

УДК 314.93

Социальные аспекты обеспечения транспортной доступности удаленных сельских поселений: возможности и ограничения применения региональной гражданской авиации

Смирнов Олег Аркадьевич

Кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры прикладной информатики, программирования и телекоммуникаций,
Государственная классическая академия им. Маймонида,
115035, Российская Федерация, Москва, ул. Садовническая, 52/45;
e-mail: smirnovoleg1952@mail.ru

Аннотация

Цель. Целью работы является рассмотрение теоретико-методологических основ развития системы показателей транспортной доступности как ключевого фактора социального развития сельского населения. **Методология.** В работе применяются методы сопоставления институциональных моделей определения транспортной доступности как социальной категории, статистического и индексного анализа для оценки трансформации транспортной доступности гражданской авиации для сельского населения. **Результаты.** В работе показано, что несмотря на то, что обеспечение доступности удаленных сельских территорий является проблемой, которую требуется решить с помощью методов государственного регулирования, в настоящее время не определены критерии транспортной доступности сельского населения. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года не определяет такие показатели, количественными критериями является определение общего количества аэропортов к 2020 и 2030 году. **Заключение.** Ситуация в области обеспечения сельских территорий направлениями региональной авиации за последние 20 лет существенно ухудшилась. В 1992 году осуществляли деятельность 1302 аэропорта, а в 2015 году в реестр аэропортов входило только 219 объектов. Столь значительные изменения произошли только за счет региональных и местных аэропортов, а это соответственно означает ухудшение транспортной доступности удаленных сельских территорий. Однако ситуация осложняется еще и за счет того, что авиакомпании получают прибыль в основном на магистральных и некоторых региональных направлениях, а число существующих субсидированных перевозок весьма ограничено. Перелеты осуществляются вне зависимости от необходимости обеспечения транспортной доступности территорий.

Для цитирования в научных исследованиях

Смирнов О.А. Социальные аспекты обеспечения транспортной доступности удаленных сельских поселений: возможности и ограничения применения региональной гражданской авиации // Теории и проблемы политических исследований. 2016. № 3. С. 285-294.

Ключевые слова

Сельская местность, развитие сельского населения, гражданская авиация, транспортная доступность, индикаторы транспортной доступности.

Введение

Транспортная доступность является основной социальной характеристикой транспортной системы, поскольку включает в себя как экономическую, так и социальную составляющую. Повышение транспортной доступности улучшает качество жизни населения, трансформирует структуру использования социальной инфраструктуры общества [см. Ahern, Nine, 2012; Chi, 2012; Delbosc, 2011; Kamruzzaman, Nine, 2012]. И, как следствие, в нормативных документах развитых стран вопросам повышения транспортной доступности уделяется значительное внимание, поскольку они определяют общие стандарты обеспечения транспортной доступности, а также ее количественные и качественные критерии [Shergold, Parkhurst, 2012; Смирнов, 2014].

В российской практике стандарта обеспечения транспортной доступности удаленных сельских территорий в настоящее время, не разработано, между тем, согласно ряду исследований, около 60% территории населенных пунктов страны доступно только при использовании воздушного транспорта [Смирнов, 2013]. В большинстве случаев данная система является «наследием» СССР, хотя в настоящее время состояние аэропортовой сети и гражданской авиации в целом претерпело значительные изменения. Изучение международной практики в области транспортной доступности и доступности инфраструктуры гражданской авиации является значимым направлением социологических исследований.

Европейский опыт оценки и регулирования транспортной доступности сельских территорий

В целом, проблема транспортной доступности в ЕС не стоит так остро, как в России, однако, сравнивая подходы к регулированию транспортной доступности, следует ориентироваться в большей степени на институциональные модели, определяемые нормативными актами ЕС. Обеспечение транспортной доступности является одной из целей Транспортной

стратегии России на период до 2030 года [Транспортная стратегия..., 2008], в то время как в других странах с аналогичными климатическими условиями (например, штат Аляска) в нормативных документах аналогичные цели не ставятся [Chi, 2012].

В нормативных документах ЕС определяется методология транспортной доступности, которая включает в себя следующие показатели:

– доступность до регионального центра. Данный показатель рассчитывается как минимальное время, за которое житель сельской территории может достигнуть регионального центра на машине или на общественном транспорте. Исследования показывают, что региональные центры доступны в Польше примерно через 40-60 минут, аналогичны показатели для северной части Италии, и для востока средиземноморских стран. Наибольшее количество времени требуется, чтобы достигнуть региональных центров в Финляндии, Чехии, а максимальное время – более 2 часов – в Литве, Латвии и Эстонии [Biosca, Spiekermann, Stepniak, 2013];

– количество рабочих мест, расположенных в районе мест проживания. Количественно этот индикатор определяется как количество рабочих мест, которые могут достигнуть жители максимум за 60 минут на машине или общественном транспорте [Currie, 2010];

– региональная потенциальная доступность. Определяется как минимальное время достижения ключевых социальных объектов – больниц, спортивных объектов и пр.

В других источниках определяется транспортная доступность до определенных видов объектов:

– доступ к объектам здравоохранения. Определяется временем, которое необходимо затратить до достижения поликлиник и больниц. В среднем согласно стандартам ЕС объекты здравоохранения находятся во всех городах размером более 50 тысяч жителей, которые зачастую не являются региональными центрами. Поэтому доступность таких объектов существенно выше (время меньше), чем доступность региональных центров, за исключением стран Прибалтики, северо-восточных районов Польши и северных районов Финляндии, где развитие общественного транспорта недостаточно для обеспечения транспортной доступности [Shergold, Parkhurst, 2012; Smith, Hirsch, Davis, 2012];

– доступность к школьному образованию. Доступность уровня образования и количество времени, которое необходимо затратить для достижения объектов сферы образования. Данный показатель определяется количеством школ, которые доступны, в результате поездки, не более чем через 30 минут [Delbosc, Currie, 2011].

Развитие индикаторов транспортной доступности является значимой научной проблемой, разрабатывая которую, необходимо учитывать опыт организации транспортной отрасли стран ЕС и обеспечить возможный баланс системы показателей транспортной доступности, с помощью нормирования их минимальных значений с показателями доступности отдельных объектов социальной инфраструктуры – системы здравоохранения и образования.

Практика обеспечения транспортной доступности удаленных районов в аспекте трансформации аэропортовой сети

В настоящее время темпы роста гражданской авиации в России в 2-3 раза превышают международные показатели, однако принципиально это не решает проблемы транспортной доступности для населения удаленных регионов [Смирнов, Харитонов, Автоматизация оценки..., 2014]. В большинстве исследований, рассматривающих вопросы развития гражданской авиации, указывается, что наиболее значимой тенденцией является изменение структуры маршрутной сети гражданской авиации: сокращение региональной авиации и увеличение количества пассажиров на магистральных маршрутах [Смирнов, 2014]. Все это частично определяет изменение социальной структуры общества – сокращение сельского населения и увеличение городского. Однако основной причиной данного изменения является либерализация маршрутной сети авиакомпаний с 2007 года, когда авиакомпании смогли самостоятельно выбирать обслуживаемые направления.

Ситуация в области обеспечения сельских территорий направлениями региональной авиации за последние 20 лет существенно ухудшилась. По данным Росавиации, в 1992 году осуществляли деятельность 1302 аэропорта, а в 2015 году в реестр аэропортов входило только 219 объектов [там же]. Столь значительные изменения произошли только за счет региональных и местных аэропортов, а это соответственно означает ухудшение транспортной доступности удаленных сельских территорий. Однако ситуация осложняется еще и за счет того, что авиакомпании получают прибыль в основном на магистральных и некоторых региональных направлениях, а число существующих субсидированных перевозок весьма ограничено. Следовательно, перелеты осуществляются вне зависимости от необходимости обеспечения транспортной доступности территорий. Так, в 2013 году использовалось для перелетов только 85% местных аэропортов от уровня 2007 года (рис. 1), при этом из 65 необслуживаемых аэропортов 50 перевозили не более 1000 пассажиров в год (рис. 2), то есть они входили в сеть местных аэропортов, которые, в большинстве случаев, являются единственным средством транспорта для местного населения.

Можно говорить также и о трансформации аэропортовой сети: в 2013 году регулярные рейсы осуществлялись в 73 аэропортах, не задействованных в гражданской авиации в 2007 году. Кроме того, следует отметить, что пассажиропоток в указанных аэропортах в среднем выше, чем в тех, деятельность в которых прекращается.

Таким образом, имеет место существенная вариация в региональной (от 1000 до 10000 пассажиров в год) и местной (до 1000 пассажиров в год) аэропортовой сети (рис. 3). В целом, сеть гражданской авиации характеризуется разнонаправленными тенденциями, при этом транспортная доступность в значительном количестве случаев определяется экономическим поведением авиакомпаний, осуществляющих местные перевозки.



Рисунок 1. Использование аэропортовой сети регулярных внутренних авиаперевозок 2007-2014 гг.¹

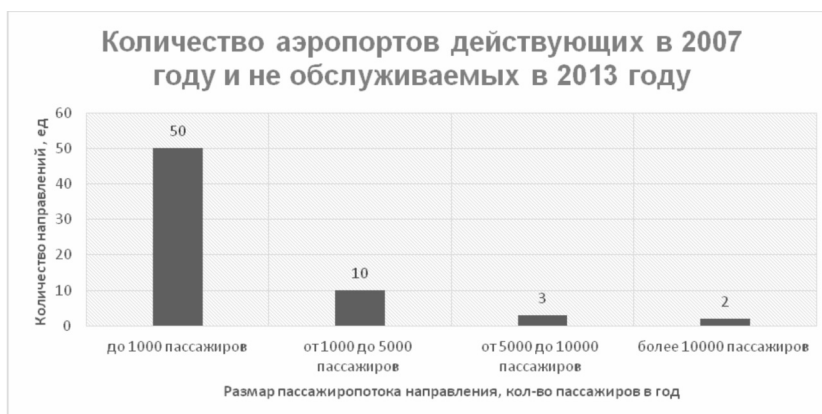


Рисунок 2. Количество аэропортов, действующих в 2007 году и не обслуживаемых в 2013 году²

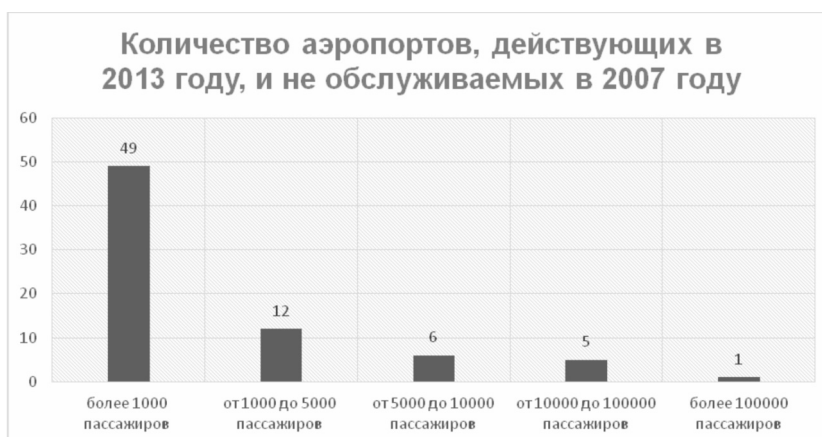


Рисунок 3. Количество аэропортов, действующих в 2013 году и не обслуживаемых в 2007 году³

1 Источник: Транспортная клиринговая палата, расчеты автора.

2 Источник: Транспортная клиринговая палата, расчеты авторов.

3 Источник: Транспортная клиринговая палата, расчеты авторов.

В процессе формирования решений относительно развития аэропортовой сети необходимо учитывать социальную составляющую транспортной доступности для сельского населения отдаленных регионов.

Заключение

В Стратегии развития транспорта России до 2030 года указывается, что существующая система региональных перевозок может привести к необратимым изменениям или даже полной потере всей региональной транспортной инфраструктуры. В части обеспечения доступности региональной авиации предполагается увеличение доступности авиаперевозок с 2010 до 2030 года с 1,75 до 5. Предполагается еще, что к 2020 году аэропортовая сеть будет включать не менее 357 аэропортов, а в 2030 году не менее 500, при этом данный рост должен происходить за счет транспортной инфраструктуры. Однако в Стратегии не указывается, что данные изменения должны еще и формировать необходимую транспортную доступность для местного населения. Поэтому наряду с развитием инфраструктуры необходимо создание системы показателей транспортной доступности как одной из ключевых характеристик социального развития сельского населения.

Библиография

1. Смирнов О.А. Регулирование аэропортовой сети: международный и российский опыт // Хабаров В.И. (ред.) Роль бизнеса в трансформации российского общества. Экономико-прикладные проблемы системного управления: современные тенденции. Материалы научно-практической конференции. М., 2014. С. 203-207.
2. Смирнов О.А. Хабовая модель организации авиационных перевозок: возможности и ограничения применения в Российской Федерации // Научное обозрение. 2013. №. 1. С. 254-256.
3. Смирнов О.А., Харитонов С.В. Автоматизация оценки эффективности аэропортовой инфраструктуры // Прикладная информатика. 2014. № 6 (54). С. 130-137.
4. Смирнов О.А., Харитонов С.В. Концепция архитектуры информационной системы мониторинга цен на авиабилеты // Прикладная информатика. 2014. № 5 (53). С. 135-142.
5. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 № 1734-р, в редакции распоряжения Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 года № 1032-р). URL: <http://docs.cntd.ru/document/902132678>
6. Ahern A., Hine J. Rural transport – Valuing the mobility of older people // Research in transportation economics. 2012. Vol. 34. №. 1. P. 27-34.

7. Biosca O., Spiekermann K., Stepniak M. Transport accessibility at regional scale // *Europa XXI*. 2013. Vol. 24. P. 5-17.
8. Bocarejo S.J.P., Oviedo H.D.R. Transport accessibility and social inequities: a tool for identification of mobility needs and evaluation of transport investments // *Journal of Transport Geography*. 2012. Vol. 24. P. 142-154.
9. Chi G. The impacts of transport accessibility on population change across rural, suburban and urban areas: a case study of Wisconsin at sub-county levels // *Urban studies*. 2012. Vol. 49. № 12. P. 2711-2731.
10. Currie G. Quantifying spatial gaps in public transport supply based on social needs // *Journal of Transport Geography*. 2010. Vol. 18. № 1. P. 31-41.
11. Delbosc A., Currie G. The spatial context of transport disadvantage, social exclusion and well-being // *Journal of Transport Geography*. 2011. Vol. 19. № 6. P. 1130-1137.
12. Gutiérrez J., Condeço-Melhorado A., Martín J. C. Using accessibility indicators and GIS to assess spatial spillovers of transport infrastructure investment // *Journal of Transport Geography*. 2010. Vol. 18. № 1. P. 141-152.
13. Kamruzzaman M., Hine J. Analysis of rural activity spaces and transport disadvantage using a multi-method approach // *Transport Policy*. 2012. Vol. 19. № 1. P. 105-120.
14. Kamruzzaman M., Hine J. Participation index: a measure to identify rural transport disadvantage? // *Journal of Transport Geography*. 2011. Vol. 19. № 4. P. 882-899.
15. Shergold I., Parkhurst G. Transport-related social exclusion amongst older people in rural Southwest England and Wales // *Journal of rural studies*. 2012. Vol. 28. № 4. P. 412-421.
16. Smith N., Hirsch D., Davis A. Accessibility and capability: the minimum transport needs and costs of rural households // *Journal of Transport Geography*. 2012. Vol. 21. P. 93-101.
17. Velaga N.R. et al. Transport poverty meets the digital divide: accessibility and connectivity in rural communities // *Journal of Transport Geography*. 2012. Vol. 21. P. 102-112.

**Social aspects of transport accessibility
of remote rural settlement: possibilities and limitations
of the use of regional civil aviation**

Oleg A. Smirnov

PhD in Physical and Mathematical Sciences,

Associate Professor at the Department of

Applied informatics, programming and telecommunications,

Maimonides State Classical Academy,
115035, 52/45 Sadovnicheskaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: smirnovoleg1952@mail.ru

Abstract

Objective. The purpose of current study is to examine the theoretical and methodological foundations of transport accessibility development as a key factor of social development of the rural population. **Methods.** The paper shows matching techniques of institutional models of determination of transport accessibility as a social category, statistical and index analysis in assessing the transformation of civil aviation transport accessibility for the rural population. **Results.** It is shown that despite the fact that the accessibility of remote rural areas is a problem to be solved with the help of state regulation, currently they have not defined the criteria for the transport accessibility of the rural population. Transport strategy of the Russian Federation until 2030 does not define such parameters, having only quantitative criteria to determine the total number of airports by 2020 and 2030. **Conclusion.** The situation in the field of rural territories of regional aviation trends over the past 20 years has deteriorated significantly. In 1992, 1302 airports were active, and in 2015 only 219 objects were included in the register. Such significant changes occurred only at the expense of regional and local airports, which respectively mean the deterioration of transport accessibility of remote rural areas. However, the situation is further complicated by the fact that airlines are profiting mainly on the arterial and some regional areas, and the number of existing subsidized transport is drastically limited. The flights are carried out regardless of the need to ensure the availability of transport areas.

For citation

Smirnov O.A. (2016) Sotsial'nye aspekty obespecheniya transportnoi dostupnosti udalennykh sel'skikh poselenii: vozmozhnosti i ogranicheniya primeneniya regional'noi grazhdanskoi aviatsii [Social aspects of transport accessibility of remote rural settlement: possibilities and limitations of the use of regional civil aviation]. *Teorii i problemy politicheskikh issledovaniy* [Theories and Problems of Political Studies], 3, pp. 285-294.

Keywords

The countryside, development of the rural population, civil aviation, transport accessibility, availability of transport indicators.

References

1. Ahern A., Hine J. (2012) Rural transport – Valuing the mobility of older people. *Research in transportation economics*, 34 (1), pp. 27-34.

2. Biosca O., Spiekermann K., Stępnia M. (2013) Transport accessibility at regional scale. *Europa XXI*, 24, pp. 5-17.
3. Bocarejo S.J.P., Oviedo H.D.R. (2012) Transport accessibility and social inequities: a tool for identification of mobility needs and evaluation of transport investments. *Journal of Transport Geography*, 24, pp. 142-154.
4. Chi G. (2012) The impacts of transport accessibility on population change across rural, suburban and urban areas: a case study of Wisconsin at sub-county levels. *Urban studies*, 49 (12), pp. 2711-2731.
5. Currie G. (2010) Quantifying spatial gaps in public transport supply based on social needs. *Journal of Transport Geography*, 18 (1), pp. 31-41.
6. Delbosc A., Currie G. (2011) The spatial context of transport disadvantage, social exclusion and well-being. *Journal of Transport Geography*, 19 (6), pp. 1130-1137.
7. Gutiérrez J., Condeço-Melhorado A., Martín J.C. (2010) Using accessibility indicators and GIS to assess spatial spillovers of transport infrastructure investment. *Journal of Transport Geography*, 18 (1), pp. 141-152.
8. Kamruzzaman M., Hine J. (2011) Participation index: a measure to identify rural transport disadvantage? *Journal of Transport Geography*, 19 (4), pp. 882-899.
9. Kamruzzaman M., Hine J. (2012) Analysis of rural activity spaces and transport disadvantage using a multi-method approach. *Transport Policy*, 19 (1), pp. 105-120.
10. Shergold I., Parkhurst G. (2012) Transport-related social exclusion amongst older people in rural Southwest England and Wales. *Journal of rural studies*, 28 (4), pp. 412-421.
11. Smirnov O.A. (2013) Khabovaya model' organizatsii aviatsionnykh perezovok: vozmozhnosti i ogranicheniya primeneniya v Rossiiskoi Federatsii [Hub model of air transport organization: opportunities and limitations in the use in the Russian Federation]. *Nauchnoe obozrenie* [Scientific review], 1, pp. 254-256.
12. Smirnov O.A. (2014) Regulirowanie aeroportovoi seti: mezhdunarodnyi i rossiiskii opyt [Regulation of the airport network: international and Russian experience]. In: Khabarov V.I. (ed.) *Rol' biznesa v transformatsii rossiiskogo obshchestva. Ekonomiko-prikladnye problemy sistemnogo upravleniya: sovremennye tendentsii. Materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii* [The role of business in the transformation of Russian society. Economic-applied systemic management problems: the current trends. Proceedings of the conference]. Moscow, pp. 203-207.
13. Smirnov O.A., Kharitonov S.V. (2014) Avtomatizatsiya otsenki effektivnosti aeroportovoi infrastruktury [Automation of an estimation of efficiency of airport infrastructure]. *Prikladnaya informatika* [Applied informatics], 6 (54), pp. 130-137.
14. Smirnov O.A., Kharitonov S.V. (2014) Kontseptsiya arkhitektury informatsionnoi sistemy monitoringa tsen na aviability [The concept of the architecture of information systems on air tickets price monitoring]. *Prikladnaya informatika* [Applied informatics], 5 (53), pp. 135-142.

15. Smith N., Hirsch D., Davis A. (2012) Accessibility and capability: the minimum transport needs and costs of rural households. *Journal of Transport Geography*, 21 pp. 93-101.
16. *Transportnaya strategiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2030 goda (utv. Postanovleniem Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 22.11.2008 № 1734-r, v redaktsii rasporyazheniya Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 11 iyunya 2014 goda № 1032-r)* [Transport strategy of the Russian Federation for the period up to 2030 (approved. in the Resolution of the Russian Government 22.11.2008)] (2014). Available at: <http://docs.cntd.ru/document/902132678> [Accessed 14/04/2016].
17. Velaga N.R. et al. (2012) Transport poverty meets the digital divide: accessibility and connectivity in rural communities. *Journal of Transport Geography*, 21, pp. 102-112.