

УДК 336

**Шахгираев Исмаил Увайсович<sup>1</sup>, Шамилев Саидбек Руманович<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>к.э.н., доцент, зав. кафедры «Экономика и управление народным хозяйством»,  
Институт экономики и финансов, ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

<sup>2</sup>к.э.н., директор, ООО «Издательский дом Интернаука» Россия, Москва

**Shahgiraev Ismail Uvaysovich<sup>1</sup>, Shamilev Saidbek Rumanovich<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ph.D., Associate Professor, Chair "Economics and Management of the National Economy",  
Institute of Economics and Finance, FGBOU VO "Chechen State University"

<sup>2</sup> Ph.D., manager Limited Liability Company "Internauka Publishing House" Russia, Moscow

## **ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ВОЗДУШНОГО И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА РОССИИ ОТНОСИТЕЛЬНО НАИБОЛЕЕ РАЗВИТЫХ СТРАН МИРА**

### **DYNAMICS OF DEVELOPMENT OF RUSSIA'S AIR AND RAIL TRANSPORT RELATING TO THE MOST DEVELOPED COUNTRIES OF THE WORLD**

#### **Аннотация.**

**Важность работы.** Показатели развития воздушного и железнодорожного транспорта — это одни из основных показателей качества экономической среды [1, с. 21]. В работе рассмотрена динамика изменения следующих показателей — протяженность и плотность железнодорожных линий; численность пассажиров, перевозимых железной дорогой и воздушным транспортом; количество товаров, перевезенных железной дорогой и воздушным транспортом. Цель работы — выявить место России в мировых воздушных и железнодорожных перевозках. Было выбрано 7 основных стран, представляющих определенный интерес: Китай, Япония, Российская Федерация, Соединенные Штаты Америки, Германия, Франция, Великобритания. Рассматривались преимущественно данные 2010-2016 гг. При проведении исследования использовались данные Мирового банка. Рассчитывались и использовались обобщенные показатели. Полученные результаты позволяют понять механизм построения исследований воздушного и железнодорожного транспорта, который может быть применим в Российской Федерации. Результаты показывают механизм получения нового знания, принципы исследования и основные этапы развития воздушного и железнодорожного транспорта. Данное исследование является руководством к действию как для руководителей Российской Федерации, так и для руководства других стран. Данный кейс помогает менеджменту страны посмотреть на свою деятельность с критической точки зрения, внедрить новые технологии и увидеть новые возможности. Сравнительный анализ механизмов получения знаний позволяет применить полученные результаты с учетом страновой специфики. Этим объясняется важность данной работы.

**Методы.** Использовались методы описательной статистики, сравнительного анализа, визуализации.

**Результаты.** Выявлено место России в мировых воздушных и железнодорожных перевозках.

**Заключение.** Использование методов описательной статистики, сравнительного анализа, визуализации продемонстрировало их большие возможности для оценки и анализа динамики развития воздушного и железнодорожного транспорта России относительно наиболее развитых стран мира. На основе методов описательной статистики и визуализации было исследовано место каждой страны как по годам в динамике, так и относительно других стран.

**Новизна.** В данной работе впервые с помощью методов описательной статистики, сравнительного анализа, визуализации проанализировано место каждой страны как по годам в динамике, так и относительно других стран, что до настоящего времени не было детально исследовано. Область применения полученных результатов достаточно широка и варьируется от применения новых подходов в процессе обучения до актуализации успешных механизмов в деятельности воздушного и железнодорожного транспорта. Особенную ценность данный кейс играет для стран, у которых хорошие стартовые позиции, и они имеют в качестве своей цели выход на мировой уровень, а также вхождение в мировые рейтинги воздушного и железнодорожного транспорта. Результаты данного исследования могут быть использованы и руководящими органами России при принятии соответствующих решений о развитии воздушного и железнодорожного транспорта. Данное исследование предполагается расширить и продолжить.

**Ключевые слова:** протяженность; плотность; железнодорожные линии; численность пассажиров; воздушный транспорт; количество товаров; Китай; Япония; Российская Федерация; Соединенные Штаты Америки; Германия; Франция; Великобритания.

**Abstract.**

*Importance of work. The indicators of the development of air and rail transport are one of the main indicators of the quality of the economic environment [1, с. 21]. The dynamics of changes in the following indicators is considered: length and density of railway lines; the number of passengers transported by rail and by air; the number of goods transported by rail and by air. The aim of the work is to reveal the place of Russia in the world air and rail transportation. There were chosen 7 main countries of some interest: China, Japan, Russian Federation, United States of America, Germany, France, Great Britain. The data of 2010-2016 were mainly considered. During the research, the World Bank data were used. Calculated and used generalized indicators. The results obtained make it possible to understand the mechanism for constructing studies of air and rail transport, which can be applied in the Russian Federation. The results show the mechanism for obtaining new knowledge, research principles and the main stages in the development of air and rail transport. This study is a guide to action for both the leaders of the Russian Federation and the leadership of other countries. This case helps the country's management to look at its activities from a critical point of view, introduce new technologies and see new opportunities. Comparative analysis of the mechanisms for obtaining knowledge allows applying the results to the country specificity. This explains the importance of this work.*

**Methods.** *Methods of descriptive statistics, comparative analysis, and visualization were used.*

**Results.** *The place of Russia in the world air and rail transportation has been revealed.*

**The conclusion.** *The use of methods of descriptive statistics, comparative analysis, visualization demonstrated their great potential for assessing and analyzing the dynamics of the development of air and rail transport in Russia relative to the most developed countries in the world. Based on the methods of descriptive statistics and visualization, the place of each country was studied both by years in dynamics and relative to other countries.*

**Novelty.** *In this paper, for the first time, with the help of methods of descriptive statistics, comparative analysis, visualization, the place of each country is analyzed both by years in dynamics and relative to other countries, which until now has not been studied in detail. The scope of the results obtained is wide enough and varies from the application of new approaches in the training process to the actualization of successful mechanisms in the activities of air and rail transport. This case is of particular value for countries that have good starting positions, and they have a goal to reach the world level, as well as entering the world ratings of air and rail transport. The results of this study can be used by the Russian governing bodies when making appropriate decisions on the development of air and rail transport. This study is expected to expand and continue.*

**Keywords:** *extent; density; railway lines; number of passengers; air Transport; number of goods; China; Japan; Russian Federation; USA; Germany; France; United Kingdom.*

Транспортная инфраструктура, куда входит воздушный и железнодорожный транспорт, оказывает значительное влияние на деятельность населения, бизнеса и правительства; является жизненно важным двигателем глобального социально-экономического роста, технологических изменений, инноваций и т.д. Это имеет жизненно важное значение для экономического развития, либерализации рынка, повышения занятости, поддержки туризма, стимулирования инвестиций (например, иностранных) и торговли (в том числе международной).

Таблица 1

Железнодорожные линии (общий маршрут-км)

Страны	1980	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2016/1980
США	265841,9	193158,1	174619,4	159822	н/д	228513	228218	н/д	н/д	85,8%
РФ	82600	85969	87543	86075	85542	85292	85266	85262	85375	103,4%
Китай	49940	53378	54616	58656	62200	66239	66989	67212	67092	134,3%
Германия	н/д	н/д	41718	36652	34228	33708	33426	33331	33380	80,0%
Франция	34362	34070	31939	32515	29286	33608	30013	н/д	н/д	87,3%
Япония	22236	20254	20134	20165	20096	20035	16703,2	16704,4	15108,4	67,9%

Великобритан ия	17645	16588	16666	15991	1620 8	н/д	16530, 1	16241, 1	н/д	92,0%
--------------------	-------	-------	-------	-------	-----------	-----	-------------	-------------	-----	-------

Из данных таблицы 1 видно, что протяженность железнодорожных линий в анализируемый период незначительно увеличилась в РФ и значительно, в Китае.

В остальных странах протяженность железнодорожных линий в анализируемый период уменьшилась.

Набольшая протяженность железнодорожных линий в США, затем, по убыванию, в РФ, Китае, Германии, Франции, Японии, Великобритании.

Рассмотрим долю этих стран в мировой протяженности железнодорожных линий.

Таблица 2

## Доля в мировой протяженности железнодорожных линий

Страны	1980	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016
США	26,6%	19,8%	18,0%	16,5%	0,0%	21,2%	21,6%	0,0%	0,0%
РФ	8,3%	8,8%	9,0%	8,9%	8,6%	7,9%	8,1%	8,1%	8,1%
Китай	5,0%	5,5%	5,6%	6,1%	6,3%	6,2%	6,3%	6,4%	6,4%
Германия	0,0%	0,0%	4,3%	3,8%	3,5%	3,1%	3,2%	3,2%	3,2%
Франция	3,4%	3,5%	3,3%	3,4%	3,0%	3,1%	2,8%	0,0%	0,0%
Япония	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%	1,9%	1,6%	1,6%	1,4%
Великобритания	1,8%	1,7%	1,7%	1,7%	1,6%	0,0%	1,6%	1,5%	0,0%

Из данных таблицы 2 видно, что доля всех исследуемых стран, кроме Китая, в мировой протяженности железнодорожных линий в анализируемый период уменьшились, в Китае увеличились.

Таблица 3

## Плотность железнодорожных линий

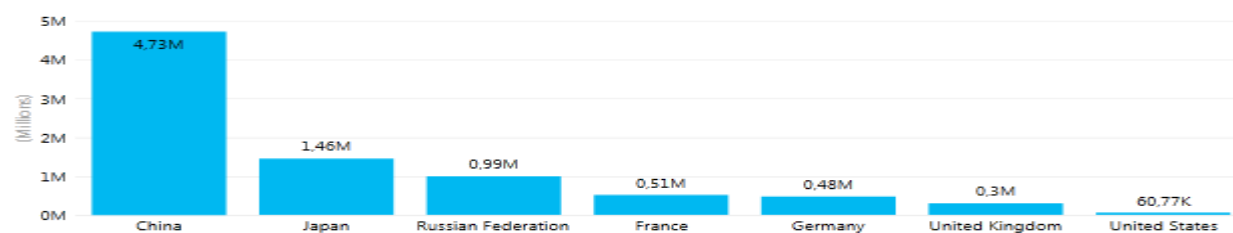
Страны	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016
США	20,06	18,13	16,59	н/д	23,24	23,21	н/д	н/д
РФ	5,03	5,12	5,03	5,00	4,99	4,99	4,99	4,99
Китай	5,58	5,71	6,13	6,50	6,93	7,01	7,03	7,02

Из данных таблицы 3 видно, что плотность железнодорожных линий в анализируемый период в мире, в США и в Китае увеличилась, в России уменьшилась.

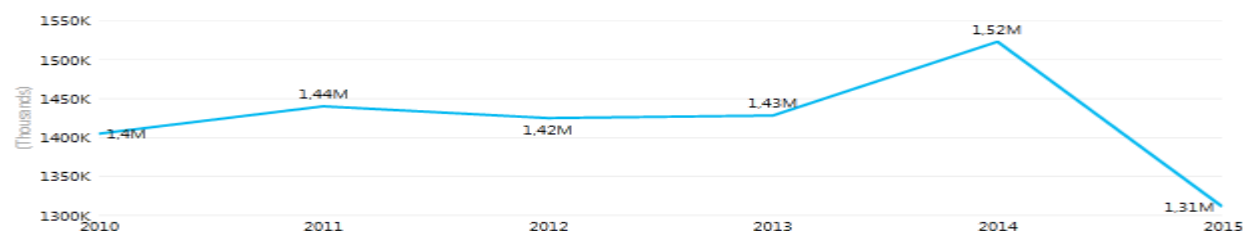
Плотность железнодорожных линий в России почти в 4,6 раз меньше, чем в США и в 1,4 раза меньше, чем в Китае.

Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых железной дорогой (млн. пассажиро-км) за 2010 - 2015 годы в исследуемых странах (за 2016 год в большинстве стран данные отсутствуют).

Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Страны



Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Год

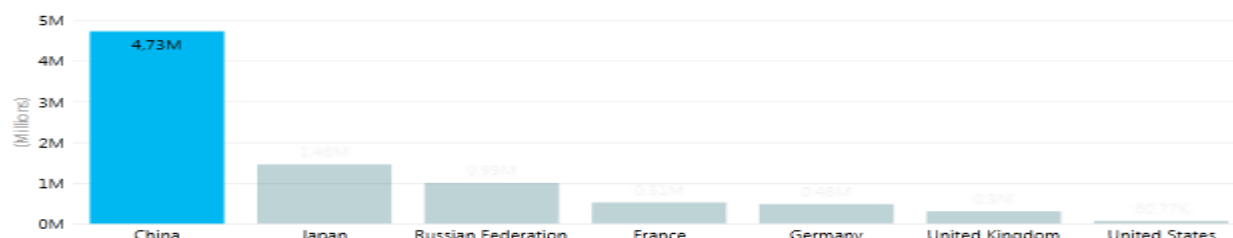


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

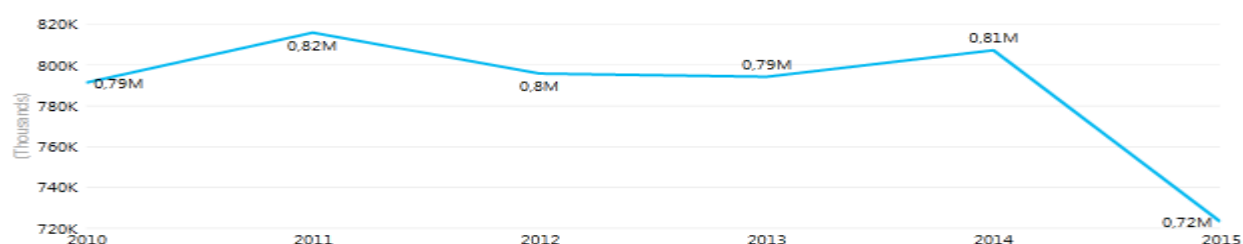
**Рисунок 1.** Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых железной дорогой (млн. пассажиро-км) за 2010 - 2015 годы в исследуемых странах.

Из данных рисунка 1 видно, что численность пассажиров, перевозимых железной дорогой (млн. пассажиро-км) в анализируемый период уменьшилась. На первом месте уверенно держится Китай, который перевозит в 3,3 раз больше, чем идущая на втором месте Япония; почти в 5 раз больше, чем перевозит РФ (идет на 3 месте) и 78 раз больше, чем перевозит США (последнее место). Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых железной дорогой за 2010 - 2015 годы в Китае.

Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Страны



Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Год

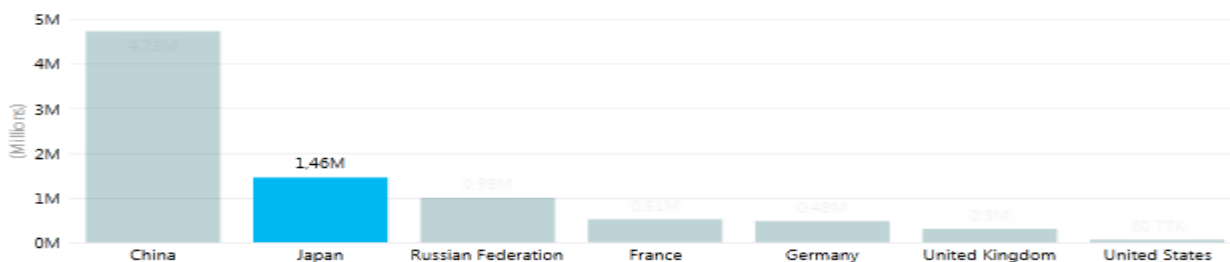


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

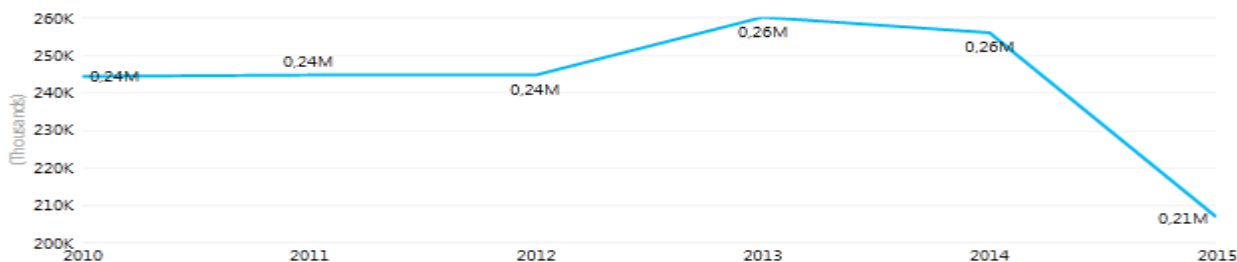
**Рисунок 2.** Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых железной дорогой (млн. пассажиро-км) за 2010 - 2015 годы в Китае.

Из данных рисунка 2 видно, что численность пассажиров, перевозимых железной дорогой в Китае, в анализируемый период, уменьшилась. Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2011 г., минимальное значение в 2015 г. В целом уменьшение составило почти 10%. Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых железной дорогой за 2010 - 2015 годы в Японии.

Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Страны



Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Год

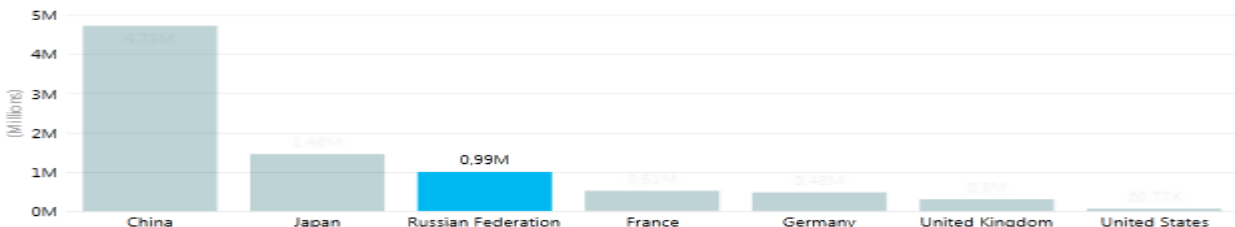


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

**Рисунок 3. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых железной дорогой (млн. пассажиро-км) за 2010 - 2015 годы в Японии.**

Из данных рисунка 3 видно, что численность пассажиров, перевозимых железной дорогой в Японии, в анализируемый период, уменьшилась. Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2013 г., минимальное значение в 2015 г. В целом уменьшение превысило 14%. Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых железной дорогой за 2010 - 2015 годы в РФ.

Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Страны



Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Год

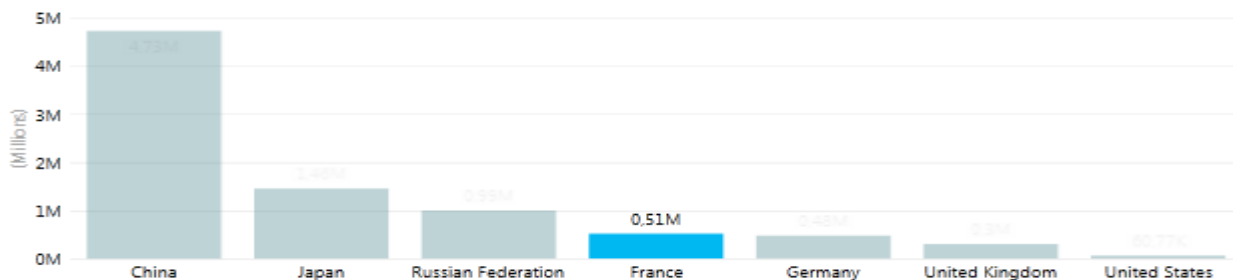


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

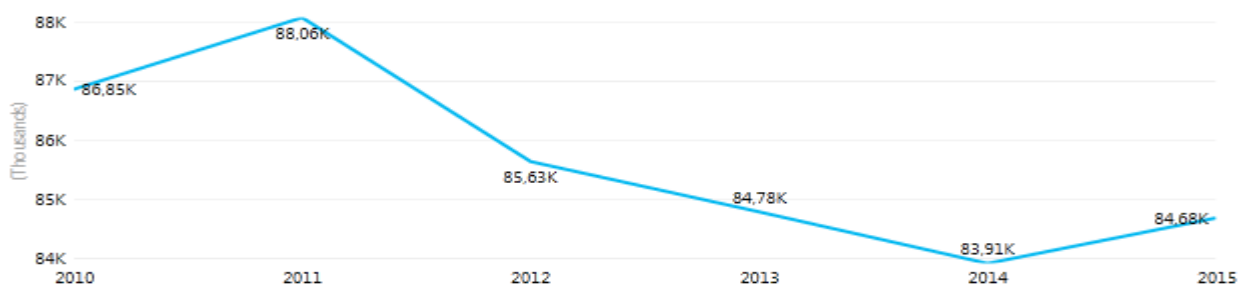
**Рисунок 4. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых железной дорогой (млн. пассажиро-км) за 2010 - 2015 годы в России.**

Из данных рисунка 4 видно, что численность пассажиров, перевозимых железной дорогой в РФ, в анализируемый период, увеличилась. Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2014 г., минимальное значение в 2010 г. В целом увеличение составило примерно 50%. Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых железной дорогой за 2010 - 2015 годы во Франции.

Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Страны



Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Год

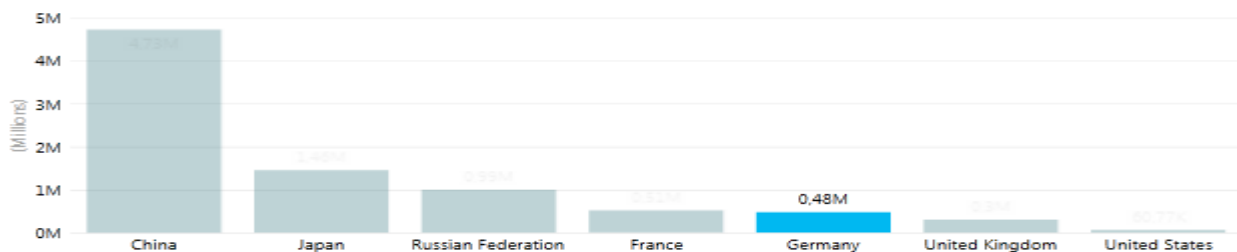


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

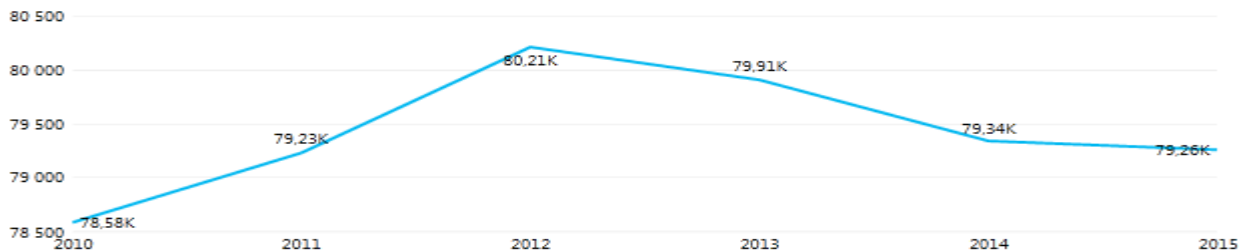
**Рисунок 5. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых железной дорогой (млн. пассажиро-км) за 2010 - 2015 годы во Франции.**

Из данных рисунка 5 видно, что численность пассажиров, перевозимых железной дорогой во Франции, в анализируемый период, уменьшилась. Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2011 г., минимальное значение в 2014 г. В целом уменьшение составило примерно 2,6%. Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых железной дорогой за 2010 - 2015 годы в Германии.

Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Страны



Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Год



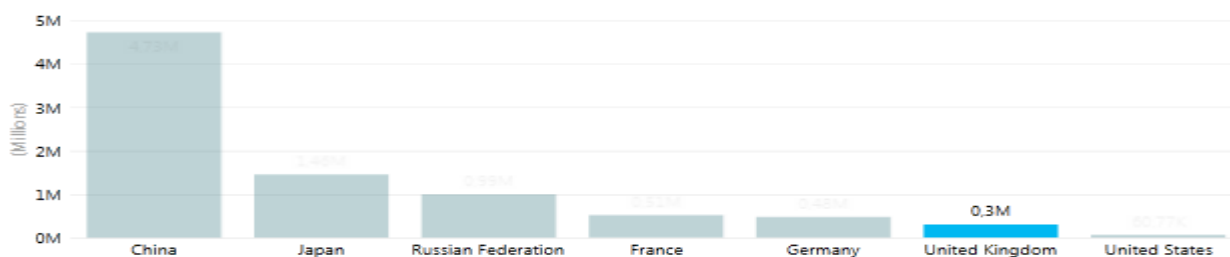
Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

**Рисунок 6. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых железной дорогой (млн. пассажиро-км) за 2010 - 2015 годы в Германии.**

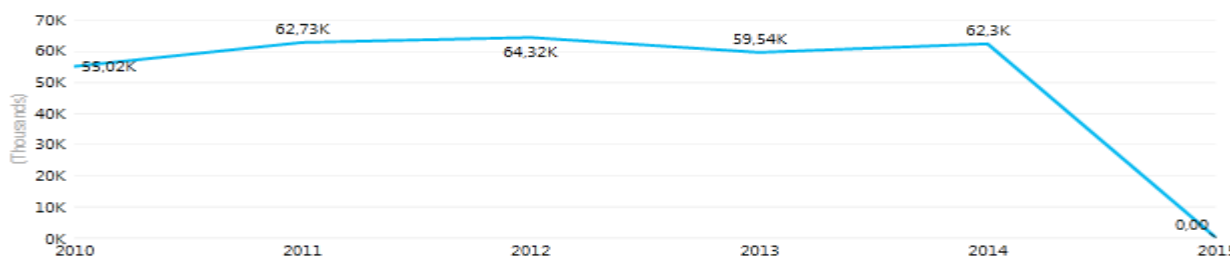
Из данных рисунка 6 видно, что численность пассажиров, перевозимых железной дорогой в Германии, в анализируемый период, несколько увеличилась. Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2012 г., минимальное значение в 2010 г. В

целом увеличение составило менее 1%. Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых железной дорогой за 2010 - 2015 годы в Великобритании.

Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Страны



Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Год

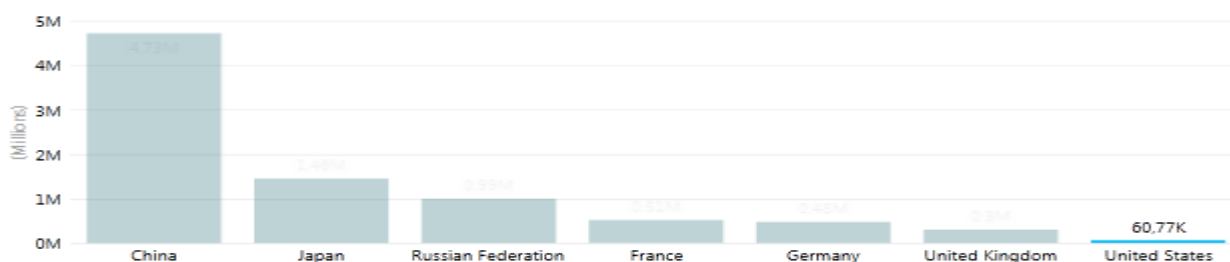


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

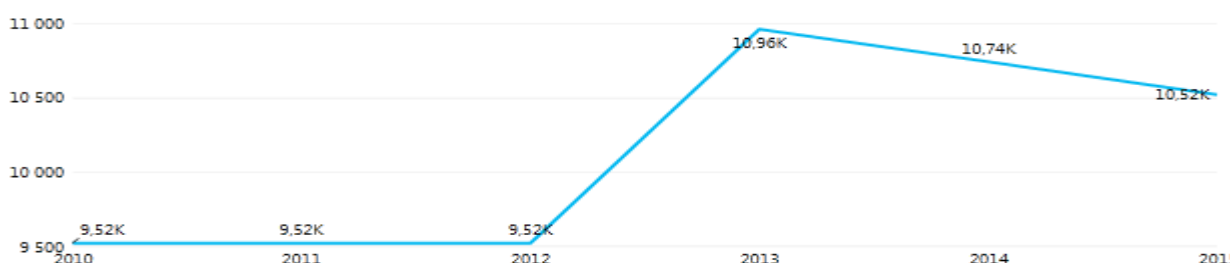
**Рисунок 7. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых железной дорогой (млн. пассажиро-км) за 2010 - 2015 годы в Великобритании.**

Из данных рисунка 7 видно, что численность пассажиров, перевозимых железной дорогой в Великобритании, в анализируемый период, несколько увеличилась (значений по 2016 году нет). Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2012 г., минимальное значение в 2010 г. В целом увеличение составило примерно 13%. Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых железной дорогой за 2010 - 2015 годы в США.

Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Страны



Железные дороги, пассажиры перевозимые (млн. Пассажиро0км) by Год



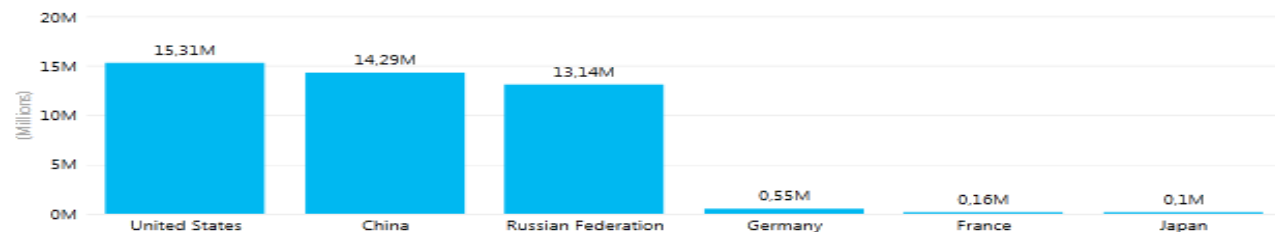
Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

**Рисунок 8. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых железной дорогой (млн. пассажиро-км) за 2010 - 2015 годы в США.**

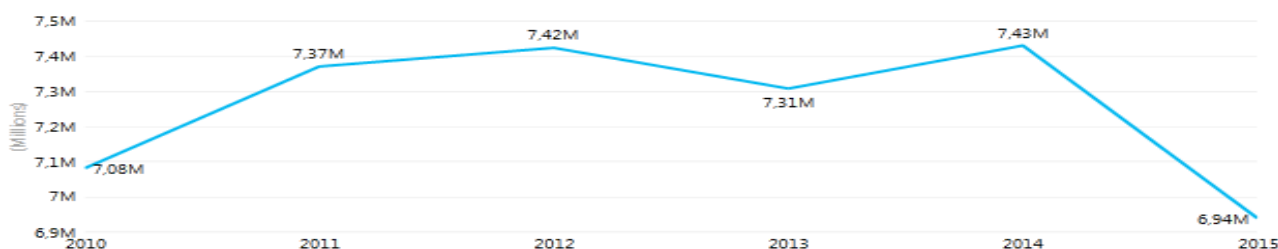
Из данных рисунка 8 видно, что численность пассажиров, перевозимых железной дорогой во США, в анализируемый период, несколько увеличилась. Максимальное значение

исследуемый показатель принимает в 2013 г., минимальное значение в 2010 г. В целом увеличение составило примерно 11%. Рассмотрим динамику изменения количества товаров, перевезенных железной дорогой в 2010 - 2015 годы в исследуемых странах.

Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Страны



Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Год

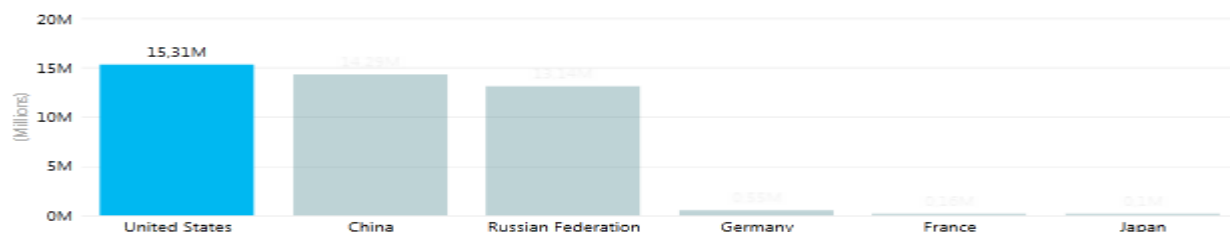


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

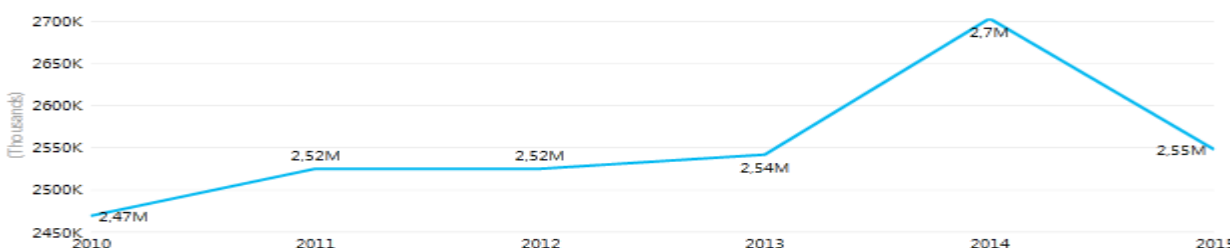
**Рисунок 9.** Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества товаров, перевозимых железной дорогой (млн. тонн-км) за 2010 - 2015 годы в исследуемых странах.

Из данных рисунка 9 видно, что количество товаров, перевезенных железной дорогой, в анализируемый период уменьшилось. На первом месте уверенно держится США, на втором месте Китай, на третьем Россия – разница между ними не существенна. Остальные страны значительно уступают лидерам. Грузооборот железной дороги волнообразно увеличивался до 2014 года, но в 2015 г. резко упал. Рассмотрим динамику изменения количества товаров, перевезенных железной дорогой, за 2010 - 2015 годы в США.

Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Страны



Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Год



Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

**Рисунок 10.** Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества товаров, перевозимых железной дорогой (млн. тонн-км) за 2010 - 2015 годы в США.

Из данных рисунка 10 видно, что количество товаров, перевезенных железной дорогой в США, в анализируемый период несколько увеличилось. Максимальное значение

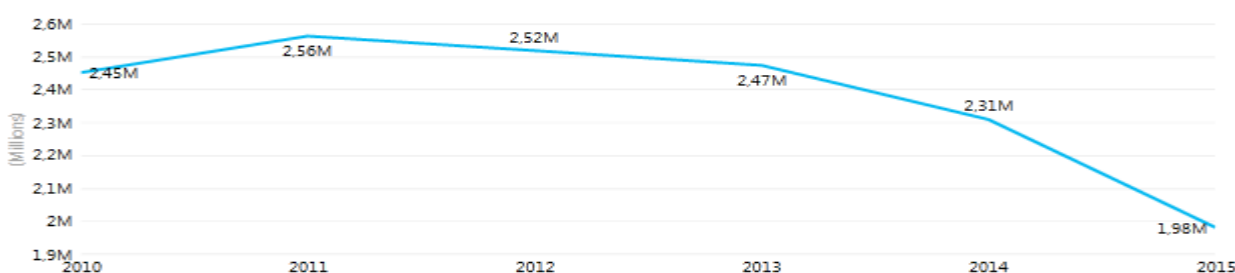


исследуемый показатель принимает в 2014 г., минимальное значение в 2010 г. В целом общее увеличение составило примерно 3%. Рассмотрим динамику изменения количества товаров, перевезенных железной дорогой, за 2010 - 2015 годы в Китае.

Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Страны



Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Год

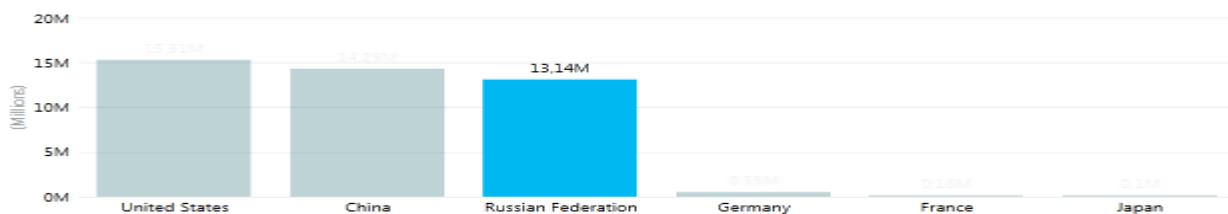


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

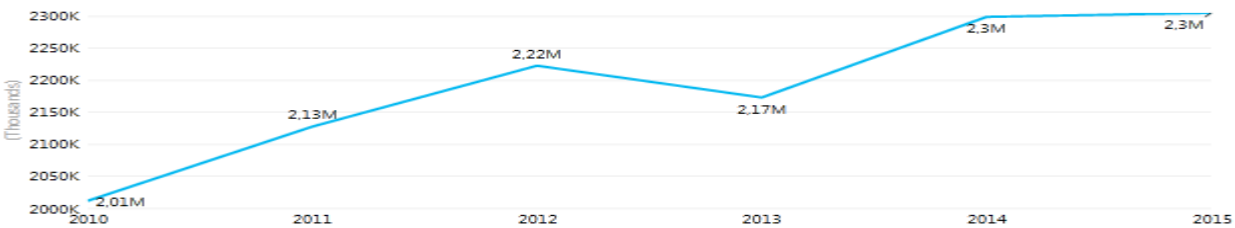
**Рисунок 11.** Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества товаров, перевозимых железной дорогой (млн. тонн-км) за 2010 - 2015 годы в Китае.

Из данных рисунка 11 видно, что количество товаров, перевезенных железной дорогой в Китае, в анализируемый период уменьшилось. Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2011 г., минимальное значение в 2015 г. В целом общее уменьшение составило примерно 24%. Рассмотрим динамику изменения количества товаров, перевезенных железной дорогой, за 2010 - 2015 годы в Китае.

Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Страны



Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Год



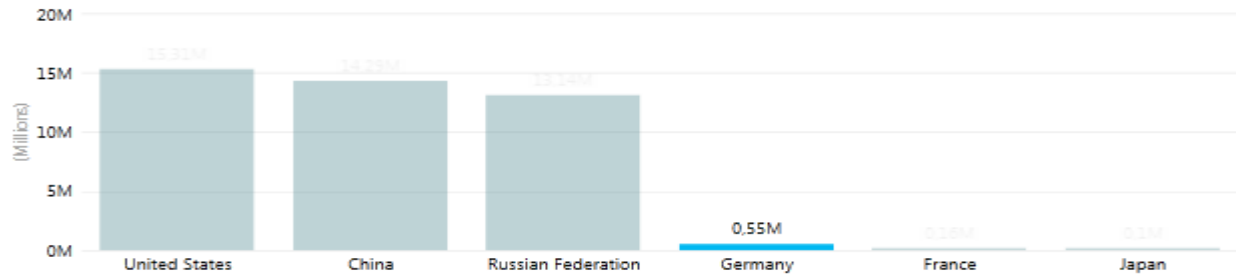
Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

**Рисунок 12.** Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества товаров, перевозимых железной дорогой (млн. тонн-км) за 2010 - 2015 годы в РФ.

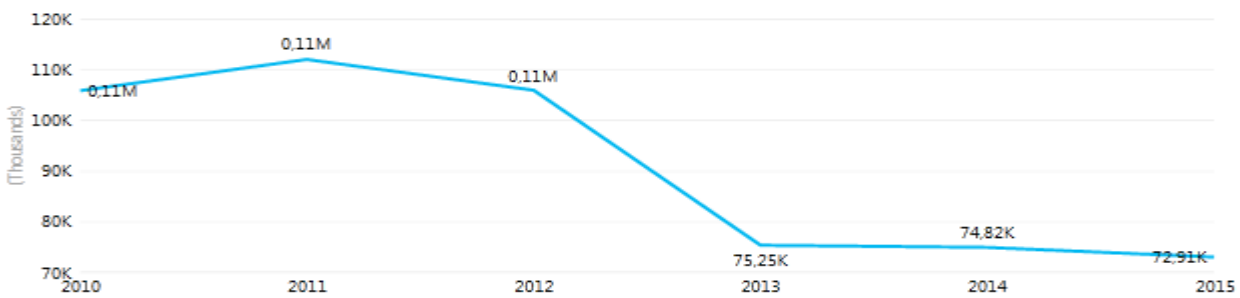
Из данных рисунка 12 видно, что количество товаров, перевезенных железной дорогой в РФ, в анализируемый период увеличилось. Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2015 г., минимальное значение в 2010 г. В целом общее увеличение составило

примерно 14%. Рассмотрим динамику изменения количества товаров, перевезенных железной дорогой, за 2010 - 2015 годы в Германии.

Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Страны



Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Год



Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

**Рисунок 13. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества товаров, перевозимых железной дорогой (млн. тонн-км) за 2010 - 2015 годы в Германии.**

Из данных рисунка 13 видно, что количество товаров, перевезенных железной дорогой в Германии, в анализируемый период уменьшилось.

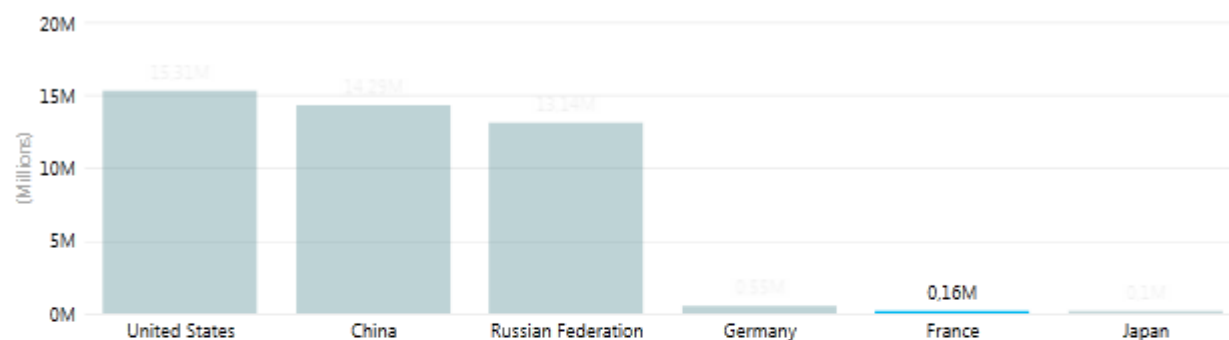
Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2011 г., минимальное значение в 2015 г.

В целом общее уменьшение составило примерно 50%.

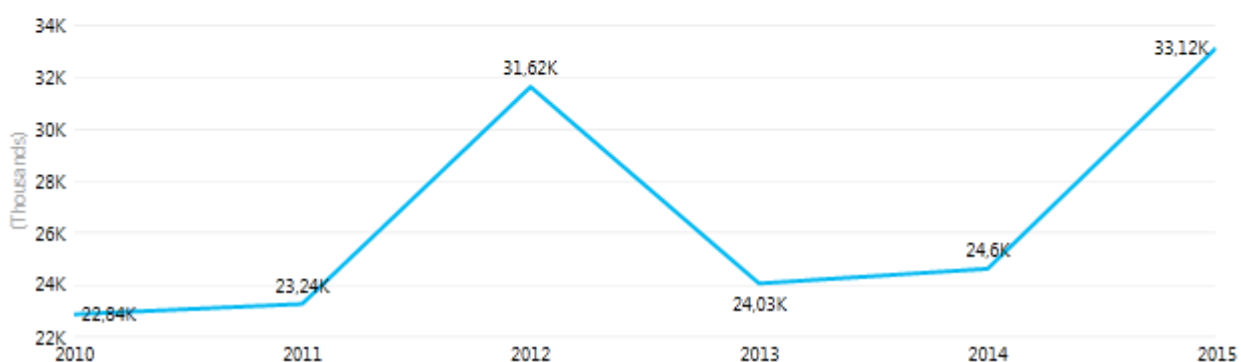
Количество товаров, перевезенных железной дорогой, за 2010 - 2015 годы в Германии, почти в 24 раза меньше аналогичного показателя России.

Рассмотрим динамику изменения количества товаров, перевезенных железной дорогой, за 2010 - 2015 годы во Франции.

Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Страны



Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Год



Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

**Рисунок 14. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества товаров, перевозимых железной дорогой (млн. тонн-км) за 2010 - 2015 годы во Франции.**

Из данных рисунка 14 видно, что количество товаров, перевезенных железной дорогой во Франции, в анализируемый период, увеличилось.

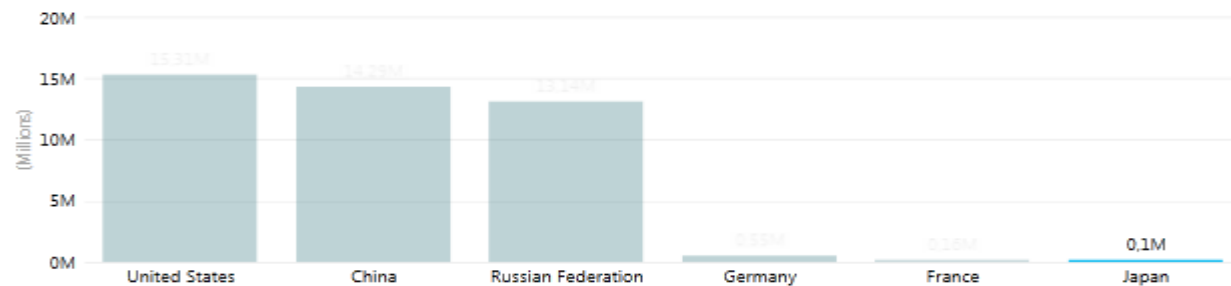
Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2016 г., минимальное значение в 2010 г.

В целом общее увеличение составило примерно 45%.

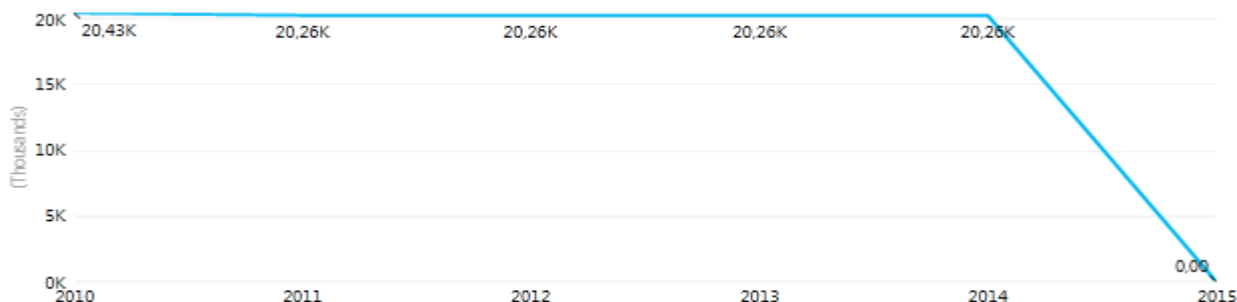
Количество товаров, перевезенных железной дорогой, за 2010 - 2015 годы во Франции, почти в 821 раз меньше аналогичного показателя России.

Рассмотрим динамику изменения количества товаров, перевезенных железной дорогой, за 2010 - 2015 годы в Японии.

Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Страны



Железные дороги, перевозимые товары (млн. Т0км) by Год



Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

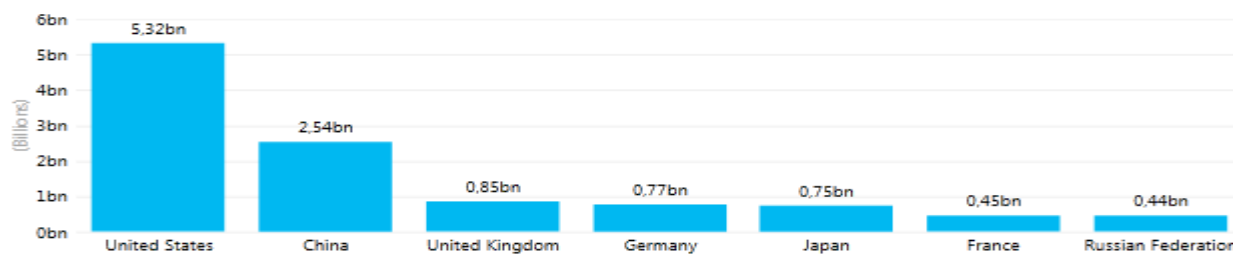
**Рисунок 15. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества товаров, перевозимых железной дорогой (млн. тонн-км) за 2010 - 2014 годы в Японии (данных по 2015 году нет).**

Из данных рисунка 15 видно, что количество товаров, перевезенных железной дорогой в Японии, в анализируемый период, не изменялось.

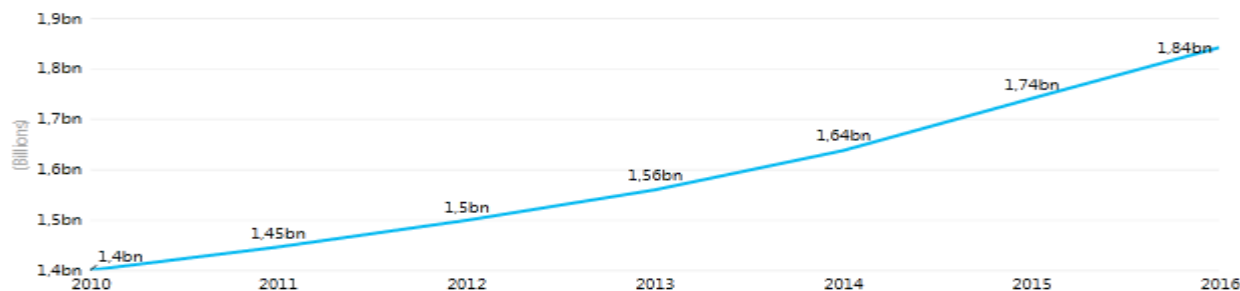
Данных по Великобритании незначительно, поэтому мы исключили ее из рассмотрения.

Рассмотрим динамику изменения количества пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в исследуемых странах.

Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Страны



Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Год



Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

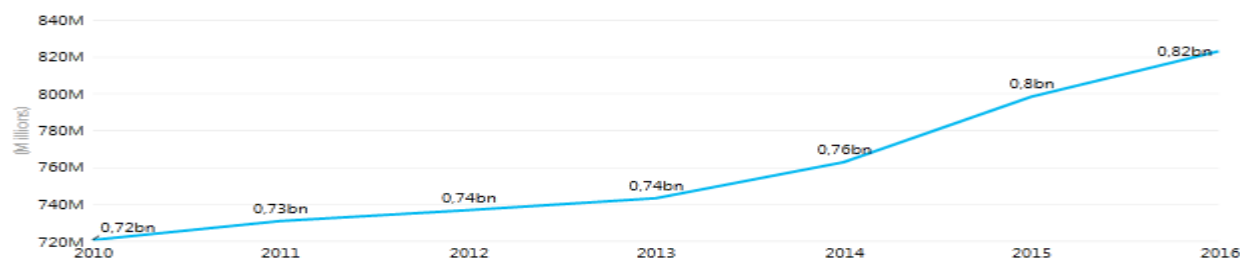
**Рисунок 16. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в исследуемых странах.**

Из данных рисунка 16 видно, что количество пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в исследуемых странах, в анализируемый период значительно увеличилось. На первом месте уверенно держатся США, которые перевозят в 2,1 раз больше, чем идущий на втором месте Китай; почти в 6,3 раз больше, чем перевозит Великобритания (идет на 3 месте) и 12 раз больше, чем перевозит Россия (последнее место). Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в США.

Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Страны



Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Год

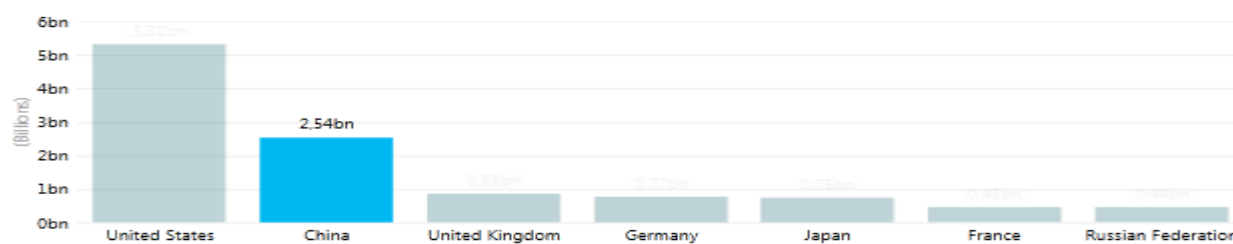


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

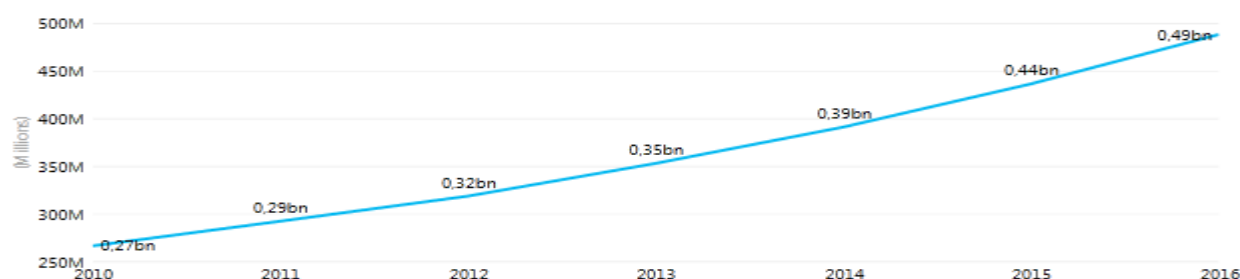
**Рисунок 17. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в США.**

Из данных рисунка 17 видно, что численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в США, в анализируемый период, увеличилась. Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2016 г., минимальное значение в 2010 г. В целом увеличение составило почти 14%. Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в Китае.

Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Страны



Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Год



Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

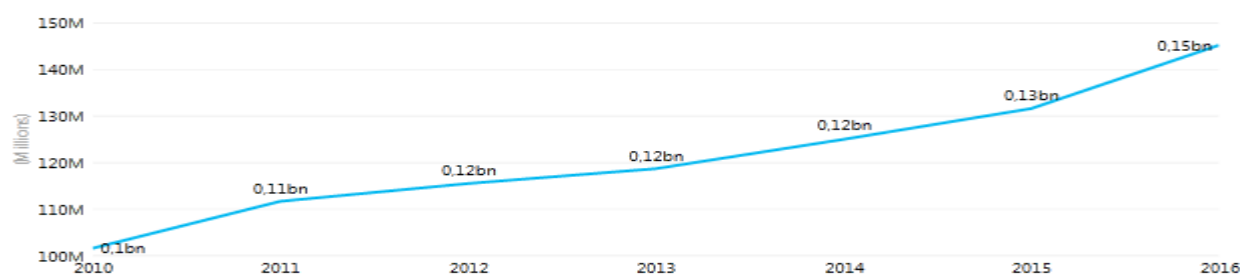
**Рисунок 18. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в Китае.**

Из данных рисунка 18 видно, что численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в Китае, в анализируемый период, увеличилась. Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2016 г., минимальное значение в 2010 г. В целом увеличение составило почти 81%. Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в Великобритании.

Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Страны



Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Год

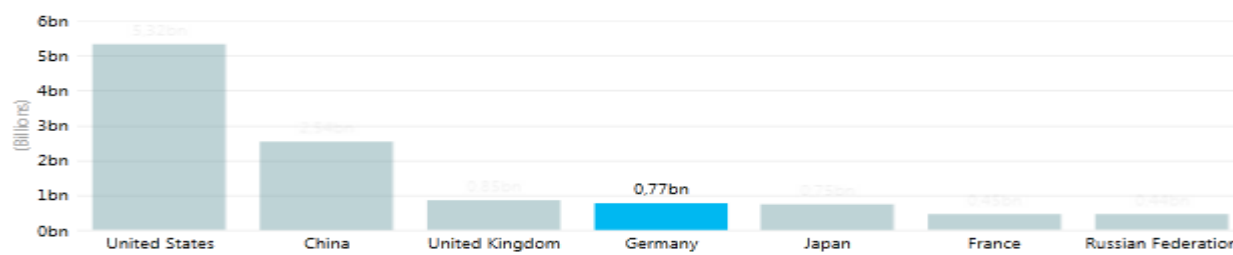


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

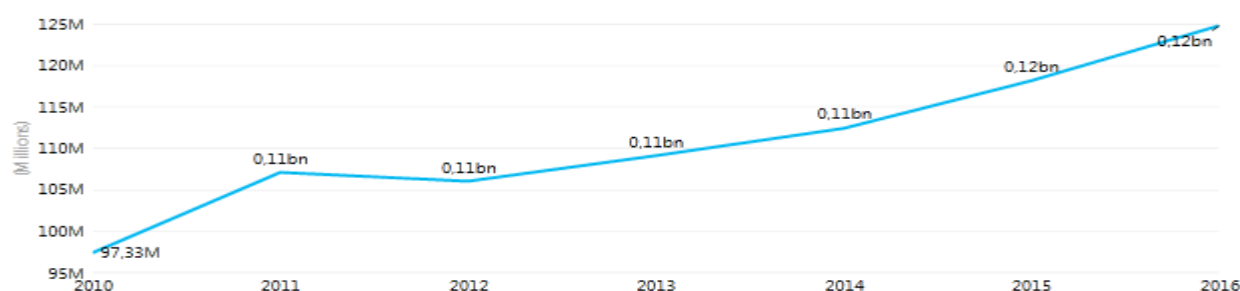
**Рисунок 19. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в Великобритании.**

Из данных рисунка 19 видно, что численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в Великобритании, в анализируемый период, увеличилась. Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2016 г., минимальное значение в 2010 г. В целом увеличение составило почти 50%. Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в Германии.

Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Страны



Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Год

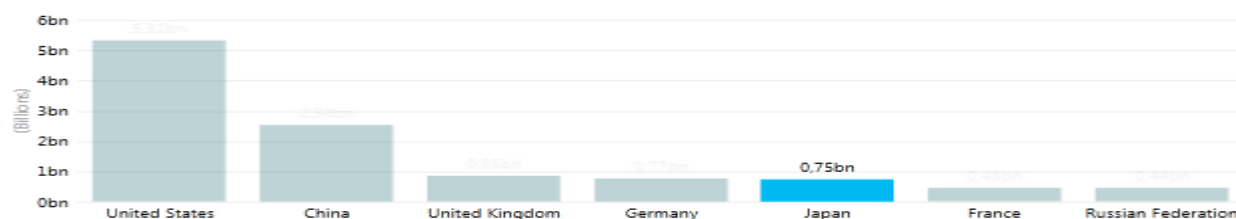


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

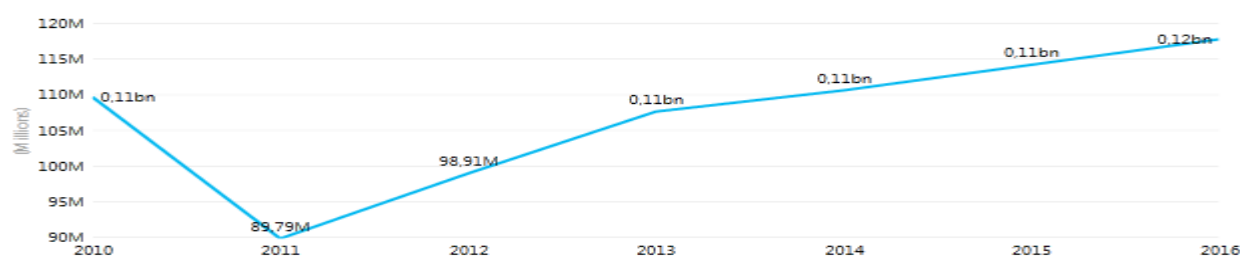
**Рисунок 20. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в Германии.**

Из данных рисунка 20 видно, что численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в Германии, в анализируемый период, увеличилась (в 2012 г. незначительное уменьшение). Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2016 г., минимальное значение в 2010 г. В целом увеличение составило почти 23%. Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в Японии.

Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Страны



Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Год

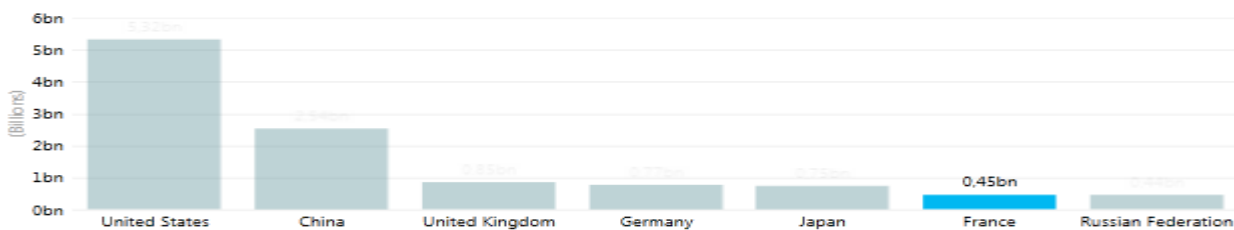


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

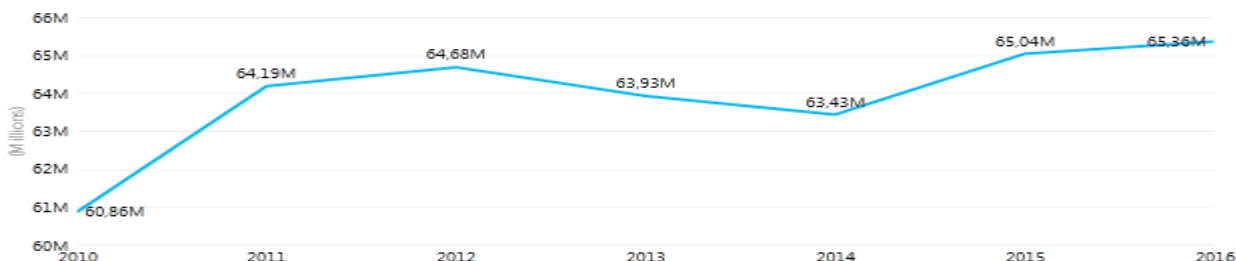
**Рисунок 21. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в Японии.**

Из данных рисунка 21 видно, что численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в Японии, в анализируемый период, увеличилась (в 2011 г. значительное уменьшение). Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2016 г., минимальное значение в 2010 г. В целом увеличение составило почти 10%. Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы во Франции.

Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Страны



Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Год

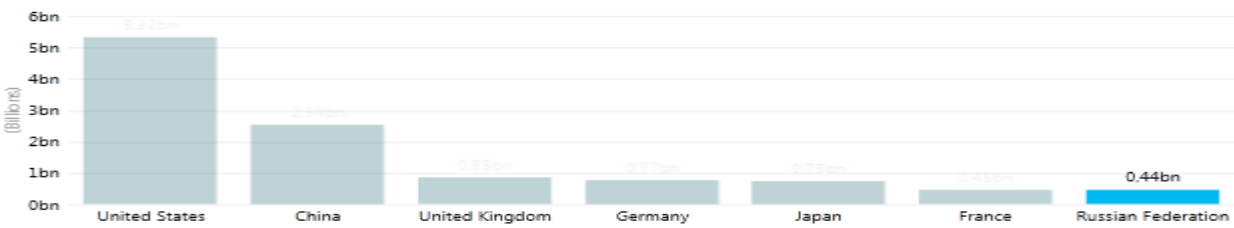


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

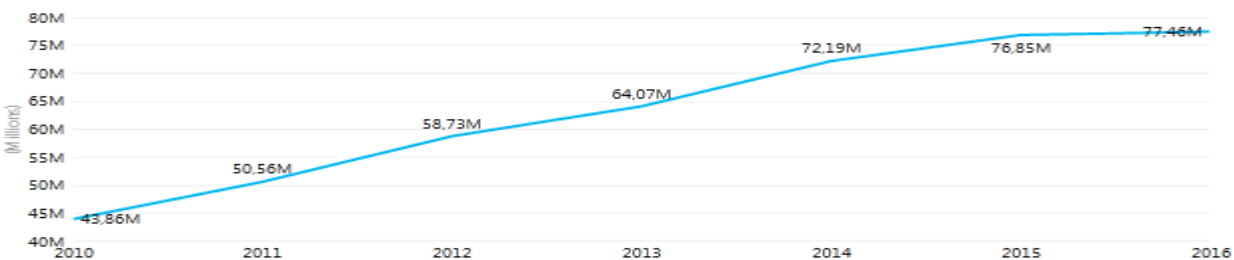
**Рисунок 22.** Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в Франции.

Из данных рисунка 22 видно, что численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом во Франции, в анализируемый период, увеличилась (в 2013-2014 гг. незначительное уменьшение). Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2016 г., минимальное значение в 2010 г. В целом увеличение составило почти 7%. Рассмотрим динамику изменения численности пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в России.

Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Страны



Воздушный транспорт, перевозимых пассажиров by Год



Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

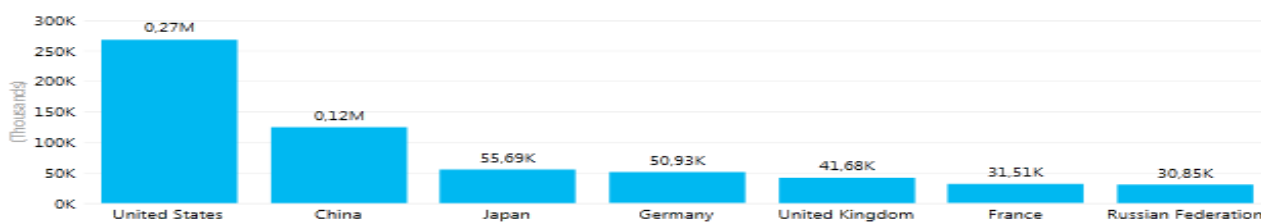
**Рисунок 23.** Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества пассажиров, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в России.

Из данных рисунка 23 видно, что численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в России, в анализируемый период, увеличилась (в 2013-2014 гг. незначительное уменьшение). Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2016 г., минимальное значение в 2010 г. В целом увеличение составило почти 77%. Рассмотрим

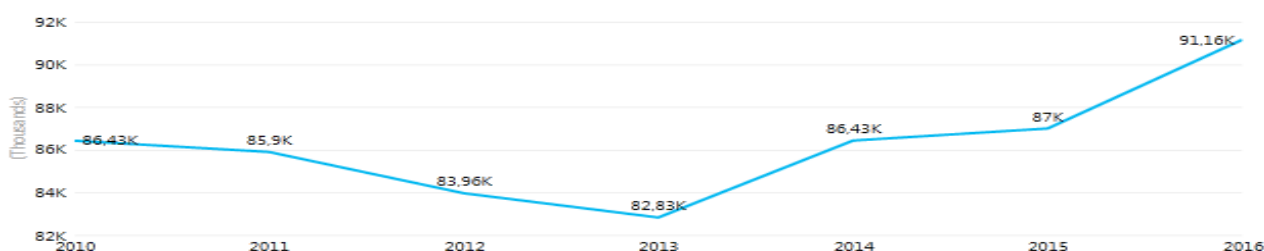


динамику изменения количества товаров, перевезенных воздушным транспортом (фрагт, млн. тонн-км) за 2010 - 2016 годы в исследуемых странах.

Воздушный транспорт, фрагт (млн. т0км) by Страны



Воздушный транспорт, фрагт (млн. т0км) by Год



Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

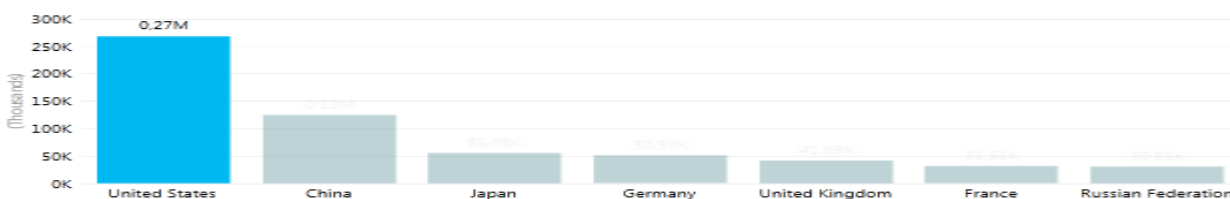
**Рисунок 24. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом (фрагт, млн. тонн-км) за 2010 - 2016 годы в исследуемых странах.**

Из данных рисунка 24 видно, что количество грузов, перевозимых воздушным транспортом в исследуемых странах, в анализируемый период уменьшалось до 2013 года, после чего в 2014-2016 гг. увеличилось.

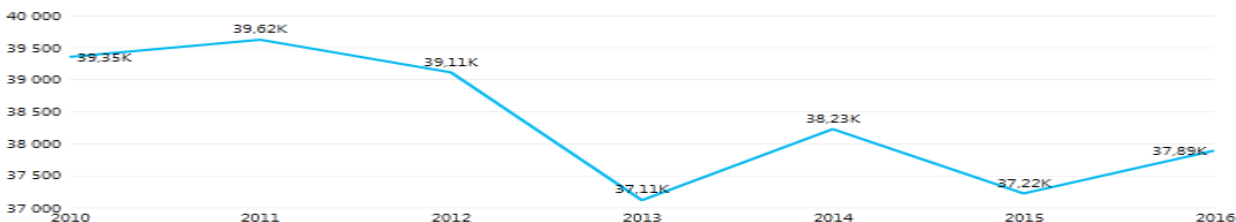
На первом месте уверенно держатся США, которые перевозят в 2,25 раз больше, чем идущий на втором месте Китай; почти в 4,9 раз больше, чем перевозит Япония (идет на 3 месте) и 8,75 раз больше, чем перевозит Россия (последнее место).

Рассмотрим динамику изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом за 2010 - 2016 годы в США.

Воздушный транспорт, фрагт (млн. т0км) by Страны



Воздушный транспорт, фрагт (млн. т0км) by Год



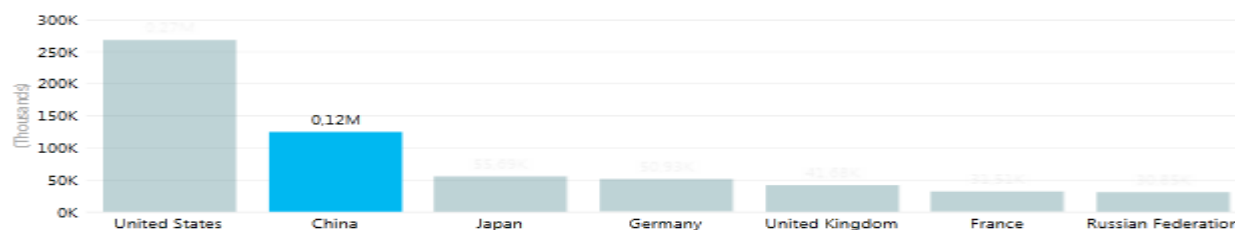
Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

**Рисунок 25. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом (фрагт, млн. тонн-км) за 2010 - 2016 годы в США.**

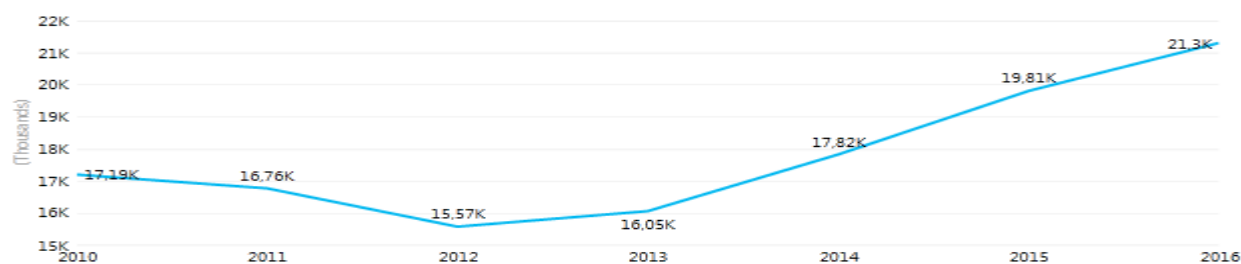
Из данных рисунка 25 видно, что количество грузов, перевозимых воздушным транспортом в США, в анализируемый период, уменьшилось (в 2014, 2016 гг. незначительное увеличение). Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2011 г.,

минимальное значение в 2013 г. В целом уменьшение составило почти 4%. Рассмотрим динамику изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом Китая за 2010 - 2016 годы.

Воздушный транспорт, фрахт (млн. т0км) by Страны



Воздушный транспорт, фрахт (млн. т0км) by Год

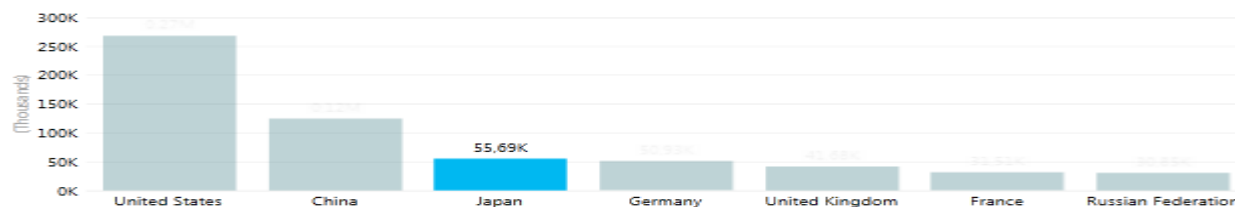


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

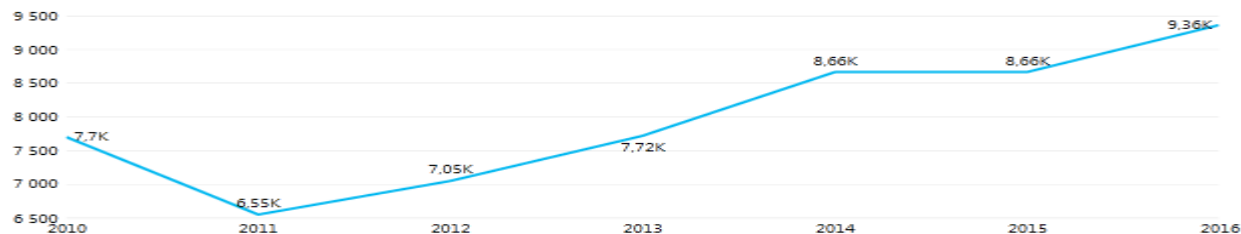
**Рисунок 26.** Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом (, фрахт, млн. тонн-км) за 2010 - 2016 годы в Китае.

Из данных рисунка 26 видно, что количество грузов, перевозимых воздушным транспортом Китая, в анализируемый период, увеличилось (в 2011, 2012 гг. незначительное уменьшение). Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2016 г., минимальное значение в 2012 г. В целом увеличение составило почти 24%. Рассмотрим динамику изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом Японии за 2010 - 2016 годы.

Воздушный транспорт, фрахт (млн. т0км) by Страны



Воздушный транспорт, фрахт (млн. т0км) by Год

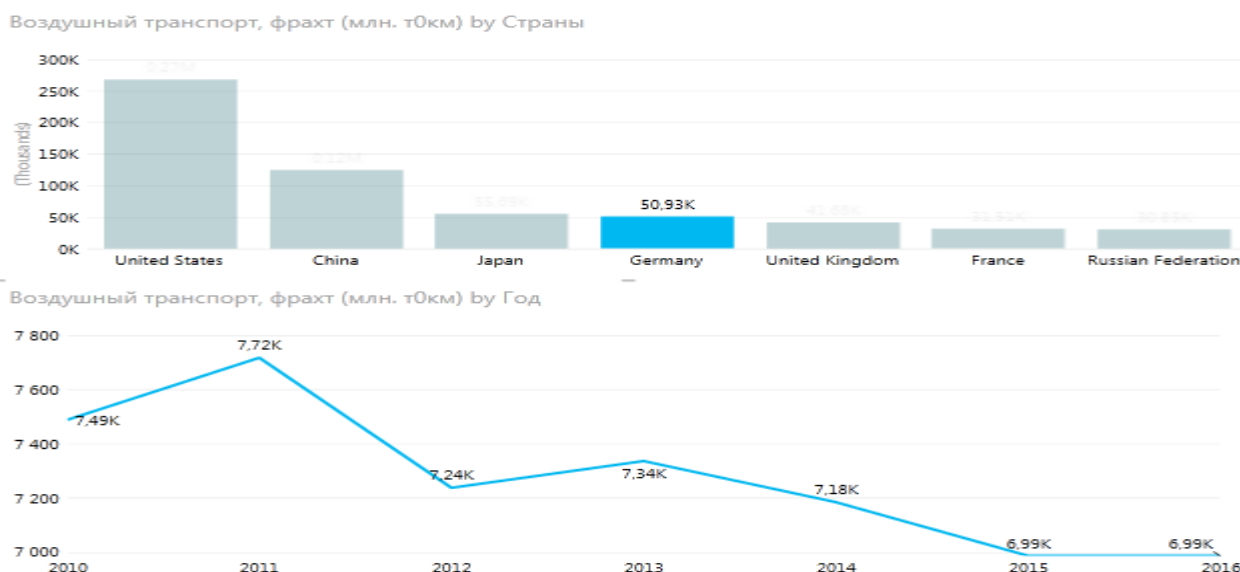


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

**Рисунок 27.** Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом (, фрахт, млн. тонн-км) за 2010 - 2016 годы в Японии.

Из данных рисунка 27 видно, что количество грузов, перевозимых воздушным транспортом Японии, в анализируемый период, увеличилось (в 2011, 2015 гг. незначительное уменьшение). Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2016 г., минимальное значение в 2011 г. В целом увеличение составило почти 22%. Рассмотрим

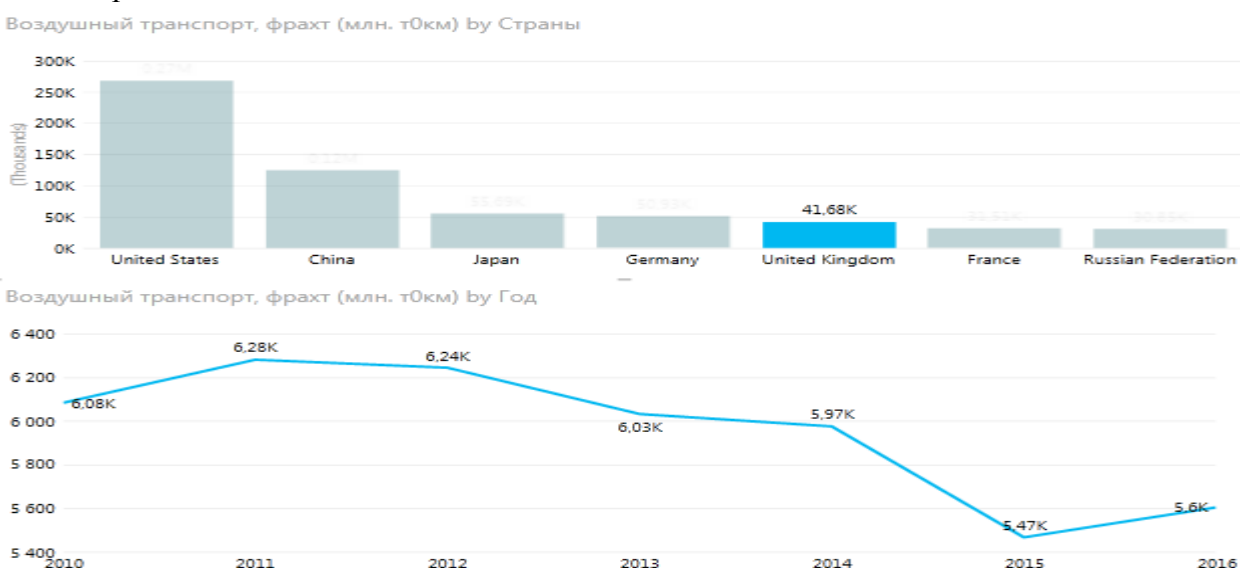
динамику изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом Германии за 2010 - 2016 годы.



Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

**Рисунок 28. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом (, фрахт, млн. тонн-км) за 2010 - 2016 годы в Германии**

Из данных рисунка 28 видно, что количество грузов, перевозимых воздушным транспортом Германии, в анализируемый период, уменьшилось (в 2011, 2013 гг. незначительное увеличение). Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2011 г., минимальное значение в 2016 г. В целом уменьшение составило почти 15%. Рассмотрим динамику изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом Великобритании за 2010 - 2016 годы.



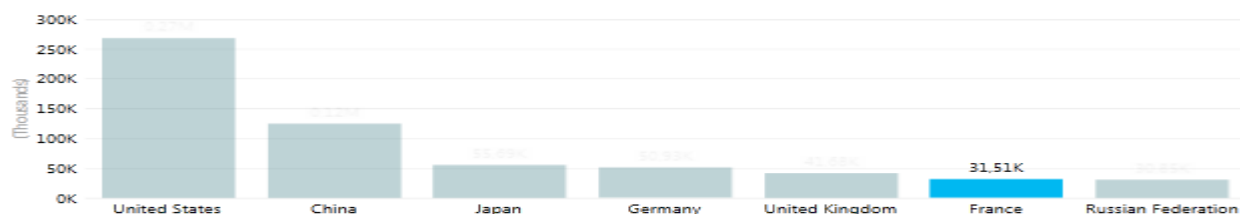
Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

**Рисунок 29. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом (, фрахт, млн. тонн-км) за 2010 - 2016 годы в Великобритании.**

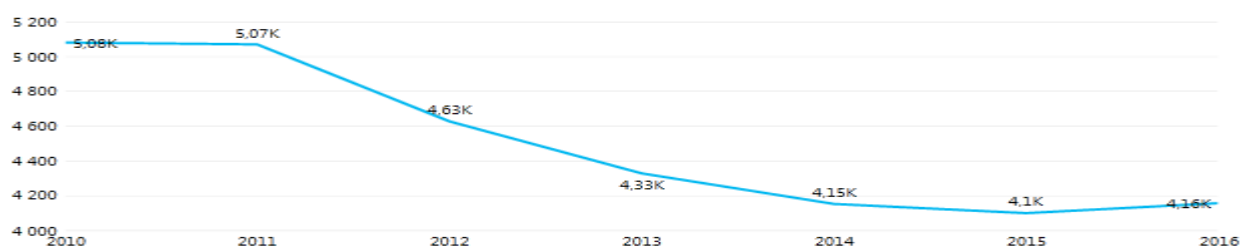
Из данных рисунка 29 видно, что количество грузов, перевозимых воздушным транспортом Великобритании, в анализируемый период, уменьшилось (в 2011, 2016 гг. незначительное увеличение). Максимальное значение исследуемый показатель принимает в

2011 г., минимальное значение в 2015 г. В целом уменьшение составило почти 9%. Рассмотрим динамику изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом Франции за 2010 - 2016 годы.

Воздушный транспорт, фрахт (млн. т0км) by Страны



Воздушный транспорт, фрахт (млн. т0км) by Год

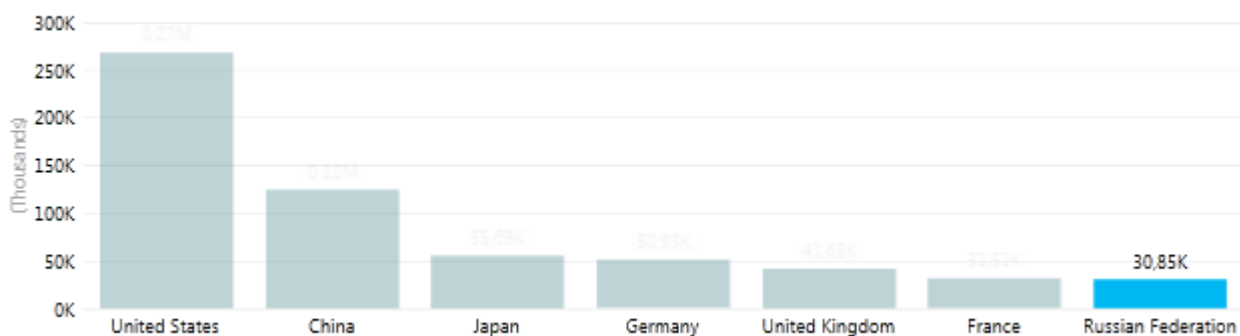


Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

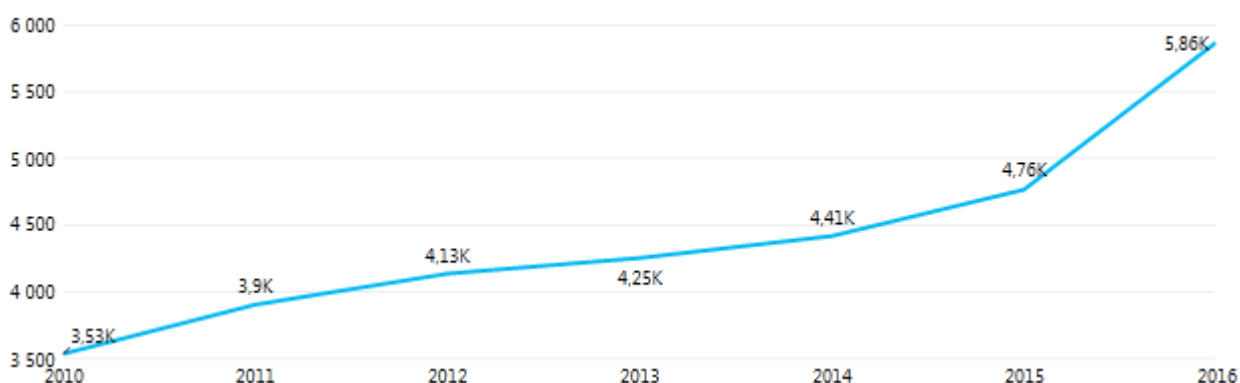
**Рисунок 30. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом (, фрахт, млн. тонн-км) за 2010 - 2016 годы в Франции.**

Из данных рисунка 30 видно, что количество грузов, перевозимых воздушным транспортом Франции, в анализируемый период, уменьшилось (в 2011, 2016 гг. незначительное увеличение). Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2011 г., минимальное значение в 2015 г. В целом уменьшение составило почти 22%. Рассмотрим динамику изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом РФ за 2010 - 2016 годы.

Воздушный транспорт, фрахт (млн. т0км) by Страны



Воздушный транспорт, фрахт (млн. т0км) by Год



Источник: расчеты автора по данным мирового банка.

**Рисунок 31. Гистограммы с накоплением (диаграммы Парето) и графики изменения количества грузов, перевозимых воздушным транспортом (, фрахт, млн. тонн-км) за 2010 - 2016 годы в РФ.**

Из данных рисунка 31 видно, что количество грузов, перевозимых воздушным транспортом РФ, в анализируемый период, увеличилось. Максимальное значение исследуемый показатель принимает в 2016 г., минимальное значение в 2011 г. В целом увеличение составило почти 66%.

### **Выводы**

Наибольшая протяженность железнодорожных линий в США, затем, по убыванию, в РФ, Китае, Германии, Франции, Японии, Великобритании. Протяженность железнодорожных линий в анализируемый период значительно увеличилась в Китае и незначительно в РФ, в остальных странах уменьшилась. При этом доля всех исследуемых стран, кроме Китая, в мировой протяженности железнодорожных линий в анализируемый период уменьшились.

Плотность железнодорожных линий в России почти в 4,6 раз меньше, чем в США и в 1,4 раза меньше, чем в Китае, причем в США и в Китае она увеличилась, в России уменьшилась.

По численности пассажиров, перевозимых железной дорогой на первом месте, уверенно держится Китай, который перевозит в 3,3 раз больше, чем идущая на втором месте Япония; почти в 5 раз больше, чем перевозит РФ (идет на 3 месте) и 78 раз больше, чем перевозит США (последнее место).

По количеству пассажиров, перевозимых воздушным транспортом на первом месте, уверенно держатся США, которые перевозят в 2,1 раз больше, чем идущий на втором месте Китай; почти в 6,3 раз больше, чем перевозит Великобритания (идет на 3 месте) и 12 раз больше, чем перевозит Россия (последнее место).

Количество товаров, перевезенных в исследуемых странах железной дорогой, в анализируемый период уменьшилось. На первом месте уверенно держится США, на втором месте Китай, на третьем Россия – разница между ними не существенна. Остальные страны значительно уступают лидерам. Грузооборот железной дороги волнообразно увеличивался до 2014 года, но в 2015 г. резко упал.

Количество грузов, перевозимых воздушным транспортом в исследуемых странах, в анализируемый период уменьшалось до 2013 года, после чего в 2014-2016 гг. увеличилось. На первом месте уверенно держатся США, которые перевозят в 2,25 раз больше, чем идущий на втором месте Китай; почти в 4,9 раз больше, чем перевозит Япония (идет на 3 месте) и 8,75 раз больше, чем перевозит Россия (последнее место).

Численность пассажиров, перевозимых железной дорогой в Китае, в анализируемый период, уменьшилась на 10%. По этому показателю страна занимает первое место. Численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в Китае, в анализируемый период, увеличилась на 81%. По этому показателю страна занимает 2 место.

Численность пассажиров, перевозимых железной дорогой в Японии, в анализируемый период, уменьшилась на 14%. По этому показателю страна занимает второе место. Численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в Японии, в анализируемый период, увеличилась на 10%. По этому показателю страна занимает 5 место.

Численность пассажиров, перевозимых железной дорогой в РФ, в анализируемый период, увеличилась на 50%. По этому показателю страна занимает 3 место. Численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в России, в анализируемый период, увеличилась на 77%. По этому показателю страна занимает 7 место.

Численность пассажиров, перевозимых железной дорогой во Франции, в анализируемый период, уменьшилась на 2,6%. По этому показателю страна занимает 4 место. Численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом во Франции, в анализируемый период, увеличилась на 7%. По этому показателю страна занимает 6 место.

Численность пассажиров, перевозимых железной дорогой во Германии, в анализируемый период, увеличилась на 1%. По этому показателю страна занимает 5 место. Численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в Германии, в анализируемый период, увеличилась на 23%. По этому показателю страна занимает 4 место.

Численность пассажиров, перевозимых железной дорогой в Великобритании, в анализируемый период, увеличилась на 13%. По этому показателю страна занимает 6 место. В целом увеличение составило примерно 13%. Численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в Великобритании, в анализируемый период, увеличилась на 50%. По этому показателю страна занимает 3 место.

Численность пассажиров, перевозимых железной дорогой во США, в анализируемый период, увеличилась на 11%. По этому показателю страна занимает 7 место. Численность пассажиров, перевозимых воздушным транспортом в США, в анализируемый период, увеличилась на 14%. По этому показателю страна занимает 1 место.

Количество товаров, перевезенных железной дорогой в США, в анализируемый период увеличилось на 3%. По этому показателю страна занимает первое место. Количество грузов, перевозимых воздушным транспортом в США, в анализируемый период, уменьшилось на 4%. По этому показателю страна занимает 1 место.

Количество товаров, перевезенных железной дорогой в Китае, в анализируемый период уменьшилось на 24%. По этому показателю страна занимает 2 место. Количество грузов, перевозимых воздушным транспортом Китая, в анализируемый период, увеличилось на 24%. По этому показателю страна занимает 2 место.

Количество товаров, перевезенных железной дорогой в РФ, в анализируемый период увеличилось на 14%. По этому показателю страна занимает 3 место. Количество грузов, перевозимых воздушным транспортом РФ, в анализируемый период, увеличилось на 66%. По этому показателю страна занимает 7 место.

Количество товаров, перевезенных железной дорогой в Германии, в анализируемый период уменьшилось на 50%. По этому показателю страна занимает 4 место. Количество товаров, перевезенных железной дорогой, за 2010 - 2015 годы в Германии, почти в 24 раза меньше аналогичного показателя России. Количество грузов, перевозимых воздушным транспортом Германии, в анализируемый период, уменьшилось на 15%. По этому показателю страна занимает 4 место.

Количество грузов, перевозимых воздушным транспортом Японии, в анализируемый период, увеличилось на 22%. По этому показателю страна занимает 3 место. Количество товаров, перевезенных железной дорогой Японии, в анализируемый период, практически не изменялось. По этому показателю страна занимает 6 место.

Количество грузов, перевозимых воздушным транспортом Франции, в анализируемый период, уменьшилось на 22%. По этому показателю страна занимает 6 место. Количество

товаров, перевезенных железной дорогой во Франции, в анализируемый период, увеличилось на 45%. По этому показателю страна занимает 5 место. Количество товаров, перевезенных железной дорогой, за 2010 - 2015 годы во Франции, почти в 821 раз меньше аналогичного показателя России.

Количество грузов, перевозимых воздушным транспортом Великобритании, в анализируемый период, уменьшилось на 9%. По этому показателю страна занимает 5 место. Данных по количеству товаров, перевезенных железной дорогой, для анализа недостаточно.

Результаты данного исследования могут быть использованы руководящими органами России при принятии соответствующих решений о развитии воздушного и железнодорожного транспорта. Данное исследование предполагается расширить и продолжить.

#### Литература

1. Абубакаров М.В. // ДИНАМИКА СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ СО СТРАНАМИ СНГ // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука 2016 № 4. С. 174-191
2. Абубакаров М.В. // ДИНАМИКА СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ СО СТРАНАМИ СНГ // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2016. № 4. С. 174-191
3. Авдаев М.Ю., Шамилев С.Р. // ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНОВ РОССИИ // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С. 352.
4. Алиев Ш.Х. / РАСКРЫТИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УНИКАЛЬНОСТИ ПРОСТРАНСТВА РЕГИОНА - ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА. // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2017. № 1. С. 18-23
5. Ахматова Л.С. // ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ОБОРОТА РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ ОТ ОСНОВНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РФ // Экономика. Бизнес. Информатика. 2015. № 6. С. 14-21
6. База данных: Глобальный экономический монитор (GEM) <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=global-economic-monitor-%28gem%29>
7. Бессонов Ф.И. // ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕХОДА ЭКОНОМИКИ РОССИИ НА ИННОВАЦИОННЫЕ РЕЛЬСЫ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2016. № 5. С. 166-191
8. Владимиров С.А. // ОБ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ. // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2016. № 6. С. 178-184
9. Галимов Д.И., Гнидченко А.А., Сабельникова Е.М., Сальников В.А. // МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ ТОРГОВОЙ ИНТЕГРАЦИИ РОССИИ В ЕАЭС // Вопросы экономики. 2017. № 10. С. 123-139.
10. Кичко С.И., Уцев Ф.А. // ПОСЛЕДСТВИЯ ОТКРЫТИЯ ТОРГОВЛИ МЕЖДУ РАЗВИТЫМИ И РАЗВИВАЮЩИМИСЯ СТРАНАМИ // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2017. Т. 21. № 1. С. 9-31.
11. Кудусов И.И. // ЕАЭС В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ, ЭКОЛОГИЗАЦИИ И ЭВОЛЮЦИИ ИТ // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2017 № 5. С. 66-71
12. Линецкий А.Ф., Тарасов А.Г., Ковалев В.Е. // РОЛЬ РЕГИОНОВ ВО ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ // Экономика региона. 2017. Т. 13. № 3. С. 827-838.
13. Науразова Э.А., Шамилев С.Р. // ИНФОРМАЦИОННО-ЛОГИЧЕСКИЕ ИНВАРИАНТЫ И ИХ ПРИЛОЖЕНИЯ // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2016. № 8. С. 33-40.
14. Науразова Э.А., Шамилев С.Р. // МОДЕЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СЕТЯХ // Экономика. Бизнес. Информатика. 2016. № 4. С. 27-37.
15. Науразова Э.А., Шамилев С.Р. // ФРАКТАЛЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ФРАКТАЛЬНЫХ СВОЙСТВ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ // История. Экономика. Геополитика. 2016. № 3. С. 72.
16. Фальцман В.К. // КРИЗИС ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РОССИИ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ // Вопросы экономики. 2017. № 4. С. 148-158.

17. Шамилев С.Р. // ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ СКФО// Экономика. Бизнес. Информатика. 2015. № 5. С. 57-64.
18. Шамилев С.Р. // ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РФ// Экономика. Бизнес. Информатика. 2015. № 5. С. 1-7.
19. Шумилов А.В. // ОЦЕНИВАНИЕ ГРАВИТАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ: ОБЗОР ОСНОВНЫХ ПОДХОДОВ // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2017. Т. 21. № 2. С. 224-250

## References

1. Abubakarov M.V. // DYNAMICS OF STRUCTURAL CHANGES OF FOREIGN TRADE WITH CIS COUNTRIES // *Electronic Multidisciplinary Scientific Journal with the Portal of International Scientific and Practical Conferences Internet Science* 2016 No. 4. P. 174-191
2. Abubakarov M.V. // DYNAMICS OF STRUCTURAL CHANGES OF FOREIGN TRADE WITH CIS COUNTRIES // *Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science*. 2016. № 4. P. 174-191
3. Avdayev M.Yu., Shamilev S.R. // TRANSPORT PROBLEMS OF THE REGIONS OF RUSSIA // *Modern problems of science and education*. 2014. № 5. P. 352.
4. Aliyev Sh.H. / DISCLOSURE AND USE OF THE UNIQUENESS OF THE SPACE OF THE REGION IS THE IMPORTANT FACTOR OF INCREASING SOCIAL AND ECOLOGICAL AND ECONOMIC EFFECTIVENESS OF THE DEVELOPMENT OF THE REGION. // *Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science*. 2017. No. 1. P. 18-23
5. Akhmatova L.S. // INTERDEPENDENCE OF INDEX OF RETAIL TRADE RETURN FROM MAIN SOCIO-ECONOMIC INDICES OF DEVELOPMENT OF REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION // *Economy. Business. Computer science*. 2015. № 6. P. 14-21
6. Database: Global Economic Monitor (GEM)  
<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=global-economic-monitor-%28gem%29>
7. Bessonov F.I. // PECULIARITIES OF RUSSIA'S ECONOMIC TRANSITION TO INNOVATIVE RAILS: STATEMENT OF THE PROBLEM AND WAYS OF ITS SOLUTIONS // *Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science*. 2016. № 5. P. 166-191
8. Vladimirov S.A. // ABOUT THE MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE WORLD TRANSPORT SYSTEM. // *Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science*. 2016. No. 6. P. 178-184
9. Galimov DI, Gnidchenko AA, Sabelnikova EM, Salnikov VA // INTER-BRANCH EFFECTS OF TRADE INTEGRATION OF RUSSIA IN THE EAPS // *Issues of Economics*. 2017. No. 10. P. 123-139.
10. Kichko SI, Ushchev F.A. // CONSEQUENCES OF OPENING TRADE BETWEEN DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES // *The Economic Journal of the Higher School of Economics*. 2017. Vol. 21. № 1. P. 9-31.
11. Kudusov I.I. // EAES IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION, ECOLOGIZATION AND EVOLUTION OF IT // *Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science*. 2017 No. 5. P. 66-71
12. Linetsky AF, Tarasov AG, Kovalev V.E. // THE ROLE OF REGIONS IN FOREIGN TRADE ACTIVITY OF RUSSIA IN CONDITIONS OF NEW GEOPOLITICAL CHALLENGES // *The Economy of the Region*. 2017. Т. 13. № 3. P. 827-838.
13. Naurozova E.A., Shamilev S.R. // INFORMATIONAL-LOGICAL INVARIANTS AND THEIR APPLICATIONS // *Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science*. 2016. № 8. P. 33-40.
14. Nauryzova E.A., Shamilev S.R. // MODEL OF INFORMATION SECURITY IN DISTRIBUTED NETWORKS // *Economics. Business. Computer science*. 2016. № 4. P. 27-37.
15. Naurozova E.A., Shamilev S.R. // FRACTALS AND MODELING OF FRACTAL PROPERTIES OF CORPORATE CULTURE // *History. Economy. Geopolitics*. 2016. № 3. P. 72.
16. Faltzman V.K. // CRISIS OF FOREIGN TRADE OF RUSSIA AND ITS EFFECTS // *Issues of Economics*. 2017. № 4. P. 148-158.
17. Shamilev S.R. // PRIORITY DIRECTIONS OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF SECTORS OF NCFD // *Economics. Business. Computer science*. 2015. № 5. P. 57-64.
18. Shamilev S.R. // EFFICIENCY OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION // *Economics. Business. Computer science*. 2015. № 5. With. 1-7.
19. Shumilov A.V. // EVALUATION OF GRAVITATIONAL MODELS OF INTERNATIONAL TRADE: REVIEW OF MAIN APPROACHES // *Economic Journal of the Higher School of Economics*. 2017. Vol. 21. No. 2. P. 224-250