

А.А. Гладких, И. Н. Кагадий

Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СВЯЗИ РОССИИ И КИТАЯ

Аннотация. *Статья посвящена исследованию развития перевозочного процесса между Россией и Китаем. Анализ опирается на различные виды номенклатурных групп грузов, подлежащих экспорту и импорту, а также используемых видов транспорта для перевозки грузов в сообщении Россия–Китай. В статье обозначены задачи, стоящие перед странами, связанные с внешнеэкономической деятельностью и выделены преимущества и выгоды внешней торговли. Приведена динамика объемов экспорта и импорта России и Китая за 2015 – 2022 гг. с анализом структуры китайского экспорта в России и влиянием дополнительного фактора, в виде санкционного режима со стороны ряда западных государств. Оценены контейнерные линии, которые были приостановлены РФ, либо изменены в части логистики и участников из российских и китайских операторов, учитывая существующую ограниченность транспортной инфраструктуры. Произведен расчет коэффициента пессимизма-оптимизма Гурвица, который позволяет подобрать оптимальное решение по совершенствованию стратегий логистических компаний относительно развития уровня контейнеризации в железнодорожных перевозках.*

Ключевые слова: *экономика, рост, логистика, экспорт, импорт, торговля, развитие.*

А.А. Gladkikh, I. N. Kagady

Siberian Transport University, Novosibirsk, the Russian Federation

PROSPECTS FOR THE FEATURES OF TRANSPORT-LOGISTIC COMMUNICATION BETWEEN RUSSIA AND CHINA

Abstract. *The article is devoted to the study of the development of the transportation process between Russia and China. The analysis is based on various types of nomenclature groups of goods to be exported and imported, as well as the types of transport used to transport goods in the Russia–China communication. The article outlines the challenges facing countries related to foreign economic activity and highlights the advantages and benefits of foreign trade. The dynamics of export and import volumes of Russia and China for 2015-2022 is given. with an analysis of the structure of Chinese exports to Russia and the influence of an additional factor, in the form of a sanctions regime by a number of Western states. Container lines that were suspended by the Russian Federation or changed in terms of logistics and participants from Russian and Chinese operators, given the existing limitations of transport infrastructure, were evaluated. The Hurwitz pessimism-optimism coefficient has been calculated, which makes it possible to choose the optimal solution for improving the strategies of logistics companies regarding the development of the level of containerization in rail transportation.*

Keywords: *economy, growing, logistics, exports, imports, trade, development.*

Введение

Транспортно–логистические коммуникации играют значимую роль в торговле между странами, в том числе Российской Федерацией и Китайской Народной Республикой. Эффективное продвижение товаров и услуг между этими двумя странами имеет важное значение для содействия экономическому росту и развитию. Усиление партнерских отношений и сотрудничества между Россией и Китаем в условиях противостояния странам Запада инициировало интерес к Китаю как к стратегическому партнеру России.

Первоочередной задачей для китайского руководства остаётся устранение отрицательных факторов путём преобразований, модернизации промышленных предприятий и обеспечения выхода из Северо-Востока в АТР (Азиатско-Тихоокеанский регион) [1]. В сфере торгово-экономического регионального взаимодействия наблюдались периоды подъёма и спада. Начиная с 2017 г. исследователи отмечают стабильный рост экспортных и импортных операций. Так, по данным Харбинской таможни, в 2022 г. суммарный

товарооборот Китая с Россией составил 190,3 млрд долларов, что на 29,3 % выше по сравнению с тем же периодом в 2021 г. [2].

Одной из первостепенных задач, которые стоят перед Российской Федерацией во внешнеэкономических отношениях с Китаем, является постепенное изменение структуры экспорта и импорта [3]. Основной целью является реструктуризация экспорта, поскольку структура экспорта всегда отражает уровень развития страны, ключевые особенности и направленность ее экономики.

В последние годы расширению торговли способствовал ряд факторов: снижение взаимных торговых ограничений, введение антироссийских торговых санкций со стороны западных стран, успешный запуск экспорта злаков и сельхозпродукции, реализация совместных проектов в энергетике, а также постепенное замещение европейского импорта китайским [4]. Сравнение объемов экспортно-импортных отношений РФ и КНР в период 2015-2022 гг. приведен на рисунке 1.

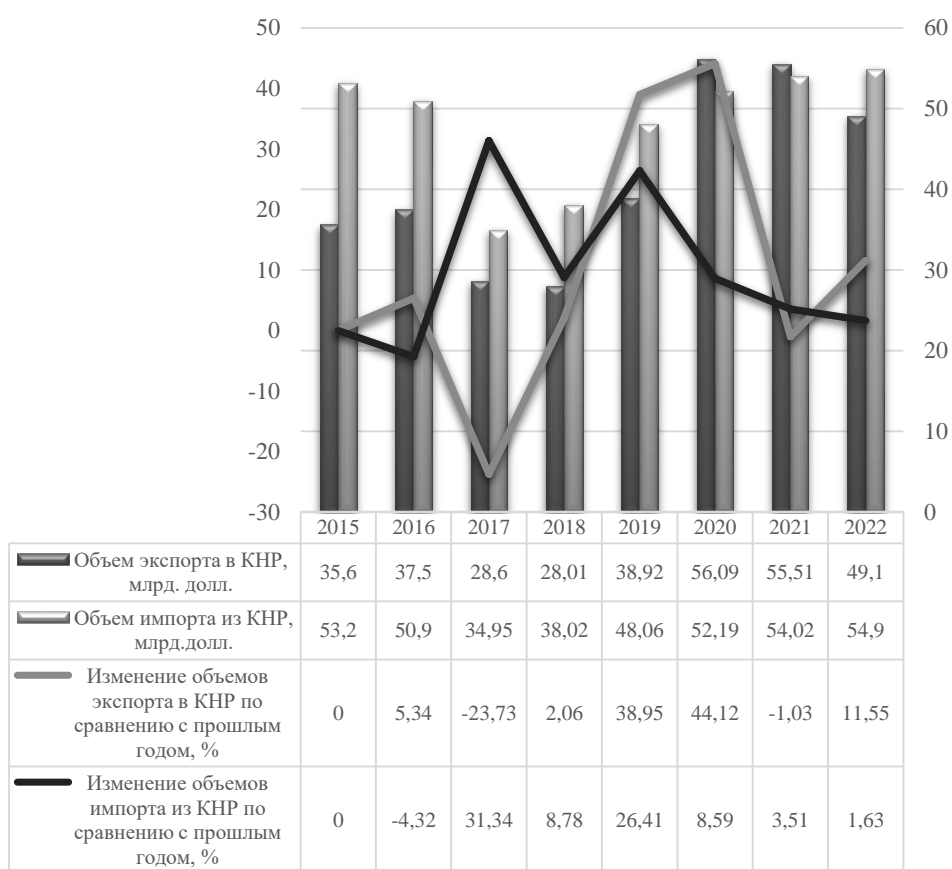


Рис. 1. Динамика объемов экспортно-импортных отношений РФ и КНР (2015-2022 гг.)

Негативный сценарий внешнего товародвижения между КНР и РФ, составлявший различную по характеру динамику, достаточно сильно повлиял на потоки экспорта и импорта двух стран. В частности, в 2019 г. увеличение экспорта из РФ в КНР составил 44,12 % по отношению к 2018 г., а импорт продемонстрировал незначительный рост в 8,59 %. В 2020 г. данная динамика стала показывать ощутимый регресс, что выразилось в отрицательном приросте в 1,03 % по экспорту в 2020 г., но небольшим приростом по импорту из Китая в 3,51 % также по сравнению с 2020 г. Такая тенденция сохранилась и в 2021 г., учитывая отрицательное воздействие ограничительных мер пандемии COVID-19. Но в 2022 г. была зафиксирована положительная динамика товародвижения между РФ и КНР, что отразилось в приросте китайского экспорта в Россию до 12,8% и импорта из РФ до 43,4%.

Исследование представленных данных позволяет сделать ряд выводов. Во-первых, товары, которые экспортируются из России в Китай, имеют широкую номенклатуру товаров-аналогов, которые при определенных внешних обстоятельствах могут быть легко заменены российскими. Во-вторых, эти товары в значительной степени обладают однородностью [5]. С другой стороны, импорт из Китая в Россию характеризуется большим разнообразием товаров и менее подвержен колебаниям на рынке.

Помимо этого, внешняя торговля обладает рядом преимуществ и выгод:

- возможность получения дополнительного дохода от продажи национальных товаров и услуг за рубежом;
- более быстрое и эффективное насыщение внутреннего рынка;
- преодоление ограничений национальных ресурсов для развития рынка;
- возможность повышения производительности труда через специализацию в мировой торговле и поставке определенной продукции на мировой рынок.

Кроме того, международная торговля также включает в себя выравнивание темпов экономического развития государств, снижение рисков и сокращение причин для межгосударственных конфликтов [6].

Изучение данных также подчеркивает значимость транспорта во внешней торговле. Без него невозможно представить ни одну международную сделку, так как товары должны быть доставлены от продавца к покупателю. Поэтому надлежащее транспортное обеспечение играет важную роль в международных отношениях. Транспортные операции от начала до конца определяют процесс реализации внешнеторговых сделок. Затраты на транспортировку товаров и связанные с ними операции являются частью издержек товара и могут быть включены в его цену либо проявляться косвенно. Поэтому уровень транспортного обеспечения международных экономических связей оказывает существенное влияние на эффективность внешней торговли и отображается в цене товара в виде транспортных расходов [7].

Развитие международной торговли способствует развитию транспорта и усовершенствованию его технических средств. В свою очередь, научно-технический прогресс в сфере транспорта способствует расширению международного товарообмена, вовлекая в него новые рынки товаров. В таблице 1 приведены основные номенклатурные группы экспортируемых и импортируемых грузов РФ и КНР за 2022 г.

Таблица 1. Номенклатурные группы товаров, подлежащих экспорту и импорту в РФ за 2022 г.

Номер позиции	Номер группы ТН ВЭД	Наименование груза	Объем экспорта (импорта), млн. долл. США	Доля в общем экспорте (импорте), %
Экспорт из России в КНР				
1	27	Минеральное топливо, нефть, нефтепродукты	20 187,87	60,7
2	44	Древесина, изделия из нее	3125,94	9,39
3	74-81	Цветные металлы	3016,57	9,06
4	03	Рыба, моллюски, ракообразные	1 170,83	3,54
5	28, 29, 38-40, 54, 55	Химические товары	1088,65	3,27
6	31	Удобрения	866,89	2,61
7	26	Руды, шлаки, зола	906,15	2,73
8	Прочие грузы	2658,47	8,7	

Окончание таблицы 1

Номер позиции	Номер группы ТН ВЭД	Наименование груза	Объем экспорта (импорта), млн. долл. США	Доля в общем экспорте (импорте), %
Импорт в Россию из КНР				
9	84-90	Машины и оборудование	12528,43	45,91
10	28, 29, 38-40, 54, 55	Химические товары	6151,88	14,08
11	43	Пушнина, меховое сырье, мех, изделия	1959,88	11,63
12	61	Одежда из трикотажа	2161,15	6,20
13	62	Одежда и текстильная продукция	2596,53	7,47
14	64	Обувь	1846,67	5,31
15		Прочие грузы	3458,64	9,40

Анализ структуры китайского экспорта в Россию позволяет сделать вывод о том, что Китай все больше и больше проникает не только на рынок потребительских товаров, но и на рынок промышленной продукции в России. Это создает конкуренцию для отечественных производителей машинно-технической, металлургической и химической продукции. Еще одним фактором, способным повлиять на увеличение импорта высокотехнологичной китайской продукции, является санкционный режим, действующий в отношении Российской Федерации со стороны некоторых западных государств [8].

Россия ведет внешнюю торговлю со странами Евросоюза, такими как Германия, Италия, Польша, Финляндия, Турция, Казахстан и др. Однако по статистике самые тесные торгово-экономические отношения у России складываются с Китаем. Итоговые данные статистики внешнеэкономической деятельности России с основными странами приведены в таблице 2 и на рисунках 3-4 [9, 10].

Таблица 2. Внешняя торговля Российской Федерации по основным странам и группам стран

Регион (страна)	Январь - январь 2021 г.			Доля в обороте, %	Январь - январь 2022 г.			Доля в обороте, %
	Оборот, млрд долл	Экспорт, млрд долл	Импорт, млрд долл		Оборот, млрд долл	Экспорт, млрд долл	Импорт, млрд долл	
Весь Мир	43813,4	26979,5	16834,0	100,0	69167,3	45842,6	23324,6	100,0
ЕС	15174,2	10520,0	4654,3	34,6	26891,3	21062,4	5828,9	38,9
АТЭС	15564,7	7308,0	8256,8	35,5	23218,1	10841,7	12376,4	33,6
в т.ч. КИТАЙ	8697,6	4321,6	4376,0	19,9	13009,4	5804,6	7204,9	18,8
СНГ	5352,8	3559,9	1792,9	12,2	6677,9	4531,8	2146,1	9,7
ЕАЭС	4036,6	2636,6	1400,0	9,2	4463,7	2970,0	1493,7	6,5
Прочие	3316,4	2446,5	869,9	7,6	4177,6	2999,2	1178,4	6,0

Принимая во внимание особенности социально-экономического развития, Россия нацелена на активную поддержку стабильности экономики, включая грамотное перераспределение цепей поставок и усиление логистики товарооборота.

Управление цепями поставок является еще одной важной составляющей логистической связи между Россией и Китаем. Эффективное управление включает координацию перемещения товаров, информации и финансов по всей цепочке поставок, чтобы обеспечить своевременную и экономически эффективную доставку продукции клиентам [11]. Путем реализации разнообразных рекомендаций, таких как углубление сотрудничества и внедрение цифровых технологий, развитие логистики в пространстве Россия-Китай может быть ускорено.

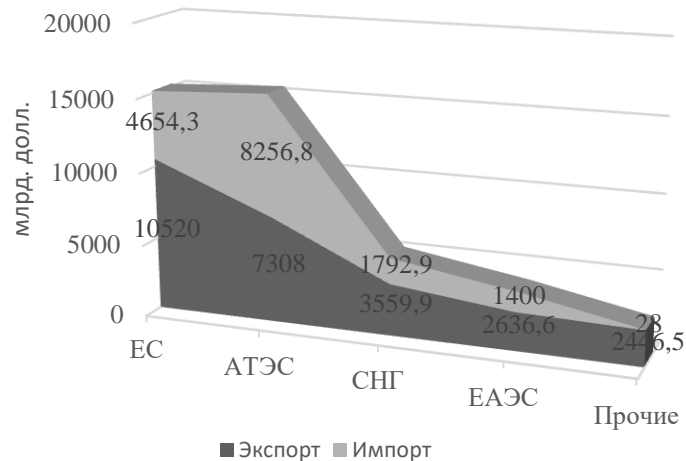


Рис. 3. Экспортно-импортные отношения РФ, 2021 г.

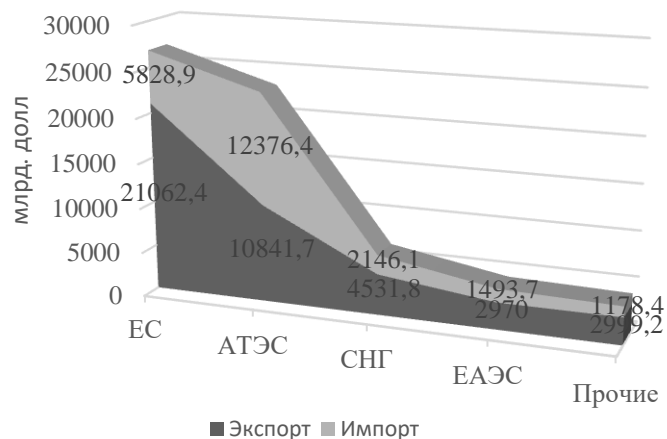


Рис. 4. Экспортно-импортные отношения РФ, 2022 г.

Однако логистическая инфраструктура не всегда справляется с растущим грузопотоком. Самые большие заторы наблюдаются на автомобильных пограничных переходах. Так, например, срок ожидания на МАПП (Международный автомобильный пункт пропуска) «Забайкальск – Маньчжурия» составляет 14-20 суток. Начавшиеся заторы на железнодорожном направлении привели к увеличению сроков доставки с 20 до 35 суток. Из-за логистических издержек в перспективе стоимость конечной продукции может вырасти на 2-10% [12].

Российские и китайские операторы заменили контейнерные линии, которые временно прекратили свою работу в РФ. Однако, пропускная способность этих операторов является нестабильной, и в периоды повышенного спроса часто возникают заторы. Например, в ноябре-декабре 2022 года грузы стояли неактивными до 40 дней. Это произошло из-за резкого увеличения импорта и транзита из Китая, которое не соответствовало масштабам экспорта [13].

Для решения этих актуальных проблем правительство Приморского края планирует строительство нового порта во Владивостоке [14]. В рамках этого проекта будет создан глубоководный терминал с мощностью 3 миллиона TEU, что поможет справиться с растущим объемом грузопотока в долгосрочной перспективе.

Планируется завершить строительство федеральной трассы "Владивосток - Находка - порт Восточный" к концу 2023 года. Эта дорога, протяженностью 146 км, соединит крупнейшие порты Дальнего Востока в единую маршрутную сеть, что позволит сократить время путешествия за счет обхода городов и увеличения скорости движения до 110 км/ч в обоих направлениях.

Дополнительно необходимо развивать автомобильные пограничные переходы. В частности, внедрить электронную систему резервирования времени для пересечения государственной границы, оборудовать площадки для ожидания на подъездах к переходам и модернизировать подъездные трассы, расширив число полос. Также нужно ускорить создание дополнительных пограничных переходов, чтобы равномерно распределить растущий грузопоток [15].

На текущий момент одной из проблем на рынке контейнерных перевозок между Китаем и Россией является высокая нагрузка на железнодорожную инфраструктуру Восточной Сибири, как в отношении контейнерных, так и не контейнерных грузов. В связи с этим, в 2022 году был запущен в эксплуатацию новый контейнерный терминал на станции Забайкальск. Полное развитие этого пункта пропуска планируется завершить к 2026 году. В ближайшем будущем ожидается, что на запланированные объемы работы (до пяти поездов в сутки) будет введен мостовой пограничный переход Нижнеленинское – Тун Цзян, который начал функционировать в конце 2022 года [16].

Трансмонгольский маршрут предлагает перспективы для увеличения грузовых перевозок. Создание новых пунктов пропуска на границе России и Китая, а также развитие транзитного коридора через Казахстан существенно способствуют увеличению объемов железнодорожных перевозок. По прогнозам Аналитического центра, ожидается рост контейнерных перевозок, несмотря на нестабильный рынок перевозок в настоящее время. Чтобы учесть данный фактор, необходимо оценить направления развития транспортных компаний. Для этого мы воспользуемся критерием пессимизма-оптимизма Гурвица.

При выборе решения этот критерий рекомендует опираться на средний результат, который отражает состояние между пессимизмом и оптимизмом. То есть, критерий выбирает альтернативу с наибольшим средним результатом, считая, что каждое из возможных состояний может наступить с одинаковой вероятностью. Данный критерий выглядит следующим образом:

$$H = \max_i (k \max_j X_{ij} + (1 - k) \min_j X_{ij}), \quad (1)$$

где k – коэффициент пессимизма, который принадлежит промежутку от 0 до 1.

При помощи данного критерия мы можем определить, какую стратегию принять транспортной компании, в частности, ОАО «РЖД»: стратегию смены политики и отказа от нововведений, стратегию частичного развития, либо стратегию активных вложений в инвестиционные проекты. Сценарии развития приведены в таблице 3.

Таблица 3. Стратегии развития

Номер стратегии	Наименование стратегии	Описание
1	Стратегия смены политики и отказа от нововведения	Спад рынка перевозок
2	Стратегия частичного развития	Стагнация рынка перевозок
3	Стратегия активных вложений в инвестиционные проекты	Умеренный рост рынка перевозок

Для каждого из вариантов развития экономической ситуации на рынке контейнерных перевозок делается прогноз изменения дохода. В качестве примера рассмотрим прогнозы, приведенные в таблице 4.

Таблица 4. Прогноз изменения дохода

Вариант	Стратегия 1	Стратегия 2	Стратегия 3
1	-3%	0%	4%
2	-3%	0%	6%
3	-6%	1%	6,1%

По стратегии частичного развития ожидается увеличение объемов рынка железнодорожных контейнерных перевозок до 6%. Относительно политики активных вложений в инвестиционные проекты в 2022 г. ОАО «РЖД» активно продвигает цифровизацию железнодорожного транспорта, чтобы упростить организацию перевозок. Вследствие чего контейнеризация увеличится на 6,1%. Согласно финансовой отчетности за 2022 г., нововведений в котором почти не было, рост рынка составил 4%.

Пусть $0 \leq k \leq 1$ – параметр из критерия Гурвица. Тогда, согласно критерию, оптимальный вариант i_0 определяется как значение i , на котором достигается максимум в формуле:

$$\max_i (k \max_j X_{ij} + (1 - k) \min_j X_{ij}), \quad (2)$$

где i - номер варианта,

j - номер сценария развития событий,

X_{ij} - элемент матрицы платежей, т.е. матрицы прогноза изменения дохода.

В исследуемом примере $i = 1, \dots, 3, j = 1, \dots, 3$.

$$X = \begin{pmatrix} -3 & 0 & 4 \\ -3 & 0 & 6 \\ -6 & 1 & 6,1 \end{pmatrix}$$

Введем обозначение:

$$F(i, k) = k \max_j X_{ij} + (1 - k) \min_j X_{ij} \quad (3)$$

Тогда искомым оптимальным вариантом i_0 определяется как значение i , на котором достигается максимум значений всех функций $F(i, k)$ при фиксированном значении параметра $0 \leq k \leq 1$.

В таблице 5 приведены промежуточные данные для нахождения оптимального решения с помощью критерия Гурвица.

Таблица 5. Промежуточные данные вычислений оптимального варианта по критерию Гурвица

Номер варианта i	Минимум строки матрицы $X, \min_j X_{ij}$	Максимум строки матрицы $X, \max_j X_{ij}$	Функция $F(i, k)$
1	-3	4	$F(1, X) = -3 + 7k$
2	-3	6	$F(2, X) = -3 + 9k$
3	-6	6,1	$F(3, X) = -6 + 12,1k$

Из таблицы 5 следует, что оптимальный вариант определяется как значение i , на котором достигается максимум при фиксированном значении параметра $0 \leq k \leq 1$. На рисунке 5 приведены графики функций $F(1, X) = -3 + 7k$; $F(2, X) = -3 + 9k$; $F(3, X) = -6 + 12,1k$.

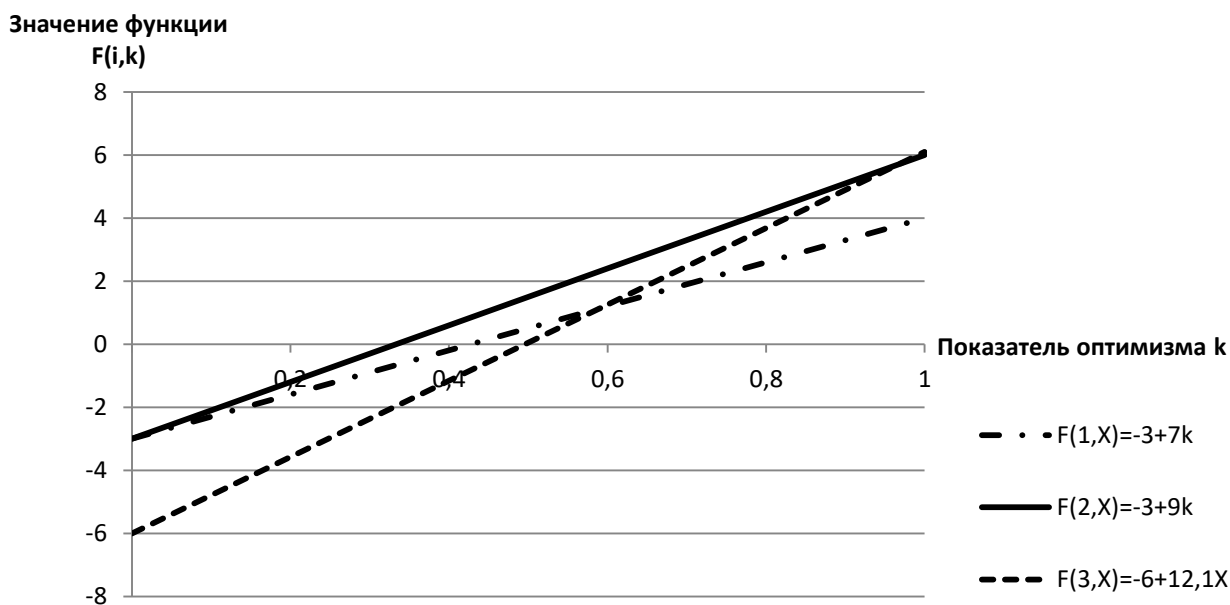


Рис. 5. Графики функций по стратегиям развития транспортной компании

Из рисунка 5 видно, что целесообразно принимать вариант 2 при значениях показателя оптимизма k в интервале $0 \leq k \leq 1$. Результаты исследования оптимальности различных стратегий развития приведены в таблице 6.

Таблица 6. Результаты исследования оптимальности различных стратегий развития

Значения показателя оптимизма k в критерии Гурвица	Оптимальный вариант
$0 \leq k \leq 1$	стратегия частичного развития

Таким образом, оценивая вероятность благоприятного развития рынка контейнерных перевозок с помощью критерия Гурвица, который может принимать значения от 0 (пессимистический прогноз) до 1 (оптимистический прогноз), можно принимать решения о стратегии развития ОАО «РЖД» в отношении освоения новых направлений транспортного рынка.

Заключение

В заключение, следует отметить, что современные российско-китайские торговые отношения основаны на взаимном доверии и стратегическом партнерстве. Несмотря на сложную ситуацию в области внешней политики, торговое сотрудничество между Россией и Китаем в последние годы успешно развивается и приносит значительные результаты. Развитие торговли между этими двумя странами играет важную роль в развитии мировой торговли. Кроме того, правильный выбор стратегии транспортных компаний может способствовать увеличению объема контейнерных перевозок, что в свою очередь поможет поддерживать стабильное состояние экономики.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ларин В.Л. «Китайская экспансия» в восточных районах России в начале XXI в. через призму компаративистского анализа // Сравнительная политика. 2020. № 2. С. 9-27.
2. Тиань И. Китайско-российское торговое сотрудничество: новый импульс развитию // Россия и Азия. 2019. № 2. С. 22-30.
3. Ветров Д.С. Транспортно-логистические связи между Россией и Китаем: торгово-экономический и геополитический аспекты. – Москва: Институт дальнего востока Российской академии наук, 2021. С. 70-90.

4. Чеботарев С.В. Особенности транспортных коммуникаций России и Китая. – Москва: ЮРИСТ, 2017. С. 65-78.
5. Новые вехи и отправные точки: перспективы китайско-российских отношений в 2021 году // Официальный сайт PrimaMedia [Электронный ресурс]. URL: <https://primamedia.ru/news/1051207/> (дата обращения: 10.05.2023).
6. Тянь Вэй. Особенности развития транспортно-логистической связи России и Китая. – Москва: Наука и Инновации, 2019. С. 55-70.
7. Логистика и управление цепями поставок: учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.]; под редакцией В. В. Щербакова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 582 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11711-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510565> (дата обращения: 16.10.2023).
8. Нечаев Д.А. Российско-китайское транспортное сотрудничество: особенности и перспективы. – Санкт – Петербург: Экон-Информ, 2019. С. 25-40.
9. Итоги внешней торговли с основными странами // Официальный сайт ФТС России [Электронный ресурс]. URL: <https://customs.gov.ru/folder/511> (дата обращения: 10.05.2023).
10. Портал внешнеэкономической информации Министерства внешнеэкономического развития Российской Федерации // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ved.gov.ru/> (дата обращения: 11.05.2023).
11. Остапенко Е.В. Транспортно-логистическое сотрудничество России и Китая: опыт и перспективы. – Москва: Российско-тайваньский центр сотрудничества, 2018. С. 35-50.
12. Глазырин А.В. Российско-китайская граница: пространство и достижения. – Москва: КомКнига, 2018. – 185 с.
13. Ши Джиа. Китайско-российская транспортная логистика: проблемы и перспективы. – Новосибирск: Гуманитарный университет, 2015. С. 87-103.
14. Иванов С.А. Перспективы сотрудничества провинции Хэйлуцзян с Приморским краем // Общество и государство в Китае. 2018. Т. 48. № 1. С. 416-424.
15. Колодезнев А.Д. Развитие трансграничных транспортно-логистических систем России и Китая. – Москва: ИКЦ «Академия Труда и Социальных Отношений», 2016. С. 112-125.

REFERENCES

1. Larin V.L. "Chinese expansion" in the eastern regions of Russia in the early XXI century through the prism of comparativist analysis // Comparative Politics. 2020. № 2. pp. 9-27.
2. Tian Y. Sino-Russian trade cooperation: a new impetus for development // Russia and Asia. 2019. № 2. pp. 22-30.
3. Vetrov D.S. Transport and logistics ties between Russia and China: trade, economic and geopolitical aspects. - Moscow: Institute of Far East of the Russian Academy of Sciences, 2021. pp. 70-90.
4. Chebotarev S.V. Peculiarities of transport communications between Russia and China. - Moscow: YURIST, 2017. pp. 65-78.
5. New milestones and starting points: the prospects of Sino-Russian relations in 2021 // Official website of PrimaMedia [Electronic resource]. URL: <https://primamedia.ru/news/1051207/> (date of address: 10.05.2023).
6. Tian Wei. Features of development of transport-logistic communication between Russia and China. - Moscow: Nauka i Innovatsii, 2019. pp. 55-70.
7. Logistics and supply chain management: a textbook for universities / V. V. Scherbakov [et al.]; edited by V. V. Scherbakov. - Moscow: Yurait Publishing House, 2023. - 582 p. - (Higher Education). - ISBN 978-5-534-11711-0. - Text: electronic // Educational platform Yurait [website]. - URL: <https://urait.ru/bcode/510565> (date of address: 16.10.2023).
8. Nechaev D.A. Rossiisko-Chinese transport cooperation: features and prospects. - St. Petersburg: Econ-Inform, 2019. pp. 25-40.

9. Results of foreign trade with major countries // Official website of the Federal Customs Service of Russia [Electronic resource]. URL: <https://customs.gov.ru/folder/511> (date of address: 10.05.2023).

10. Portal of foreign economic information of the Ministry of Foreign Economic Development of the Russian Federation // [Electronic resource]. URL: <http://www.ved.gov.ru/> (date of reference: 11.05.2023).

11. Ostapenko E.V. Transport and logistics cooperation between Russia and China: experience and prospects. - Moscow: Russian-Taiwan Center for Cooperation, 2018. pp. 35-50.

12. Glazyrin A.V. Russian-Chinese border: space and achievements. - Moscow: KomKniga, 2018. - 185 p.

13. Shi Gia. Sino-Russian transport logistics: problems and prospects. - Novosibirsk: Humanitarian University, 2015. pp. 87-103.

14. Ivanov S.A. Prospects for cooperation between Heilongjiang Province and Primorsky Krai // Society and State in China. 2018. Т. 48. № 1. pp. 416-424.

15. Kolodeznev A.D. Development of transboundary transport and logistics systems of Russia and China. - Moscow: ICC "Academy of Labor and Social Relations", 2016. pp. 112-125.

Информация об авторах

Гладких Анастасия Андреевна – студент 4 курса, Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск, e-mail: gladoknasty@gmail.com

Кагадий Игорь Николаевич – к. т. н., доцент кафедры «Логистика, коммерческая работа и подвижной состав», Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск.

Information about the authors

Gladkikh Anastasia Andreevna – the 4th year student, Siberian Transport University, Novosibirsk, e-mail: gladoknasty@gmail.com

Kagady Igor Nikolaevich – Ph.D. in Technical Sciences, Associate Professor, the Subdepartment of Logistics, Commercial Work and Rolling Stock, Siberian Transport University, Novosibirsk.