

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ РОЛИ ДОСТУПНОСТИ АВИАЦИОННОГО СООБЩЕНИЯ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ

Железнов Я.А., Немчинов О.А.

*Российская Федерация, г. Самара,
Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева*

Аннотация. В работе рассматриваются факторы, связанные с социально-экономической ролью доступности аэропортов в современных условиях. Отмечается особое влияние фактора стратификации населения по уровню дохода на выбор транспорта и сопутствующих услуг. Вводятся понятия «потенциального пассажира» и «подвозящего транспорта», а также определяется максимальное количество людей, которые могут воспользоваться услугами воздушного транспорта.

Ключевые слова: аэропорт, потенциальный пассажир, воздушный транспорт, подвозящий транспорт, аэропорт Курумоч.

Аэропорты являются крупнейшими авиационными предприятиями, позволяющими обеспечивать воздушным судам быстрое и качественное сообщение не только между центральными регионами, но и через труднодоступные точки, недостижимые для многих других видов транспорта. Вследствие чего для социально-экономического обеспечения должного функционирования многих местностей появляется необходимость более тесного вовлечения аэропортов в транспортные системы городов. Авиационный транспорт обеспечивает связанность территорий нашего государства, трудовую миграцию, бесперебойное функционирование производственных мощностей ресурсных и добывающих отраслей, жизнеспособность отдаленных местностей. Даже несмотря на кризис авиации 2022 года, узловые аэропорты таких городов как Новосибирск, Санкт-Петербург, Минеральные воды, Иркутск и др. не только сохранили, но и увеличили объемы пассажиропотока, чему способствовали такие факторы, как социально-экономическое положение регионов, расположение аэропортов и их транспортная доступность [1].

Вопросы взаимосвязи внегородских и городских транспортных систем, построения поведенческих моделей населения рассматриваются в работах следующих ученых: А.В. Андреев, И.А. Белавинцев, О.В. Буреш, В.О. Дубовик, К. Комтуа, П.М. Крылов, А.В. Матвеева, А.А. Неретин, Ж.-П. Родриг, Е.В. Скрылева, Б. Слэк [2 – 9].

Однако в работах большинства авторов не дается четкого представления о финансовой границе перехода человека, не имеющего возможности к использованию того или иного магистрального транспорта дальнего следования, к «потенциальному» пассажиру данных видов транспорта.

Рассмотрим влияние социально-экономического положения региона на доступность использования услуг воздушного транспорта на примере Самарской области. Благосостояние жителей и их доход во многом определяют требования населения, которыми определяется отношение к представленным в регионе видам транспорта. Согласно данным ЕМИСС распределение населения Самарской области по уровню доходов происходит следующим образом (рисунок 1) [10].

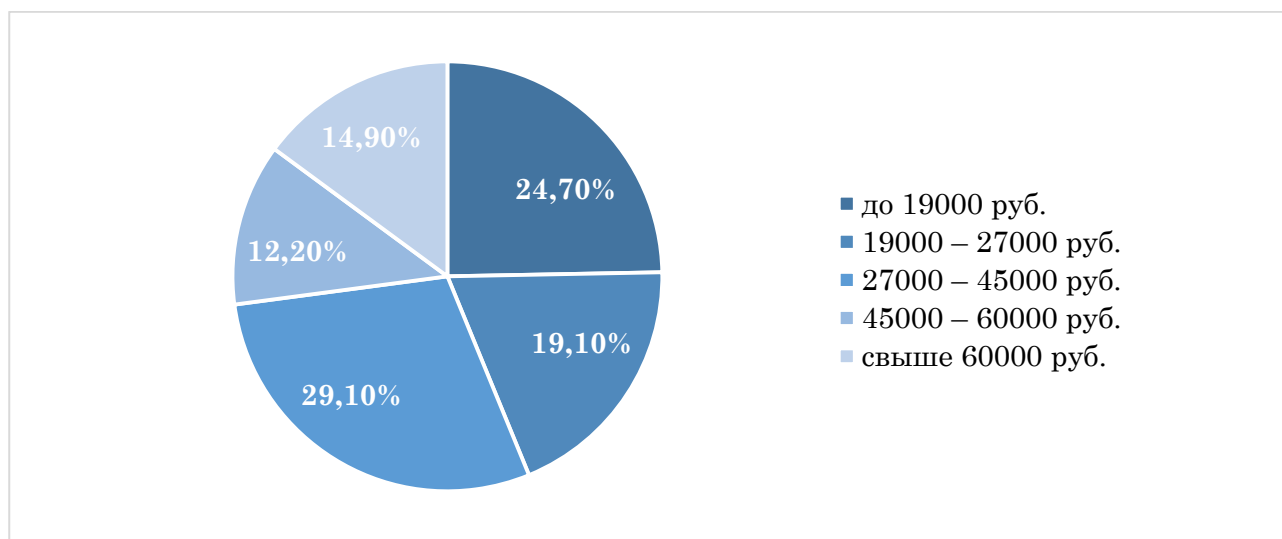


Рисунок 1. Распределение населения Самарской области по уровню доходов за 2022 год

Как видно из данных на рисунке 1, наибольшая доля населения имеет доход от 27 до 45 тыс. рублей, что определяет необходимость наличия комфортного транспорта с умеренными тарифами. Помимо доходов

способность использования авиационного сообщения населением определяется также расходами. На 3 квартал 2022 года, в соответствии с информацией Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Самарской области, средние расходы одного жителя Самарской области составляют 21 492 руб./месяц [10]. Из них доля транспортных расходов составляет 9,8% от общих затрат, т.е. примерно 2 100 руб./месяц, что равноценно двум поездкам на общественном транспорте в день на протяжении месяца, при тарифе за проезд, равном 32 рубля. [11].

Средний расход на одного человека показывает, что независимо от общего уровня благосостояния региона присутствует часть населения, которая не может воспользоваться услугами авиации. В исследовании вводится понятие «потенциальный пассажир» – человек, который в силу финансового достатка, может обеспечить себе перелет в обе стороны, как минимум, один раз в год. Для определения границы попадания доли населения в число потенциальных пассажиров воздушного транспорта введем формулу (1):

$$C = P_{\text{ср}} + \frac{Q_1^{\text{бил}} + Q_2^{\text{бил}} + 2 \cdot Q_1^{\text{пт}} + 2 \cdot Q_2^{\text{пт}}}{12}, \quad (1)$$

где C – затраты одного жителя Самарской области с учетом использования услуг воздушного транспорта для перелета в обе стороны;

$P_{\text{ср}}$ – среднемесячные расходы одного жителя Самарской области;

$Q_1^{\text{бил}}$ – стоимость билета в прямом направлении;

$Q_2^{\text{бил}}$ – стоимость билета в обратном направлении;

$Q_1^{\text{пт}}$ – стоимость проезда на «подвозящем» транспорте в городе отправления;

$Q_2^{\text{пт}}$ – стоимость проезда на «подвозящем» транспорте в городе прибытия.

Для того чтобы человек попал в долю потенциальных пассажиров, его заработок должен быть равен или превышать минимальное значение числа C . Следует отметить, что значение показателей $Q_1^{\text{бил}}$, $Q_2^{\text{бил}}$ должно быть больше нуля, т.к. при отличных значениях этих показателей будет отсутствовать факт наличия воздушной перевозки. Следовательно, граница заработка для попадания в долю потенциальных пассажиров будет определяться следующим образом:

$$D_{\min} \geq \min_{Q_1^{\text{бил}}, Q_2^{\text{бил}} > 0} C \quad (2)$$

где D_{\min} – минимальная граница заработка для попадания в долю потенциальных пассажиров.

Значения параметров $Q_1^{\text{бил}}$ и $Q_2^{\text{бил}}$ сильно зависят от многих факторов: количество рейсов в данном направлении, время покупки билета, тип авиакомпании и прочих.

В таблице 1 для аэропорта «Курумоч», осуществляющего обслуживание рейсов по 34 направлениям, приведен список из 10 маршрутов имеющих наименьшую цену билета за парный рейс [12; 13]. Цветом в таблице обозначены города, где стоимость услуг воздушного транспорта является минимальной.

Таблица 1. Минимальная стоимость билета на самолет в прямом и обратном направлениях из г. Самара, руб. [14]

Город прибытия	Направление		Всего
	прямое	обратное	
Москва (Шереметьево)	2104	3219	5323
Санкт-Петербург	1567	3778	5345
Казань	3162	2253	5415
Уфа	2796	2796	5592
Сочи	2800	2858	5658
Минеральные воды	2779	3126	5905
Нижний Новгород	3523	3523	7046
Екатеринбург	3500	4200	7700
Махачкала	5743	3259	9002
Тюмень	5232	4032	9264

Определение минимальных значений параметров $Q_1^{пт}$ и $Q_2^{пт}$ тесно связано с обозначением понятия «подвозящий транспорт».

В работе под понятием «подвозящего» транспорта подразумеваются виды транспорта, соединяющие между собой аэропорт и городские транспортно-пересадочные узлы (ТПУ).

Для каждого из городов, выделенных цветом в таблице 1, в качестве ТПУ был выбран ближайший к аэропорту крупный по пассажиропотоку железнодорожный вокзал. Стоит отметить, что в Москве в этом случае был обозначен Белорусский вокзал, в Санкт-Петербурге – Московский, в остальных городах за ТПУ обозначены центральные городские железнодорожные вокзалы. Данный выбор объясняется тем, что рядом с железнодорожными вокзалами происходит большое пересечение транспортных и пассажирских маршрутов. На рисунке 2 приведены минимальные значения тарифов на «подвозящем» транспорте [15].

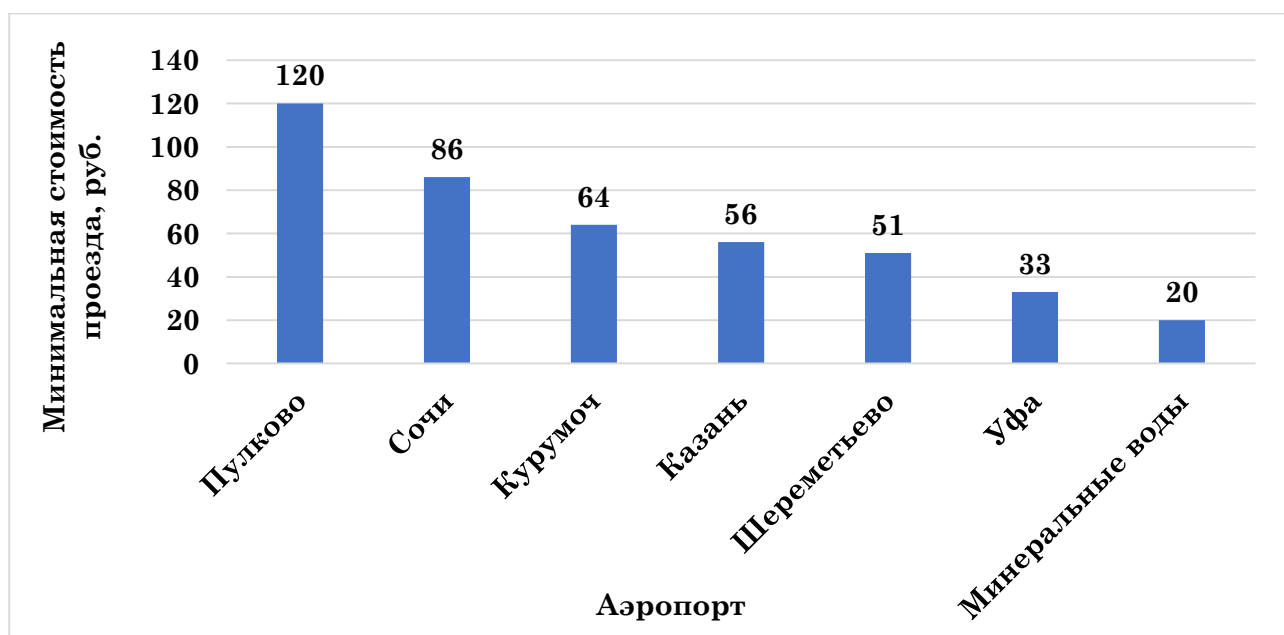


Рисунок 2. Минимальная стоимость проезда на подвозящем транспорте

С учетом данных представленных в таблице 1 и на рисунке 2 мы можем рассчитать значения параметра C по формуле (1).

Результаты расчетов приведены в таблице 2.

Таблица 2. Расчет минимальных затрат одного жителя Самарской области с учетом использования услуг воздушного транспорта для перелета в обе стороны, руб./месяц

Город прибытия	$P_{\text{ср}}$	$Q_1^{\text{бил}}$	$Q_2^{\text{бил}}$	$Q_1^{\text{пт}}$	$Q_2^{\text{пт}}$	С
Москва	21 492	2 104	3 219	64	51	21 955
Казань		3 162	2 253		56	21 963
Санкт-Петербург		1 567	3 778		120	21 968
Уфа		2 796	2 796		33	21 974
Сочи		2 800	2 858		86	21 989
Минеральные воды		2 779	3 126		20	21 998

Подставляя значения C в формулу (2), получаем результат, который можно округлить до 22 тыс. рублей.

Следовательно, для Самарской области «потенциальным пассажиром» воздушного транспорта будет являться человек, минимальный необходимый доход которого будет составлять 22 тыс. рублей в месяц.

Таким образом, учитывая данные, представленные на рисунке 1, мы можем сделать следующий вывод, что только около 63% населения Самарской области может воспользоваться услугами воздушного транспорта, основываясь только на экономическом факторе.

Список литературы

1. Кореняко А. В России сократилось число аэропортов-миллионников // РБК. 25 января 2023. URL: <https://www.rbc.ru/business/25/01/2023/63d004dc9a7947fe138eb5df> (дата обращения 24.04.2023).
2. Андреев А.В. Концепция формирования конкурентоспособных хабов России на современном этапе развития отрасли воздушного транспорта // Современная конкуренция. 2012. № 2 (32). С. 75-84.
3. Белавинцев И.А. Стратегия развития международных хабов на базе региональных аэропортов Российской Федерации // Научный Вестник МГТУ ГА. 2014. № 202. С.115-118.
4. Дубовик В.О. Методы оценки транспортной доступности территории // Региональные исследования. 2013. № 4 (42). С. 11-18.
5. Буреш О.В. Многофакторные взаимосвязи в деятельности регионального транспортного комплекса // Научный электронный журнал КубГАУ. 2003. № 7. С. 1-11.

6. Крылов П.М. Типологизация современных региональных транспортных систем России // Известия РАН. Серия Географическая – 2007. № 4. С. 66-75.

7. Матвеева А.В. Развитие местных и региональных направлений как основа роста российского рынка пассажирских авиаперевозок // Проблемы современной экономики. 2015. № 2 (54). С. 240-243.

8. Неретин А.С. Оценка конкурентных преимуществ ускоренного железнодорожного сообщения в Центральной России // География в школе. 2017. № 3. С. 11-21.

9. Неретин А.С. Территориальная структура пассажирского авиационного транспорта в Европейской России // Известия РАН. Серия географическая. 2017. № 6. С. 19-38

10. ЕМИСС. Государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru>. (дата обращения 24.04.2023).

11. Самаратранс.info. URL: <http://www.samaratrans.info> (дата обращения 24.04.2023).

12. Аэропорт «Курумоч». URL: <https://kuf.aero> (дата обращения 25.04.2023).

13. Яндекс Расписание. URL: <https://t.rasp.yandex.ru> (дата обращения 25.04.2023).

14. Авиасейлс. URL: <https://www.aviasales.ru> (дата обращения 25.04.2023).

15. Яндекс. Карты. URL: <https://yandex.ru/maps> (дата обращения 26.04.2023).

ANALYSIS OF THE SOCIO-ECONOMIC AVAILABILITY OF AIR SERVICE FOR THE POPULATION OF THE REGIONS

Y.A. Zheleznov, O.A. Nemchinov

*Samara University,
Samara, Russian Federation*

Abstract. The article considers factors related to the socio-economic role of airport accessibility in modern conditions. A special influence of the stratification factor of the population by income level on the choice of transport and related services is noted. The concepts of «potential passenger» and «pick-up» transport are introduced, and the maximum number of people who can use air transport services is determined.

Keywords: airport, potential passenger, air transport, pick-up transport, Kurumoch airport.