

УДК 656

Хажеева Мария Алексеевна,  
кандидат экономических наук доцент  
Доцент кафедры «Экономика и управление на железнодорожном  
транспорте»

Иркутский государственный университет путей сообщения  
marya77@list.ru

Воробьев Алексей Джустанович,  
студент 4 курса специальности «Таможенное дело»  
Иркутский государственный университет путей сообщения  
avd\_20.02@mail.ru

## ТРАНСПОРТ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ TRANSPORT AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE TERRITORY

**Аннотация.** В статье представлен анализ современного состояния транспортной отрасли Российской Федерации за последние 5 лет. Рассматриваются ключевые аспекты, включая динамику объемов грузоперевозок, инвестиции в транспортную инфраструктуру и влияние экономических факторов. В результате анализа выявлено увеличение объемов грузоперевозок, а также положительное воздействие инвестиций на модернизацию транспортной инфраструктуры. Поэтому эффективное использование инвестиций и реализация национальных проектов, приводят к созданию новых объектов, увеличению пропускной способности и сокращению времени доставки грузов. Исследование подчеркивает сложность и изменчивость сферы транспорта в РФ, а также необходимость учета различных внешних воздействий при планировании и управлении транспортными операциями. Полученные в работе результаты свидетельствуют о необходимости применения системного подхода в организации управления транспортной отраслью для достижения устойчивого развития в современном мире.

**Ключевые слова:** транспортная отрасль, грузоперевозки, корреляция и анализ данных.

**Abstract.** The article presents an analysis of the current state of the transport industry of the Russian Federation over the past 5 years. Key aspects are considered, including the dynamics of freight volumes, investments in transport infrastructure and the impact of economic factors. As a result of the analysis, an increase in cargo transportation volumes was revealed, as well as the positive impact of investments on the modernization of transport infrastructure. Therefore, the effective use of investments and the implementation of national projects lead to the creation of new facilities, an increase in capacity and a reduction in cargo

delivery time. The study highlights the complexity and variability of the transport sector in the Russian Federation, as well as the need to take into account various external influences in the planning and management of transport operations. The results obtained in the work indicate the need to apply a systematic approach to the organization of management of the transport industry in order to achieve sustainable development in the modern world.

**Keywords:** transport industry, cargo transportation, correlation and data analysis.

### **Введение**

Современная экономика тесно связана с развитием транспорта, поэтому в последнее время состояние и развитие отрасли имеет стратегическое значение для страны. Активное развитие транспорта связано с модернизацией и внедрением новых технологий и стратегий предоставляющая важные услуги в перемещении грузов и людей. Транспортные компании предлагают разнообразные услуги, а состояние и развитие системы имеют стратегическое значение для страны. Отрасль транспорта адаптируется и находит новые решения, несмотря на санкционное давление на РФ, которое внесло серьезные изменения в распределение транспортных потоков, с фокусом на направление к югу и востоку, а также в структуру грузоперевозок с уменьшением использования авиатранспорта, в то время как автомобильные перевозки, напротив, увеличились. Исследование вопросов транспорта важно для понимания современных вызовов и возможностей.

Цель исследования анализ современного состояния транспортной сферы и воздействия на нее различных факторов. Основные задачи включают сбор и систематизацию данных о текущем состоянии в отрасли, их анализ для выявления закономерностей, а также формулирование выводов, опираясь на результаты расчетной части.

### **Методология и материалы исследования**

Основана на статистических данных с 2018 по 2022 год, представленных Федеральной службой государственной статистики. Используются методы корреляционного и регрессионного анализа, а также представлена оценка динамики показателей.

В современном мире сфера транспорта, подобно многим другим отраслям, переживает активные изменения. Это демонстрирует индекс промышленного производства равный 102,6% в I полугодии 2023 года по сравнению с I полугодием 2022 года и значением 101,2%, что позволяет нам оценить рост производства в этом периоде на 1,4%. I полугодии 2023 года индекс возрос на - 6,5% по сравнению с I полугодием прошлого года, на 1,5% по сравнению с маем 2023 года (рис. 1) [8]. Рост индекса промышленного производства связан с увеличением объемов производства в добывающих и обрабатывающих отраслях, а также с различными

факторами, такими как экономические, политические и др., которые воздействуют и на транспортную сферу. Так, например рост промышленного производства создает необходимость в улучшении транспортной инфраструктуры для обеспечения потока сырья и готовой продукции. Поэтому бюджетное финансирование сферы транспорта становится важной стратегической мерой, направленной на адаптацию и усиление инфраструктуры в ответ на эти потребности.

В 2022 году РФ столкнулась с уникальным вызовом - уровень наложенных на нее санкций превзошел уровень таких стран, как Иран - 3616 санкций, Сирия - 2608 санкций и КНДР - 2007 санкций на 02.2022 [13, 10]. Объем антироссийских санкций после 22 февраля 2022 года стал рекордно высоким как по количеству отдельных мер, так и по силе давления на экономику. К концу февраля 2023 года общее количество ограничений, применяемых к физическим лицам, компаниям, транспортным средствам и воздушным судам в стране, превысило 14 000 санкций [22], что усложнило деятельность транспортных компаний и частных лиц, занимающихся международной перевозкой, путем установления дополнительных барьеров в виде усложнения процесса оплаты или нарушения цепей поставок.

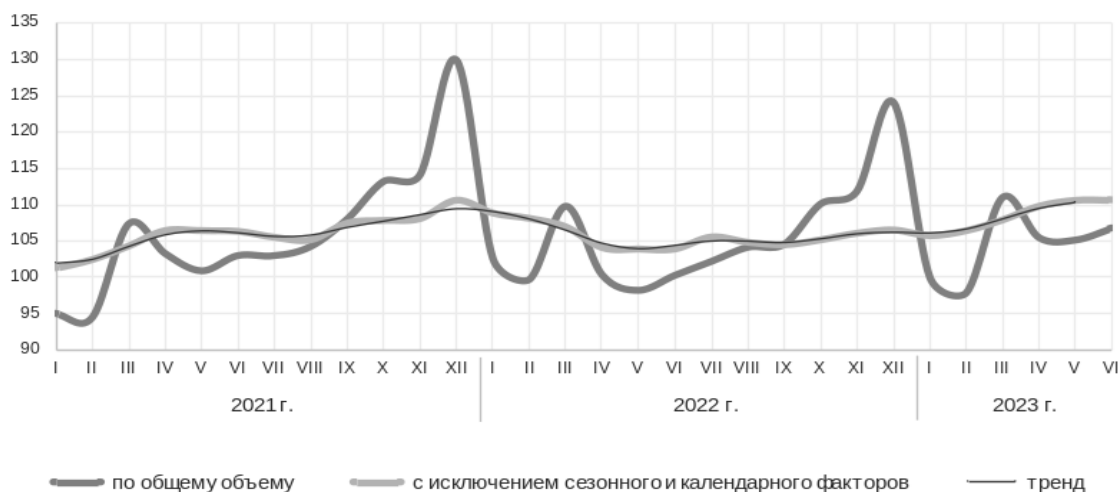


Рисунок 1 Индекс промышленного производства в % к среднемесячному значению 2020 года (%) [8]

Так, например, 23.06.2023 г. был принят и опубликован 11 пакет санкций ЕС, который затронул отдельные отрасли, такие как транспортную, нефтяную, газовую и политический сектор и т.п. в виде полного запрета грузовым автомобилям с российскими прицепами и полуприцепами перевозить товары в страны ЕС, прекращения поставок нефти по северной ветке трубопровода «Дружба» и т.д. [11].

Тем не менее, эти вызовы стали стимулом как для государства, так и для бизнеса по поиску альтернативных путей развития торгово-экономических отношений и укрепления взаимоотношений со странами из Азии и Ближнего Востока, таких как Китай, Индия, Турция, Египет, Иран

и др. На основании фактических данных ФТС РФ, объем внешнеторгового оборота РФ в 2022 г. составил 850,5 млрд. долл. США, что означает рост на 8,1 % по сравнению с 2021 годом и 22,8% по сравнению с 2018 годом (таблица 1).

Таблица 1 Динамика объема внешнеторгового оборота (млн. долл. США)

Год	2018	2019	2020	2021	2022	Темп роста (2022 г. в % к 2018 г.)	Темп роста (2022 г. в % к 2021 г.)
Всего	692 615,8	672 020,1	572 599,8	786 627,3	850 542,6	122,8	108,1
Экспорт	451 775,1	424 626,8	338 631,9	493 096,1	591 459,6	130,9	119,9
Импорт	240 840,7	247 393,4	233 968,0	293 531,2	259 083,0	107,6	88,3

Источник: [20]

Общий тренд, отраженный в данных с 2018 по 2022 год, указывает на устойчивый рост внешнеторговой активности РФ. Особенно заметен стремительный рост экспорта, который увеличился на 19,9% в 2022 г., достигнув отметки в 591,5 млрд. долл. США, в то время как импорт показал обратную тенденцию, сократившись на 11,7% до отметки 259,1 млрд. долл. США по сравнению с данными 2021 г. Рост экспорта объясняется увеличением импорта со стороны большинства дружественных и нейтральных стран, таких как Китай, Индия, Беларусь и др. Эти партнеры активно расширяют свои закупки у России, прежде всего в области энергетического сырья, что стимулирует положительную динамику в российском экспорте [23].

По данным Министерства транспорта РФ, за первые 7 месяцев 2023 года отмечается заметный рост объема внешнеторговых грузоперевозок в восточном направлении через российские пункты пропуска по сравнению с 2022 г. [12]. Заметный рост, в частности, происходит из-за увеличения объема экспорта в Китай через пункт пропуска Гродеково (РФ) – Суйфэньхэ (КНР). Конкретно, отмечается увеличение перевозок угля на 1,5 млн. т. (в 1,5 раза), металлической руды — на 1,3 млн. т. (в 1,2 раза) и хлебных грузов — на 359 тыс. т. (почти в 2,9 раза) [9].

Развитие перевозок на восточном направлении стало основной задачей для РФ в связи с переориентацией грузопотока в 2022 году. Этому способствует и трансформация инфраструктуры, которая активно модернизируется для повышения пропускной способности. С начала 2013 года пропускная способность железных дорог на Дальний Восток значительно выросла и достигла отметки в 158 млн. т. к 2022 г. В планах Правительства достичь отметки в 180 млн. т. к 2024 г. и 210 млн. т. к 2030 г [7].

Так, в марте 2023 г. наблюдается рост перевозок грузов как по автомобильному, так и морскому транспорту. Это связано с постепенным

преодолением неблагоприятных последствий, обусловленных санкционным воздействием со стороны недружественных государств, переориентацией грузоперевозок на Восток и в Азию, а также освоением новых транспортных маршрутов.

Нами предлагается исследование структуры перевозок грузов по различным видам транспорта с расчетами таких показателей [3], как среднее значение (1):

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}, \quad (1)$$

где  $x_i$  – значение признака  $i$ -й единицы совокупности,  $n$  – число единиц совокупности.

Общую дисперсию по формуле (2):

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}, \quad (2)$$

где  $(x - \bar{x})$  – разница между отдельным значением  $x$  в выборке и выборочным средним  $\bar{x}$ .

Коэффициент вариации рассмотрим по формуле (3):

$$V_\sigma = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100\%. \quad (3)$$

Среднее квадратическое отклонение определим по формуле (4):

$$(\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}). \quad (4)$$

Оценка статистических характеристик и изменчивость объема перевозок представлена на рис.2.

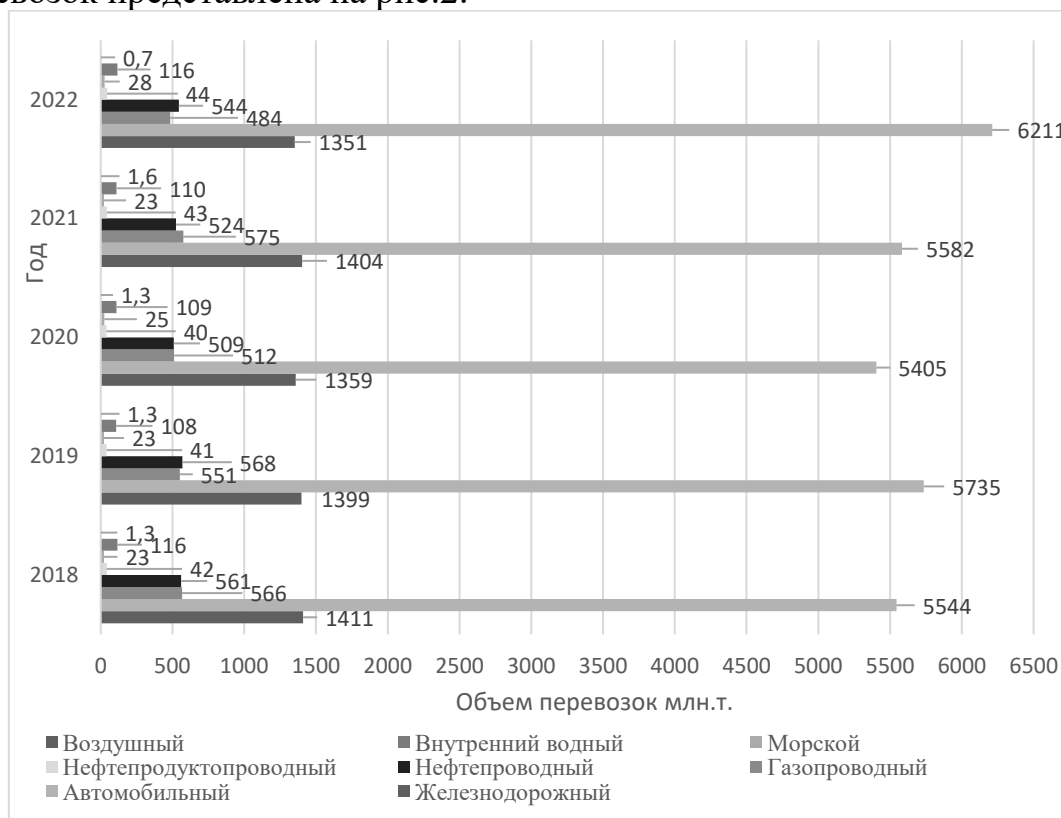


Рисунок 2 Статистические характеристики объема перевозок

Источник: [20]

На основе представленных на рисунке данных построим таблицу для проведения статистических расчетов и их анализа (таблица 2).

Таблица 2 Изменчивость данных объема перевозок различными видами транспорта (млн. т.)

Показатели	Расчетные данные			
	$\bar{x}$	$\sigma$	$V_{\sigma}$ (%)	$\sigma^2$
Транспорт - всего	8338,6	266,86	3,2	71212,24
в том числе:				
железнодорожный	1384,8	24,76	1,79	612,96
автомобильный	5695,4	278,4	4,89	77505,04
трубопроводный	1120,6	44,84	4	2010
включая: газопроводный	537,6	34,39	6,40	1182,64
нефтепроводный	541,2	22,14	4,09	490,16
нефтепродуктопроводный	42	1,41	3,37	2
морской	24,4	1,96	8,03	3,84
внутренний водный	111,8	3,49	3,12	12,16
воздушный	1,24	0,29	23,7	0,09

Расчеты автора

Из представленных на рисунке показателей объемов перевозок и расчетных данных в таблице 2 видно, что в течение 5 лет в сфере железнодорожных перевозок в РФ произошел ряд изменений: в 2019 г. отмечался небольшой спад объемов перевозок, который усугубился в 2020 г. из-за пандемии COVID-19 [2, 4]. Тем не менее, в 2021 г. был значительный рост объемов перевозок, достигнув пикового значения в 1 404 млн. т., что указывает на постепенное восстановление экономики. Однако, в 2022 г., обостренная политическая ситуация привела к новому спаду, и результат оказался ниже, чем в 2018 г. Среднее значение объема перевозок составляет 1 384,8 млн. т., которое было использовано в качестве ориентира для оценки колебаний и тенденций. Среднее квадратическое отклонение, которое равно 24,76, указывает на степень изменчивости данных относительно среднего значения. В данном случае, низкое значение среднего квадратического отклонения свидетельствует о том, что объемы перевозок железнодорожным транспортом относительно близки к среднему значению и имеют стабильные тенденции в рассматриваемом периоде. Коэффициент вариации, равный 1,79%, считается несущественным, так как низкий

коэффициент вариации указывает на относительную стабильность объемов перевозок и ограниченную изменчивость данных в железнодорожной отрасли, а данные являются однородными, то есть структурно близкими друг к другу. Общая дисперсия составляет 612,96 млн. т. и позволяет оценить степень разброса данных относительно среднего значения. Низкая общая дисперсия свидетельствует о том, что объемы перевозок имеют ограниченный разброс и стабильность.

Что касается автомобильного транспорта, с 2018 г. по 2020 г. был отмечен рост перевозок, связанный с увеличением спроса и экономическим ростом. Однако в 2020 г. отрасль столкнулась с сокращением активности из-за пандемии. В 2021 г. началось восстановление в связи со смягчением ограничений. А в 2022 г. санкции стали вызовом для сферы транспорта, и объем перевозок другими видами транспорта сократился, делая автомобильный транспорт предпочтительным средством доставки и способствуя увеличению его объема. Среднее квадратическое отклонение в 278,4 млн. т. для автомобильных перевозок за 5 лет связано с изменчивостью в объемах. Это обусловлено предпочтением автомобильного транспорта, что привело к росту перевозок. Коэффициент вариации автомобильных перевозок за рассматриваемый период времени составил 4,89%, что указывает на относительную степень изменчивости данных в отрасли, то есть величины перевозок имеют умеренную изменчивость вокруг среднего значения. Общая дисперсия в размере 77 505,04 млн. т. для автомобильных перевозок также указывает на разброс данных относительно среднего значения, подчеркивая значительный рост объема перевозок этим видом транспорта в 2023 г.

Сокращение воздушных перевозок в 2022 г. связано с изменениями во внешней политике и мерами, принятыми в отношении авиационной индустрии РФ. Эти меры, такие как запреты на поставки авиатехники от компаний Boeing и Airbus, существенно повлияли на состав российского авиапарка. Ограничения также затрагивают страхование и техническое обслуживание российских воздушных судов, делая эксплуатацию более сложной и дорогостоящей. Объем перевозок воздушным транспортом упал до 0,7 млн. т. в 2020 г., что подтверждается таблица 2. Колебания в объемах грузоперевозок подчеркивают необходимость адаптации и гибкости транспортной сферы для успешного приспособления к изменчивым условиям и давлению со стороны экзогенных факторов.

Объемы трубопроводных перевозок остаются стабильными с низкой изменчивостью данных, что свойственно этой отрасли. Морской транспорт показывает относительно стабильные объемы перевозок в течение 5 лет, с небольшим ростом в 2022 г. Внутренний водный транспорт также демонстрирует умеренную динамику с небольшими изменениями. Эти виды транспорта характеризуются низкой изменчивостью данных, имеют низкие значения среднего квадратического отклонения и коэффициента вариации,

что подчеркивает их относительную стабильность в объемах перевозок по сравнению с другими видами транспорта.

Развитие сферы транспорта является сложным процессом, подверженной воздействию большого количества экзогенных и эндогенных переменных, к которым на наш взгляд можно отнести - инвестиции.

Рассмотрим подробнее степень воздействия уровня инвестиций на развитие транспортной инфраструктуры. Изучим зависимость объема перевозок от бюджетного финансирования по данным, которые представлены в таблица 3.

Таблица 3 Динамика объема перевозок и размера бюджетного финансирования

Год	Объем перевозок [20] (млн. т.)	Размер бюджетного финансирования (млн. руб.)
2018	8265,00	833 613,70 [15]
2019	8426,00	1 122 472,30 [16]
2020	7960,00	1 216 138,10 [17]
2021	8263,00	1 700 064,00 [18]
2022	8779,00	2 059 413,50 [19]

Источник: [15,16,17,18,19,20]

За период с 2018 по 2022 г. объем перевозок постепенно увеличивался, достигнув наибольшего значения в 2022 г. — 8 779 млн. т. Тем же тенденциям следовал размер бюджетного финансирования, который также увеличивался в течение этого времени и в 2022 г. составил 2 059 413,50 млн. руб. Наблюдается положительная корреляция между объемом перевозок и бюджетным финансированием, что подчеркивает необходимость дополнительных средств для обеспечения транспортной инфраструктуры и ресурсов для перевозок.

С целью выявления возможной взаимосвязи между признаками построим поле корреляции (рис. 3).



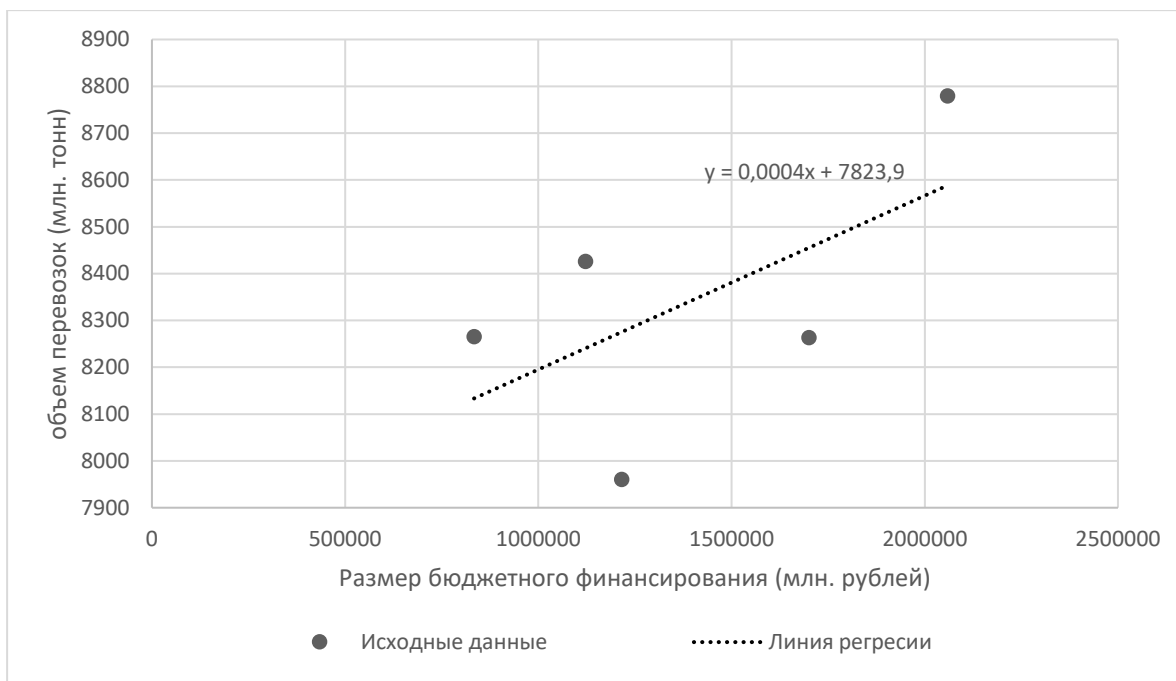


Рисунок 3. Поле корреляции, отражающее зависимость между размером бюджетного финансирования и объемом перевозок

Из рис. 3 видно, что инвестиции оказывают влияние на объемы перевозок, однако этот фактор является не единственным. Наблюдается изменчивость и сложность взаимосвязи между бюджетным финансированием и объемами перевозок. Инвестиции и объемы перевозок имеют неоднородное изменение от года к году, и линейная связь между этими двумя переменными не является очевидной.

В 2020 г., несмотря на увеличение бюджетного финансирования, объемы перевозок уменьшились, что может быть связано с ограничительными мерами, которые были приняты из-за пандемии COVID-19 и оказали воздействие на экономическую активность и транспортную инфраструктуру.

Далее нами предлагается расчет регрессионной модели. Сформируем уравнение регрессии и вычислим его параметры [3]. Линейная зависимость между факторным признаком (x) и результативным признаком (y) описывается уравнением прямой (5):

$$\tilde{y}_x = a + bx, \quad (5)$$

где a и b – неизвестные коэффициенты линейной регрессии [3].

Чтобы определить неизвестные значения коэффициентов a и b, воспользуемся методом наименьших квадратов, решив для этого систему нормальных уравнений (6):

$$\begin{cases} \sum y_x = na + b\sum x, \\ \sum y_x x = a\sum x + b\sum x^2, \end{cases} \quad (6)$$

где n – число наблюдений.

Для проведения промежуточных расчетов построим рабочую таблицу (таблица 4).

Таблица 4 Таблица промежуточных расчетов

Год	x	y	x <sup>2</sup>	xy
2018	833 613,70	8265,00	694 911 800 827,69	6 889 817 230,50
2019	1 122 472,30	8426,00	1 259 944 064 267,29	9 457 951 599,80
2020	1 216 138,10	7960,00	1 478 991 878 271,61	9 680 459 276,00
2021	1 700 064,00	8263,00	2 890 217 604 096,00	14 047 628 832,00
2022	2 059 413,50	8779,00	4 241 183 963 982,25	18 079 591 116,50
Сумма	6 931 701,60	41 693,00	10 565 249 311 444,80	58 155 448 054,80
Ср.знач.	1 386 340,32	8338,6	-	11 631 089 611

Расчеты автора

Внесем полученные значения в систему нормальных уравнений (7):

$$\begin{cases} 41\,693 = 5a + 6\,931\,701,6b \\ 58\,155\,448\,054,8 = 6\,931\,701,6a + 10\,565\,249\,311\,444,8b. \end{cases} \quad (7)$$

Вычислив систему уравнений, мы определим значения переменных  $a=7823,9030$ ,  $b=0,000371263$ . Полученные результаты позволяют записать уравнение регрессии в следующем виде (8):

$$\tilde{y}x = 7823,9 + 0,000371263x. \quad (8)$$

Резюмируя, что взаимосвязь между бюджетным финансированием и объемом перевозок является прямой, поскольку коэффициент  $b$  положителен. Кроме того, увеличение финансирования на одну единицу влечет за собой повышение объемов перевозок приблизительно на  $0,000371263$  единицы.

Для измерения тесноты взаимосвязи между признаками предлагается вычислить линейный коэффициент корреляции в соответствии с формулой (9):

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}, \quad (9)$$

где  $\sigma_x$  – стандартное отклонение по признаку  $x$ ,  $\sigma_y$  – стандартное отклонение по признаку  $y$ .

Выполним расчет недостающих значений (10, 11):

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n}} = 437\,161,73, \quad (10)$$

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum(y-\bar{y})^2}{n}} = 266,86, \quad (11)$$

тогда (12)

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y} = \frac{11\,631\,089\,611 - 1\,386\,340,32 \cdot 8338,6}{437\,161,73 \cdot 266,86} = 0,608. \quad (12)$$

Полученное значение подтверждает, что связь между факторным и результативным признаком является средней, так как коэффициент корреляции находится в диапазоне от 0,3 до 0,7.

Чтобы оценить качество построенной модели и правильность выбора формы связи, определим коэффициент детерминации (13):

$$R^2 = r^2 = 0,367. \quad (13)$$

Факторный признак бюджетного финансирования влияет на объем перевозок только на 36,7%, а остальные 63,3% подвержены воздействию неучтенных факторов.

Модернизация и улучшение инфраструктуры остаются приоритетными задачами для обеспечения доступности и конкурентоспособности транспорта. Для этой цели проводятся мероприятия на федеральном и отраслевом уровне, включая развитие дорог и транспортных возможностей.

Национальные проекты представляют собой ключевой инструмент стратегического развития государства, направленный на достижение социально-экономических целей. Эти проекты включают в себя целенаправленные мероприятия, охватывающие различные отрасли, в том числе и транспортную. Их основная задача - стимулирование устойчивого развития и модернизации инфраструктуры, что в итоге позволяет улучшить качество жизни граждан и укрепить экономическую базу страны. В настоящее время, в контексте транспортной сферы, эти проекты демонстрируют внушительные результаты, включая улучшение транспортной доступности, оптимизацию транспортных процессов и укрепление позиций страны на мировой арене. Далее рассмотрим конкретные примеры национальных проектов, направленных на развитие транспортной инфраструктуры.

Так, благодаря внедрению национального проекта «Безопасные качественные дороги», к концу 2023 года, по данным зам. Председателя Правительства РФ, планируется завершить 200 дорожных объектов, простирающихся на более чем 400 км. Этот проект включает в себя создание новых мостов, путепроводов, транспортных развязок, магистральных улиц и обходов городов [5]. Эти значительные инфраструктурные объекты способствуют развитию экономического потенциала регионов и всей страны.

Проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги» представляет собой один из масштабных и дорогостоящих проектов с бюджетом в размере 4,8 трлн. руб. Этот финансовый ресурс преимущественно направляется на осуществление проектов, ориентированных на улучшение дорожной сети и повышение безопасности на дорогах. Реализация проекта ожидается в 2030 году и предполагает значительное улучшение качества дорожной инфраструктуры, снижение аварийности и смертности на дорогах, а также внедрение современных технологий с целью автоматизации обслуживания дорог [14].

Национальный проект «Модернизация транспортной инфраструктуры» приобретает особую важность в условиях огромных расстояний в России. Планируется, что к концу 2023 года этот проект приведет к вводу в эксплуатацию более 140 объектов на Восточном полигоне, что увеличит пропускную способность БАМа и Транссиба. Планируется увеличить грузоперевозки и сократить время доставки, что будет иметь положительный экономический эффект. Результаты уже видны, так как в текущем году пропускная способность БАМа и Транссиба уже превышает результат в 2022 году на 22 млн. т. [6].

### **Заключение**

По итогу исследования было установлено, что колебания объемов грузоперевозок в различных видах транспорта в РФ с 2018 по 2022 г. Автомобильный транспорт продемонстрировал изменчивый характер, в том числе из-за влияния внешних факторов, таких как пандемия и санкции. Воздушные перевозки сократились из-за внешнеполитических ограничений. В то время как морской и внутренний водный транспорт оставались относительно стабильными. Кроме того, был проведен анализ связи между бюджетным финансированием и объемами перевозок, который показал, что лишь 36,7% изменений в объемах перевозок можно объяснить финансированием, в то время как остальные 63,3% зависят от других факторов. Полученные результаты подчеркивают сложность и изменчивость сферы транспорта в РФ, а также необходимость учета различных внешних воздействий при планировании и управлении транспортными операциями.

### **Библиографический список**

1. Внешняя торговля Российской Федерации // ФТС России. [Электронный ресурс]. URL: <https://customs.gov.ru/statistic/vneshn-torg/vneshn-torg-countries> (дата обращения: 15.10.2023).
2. Григорьева, Н. Н., Мышьяков, Д. С. Тренды и перспективы развития на рынке железнодорожных перевозок. // Электронный научный журнал «Молодая наука Сибири». – 2021. – №4(11). [Электронный ресурс]. URL: <https://ojs.irgups.ru/index.php/mns/article/view/336> (дата обращения: 20.10.2023).
3. Елисеев И. И. Статистика: учебник для вузов / И.И. Елисеев – Москва: Юрайт, 2023. – 619 с. – ISBN 978-5-534-15117-6. [Электронный ресурс]. URL: <https://urait.ru/bcode/517575/p.94> (дата обращения: 15.10.2023).
4. Крушинская, О. И., Черных, В. В. Экономическая целесообразность перевозки грузов железнодорожным транспортом // Электронный научный журнал «Молодая наука Сибири». – 2021. – № 1(11).

– С. 745-756. – EDN AXRQDK. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46299049> (дата обращения: 20.10.2023).

5. Национальные проекты // Безопасные качественные дороги. [Электронный ресурс]. URL: <https://национальныепроекты.рф/> (дата обращения: 20.10.2023).

6. Национальные проекты // Великий сибирский путь: как идет развитие БАМА и Транссиба. [Электронный ресурс]. URL: <https://национальныепроекты.рф/news/velikiy-sibirskiy-put-kak-idet-razvitie-bama-i-transsiba> (дата обращения: 20.10.2023).

7. Новости логистики // [Электронный ресурс]. URL: [https://www.alt.ru/logistics\\_news/103555/](https://www.alt.ru/logistics_news/103555/) (дата обращения: 15.10.2023).

8. О промышленном производстве в I полугодии 2023 года. [Электронный ресурс]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/115\\_26-07-2023.html](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/115_26-07-2023.html) (дата обращения: 20.10.2023).

9. Перевозки грузов по Дальневосточной магистрали выросли более чем на 21%. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.alt.ru/logistics\\_news/103877/](https://www.alt.ru/logistics_news/103877/) (дата обращения: 10.10.2023).

10. РБК. Война санкций. [Электронный ресурс]. URL: <https://companies.rbc.ru/news/> (дата обращения: 10.10.2023).

11. РИА Новости: Новый пакет санкций ЕС против России официально вступил в силу. [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20230623/sanktsii-1880002170.html> (дата обращения: 12.10.2023).

12. Российская газета. В Минтрансе рассказали о результатах переориентации торговли на рынки дружественных стран. [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2023/10/04/v-mintranse-rasskazali-o-rezultatah-pereorientacii-torgovli-na-rynki-druzhestvennyh-stran.html> (дата обращения: 12.10.2023).

13. Российский деловой интернет-портал: BFM.ru. Россия опередила Иран по числу наложенных санкций. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bfm.ru/news/494690> (дата обращения: 12.10.2023).

14. СберПро Медиа. [Электронный ресурс]. URL: <https://sber.pro/publication/bolee-11-trln-rublei-planiruetsia-vydelit-na-natsproekt-bezopasnye-i-kachestvennye-avtomobilnye-dorogi-v-techenie-10-let> (дата обращения: 15.10.2023).

15. Транспорт России: информационно-статистический бюллетень за 2018 год. [Электронный ресурс]. URL: <https://projects.mintrans.ru/documents/7/10023> (дата обращения: 06.10.2023).

16. Транспорт России: информационно-статистический бюллетень за 2019 год. [Электронный ресурс]. URL: <https://projects.mintrans.ru/documents/7/10672> (дата обращения: 06.10.2023).

17. Транспорт России: информационно-статистический бюллетень за 2020 год. [Электронный ресурс]. URL:

<https://mintrans.gov.ru/documents/7/11053?ysclid=lrg952a98189405016> (дата обращения: 06.10.2023).

18. Транспорт России: информационно-статистический бюллетень за 2021 год. [Электронный ресурс]. URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/7/11784> (дата обращения: 06.10.2023).

19. Транспорт России: информационно-статистический бюллетень за 2022 год. [Электронный ресурс]. URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/7/12386> (дата обращения: 06.10.2023).

20. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 06.10.2023).

21. Хажеева, М. А., Белоброва, Е.А. Современное состояние железнодорожного транспорта в России // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 6(107). – С. 101-106. – EDN TXPDGV. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41199208> (дата обращения: 21.10.2023).

22. Хейфец, В., Петрова, Н. Год обстрела санкциями: что стало с экономикой и как будем жить дальше. [Электронный ресурс]. URL: <https://news.ru/economics/god-obstre-la-sankciyami-cto-stalo-s-ekonomikoj-i-kak-budem-zhit-dalshe/> (дата обращения: 10.10.2023).

23. Цегоев, В., Чемоданова, К. Как Россия вышла на первое место по поставкам нефти и газа в Китай. [Электронный ресурс]. URL: <https://russian.rt.com/business/article/1125550-rossiya-kitai-neft-gaz> (дата обращения: 12.10.2023).