает применимость стохастической гравитационной модели фронта с временными изменениями [7, 8].

Таблица 2

Результаты оценки стохастической гравитационной модели фронта с изменяющимися во времени параметрами

Переменная	Коэффициент	t-статистика
constant	187,893***	188,023
$\ln GDP_i$	0,423	1,107
$\ln GDP_j$	1,146***	8,876
$\ln POP_i$	-8,246***	-13,681
$\ln POP_j$	-1,089***	-4,575
$\ln DIS_{ij}$	-4,292***	-4,697
σ^2	0,114***	4,654
γ	0,745**	2,589
μ	0,297**	1,994
η	0,131***	5,548
Логарифмическое правдоподобие	-13,514	
LR-статистика	9,085	

Примечание: значки *, ** и *** обозначают статистическую значимость на 10, 5 и 1 % уровнях соответственно.

Составлена автором на основе полученных данных в ходе исследования.

Анализ результатов регрессии модели с временными изменениями показывает следующее:

– ВВП страны-импортера не является статистически значимым, что указывает на отсутствие существенного влияния ВВП Китая на двустороннюю торговлю со странами Центральной Азии.

– ВВП страны-экспортера значим на 1 % уровне с положительным знаком, что соответствует ожиданиям. Вероятной причиной является то, что по мере быстрого роста ВВП стран-экспортеров их торговая активность с Китаем также увеличивается.

Коэффициенты при численности населения как Китая, так и стран Центральной Азии являются статистически значимыми на 1 % уровне с отрицательным знаком, что противоречит ожидаемому. Это свидетельствует о том, что расширение масшта-

бов рынка не стимулировало развитие двусторонней торговли.

Географическое расстояние значимо на 1 % уровне с отрицательным знаком, что соответствует ожиданиям. Это объясняется тем, что увеличение расстояния повышает затраты на осуществление торговых операций, что создает определенные препятствия для развития двусторонней торговли между Китаем и странами Центральной Азии [6].

3. Анализ эмпирических результатов модели торговой неэффективности

В данном исследовании для построения модели торговой неэффективности применяется «одноэтапный метод». Конкретные результаты регрессии представлены в табл. 3. Согласно полученным результатам, оценочный коэффициент γ составляет 0,68 и является статистически значимым на 1 % уровне с положительным знаком, что указывает на то, что основные факторы, влияющие на двустороннюю торговлю между Китаем и странами Центральной Азии, отражены в переменных модели торговой неэффективности [2].

Эффективность государственного управления (GOV_{jt}) значима на 5 % уровне с отрицательным знаком, что соответствует ожиданиям. Это означает, что повышение эффективности государственного управления в странах-экспортерах способствует эффективному снижению торговых барьеров и, как следствие, повышает эффективность двусторонней торговли между Китаем и странами Центральной Азии.

Политическая стабильность (POL_{jt}) соответствует ожидаемому знаку, но не показывает статистической значимости. Это свидетельствует о том, что политическая обстановка в странах-экспортерах не оказывает значительного влияния на двустороннюю торговлю с Китаем [9].

Индекс эффективности логистики (EXP_{jt}) значим на 1 % уровне с отрицательным знаком, что соответствует ожиданиям. Это подтверждает, что более высокий уровень логистической эффективности благоприятствует развитию двусторонней торговли между Китаем и странами Центральной Азии [10].

Уровень экономической свободы (ECO_{jt}) значим на 1 % уровне с положительным знаком, что противоречит ожидаемому. Это указывает на то, что повышение уровня экономической свободы не способствует росту двусторонней торговли между Китаем и странами Центральной Азии.

Членство в ВТО (WTO_{jt}) значимо на 1 % уровне с положительным знаком, что противоречит ожидаемому.

Таблица 3

Результаты регрессии модели торговой неэффективности

Модель	Переменная	Коэффициент	t-статистика
Стохастическая гравитационная модель фронта	constant	187,681***	187,853
	$\ln GDP_i$	1,502***	4,628
	$\ln GDP_j$	0,946***	6,728
	$\ln POP_i$	-10,094***	-18,222
	$\ln POP_j$	-1,062***	-4,422
	$\ln DIS_{ij}$	-3,057***	-3,636
Модель торговой неэффективности	$\ln GOV_{it}$	-0,527**	-2,399
	$\ln POL_{it}$	-0,073	-0,093
	$\ln EXP_{it}$	-0,207***	-5,688
	$\ln ECO_{it}$	0,139***	5,599
	WTO_{it}	0,279***	5,681
	σ^2	0,125***	4,223
	γ	0,683***	6,809
	Логарифмическое правдоподобие	-10,883	
LR-статистика	14,348		

Примечание: составлена автором на основе полученных данных в ходе исследования.

Это говорит о том, что членство в общей торговой организации (ВТО) не привело к снижению торговых барьеров в двусторонней торговле между Китаем и странами Центральной Азии. Возможное объяснение заключается в том, что, хотя страны Центральной Азии в целом снизили тарифы в рамках ВТО, они сохранили высокие тарифы для некоторых стратегических отраслей и часто вводят нетарифные барьеры, ссылаясь на необходимость защиты местной промышленности [11].

4. Анализ эффективности двусторонней торговли между Китаем и пятью странами Центральной Азии

В табл. 4 представлены расчетные показатели эффективности двусторонней торговли между Китаем и странами Центральной Азии за период с 2015 по 2023 г.

С точки зрения общей торговой эффективности, в период с 2015 по 2023 г. эффективность двусторонней торговли между Китаем и странами Центральной Азии была относительно низкой, со средним значением, колебавшимся около 0,58. Однако с течением времени наблюдается постепенный рост эффективности торговли, что свидетельствует о значительном потенциале для дальнейшего увеличения торгового потенциала между Китаем и странами Центральной Азии [4].

Со ссылкой на существующие исследования, такие как работа Чжао Цзиньсиня (2019), уровни эффективности импортной торговли классифицируются следующим образом: Ледниковая эффективность (низкая): [0; 0,3); Развивающаяся эффективность (средняя): [0,3; 0,6); Расширяющаяся эффективность (высокая): [0,6; 0,9); Насыщенная эффективность (очень высокая): [0,9; 1]. Анализ эффективности двусторонней торговли между Китаем и отдельными странами Центральной Азии показывает значительные различия между ними, что указывает на несбалансированное развитие торговой эффективности.

Казахстан постепенно превращается в рынок с насыщенной эффективностью. Киргизстан и Туркменистан постепенно развиваются в направлении рынков с расширяющейся эффективностью. Таджикистан и Узбекистан постепенно развиваются как рынки с развивающейся эффективностью, обладающие значительным пространством для реализации торгового потенциала.

При условии сохранения одинаковых контрольных переменных и влияющих факторов была дополнительно рассчитана торговая эффективность между Синьцзяном и странами Центральной Азии, что косвенно подтверждает роль Пилотной зоны свободной торговли Китая (Синьцзян) в обеспечении высококачественного развития внешней торговли между Китаем и Центральной Азией.

Таблица 4

Двусторонняя торговая эффективность между Китаем и пятью центральноазиатскими странами (2015–2023 гг.)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Казахстан	0,835	0,853	0,869	0,884	0,897	0,909	0,919	0,929	0,937
Киргизстан	0,400	0,447	0,493	0,537	0,579	0,619	0,656	0,691	0,723
Таджикистан	0,229	0,274	0,321	0,368	0,416	0,463	0,509	0,552	0,594
Узбекистан	0,214	0,258	0,304	0,352	0,399	0,447	0,493	0,537	0,580
Туркменистан	0,471	0,515	0,559	0,599	0,638	0,674	0,707	0,737	0,765

Примечание: составлена автором на основе полученных данных в ходе исследования.

Таблица 5

Эффективность двусторонней торговли между Китаем (Синьцзян) и странами Центральной Азии в 2015–2023 гг.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Казахстан	0,249	0,769	0,806	0,536	0,958	0,705	0,486	0,627	0,700
Киргизстан	0,316	0,639	0,456	0,401	0,349	0,102	1,000	0,940	0,882
Таджикистан	0,368	0,989	0,636	0,529	0,661	0,123	0,776	0,689	0,635
Узбекистан	0,203	0,334	0,483	0,905	0,670	0,760	0,467	0,543	0,597

Примечание: составлена автором на основе полученных данных в ходе исследования.

В связи со значительным объемом отсутствующих данных по двусторонней торговле между Синьцзяном и Туркменистаном, данные по Туркменистану были исключены из анализа. Эмпирический анализ был проведен для оставшихся центральноазиатских стран, результаты представлены в табл. 5.

При сравнении двух наборов данных было выявлено, что эффективность торговли между Китаем и странами Центральной Азии в целом демонстрирует тенденцию к росту. На примере Казахстана: эффективность торговли между Китаем и Казахстаном выросла с 0,834 в 2015 г. до 0,936 в 2023 г. В то же время эффективность торговли между Синьцзяном и Казахстаном росла с колебаниями, увеличившись с 0,249 в 2015 г. до 0,700 в 2023 г. Аналогичная ситуация наблюдается с Киргизией, Таджикистаном и Узбекистаном: рост эффективности торговли на общекитайском уровне был относительно стабильным, в то время как рост эффективности торговли на уровне Синьцзяна сопровождался более значительными колебаниями.

Как на общекитайском уровне, так и на уровне Синьцзяна существуют различия в эффективности торговли с разными странами Центральной Азии. Для Китая в целом эффективность торговли с Казахстаном относительно высока, она достигла 0,936

в 2023 г., тогда как с Туркменистаном она оказалась относительно ниже, составив 0,765 в 2023 г. Для Синьцзяна эффективность торговли с Киргизией в 2023 г. была относительно высокой (0,882), а с Узбекистаном – относительно низкой (0,597). Изменения в эффективности торговли между Синьцзяном и странами Центральной Азии тесно связаны не только с общегосударственной политикой, но и с такими локальными факторами, как развитие пограничных переходов в Синьцзяне и инновации в моделях таможенного оформления.

5. Оценка потенциала двусторонней торговли между Китаем и пятью странами Центральной Азии

В табл. 6 представлены расчеты потенциала торговли между Китаем и пятью странами Центральной Азии за 2015–2023 гг. Результаты показывают, что после 2015 г. объем двусторонней торговли снизился, а затем восстановился, что, вероятно, стало результатом сочетания нескольких факторов: на внешнеэкономическом фоне – обвал цен на сырьевые товары и слабость глобальной экономики ударили по экспортным возможностям Центральной Азии; во внутренней структуре – экономический спад, валютный кризис и корректировка правил в Центральной Азии ослабили торговые

стимулы. В 2020 г. объем импорта и экспорта между Китаем и странами Центральной Азии резко сократился из-за воздействия пандемии на мировую торговлю и разрывов цепочек поставок, что препятствовало двусторонней торговле. Фактический объем импорта и экспорта между Китаем и пятью странами Центральной Азии изменялся в той же тенденции, что и торговый потенциал. После спада, наблюдавшегося после 2015 г., торговый потенциал начал восстанавливаться [12]. В 2020 г. произошло резкое падение, после которого началось медленное экономическое восстановление, а торговый потенциал стабильно рос.

На основе фактических объемов импорта и экспорта между Синьцзяном и Центральной Азией за 2015–2023 гг. и рассчитанной торговой эффективности был вычислен торговый потенциал между Синь-

цзяном и Центральной Азией. Конкретные результаты представлены в табл. 7.

С точки зрения сравнения торгового потенциала, как на общекитайском уровне (Китай – Центральная Азия), так и на региональном уровне (Синьцзян – Центральная Азия) в период с 2015 по 2023 г. наблюдалась общая тенденция к росту торгового потенциала. На примере Казахстана: потенциал торговли на общекитайском уровне вырос с 171,23 в 2015 г. до 438,17 в 2023 г., в то время как потенциал торговли на уровне Синьцзян – Центральная Азия вырос с 155,68 до 255,62 за тот же период. Аналогичная тенденция роста наблюдается и в случае с Киргизией, Узбекистаном и другими странами, что свидетельствует о постоянном углублении экономического и торгового сотрудничества как между Китаем и Центральной Азией в целом, так и между Синьцзяном и Центральной Азией.

Таблица 6

Потенциал двусторонней торговли между Китаем и пятью странами Центральной Азии в 2015–2023 гг. (единица измерения: млрд долл. США)

Год	Китай – Казахстан			Китай – Киргизстан			Китай – Таджикистан		
	Эффективность торговли	Факт. объем торговли	Торговый потенциал	Эффективность торговли	Факт. объем торговли	Торговый потенциал	Эффективность торговли	Факт. объем торговли	Торговый потенциал
2015	0,835	142,902	171,231	0,400	43,407	108,519	0,229	18,474	80,652
2016	0,853	130,974	153,607	0,447	56,767	127,006	0,274	17,563	64,093
2017	0,869	179,431	206,482	0,493	54,239	110,055	0,321	13,481	42,024
2018	0,884	194,449	220,040	0,537	56,111	104,480	0,368	15,059	40,873
2019	0,897	215,910	240,732	0,579	63,466	109,572	0,416	16,747	40,246
2020	0,909	220,691	242,867	0,619	29,001	46,852	0,463	10,621	22,937
2021	0,919	250,460	272,467	0,656	73,688	112,291	0,509	18,235	35,848
2022	0,929	311,745	335,708	0,691	155,029	224,426	0,552	25,988	47,045
2023	0,937	410,548	438,166	0,723	198,040	274,049	0,594	39,263	66,110
Год	Китай – Узбекистан			Китай – Туркменистан					
	Эффективность торговли	Факт. объем торговли	Торговый потенциал	Эффективность торговли	Факт. объем торговли	Торговый потенциал			
2015	0,214	34,958	163,540	0,471	86,431	183,666			
2016	0,258	36,145	140,154	0,515	59,018	114,488			
2017	0,304	42,209	138,772	0,559	69,432	124,307			
2018	0,352	54,481	154,944	0,599	67,529	112,656			
2019	0,399	73,977	185,224	0,638	100,577	157,683			
2020	0,447	67,578	151,285	0,674	89,470	132,811			
2021	0,493	79,662	161,636	0,707	73,531	104,031			
2022	0,537	97,806	182,032	0,737	111,812	151,649			
2023	0,580	140,487	242,371	0,765	105,903	138,401			

Примечание: Торговый потенциал = Фактический объем импорта / Эффективность торговли. Составлена автором на основе полученных данных в ходе исследования.

Таблица 7

Потенциал двусторонней торговли между Китаем (Синьцзян) и Центральной Азией в 2015–2023 гг. (единица измерения: млрд долл. США)

Год	Китай – Казахстан			Китай – Киргизстан		
	Эффективность торговли	Факт. объем торговли	Торговый потенциал	Эффективность торговли	Факт. объем торговли	Торговый потенциал
2015	0,249	38,780	155,679	0,316	21,347	67,494
2016	0,769	67,194	87,359	0,639	34,761	54,411
2017	0,806	85,312	105,829	0,456	27,145	59,555
2018	0,536	67,706	126,313	0,401	27,943	69,743
2019	0,958	111,026	115,924	0,349	25,019	71,756
2020	0,705	72,041	102,218	0,102	5,840	57,521
2021	0,486	90,184	185,615	1,000	99,401	99,431
2022	0,627	134,550	214,551	0,940	126,320	134,427
2023	0,700	178,916	255,615	0,882	153,240	173,822
Год	Китай – Таджикистан			Китай – Узбекистан		
	Эффективность торговли	Факт. объем торговли	Торговый потенциал	Эффективность торговли	Факт. объем торговли	Торговый потенциал
2015	0,368	8,765	23,792	0,203	3,386	16,647
2016	0,989	14,988	15,158	0,334	4,425	13,260
2017	0,636	9,874	15,516	0,483	4,732	9,798
2018	0,529	9,083	17,172	0,905	7,829	8,654
2019	0,661	10,855	16,417	0,670	6,120	9,135
2020	0,123	1,830	14,843	0,760	6,408	8,426
2021	0,776	19,300	24,872	0,467	7,118	15,244
2022	0,689	20,572	29,879	0,543	9,641	17,752
2023	0,635	21,845	34,414	0,597	12,163	20,367

Примечание: составлена автором на основе полученных данных в ходе исследования

Синьцзян занимает значительную долю в торговом сотрудничестве Китая с Центральной Азией и обладает огромным торговым потенциалом. Например, в 2023 г. потенциал торговли с Казахстаном на общекитайском уровне составил 438,166, в то время как на уровне Синьцзян – Центральная Азия этот показатель достиг 255,615, что составляет более половины от общенационального показателя [13]. Это подчеркивает значительную долю Синьцзяна в торговых обменах между Китаем и Центральной Азией. По мере создания и развития Пилотной зоны свободной торговли Китая (Синьцзян) ее торговый потенциал становится еще более значительным. Ожидается, что торговый потенциал

между Синьцзяном и Центральной Азией получит дальнейшее развитие, обеспечивая более прочную экономическую и торговую основу для высококачественного роста внешней торговли между Китаем и Центральной Азией [11, 14].

В данном исследовании посредством строгого эмпирического анализа раскрывается важная роль пилотной зоны свободной торговли Китая (Синьцзян) в содействии высококачественному развитию внешней торговли между Китаем и Центральной Азией. Результаты показывают, что пилотная зона свободной торговли эффективно повысила эффективность двусторонней торговли за счет институциональных инноваций, упрощения таможенных

процедур, оптимизации логистики и других путей, но при этом столкнулась с такими проблемами, как высокая волатильность торговли и неравномерное развитие по странам. Данные выводы перекликаются с исследованиями таких ученых [15], как Сунь Вэйцин и Гу Хуасян, относительно функциональной ориентации пилотных зон свободной торговли и further подтверждают ключевую роль институциональных инноваций в развитии внешней торговли в приграничных регионах. Характерные колебания эффективности торговли в Синьцзяне, с одной стороны, отражают сложности, с которыми сталкивается пилотная зона свободной торговли в процессе освоения, а с другой стороны, демонстрируют инновационную динамику ее как «экспериментального поля» реформ. По мере углубления реализации инициативы «Один пояс – один путь» и постоянного совершенствования механизмов сотрудничества между Китаем и Центральной Азией пилотная зона свободной торговли Синьцзяна будет играть еще более важную роль в повышении качества торговли и оптимизации ее структуры.

Заключение

В данном исследовании был проведен системный эмпирический анализ эффективности и потенциала торговли между Китаем (включая Синьцзян) и странами Центральной Азии за период с 2015 по 2023 г. путем построения стохастической гравитационной модели и модели торговой неэффективности. Основные выводы исследования заключаются в следующем:

– Во-первых, двусторонняя торговая эффективность между Китаем и странами Центральной Азии в целом демонстрирует тенденцию к росту, однако ее абсолютный уровень остается невысоким, а также наблюдается значительная страновая гетерогенность. Казахстан вступил в стадию насыщенного рынка, Кыргызстан и Туркменистан находятся на стадии расширения, в то время как Таджикистан и Узбекистан остаются на стадии развития, обладая огромным торговым потенциалом.

– Во-вторых, Синьцзян занимает важное место в торговле между Китаем и Центральной Азией. Хотя его торговая эффективность демонстрирует значительную волатильность, наблюдается явная тенденция к росту торгового потенциала, что отражает ключевую роль Пилотной зоны свободной торговли Синьцзяна в содействии региональному экономическому сотрудничеству.

– В-третьих, такие институциональные факторы, как эффективность правительства и качество логистики, оказывают значительное положительное влияние на повышение торговой эффективности. В то же время влияние таких факторов, как степень экономической свободы и членство в ВТО, оказывается более сложным, что указывает на необходимость уделять больше внимания качеству институтов, а не их формальным аспектам.

На основе приведенных выше выводов в данной статье предлагаются следующие политические рекомендации:

– Во-первых, следует продолжать углублять институциональные инновации в Пилотной зоне свободной торговли Синьцзяна, уделяя первостепенное внимание реформам в таких областях, как упрощение торговых процедур, трансграничные финансы и цифровая торговля, с целью формирования торговой системы, адаптированной к особенностям сухопутных пунктов пропуска.

– Во-вторых, необходимо укреплять инфраструктуру логистики, повышать эффективность обработки грузов в пунктах пропуска, а также содействовать взаимному признанию и сотрудничеству со странами Центральной Азии в таких областях, как карантинный контроль и сертификация по стандартам.

– В-третьих, следует реализовывать дифференцированные стратегии сотрудничества с учетом характеристик различных стран Центральной Азии, чтобы в полной мере раскрыть торговый потенциал каждой из них.

По мере углубления реализации инициативы «Один пояс – один путь» и продвижения строительства сообщества единой судьбы Китая и Центральной Азии, Пилотная зона свободной торговли Синьцзяна, несомненно, будет играть еще более важную роль в повышении качества и оптимизации структуры торговли между Китаем и Центральной Азией, обеспечивая надежную поддержку для формирования новой архитектуры развития.

Список литературы

1. 孙卫青. 高质量推进新疆自贸试验区建设[J]. 兵团党校学报 2024. № 06. С. 125–132.

Сунь Вэйцин. Строительство Пилотной зоны свободной торговли Синьцзяна высококачественными темпами // Журнал Партийной школы Корпуса производства и строительства Синьцзяна. 2024. № 06. С. 125–132. URL: https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=HHZEz91P5iKgEV0fF-rdFyClol4u8p8Mn9XC42NK7jhNTJX6MR4RD8jVN3UTnfolbuNEInpgU2tVuTvN9AnPef8iESScf4ZnAnFa9e0qJodFYROUK5mZ5gHBQsdHe5jEg2OYSckESms7aXnzAXdr_9tkSxLzbzrkcT5mtLWs8gaMQ703ioxj-5w=&uniplatform=NZKPT&language=CHS (дата обращения: 20.05.2026).

2. 顾华洋. 数字经济赋能中国(新疆)自贸试验区发展新质生产力研究[J]. 新疆社会科学. 2024. № 05. С. 74-90.
- Гу Хуаян. Исследование развития новых производственных сил в Пилотной зоне свободной торговли Китая (Синьцзян) с помощью цифровой экономики // Общественные науки Синьцзяна. 2024. № 05. С. 74-90. URL: https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=HHZEz91P5iKs2_224GwaIw2dZLUz0aHAnLr4tTSNz54fHrmNhDSIRq9QLDyXtcS8CptexsLJF0P4Uf9DAUFR7jAKYmEym9qHSX99yVRxenB6NnRk6buT8rnzHg1DMzmE_tfIeMnRMFwFfYrnh7KSNyh7HyLpT74w9goRj0BQBbB6mxYJyZQ==&uniplatform=NZKPT&language=CHS (дата обращения: 23.05.2026). DOI: 10.20003/j.cnki.xjshkx.2024.05.007.
3. 卢兆旭. 中国(新疆)自由贸易试验区视域下喀什自贸区高质量发展路径探析[J]. 特区经济. 2025. № 10. С. 153-156.
- Лу Чжаосюй. Анализ путей высококачественного развития Кашгарской зоны свободной торговли в контексте Пилотной зоны свободной торговли Китая (Синьцзян) // Экономика специальных зон. 2025. № 10. С. 153-156. URL: https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=HHZEz91P5iK95-hqO8Jgl1eVtrSyCbKBV1b8uen8jXtjqX2H76Fw-B5KUzXW6q8NqiOP3Elho-4-4ZCGALHwTn2e-y-muXmDFK3b9oG61J4uGqM9Bf_Fup2tbBBgyS0CJa-YL4SIVVGGZhOYxaU4n-N3mBWaw16fNkKDIИ_5yrBFGDNJVGJvYA==&uniplatform=NZKPT&language=CHS (дата обращения: 20.05.2026).
4. 郭扬, 李金叶. 基于心理博弈的中国与中亚非资源型产业多维合作体系研究[J]. 经济问题探索. 2018. № 09. С. 25-131.
- Го Ян, Ли Цзинь. Исследование многомерной системы сотрудничества между Китаем и Центральной Азией в несырьевых отраслях на основе психологической игры // Исследование экономических проблем. 2018. № 09. С. 125-131. URL: https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=HHZEz91P5iJXAns_65o3frV2WZMxuhNVE4y22lqB7PL7lz_ahEY6TL-cjXFZDIUuVvKRY2TSXd7K2falOZT-ueP_mtcad7dKQfYBh-F0w-kKwrPJPPh4v6uYhb0ZtX8m1kQLR03IYmcXVQkZjROIF2y3XACi9mri6jsgCundVv1jvkv0X2e3ckf1UfQ==&uniplatform=NZKPT&language=CHS (дата обращения: 23.05.2026).
5. 金成晓, 孙萌晨. 汇率冲击、国际收支韧性性与外贸高质量发展[J]. 学习与实践. 2025. № 04. С. 6-88.
- Цзинь Чэнсяо, Сунь Мэнчэн. Шоки обменного курса, устойчивость платежного баланса и высококачественное развитие внешней торговли // Изучение и практика. 2025. № 4. С. 76-88. URL: <https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=HHZEz91P5iIL-DnU3uxiaYpYV8DOS1ZqudBil1aCfA89ZYx1nJKdP02x9gAofZ5MDy3LAcgW1WgRhVwFuv662GypaM1h7wnqUb7JTAm8kGfZa-FuvQ61CnOqFaWycpKJWWhmdWa2ANBDvHyZH4oxCK-AInvgeww3ncNvXBqfukfMtYrxSIE3pDQ==&uniplatform=NZKPT&language=CHS> (дата обращения: 23.05.2026). DOI: 10.19624/j.cnki.cn42-1005/c.2025.04.006.
6. 郑竟放. 中国与中亚国家农业国际合作问题研究[J]. 乡村科技. 2018. № 19. С. 9-30+32.
- Чжэн Цзинфан. Исследование проблем международного сотрудничества Китая со странами Центральной Азии в области сельского хозяйства // Сельская наука и технологии. 2018. № 19. С. 29-30+32. URL: <https://xckj.cbpt.cnki.net/WKID/WebPublication/paperDigest.aspx?paperID=a22b5be0-592e-4488-8f36-f0599ac5cbdc> (дата обращения: 23.05.2026). DOI: 10.19345/j.cnki.1674-7909.2018.19.018.
7. 刘明, 毛建鑫, 王罗昕. 产业视角下的市场可达性与外贸高质量发展: 一种非线性关系的探讨[J]. 价格月刊. 2025. № 09. С. 2-43.
- Лю Мин, Мао Цзяньсинь, Ван Лосинь. Доступность рынка с отраслевой точки зрения и высококачественное развитие внешней торговли: обсуждение нелинейных отношений // Ежемесячный журнал цен. 2025. № 09. С. 32-43. URL: https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=HHZEz91P5iLB_lpmuk3fWJ4YlzYvxQaUzftmVIgOFewXclfmD4KBz4A1-StM4j_K0jmRuUU9_C4ymWlGqkSkpsiKVo5hJrVH0cXIh-0HCZh3J8rF8EVnsHE1G8YhdGek315_DVIBw-a5IYu0YUmXyRsLBNuV6xOKWITt1JDNXUN642MMx51pw==&uniplatform=NZKPT&language=CHS (дата обращения: 23.05.2026). DOI: 10.14076/j.issn.1006-2025.2025.09.04.
8. 赵金鑫, 田志宏. 中国对“一带一路”国家的农产品出口效率[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版). 2019. № 19 (01). С. 111-117+127.
- Чжао Цзиньсинь, Тянь Чжихун. Эффективность экспорта сельскохозяйственной продукции Китая в страны «Пояса и пути» // Журнал Северо-Западного университета науки и технологий лесного и сельского хозяйства (социальные науки). 2019. № 01. С. 111-117. URL: https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=HHZEz91P5i18cGT3Zq-Br5n7I2yO1d4GsXJYqyC43tZkZLbXLjCZ89z5-2M8S1PXhVJrzkFFIYpWjcJdAdndQVvLlXx8cAb-m0Whs76WAjjiXsa1cI5aSa6_PQ9YtHBC47lwPSe3_9ZmDwGWkcuFAX_Fc0UvU Sz6ZUpFE7iZ9zOjt2nyt0mdyQ==&uniplatform=NZKPT&language=CHS (дата обращения: 23.05.2026). DOI: 10.13968/j.cnki.1009-9107.2019.01.14.
9. 邹钰鑫. 江苏省对外贸易高质量发展路径探索[J]. 北方经贸. 2025. № 05. С. 23-126.
- Цзоу Юйсинь. Исследование путей высококачественного развития внешней торговли провинции Цзянсу // Северная экономика и торговля. 2025. № 05. С. 123-126. URL: <https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=7DtDJWciuTlitzkTokjSkyzDv3DyH7PXPCEOH-208gq4hneuKilq6jyTiDs6sZl-0I6YdxMppb754REiF-n27E15puwz-7WBp4g4bKZDYjzB-Wo0Xn56ssr8a3-buChEn4HO1x8tEdw1nSdQZwv38ot3k1T3Rtod31Dqv6ehGQE74yZxNqi1FLaQ==&uniplatform=NZKPT&language=CHS> (дата обращения: 23.05.2026).
10. 徐毅, 陈学良. 产业数字化转型对外贸高质量发展的影响研究——来自我国省级层面的经验分析[J]. 江苏海洋大学学报(人文社会科学版). 2024. № 22 (05). С. 94-106.
- Сюй И, Чэнь Сюэлян. Влияние цифровой трансформации отраслей промышленности на высококачественное развитие внешней торговли: эмпирический анализ на провинциальном уровне Китая // Журнал Океанского университета Цзянсу (гуманитарные и социальные науки). 2024. № 05. С. 94-106. URL: <https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=HHZEz91P5iIECPxZ4KTJv1ya4Fxp67F-e84X5BY-6FmCYzedw61PeLvBhNwYdYfit1JcdO7oq4Za9VmNjE-v7v5WgALMPLsAg66Epu1SJNnhzY1FWTMM8dgCzrbIEF-sHcrUf35FhtULQmWJYDQtAgGgB1f1Pk4WoaLIPPLQ-wybaertWqg==&uniplatform=NZKPT&language=CHS> (дата обращения: 23.05.2026).
11. 王微羚. 国际经贸新形势下我国外贸高质量发展的挑战及对策[J]. 宁波经济(财经视点). 2024. № 08. С. 8-39.
- Ван Вэйлин. Вызовы и меры по высококачественному развитию внешней торговли Китая в новых условиях международной экономики и торговли [J] // Нинбо экономика (Финансовый взгляд). 2024. № 8. С. 38-39. URL: https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=HHZEz91P5iJFFRM9xAMhGDATBm_Cd6PKCXF_IU6U1pCm4CF6yR-bBCfVH0x3n9kWT2zfNvYv5RWLSOTH3Kr9aGB_6N0IOXBg7CMuEeFnhNfWonQwTXL898H3sQWokYcmZgSlpl-h4oYLP3JInyY-cocp7bK_2_TNwKJZK4FF9S11t_m2aQ6HNHsQ==&uniplatform=NZKPT&language=CHS (дата обращения: 23.05.2026).
12. 赵常庆. 中亚五国与中国西部开发的关系[J]. 东欧中亚市场研究. 2001. № 12. С. 31-36.
- Чжао Чанцин. Отношения между пятью странами Центральной Азии и освоением западных районов Китая // Исследование рынков Восточной Европы и Центральной Азии. 2001. № 12. С. 31-36. URL: https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=HHZEz91P5iIm4GIJ79AmBaCtz-2cm1qMrMfaudDj6XM3oRdNZ5vS8hcq0TZH1gKsFjn6aHG-gLv-3T9vAPnSDIPihth5vPqLqH0SB4XibAqJEdML41sWf8-jGcKcBDpR3H4IXGCXUQ34ASe6srF1m2Grsh4J5uDTQOjybVrU_iuIwOqw2sZlw==&uniplatform=NZKPT&language=CHS (дата обращения: 23.05.2026).

13. 衣庆. 绿色金融与对外贸易高质量发展 - 基于空间溢出视角的实证研究[J]. 对外经贸2025. № 01. С. 15-119.

И Цин. Зеленые финансы и высококачественное развитие внешней торговли: эмпирическое исследование с точки зрения пространственного перегиба // Внешняя торговля. 2025. № 01. С. 115-119. URL: https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=HHZEz91P5iKB7c8eyWvaangKcrvqURRkV4CtmGh7gvZwBjqOFSISLPPOrVFQvTQ-SJO3EpyI-QauzCmbhBNkSL0n_2VKFVX2DoOE6M5sHX7DJ-r71WnKI4_Xi-YV93GYVJ1ATtICuDKbcHE9qU-a_Oe43RMDb5McGcz-27vbetuabSXagCf_klAQ==&uniplatform=NZKPT&language=CHS (дата обращения: 23.05.2026). DOI: 10.20216/j.cnki.fert1987.2025.01.022.

14. Лю Цзюань. Беспрепятственная торговля между Китаем и Казахстаном в рамках инициативы «Пояс и путь»: состояние, проблемы и пути совершенствования [J] // Прогрессивная экономика. 2025. № 11. С. 45-58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/besprepyatstvennaya-torgovlya-mezhdu-kitaem-i-kazahstanom-v-ramkah-initsiativy-poyas-i-put-sostoyanie-problemy-i-puti-sovershennovaniya> [J] // Прогрессивная экономика. 2025. № 11. С. 45-58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/besprepyatstvennaya-torgovlya-mezhdu-kitaem-i-kazahstanom-v-ramkah-initsiativy-poyas-i-put-sostoyanie-problemy-i-puti-sovershennovaniya>

du-kitaem-i-kazahstanom-v-ramkah-initsiativy-poyas-i-put-sostoyanie-problemy-i-puti (дата обращения: 23.05.2026). DOI: 10.54861/2713-1211-2025-11-45-58.

15. 郝甜. 自贸区背景下国际商务人才培养路径研究 - 以中国(新疆)自由贸易试验区为例[J]. 商展经济2024. № 11. С. 57-160.

Хао Тянь. Исследование путей подготовки кадров в сфере международной торговли в контексте создания зон свободной торговли на примере Пилотной зоны свободной торговли Китая (Синьцзян) // Экономика торговли и выставок. 2024. № 11. С. 157-160. URL: https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=HHZEz91P5iLQEcFBw37CQ9z_lAKXs5R7ydgOGhMBAVVo-K7Xu69VMvUt7D-W5Sy88YkmucUbBPSR_wCRVKgHRp1-JZZLrYnRS_vvS-97Dhe81UP1pSRwxEMew_cxt0e0Tuk7nziYhXIHBIz9iZwo_nGfuUtE6GLq8QrJUsMolAZI1mo-UrSSJj_w==&uniplatform=NZKPT&language=CHS (дата обращения: 23.05.2026). DOI: 10.19995/j.cnki.CN10-1617/F7.2024.11.157.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Финансирование: Данная статья представляет собой поэтапный результат исследования тендерного проекта научно-исследовательского центра регионального экономического сотрудничества Китая (Синьцзян) и Центральной Азии (№ XJEDU2025J117).

Financing: This article is a step-by-step result of a research project conducted by the Research Center for Regional Economic Cooperation in China (Xinjiang) and Central Asia (No.: XJEDU2025J117).