

РОССИЯ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ПАССАЖИРСКИХ АВИАПЕРЕВОЗОК**Леонид Борисович СОБОЛЕВ**

доктор технических наук, профессор кафедры экономики инноваций и управления проектами,
 Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет),
 Москва, Российская Федерация
 sobolevLB@yandex.ru
 ORCID: отсутствует
 SPIN-код: 7442-7216

История статьи:

Получена 13.09.2018
 Получена в доработанном
 виде 24.09.2018
 Одобрена 04.10.2018
 Доступна онлайн 29.11.2018

УДК 339.13.012

JEL: G34, L19, L93, O33,
O57**Ключевые слова:**

пассажирские
 авиаперевозки, спрос,
 предложение,
 магистральная
 и региональная авиация,
 оптимизация структуры
 компаний-авиаперевозчиков

Аннотация

Предмет. Анализ основных показателей мирового и отечественного рынков пассажирских авиаперевозок: спроса, предложения, организации перевозок, роли государства в отрасли, организации техобслуживания.

Цели. Выработка рекомендаций для улучшения авиасообщения в России.

Методология. Использован метод сравнительного анализа организации пассажирских авиаперевозок в крупнейших странах мира и России.

Результаты. Выявлены общие закономерности формирования спроса на пассажирские авиаперевозки. Рассмотрена структура компаний-авиаперевозчиков. Проведено сравнение как с крупными развитыми странами (США, Канада), так и развивающимися странами (КНР, Бразилия), обладающими собственным производством гражданских самолетов. Выявлено усиление конкуренции на рынке пассажирских авиаперевозок и повсеместное внедрение хабовой системы организации авиаперевозок. Показано, что ведущие мировые авиаперевозчики добиваются высоких экономических показателей за счет оптимизации структуры компаний, в которых сегмент магистральных авиалайнеров дополняется одной или несколькими дочерними региональными компаниями, выполняющими функцию «подвозчика» для межстрановых и межконтинентальных маршрутов. При этом компании проводят постоянную оптимизацию флота в целях снижения издержек и повышения экономических показателей (общей выручки, количества перевезенных пассажиров, стоимости пассажироместа).

Выводы. России с ее средними показателями уровня жизни населения (45-е место по ВВП на душу населения) необходимо развивать гражданское самолетостроение (менее 1% рынка) и инфраструктуру, ставя во главу угла платежеспособность и запросы основной массы населения.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

Для цитирования: Соболев Л.Б. Россия на мировом рынке пассажирских авиаперевозок // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2018. – Т. 17, № 11. – С. 2027 – 2042.
<https://doi.org/10.24891/ea.17.11.2027>

Введение

Авиационный транспорт (наряду с железнодорожным и автомобильным) обеспечивает перемещение людей и товаров внутри страны и за ее пределами. Все три вида транспорта являются дополняющими услугами и в то же время конкурентами в этом сегменте рынка услуг. Спрос на авиатранспортные услуги рождает в свою очередь предложение со стороны компаний – производителей гражданской (коммерческой)

и транспортной авиации, а также спрос на строительство (модернизацию) объектов инфраструктуры, в первую очередь аэропортов и аэродромов. Таким образом, участниками рынка авиауслуг являются компании-авиаперевозчики, авиастроительные компании, компании-лизингодатели, авиапассажиры, грузоотправители и грузополучатели. Регулирование рынка авиауслуг осуществляют международные и национальные организации по регулированию полетов (ICAO, IATA, FAA, Росавиация и др.).

Гражданское авиастроение и авиауслуги вносят заметный вклад в мировой ВВП и ВВП отдельных стран, создание рабочих мест и увеличение налогооблагаемой базы.

Россия – самая большая по территории страна в мире, превосходящая почти вдвое территории остальных четырех крупнейших стран (Канады, КНР, США и Бразилии) (табл. 1). Большие территории требуют развитой транспортной инфраструктуры, в которой большое значение имеет авиатранспорт. Все пять выбранных для анализа стран имеют развитое авиасообщение и национальную авиапромышленность. Две страны (США и Канада) относятся к развитым странам, еще две (КНР и Бразилия) входят в группу стран БРИКС.

Первое место по численности населения занимает КНР, а Россия по этому показателю занимает лишь четвертое место, значительно уступая США и Бразилии. Самую меньшую плотность населения на 1 км² имеет Канада, однако по душевому количеству авиаперевозок близка к США.

Цель нашего исследования – изучение соотношения спроса и предложения на мировом и российском рынках гражданских авиаперевозок за последнее десятилетие и их зависимости от макроэкономических и геополитических факторов, неравномерности развития отдельных территорий, технического прогресса в авиастроении, фактора усиления конкуренции во всех сегментах рынков авиастроения и авиаперевозок.

Спрос на авиаперевозки

Оценка спроса на авиаперевозки ежегодно проводится международными и национальными организациями по регулированию полетов гражданской авиации, например IATA¹, соответствующими консалтинговыми агентствами и ведущими авиастроительными компаниями. По данным IATA, в 2016 г. объем регулярных рейсов увеличился за год на 5,7% (перевезено по воздуху 3,8 млрд пассажиров). Самые высокие

¹ IATA, World Air Transport Statistics.
URL: <https://www.iata.org/publications/store/Pages/world-air-transport-statistics.aspx>

рост авиаперевозок показал Азиатско-Тихоокеанский регион – 8,9%. Далее идут Ближний Восток – 5,7%, Европа – 3,8%, Северная Америка – 3,2%. Доход отрасли составил 701 млрд долл. Из них 71,9% принесли пассажирские авиаперевозки.

Исследования показывают, что объем пассажирских авиаперевозок определяется в первую очередь номинальным ВВП страны и динамикой его изменения (табл. 2).

В табл. 2 вместе с номинальными значениями ВВП приведены данные МВФ по количеству перевезенных пассажиров в 2016 г. Как видно, США, имеющие самый большой ВВП, лидируют как по количеству перевезенных авиапассажиров, так и по количеству полетов на душу населения (2,88). Немного по этому показателю отстает Канада (2,44). Россия, Бразилия и КНР существенно отстают от США и Канады по количеству полетов на душу населения (0,62, 0,47 и 0,27 соответственно). Однако КНР имеет самый высокий показатель роста пассажирских авиаперевозок, как и весь Азиатско-Тихоокеанский регион. Канада и США показали умеренные темпы роста авиаперевозок, как и темпы роста ВВП. Россия и Бразилия показали в 2016 г. отрицательную динамику из-за макроэкономических и политических факторов. В 2017 г. макроэкономическая ситуация в этих странах улучшилась, возобновился рост ВВП, что немедленно сказалось на росте авиаперевозок. Так, в России даже относительно небольшой рост ВВП (1,4–1,8%) в 2017 г. вызвал существенный рост авиаперевозок (до 105 млн пассажиров), чему способствовала также стабилизация отношений с Турцией и Египтом, принимающими большой туристический поток наших граждан².

Одними из неценовых факторов спроса на авиаперевозки являются разветвленность и состояние аэродромной сети. Для сравнения:

² Спрос населения на авиаперевозки // Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. 2016. № 18. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/10587.pdf>; Восстановление спроса населения на авиаперевозки // Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. 2017. № 30. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/14861.pdf>

в США действуют 31 крупный аэропорт (хаб) (в среднем 15 млн пассажиров в год), 36 средних аэропортов (3,5 млн пассажиров в год) и большое количество небольших аэропортов. Всего в континентальной части США действуют 435 коммерческих аэропортов с регулярным воздушным сообщением, из которых 108 региональных аэропортов имеют государственную поддержку³.

В настоящее время по объему авиаперевозок КНР занимает второе место в мире после США, демонстрируя высокие показатели роста. Учитывая постоянное увеличение пассажиропотока, китайское правительство поставило задачу с 2016 по 2020 г. построить в стране 44 новых аэропорта и завершить сооружение тех 30, строительство которых уже ведется. Новые аэропорты будут сооружаться в основном в западных регионах страны⁴.

В России за годы рыночных реформ количество аэродромов постоянно сокращалось, в особенности на региональном уровне (табл. 3). Ситуацию удалось переломить лишь в последние годы. В качестве основы развития принята действующая во всем мире хабовая модель, предусматривающая реконструкцию крупных авиатранспортных узлов (хабов) в городах-миллионниках и восстановление региональной сети аэропортов [1].

Развитию аэропортовой инфраструктуры России в соответствии с международными требованиями способствовали масштабные международные мероприятия: саммит АТЭС во Владивостоке (2012 г.), Универсиада в Казани (2013 г.), зимние Олимпийские игры в Сочи (2014 г.), Чемпионат мира по футболу в восьми городах России (2018 г.). В Ростове-на-Дону построен новый большой аэропорт «Платов», реконструированы десятки других аэропортов. Однако в целом ситуация с аэропортами остается неудовлетворительной, в частности из-за неопределенности их

хозяйственной принадлежности, то есть не решен вопрос с владением аэропортами и ответственностью за их состояние. В перспективе предстоит не только восстановить аэродромную сеть, но и перестроить ее в соответствии с новой структурой организации авиаперевозок, более жесткими требованиями обеспечения безопасности полетов, оснастить новым аэродромным оборудованием [2].

Большой вклад в мировую экономику вносит туризм (порядка 3% мирового ВВП). По оценке Всемирного совета по путешествиям и туризму (World Travel & Tourism Council), авиация играет ведущую роль в поддержке международного туризма (свыше 54% международных туристов предпочитают путешествовать по воздуху). В России развиваются два основных центра отдыха и туризма (Сочи и Крым). Аэропорты Сочи и Симферополя после реконструкции в разы увеличили пассажиропотоки. Следует понимать, что мировая конкуренция в туристической сфере сильно возросла, поэтому стоит задача не только улучшить качество авиасообщения, но и поднять до мирового уровня всю туристическую отрасль России.

Значительную долю в издержках авиаперевозчиков занимает цена авиационного топлива. В 2016 г. эта доля снизилась до 20,6% (самый низкий показатель с 2004 г.). По оценке Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA), в 2015–2016 гг. пассажиропоток рос ежегодно во многом благодаря снижению цен на авиатопливо. В 2016 г. цена барреля нефти удерживалась в районе 60 долл. США, отыграв падение в 2014–2015 гг., но опять поднялась до 70–75 долл. в 2017 г.

На спрос на авиаперевозки оказывает влияние международный и внутренний терроризм. Так, в США после теракта 11 сентября 2001 г. пассажиропоток временно сократился примерно на 20%, что вызвало серьезные проблемы в американской отрасли авиаперевозок и падение спроса на самолеты. Две авиационные катастрофы в России осенью 2015 г. (взорванный террористами в Египте пассажирский самолет А-321 с

³ Опыт США в авиационном обслуживании малых населенных пунктов. URL: <http://www.ato.ru/content/opyt-sshav-aviacionnom-obslyuzhivanii-malyh-naselennyh-punktov>

⁴ В 2016 г. объем пассажирских авиаперевозок Китая достиг 487 млн человек. URL: <http://tass.ru/transport/4038571>

российскими туристами на борту и сбитый на границе Сирии российский бомбардировщик Су-24) привели к временному запрету полетов в Египет и Турцию и падению спроса на популярных у российских туристов зарубежных маршрутах.

Снижение курса рубля в последние годы привело к увеличению расходов на лизинг и техобслуживание зарубежной авиатехники, а также смещению спроса с международных направлений на внутрироссийские. Западные санкции уже привели к отказу от ряда международных проектов (в частности, с Bombardier) и могут создать проблемы с поставкой запасных частей для зарубежных воздушных судов.

Предложение со стороны авиастроителей

Авиастроители со своей стороны предлагают авиаперевозчикам (компаниям и частным лицам) широкий спектр самолетов различной пассажироместимости, дальности полета и комфорта. Анализу мирового и российского рынков гражданской (коммерческой) авиации посвящено немало публикаций (см., например, работы [3, 4]). Ведущие мировые авиастроительные компании (Boeing, Airbus, Bombardier и Embraer) ежегодно представляют подробные отчеты о своей деятельности и делают прогнозы на следующее 20-летие.

Коммерческие авиаперевозки обычно подразделяют на магистральные и региональные в соответствии с типами используемых воздушных судов. В России принято деление на международные воздушные линии и внутренние (региональные) воздушные линии. Магистральные линии обслуживают магистральные самолеты вместимостью свыше 120 мест и дальностью полета свыше 4 тыс. км. Эти самолеты подразделяются на узкофюзеляжные, широкофюзеляжные и двухпалубные. Наибольшим спросом у авиаперевозчиков в последние годы пользуются узкофюзеляжные воздушные суда.

На рынке магистральных самолетов с конца 1990-х гг. установилась дуополия компаний Boeing и Airbus, предлагающих всю линейку

магистральных воздушных судов. За 10 лет (с 2007 по 2016 г.) Airbus поставил заказчикам 5 644 воздушных судна, в то время как Boeing – 5 718. Обе компании практически полностью удовлетворяют растущий спрос на магистральные воздушные суда (табл. 4).

Обе компании в последнее десятилетие делили рынок магистральных самолетов практически поровну, причем то одна, то другая компания вырывалась вперед в заказах и поставках узко- или широкофюзеляжных самолетов. Ежегодный рост спроса на магистральные самолеты оценивается в 4,5–4,8%. В ближайшие годы на этот рынок планирует выйти российская компания ОАК с узкофюзеляжным МС-21-300, рассчитанным на 160 пассажиров, и китайская компания Comac с подобным продуктом С-919. Конкуренция в этом сегменте магистральных самолетов еще более возрастет за счет вывода на рынок узкофюзеляжных самолетов малой вместимости (120–140 мест) лидерами производства региональных самолетов Bombardier и Embraer.

На авиакосмическом салоне Farnborough-2016 Airbus и Boeing представили 20-летние прогнозы мирового рынка магистральных самолетов (на 2016–2035 гг.): первый оценил мировую потребность в 33 500 самолетов (из них 9 500 ед., или 71% – узкофюзеляжные), второй – в 37 240 (из них 9 100, или 76% – узкофюзеляжные). Основной спрос формирует азиатский рынок. При общей численности населения региона более чем в 5 млрд чел. ВВП азиатских стран растут со среднегодовым темпом 5,6%. Путешествия на самолете станут доступны более чем 75% населения, что связано со значительным увеличением среднего класса в этих странах к 2030 г. В ближайшие 10 лет китайский рынок станет лидером по темпу роста внутренних авиационных перевозок⁵. Каталожные цены на узкофюзеляжные самолеты находятся в пределах от 96 млн до 130 млн долл. США (B737 MAX-7), на широкофюзеляжные и двухпалубные – от 239 млн (B787-8) до 446 млн долл. (A380).

⁵ Пантелеев О. Авиастроители верят в Азию. URL: <http://mediator-rus.com/images/Vedomosti-VEF-2017.pdf>

На рынке региональных самолетов в отличие от дуополии Boeing и Airbus свою продукцию предлагают сразу несколько производителей. Основными игроками рынка региональных самолетов являются Embraer (семейство E-Jet), Bombardier (семейство CRJ), российская компания ОАК (SSJ100), китайская компания Comac (ARJ21), японская компания Mitsubishi (MRJ70/90) и украинская компания «Антонов» (Ан-148/158). Кроме того, свою продукцию (семейство турбовинтовых самолетов ATR-42/72) предлагает итало-французская компания ATR (табл. 5).

Наибольшим спросом среди региональных самолетов пользуются воздушные суда бразильской компании Embraer, которая предлагает линейку турбореактивных ERJ-135 (35 кресел), ERJ-140/145 (50 кресел), ERJ-170/175 (70–75 кресел) и ERJ-190/195 (100–110 кресел). В 2016 г. Embraer сохранил лидерство по общему количеству проданных региональных воздушных судов (108 ед.), из которых 90 бортов – ERJ 170/175 и 18 бортов – ERJ 190/195. Ввиду увеличения спроса на узкофюзеляжные самолеты Embraer добавил в свою линейку суда большей вместимости (серия ERJ-E2), проходящие в настоящее время сертификацию.

Компания Bombardier в 2016 г. поставила на рынок 86 воздушных судов (46 – CRJ, 33 – Q400 и 7 – CS 100). В 2016 г. министерство транспорта Канады уже выдало сертификат типа на CS100 и CS300. В ближайшие годы воздушные суда семейства CSeries и ERJ-E2 составят конкуренцию узкофюзеляжным самолетам B737 и A320. Bombardier ожидает, что CSeries будет потреблять на 20% меньше топлива по сравнению с конкурентами. Цены на региональные джеты вместимостью свыше 70 кресел находятся в диапазоне от 35 млн (SSJ100) до 52 млн долл. (ERJ-195). Цена одного борта CS100 – 62 млн долл., CS300 – 71 млн долл. Обычно указываются каталожные цены, продажи осуществляются со скидками до 35%.

Франко-итальянская компания ATR (совместное предприятие компаний Airbus и Leonardo) является лидером по продажам

турбовинтовых региональных воздушных судов (турбопропов) и производит два типа самолетов – ATR-42 (50 мест) и ATR-72 (75 мест). Самолет ATR-42 является базовым в этой серии, имеет крейсерскую скорость порядка 540 км/ч, дальность полета 1 500 км и потолок 5 500 м. Компания ATR предлагает свои машины по ценам 14 млн долл. (ATR-42) и 19 млн долл. (ATR72-600). В сегменте турбовинтовых воздушных судов Bombardier предлагает турбопроп Q400 (в 2016 г компания продала 33 самолета этого типа) по цене от 22 до 35 млн долл. в зависимости от модификации. Несколько лет назад Ростех вел переговоры с Bombardier относительно сборки Q400 в России, однако сделка не состоялась. В настоящее время ОАК пытается возобновить производство турбовинтовых самолетов Ил-114 для замены устаревшего парка региональных турбовинтовых самолетов Ан-24.

По результатам продаж 2014–2016 гг. ОАК-ГСС в сегменте региональных воздушных судов вместимостью свыше 70 мест занимает четвертое место с объемом поставок 25–27 самолетов в год. По словам главы ОАК Ю. Слюсаря, для удержания позиций в своем сегменте компании предстоит резко снизить себестоимость SSJ100 (на 2,6 млн долл. США на каждом самолете), в том числе за счет замещения как минимум десяти различных импортных деталей и узлов отечественными аналогами. Объединенная авиастроительная корпорация намерена сохранить ценовое преимущество своих воздушных судов перед конкурентами в сегменте 100-местных самолетов, удержав среднюю стоимость SSJ100 на уровне 28 млн долл. при каталожной цене порядка 35 млн долл. Таким образом, в 2016 г. Россия занимала менее 1% мирового рынка продаж гражданских воздушных судов (к 2025 г. по госпрограмме должна занять 3,2%)⁶ и, чтобы увеличить в разы долю на мировом рынке гражданской авиации, ОАК необходимо существенно увеличить продажи SSJ100 и обеспечить успех проекту MC-21. Embraer и Bombardier

⁶ Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013–2025 годы»: постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 303.

продают значительно больше лайнеров, чем ОАК, благодаря более широкой линейке предлагаемых воздушных судов, более привлекательным схемам лизинга и меньшим эксплуатационным затратам [5].

Региональная авиация является вторым по значимости (после магистральной авиации) сегментом рынка гражданской (коммерческой) авиации и существует практически во всех странах мира. Региональная авиация осуществляет регулярные коммерческие авиаперевозки между отдельными регионами и в пределах регионов, обеспечивая транспортную доступность населения страны и конкурируя с железнодорожным и автомобильным транспортом. Очевидно, что значение региональной авиации растет с освоением территории страны и слабостью других видов транспорта. Пилоты, стюарды, механики, работники аэропортов – это многочисленные квалифицированные рабочие места. Развитие региональной авиации в современной России – это усиление региональных связей, восстановление утраченных компетенций в одной из областей авиастроения, наконец, укрепление национальной безопасности страны [6].

Согласно прогнозу авторитетной международной организации Forecast International на 2016–2025 гг., спрос на региональные самолеты вместимостью свыше 50 пассажиров оценен в 3 817 бортов с ежегодными поставками в количестве 340 воздушных судов (в среднем) на ближайшие годы и возрастанием поставок до 420 самолетов ближе к 2025 г. Этот прогноз составлен на основе прогнозов четырех основных производителей региональных воздушных судов (Embraer, ATR, Bombardier и Mitsubishi) без учета ОАК и AVIC. Напомним, в 2016 г. было поставлено заказчикам 330 региональных воздушных судов⁷.

Хотя региональная авиация является необходимым звеном в системе гражданских авиаперевозок, ее вклад в общую выручку от продаж гражданских воздушных судов относительно невелик. Выручка от продаж

основных производителей магистральной авиации в 2016 г. составила для Boeing – 65 млрд долл. США, для Airbus – 56 млрд долл. Таким образом, общий объем рынка магистральных воздушных судов – более 110 млрд долл. Рынок региональных воздушных судов (без учета малых) составил порядка 8% от рынка магистральных самолетов. Это объясняет отчаянное стремление лидеров производства региональных воздушных судов – Embraer и Bombardier – «влезть» в сегмент узкофюзеляжных воздушных судов со своими проектами CSeries и ERJ-E2, конкурентами семейств B-737 и A-320.

Сегментация и структура компаний-авиаперевозчиков

Крупнейшие мировые компании-авиаперевозчики можно сегментировать по количеству воздушных судов, размеру выручки, прибыли, количеству перевезенных пассажиров, капитализации и другим показателям. Их главная цель – обеспечить возможность перемещения по воздуху каждого жителя из одного места в другое внутри страны или в любую точку мира по доступной цене. Топ-10 крупнейших в 2017 г. компаний-авиаперевозчиков выглядит следующим образом: первые пять позиций по количеству воздушных судов занимают компании США (American Airlines, Delta Airlines, United Airlines, Southwest Airlines и FedEx), шестую позицию занимает китайская компания China Southern Airlines, седьмую и восьмую – европейские компании Lufthansa и Air France, девятую – канадская компания Air Canada и замыкает десятку еще одна китайская компания – China Eastern Airlines. Крупнейшая российская компания ПАО «Аэрофлот – Российские авиалинии» занимает позицию в конце второго десятка.

Авиакомпаний-перевозчиков в каждой из рассматриваемых стран достаточно много и между ними идет жесткая конкурентная борьба за пассажиров. Бюджетные компании (лоукостеры) предлагают билеты по пониженным ценам, но с определенными ограничениями (пониженный комфорт, запрет переноса даты полета или его отмены, ограничения по весу багажа и т.д.). Есть

⁷ Embraer оценил спрос на региональные самолеты в СНГ и Европе. URL: <http://samolety.org/embraer-ocenil-spros-na-regionalnye-samolety-v-sng-i-evrope/>

компаний, выполняющие только региональные перевозки, компании, выполняющие только чартерные полеты и т.д.

Рассмотрим крупные компании-авиаперевозчики США и Канады и сравним их с российскими аналогами. Авиакомпании в США подразделяются на главные (mainlines), региональные (regional airlines), местные (local airlines), чартерные и грузовые. Крупные авиакомпании обычно включают родительскую компанию, 2–3 дочерние региональные компании и грузовую компанию. Всего в реестре США 137 авиакомпаний (без авиатакси), из которых 12 – главных, 22 – региональных, 23 – местных, 37 – чартерных и 43 – грузовых. Крупнейшей компанией мира и США является American Airlines Group (AAG) (порядка 20% рынка авиаперевозок США), которая включает три дочерние региональные компании (Envoy Aviation, PSA Airlines и Piedmont Airlines) и имеет соглашения о сотрудничестве еще с несколькими региональными и местными перевозчиками. Компания AAG совершает ежедневно порядка 6 700 рейсов приблизительно в 350 аэропортов, расположенных в более чем 50 странах мира, в основном из собственных хабов в Чикаго, Далласе, Лос-Анджелесе, Майами, Нью-Йорке, Филадельфии и Вашингтоне. В 2016 г. услугами AAG воспользовались порядка 199 млн пассажиров (на магистральных и региональных линиях). Флот AAG включает более 900 магистральных и порядка 600 региональных воздушных судов, работающих на региональных маршрутах в дочерних компаниях. Среди магистральных воздушных судов 75% составляют узкофюзеляжные самолеты типа B-737 и A-320 и 25% – широкофюзеляжные самолеты семейства Boeing. Порядка 54 млн пассажиров воспользовались региональными авиаперевозчиками AAG, из которых 44% пассажиров продолжили полет на магистральных маршрутах.

Американский рынок авиаперевозок высококонкурентен. На многих внутренних линиях помимо дочерних компаний AAG обычно работают одна или более небольших региональных компаний, с которыми AAG

согласует расписание полетов. Особенно велика конкуренция на линиях между большими городами, где конкурирующие компании используют собственные хабы. Компания AAG конкурирует также с автомобильным и железнодорожным видами транспорта. Вследствие высокой конкуренции AAG приходится проводить гибкую ценовую политику, включающую различного рода скидки, структурирование цены на авиабилет, согласование тарифов и другие приемы конкурентной борьбы.

В реестре министерства транспорта Канады – порядка 100 авиаперевозчиков, включая вертолетные компании. Крупнейшей авиакомпанией Канады является Air Canada (AC), входящая в топ-10 авиакомпаний мира. Свои рейсы AC совершает в 350 пунктов назначения из четырех хабов (Калгари, Монреаль, Торонто и Ванкувер). Головная компания имеет три дочерние: региональную Air Canada Express, лоукостер Air Canada Rouge и грузовую компанию Air Canada Cargo. В 2016 г. AC перевезла 44,8 млн пассажиров (52% рынка авиаперевозок Канады). Пассажирский флот AC включает практически одинаковое количество магистральных и региональных воздушных судов. Среди магистральных воздушных судов три четверти составляют узкофюзеляжные самолеты (типа A-320, B-737 и первые CS300) и одну четверть – широкофюзеляжные самолеты Airbus и Boeing. Под брендом Air Canada Express (ACE) выступают четыре региональных перевозчика, различающиеся типом воздушных судов (турбопропы и джеты), в основном канадского производства. Лоукостер ACR обслуживает в основном туристические маршруты по всему миру.

В России в первой половине 1990-х гг. после расформирования «Аэрофлота» и взрывного роста количества компаний-авиаперевозчиков начался процесс банкротства компаний, включая банкротство второй по величине компании «Трансаэро» из-за ошибок руководства, отсутствия средств для замены изношенного парка, сжатия аэродромной сети. Однако рост количества авиаперевозчиков в результате приватизации советского

«Аэрофлота» не привел к положительному изменению качественных показателей, в особенности на региональных маршрутах. Рынок сам оптимизировал количество компаний-авиаперевозчиков, доведя до уровня США и Канады (порядка 110 компаний).

В России компании-авиаперевозчики также подразделяются на магистральные, региональные, местные, чартерные, грузовые и специальные (только в России). Старейшей и самой крупной российской авиакомпанией, обладающей статусом национального авиаперевозчика, является группа компаний «Аэрофлот – Российские авиалинии». Компании группы осуществляют полеты на внутрироссийских и международных авиалиниях. Базовым аэропортом материнской компании «Аэрофлот – Российские авиалинии» является московский аэропорт «Шереметьево». В 2016 г. самолетами группы было перевезено 43,44 млн пасс. (50,13 млн в 2017 г., рост 15,4%), в том числе 18,29 млн пасс. (22,55 млн в 2017 г.) на международных маршрутах и 25,15 млн пасс. (27,58 млн в 2017 г.) на внутренних линиях.

В состав группы входят три дочерние компании: «Россия» (с 2011 г.), дальневосточный региональный перевозчик «Аврора» (с 2014 г.) и бюджетная компания «Победа» (с 2014 г.). Авиакомпания «Россия» базируется в Санкт-Петербурге и выполняет более 50% всех авиаперевозок из аэропорта «Пулково», являющегося для нее хабом. Еще одним хабом «Россия» является московский аэропорт «Внуково». «Аврора» – региональная авиакомпания, базирующаяся в Южно-Сахалинске, Владивостоке и Хабаровске, связывает регулярными рейсами между собой города Дальнего Востока и Сибири и осуществляет полеты по международным направлениям в Китай, Корею и Японию. «Победа» – бюджетная авиакомпания, 100%-ное дочернее предприятие «Аэрофлота», базируется в московском аэропорту «Внуково».

В состав флота материнской компании «Аэрофлот – Российские авиалинии» на конец 2016 г. входило 193 воздушных судна, из которых порядка 120 – узкофюзеляжные

(в основном типа А320/321), 30 – отечественные SSJ-100 и остальные – широкофюзеляжные (А330 и В777). Флот «России» включает 61 воздушное судно, из которых 46 – узкофюзеляжные (типа А320 и В737) и 15 – широкофюзеляжные (типа В777 и В747). Флот «Авроры» состоит из 10 турбореактивных магистральных самолетов А-319 и 14 канадских турбовинтовых Q200 и Q400 на 37 и 50 мест. Флот «Победы» включает 15 воздушных судов типа В737-800. Парк магистральных самолетов четырех крупнейших авиакомпаний России («Аэрофлот», S7, UTair и «Уральские авиалинии») выглядит следующим образом: семейство узкофюзеляжных воздушных судов А320 и В737 (порядка 450 бортов), 130 бортов широкофюзеляжных воздушных судов (А-330, А-350, В747, В767 и В777) и три десятка SSJ100.

Российский парк региональных самолетов вместимостью до 70 пассажиров включает порядка 340 бортов различных типов (джеты и турбопропы) отечественных и зарубежных производителей. При этом срок эксплуатации отечественных региональных воздушных судов (Як-42, Ан-24, Ту-134) в основном превышает 30 лет и требует немедленной замены. Замена проводится на самолеты зарубежных производителей региональной авиации Embraer, Bombardier и ATR. Помимо замены авиапарка необходимо создать региональные хабы с замкнутой сетью маршрутов, обеспечивающих доступность полетов для всех граждан из любой точки страны, повысить рентабельность путем увеличения частоты рейсов и использовать экономичные самолеты оптимальной с точки зрения заполняемости кресел и пассажироместности [7].

Государственная поддержка пассажирских авиаперевозок

Региональная авиация в крупных западных странах (США, Канаде, Австралии, странах Евросоюза) сохраняет роль конкурента развитой сети автомобильных и железных дорог, доставляя авиапассажиров из малых городов и поселков в пересадочные аэропорты (хабы) двух уровней (межрегиональные и

межстрановые). Для этого крупные авиаперевозчики, как это показано ранее на примере American Airlines и Air Canada, создают в своем составе дочерние компании региональной авиации или вступают в договорные отношения с независимыми региональными компаниями. Такая организация авиаперевозок позволяет повысить заполняемость кресел магистральных маршрутов и компенсировать убыточность многих региональных рейсов.

По данным Росавиации, в российских авиакомпаниях парк магистральных самолетов практически полностью заменен на воздушные суда иностранного производства, в то время как на региональных и местных маршрутах еще летают самолеты советского производства. Из-за сжатия сети региональных аэродромов основной объем региональных авиаперевозок приходится на Московский авиаузел. Структура авиаперевозок, то есть соотношение международных и внутренних воздушных линий, за последние 25 лет постоянно менялась в зависимости от экономической ситуации в стране. В последние годы в связи с замедлением роста российской экономики маятник качнулся в сторону приоритета региональных перевозок (52%).

На рост пассажиропотока на внутренних воздушных линиях, помимо стагнации экономики, оказали влияние меры государственной поддержки, направленные на повышение доступности услуг воздушного транспорта для населения [8]. В рамках мероприятий по содействию доступности воздушных перевозок для населения Росавиацией реализуется комплекс мер по государственной поддержке перевозок на воздушном транспорте. В 2016 г. данный комплекс включал пять программ господдержки региональных авиаперевозок в европейской части России (отдельно Калининград и Симферополь), Сибири и Дальнего Востока. Совокупный бюджет этих программ в 2016 г. составил 8,7 млрд руб., количество перевезенных пассажиров – 1 497 980 чел. Повышению активности авиаперевозчиков на внутренних линиях

способствовало также снижение до 10% НДС на внутренние авиаперевозки [9].

Региональные перевозчики выживают за счет дотаций государства и местных органов власти, а также за счет всевозможных соглашений с крупными магистральными авиакомпаниями. Крупные компании делятся частью прибыли с региональными, включая их в единую сеть своих маршрутов. В свою очередь крупные сетевые перевозчики зарабатывают на обслуживании транзитных пассажиров, подвозимых региональной авиацией в базовые аэропорты, откуда они продолжают свое путешествие далее. Такая система партнерства выстроена в передовых странах мира, где бизнес, государство и местные власти понимают важность системы воздушного транспорта, правильно оценивают его роль в развитии страны в целом.

Обновление парка, техническое обслуживание

Падение спроса на региональные воздушные суда и региональные авиаперевозки в России по сравнению с СССР связано с отставанием роста уровня доходов основной части населения от стоимости авиаперевозок. К сожалению, рост ВВП на ближайшее десятилетие прогнозируется на уровне ниже мирового. Отсутствует также понимание того, что на прежней (полностью государственной) основе производство региональных самолетов, организацию авиаперевозок, восстановление и обслуживание инфраструктуры региональной авиации провести невозможно. Потребность в региональных авиаперевозках в России огромна, однако спрос ограничен низкой платежеспособностью населения и небольшими бюджетами регионов. В настоящее время в региональных авиакомпаниях эксплуатируются самолеты, которым более 30 лет, они требуют немедленной замены. Это в первую очередь воздушные суда, снятые еще в прошлом веке с производства, в частности Як-40, Ан-24 и Ту-134. По данным Торговой клиринговой палаты в 2016 г. отечественные самолеты обслуживали лишь 5% пассажиров из-за низкого годового налета часов российскими воздушными судами (за исключением SSJ100).

Таким образом, необходимо параллельно решать сразу несколько взаимосвязанных задач: развертывание в России производства конкурентоспособных магистральных и региональных воздушных судов, восстановление инфраструктуры для полетов этих судов, господдержка региональных перевозок, организация ремонта и техобслуживания. Даже у «Аэрофлота» – первого массового эксплуатанта SSJ100 возникли проблемы с ремонтом и техобслуживанием этого нового самолета ОАК. Что говорить о сложностях обслуживания разнородного парка мелких региональных перевозчиков.

Исследование РБК показало, что большая часть пассажирского авиационного парка в России находится в иностранной юрисдикции.

В России в основном зарегистрированы самолеты российского и украинского производства. Причины три: слабый технический надзор в России за состоянием воздушных судов, низкое качество техобслуживания и возможность снижения налоговой нагрузки. В западных странах, где надзор за состоянием воздушных судов и их техническое обслуживание находятся на должном уровне, этих проблем нет⁸.

В СССР существовала сеть ремонтных заводов. В мире каждая компания создает сеть центров обслуживания своих машин в тех странах, которые покупают большие партии воздушных судов компании. Например, сервисное обслуживание и ремонт региональных самолетов Bombardier осуществляют два сервисных центра в Канаде и еще 22 региональных центра, расположенных в различных странах.

Жизненный цикл регионального самолета составляет 25–30 лет, после чего требуется замена. Однако замена авиадвигателей и авионики производится по более коротким циклам. Поэтому существуют рынки модернизации авиационной техники и вторичный рынок региональных самолетов. В последних заявлениях главы ОАК

прозвучало сообщение, что корпорация также собирается создать еще один дивизион, который сконцентрирует у себя ремонт и техническое обслуживание авиатехники этой компании.

Выводы и рекомендации

Спрос на пассажирские авиаперевозки в России формируется из двух составляющих: международных и внутренних воздушных линий. По данным Росавиации, в 2016 г. общее количество пассажиров гражданской авиации России упало на 3,8% в годовом выражении (до 88,6 млн чел.), а за два года (2015 и 2016 гг.) снизилось на 5%. При этом резко сократилось количество пассажиров международных воздушных линий (-34,9%) и между Россией и СНГ (-12,6%), лишь частично компенсированное ростом перевозок на внутренних воздушных линиях. Причинами падения были неценовые факторы: снижение реальных доходов населения, терроризм, падение курса рубля. Частичное устранение этих факторов в 2017 г. сразу вызвало увеличение пассажиропотока до 105 млн пассажиров, в том числе за счет отложенного спроса. По прогнозам мировых аналитических агентств, Россию ожидает слабый рост пассажирских авиаперевозок (2–2,5% в год) в соответствии со слабым прогнозируемым ростом ВВП и доходов населения. Ситуацию может улучшить начатая в России широкая программа реконструкции аэродромной сети и придание ей хабовой структуры.

В настоящее время гражданский флот России на 85–90% укомплектован зарубежными воздушными судами во всех основных сегментах: магистральные узко- и широкофюзеляжные самолеты, региональные самолеты, самолеты малой авиации. Российское гражданское самолетостроение в лице монополиста ОАК делает только первые шаги по отвоевыванию внутреннего рынка гражданских авиаперевозок и выхода на внешние рынки. Единственный новый 100-местный гражданский самолет SSJ-100 является нишевым продуктом и пользуется ограниченным спросом (25–30 воздушных судов в год). Предполагается расширение линейки SSJ за счет воздушных судов

⁸ Никольская П., Якорева А., Мироненко П., Мязина Е. На чем летает Россия. URL: <http://www.rbc.ru/newspaper/2015/11/30/56bc8b2e9a7947299f72b82f>

меньшей (75 мест) и большей (110 мест) вместимости. Проходит испытательные полеты МС-21-300. Рынок узкофюзеляжных самолетов высококонкурентен, и какое место в нем займет МС-21, покажет время. В 2018 г. должен быть построен первый опытный образец турбовинтового самолета средней вместимости Ил-114, оснащенный отечественными двигателями ТВ7-117СТ, и должна начаться поставка чешских 19-местных самолетов L-410 UVP-E20, собранных на Урале. Увеличение предложения недорогих отечественных воздушных судов может дополнительно увеличить спрос на авиаперевозки.

Можно считать, что рынок гражданских перевозок в России постепенно стабилизируется в количественном и качественном отношении после банкротства многих мелких компаний-авиаперевозчиков и частной компании «Трансаэро». Однако после передачи госпакета акций авиакомпании «Россия» «Аэрофлоту» рынок стал сильно монополизированным (более половины пассажирских авиаперевозок осуществляет «Аэрофлот» со своими дочерними компаниями). По нашему мнению, монополизм как в авиастроении, так и в авиаперевозках только ослабляет позиции России на конкурентных международных рынках.

Есть много подтверждений тому факту, что внутренняя конкуренция повышает конкурентоспособность национальных компаний на международных рынках.

Известно, что правилами ВТО запрещена прямая государственная поддержка гражданских производств, включая гражданское авиастроение, из-за нарушения условий свободной конкуренции. Тем не менее национальные правительства всячески поддерживают свое авиастроение через военные подразделения компаний-производителей. Магистральные компании-авиаперевозчики обычно нуждаются в государственной поддержке только в условиях экономических кризисов или форс-мажорных обстоятельств. Региональные перевозки, особенно в малонаселенных районах, нерентабельны и нуждаются в постоянной государственной поддержке. Во всех крупных странах такая поддержка в разных формах существует.

Большая часть пассажирского авиационного парка России представлена воздушными судами зарубежного производства, которые находятся в иностранной юрисдикции и обслуживаются иностранными компаниями. Тем самым Россия теряет рабочие места и доходы от технического обслуживания пассажирского самолетного парка.

Таблица 1
Площадь территории и население пяти крупнейших стран мира

Table 1
Area and population of five the largest countries of the world

Страна	Площадь, млн км²	Население, млн чел.
Россия	17,098	142,5
Канада	9,985	35,5
США	9,827	322,6
КНР	9,597	1 393,8
Бразилия	8,515	202

Источник: CIA World Factbook, United Nations Population Fund (2015)

Source: CIA World Factbook, United Nations Population Fund (2015)

Таблица 2
Номинальный ВВП и объем авиаперевозок (2016 г.)

Table 2
Nominal GDP and volume of air transportation (2016)

Страна	ВВП		Количество авиапассажиров	
	трлн долл. США	2016 г. к 2015 г., %	млн чел.	2016 г. к 2015 г., %
США	18,569	2,1	928,9	3,5
КНР	11,218	6,9	487,8	10,8
Бразилия	1,799	-3,5	94,1	-7,8
Канада	1,529	2,9	85,4	5,9
Россия	1,281	-0,4	88,6	-3,8

Источник: Международный валютный фонд

Source: The International Monetary Fund data

Таблица 3
Количество аэропортов в России в 1991–2016 гг.

Table 3
The number of airports in Russia in 1991–2016

Год	Количество аэропортов
1991	1 450
1995	876
2000	533
2005	393
2010	332
2011	332
2012	315
2013	304
2014	297
2015	282
2016	254

Источник: Росавиация

Source: The Federal Air Transport Agency data

Таблица 4**Заказы, поставки и выручка компаний Boeing и Airbus в 2007–2016 гг.****Table 4****Orders, deliveries and proceeds of Boeing and Airbus in 2007–2016**

Показатель	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Boeing										
Заказы, ед.	1 413	662	142	530	805	1 203	1 355	1 432	768	668
Поставки, ед.	441	375	481	462	477	601	648	723	762	748
Выручка, млрд долл. США	33,37	28,26	34,05	31,83	36,17	49,13	52,98	59,99	66,05	65,07
Airbus										
Заказы, ед.	1 341	777	271	574	1 419	833	1 503	1 456	1 080	731
Поставки, ед.	453	483	498	510	534	588	626	629	635	688
Выручка, млрд евро	25,22	27,45	28,07	29,98	33,1	36,23	39,49	42,28	45,85	49,27

Источники: ежегодные отчеты компаний

Source: Annual reports of the companies

Таблица 5**Крупнейшие компании – производители региональной авиации в 2016 г.****Table 5****The largest manufacturers of regional aircraft in 2016**

Компания	Объем продаж региональных воздушных судов, млрд долл. США	Количество поставленных региональных воздушных судов, ед.	Доля рынка, %
Embraer	3,53	108	39,3
Bombardier	2,62	86	28,6
ATR	2	88	23,8
ОАК-ГСС	0,7	26	8,3
Остальные	-	22	-

Источники: Flight International (Aerospace Top 100 Special Report 2016) и ежегодные отчеты компаний (2016)

Source: Flight International (Aerospace Top 100 Special Report 2016) and Annual reports of the companies (2016)

Список литературы

1. Андреев А.В. Концепция формирования конкурентоспособных хабов России на современном этапе развития отрасли воздушного транспорта // Современная конкуренция. 2012. № 2. С. 75–84. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-formirovaniya-konkurentosposobnyh-habov-rossii-na-sovremennom-etape-razvitiya-otrasli-vozdushnogo-transporta>
2. Горбачев В.И. Аэропорты России нуждаются в целенаправленной государственной политике // Транспорт Российской Федерации. 2017. № 4. С. 9–11. URL: <http://www.rostransport.com/transportrf/archiv/710/>
3. Антошин В., Мельник П. Мировой рынок гражданских самолетов // Авиапанорама. 2009. № 5. С. 37–39; № 6. С. 30–32; 2010. № 1. С. 38–39; № 2. С. 36–37.
4. Самойлов И.А., Страдомский О.Ю., Шапкин В.С. Состояние гражданской авиационной техники России и прогноз ее обновления до 2030 года // Научный вестник МГТУГА. 2013. № 187. С. 7–18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-grazhdanskoj-aviatsionnoj-tehniki-rossii-i-prognoz-ee-obnovleniya-do-2030-goda>
5. Дугин Г.С. Состояние и проблемы региональной авиации России // Вестник транспорта. 2012. № 1. С. 16–18.

6. *Соболев Л.Б.* Региональная авиация России // *Экономический анализ: теория и практика*. 2018. Т. 17. Вып. 1. С. 99–115. URL: <https://doi.org/10.24891/ea.17.1.99>
7. *Лебедев Ф.Л.* Состояние, проблемы и тенденции развития рынка авиаперевозок в России // *Молодой ученый*. 2016. № 13. С. 63–66. URL: <https://moluch.ru/archive/117/32175/>
8. *Волосов Е.Н.* Региональная авиация Сибири и Дальнего Востока: проблемы и перспективы // *Проблемы социально-экономического развития Сибири*. 2016. № 4. С. 60–68. URL: http://brstu.ru/static/unit/journal_2/docs/number-26/60-68.pdf
9. *Низаметдинов Р.Р.* Роль государства и формы государственной поддержки развития малой и региональной авиации РФ // *Научный вестник МГТУ ГА*. 2014. № 202. С. 49–52. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-gosudarstva-i-formy-gosudarstvennoy-podderzhki-razvitiya-maloy-i-regionalnoy-aviatsii-v-rossiyskoy-federatsii>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

RUSSIA IN THE GLOBAL PASSENGER AIR TRANSPORTATION MARKET**Leonid B. SOBOLEV**Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russian Federation
sobolevLB@yandex.ru
ORCID: not available**Article history:**Received 13 September 2018
Received in revised form
24 September 2018
Accepted 4 October 2018
Available online
29 November 2018**JEL classification:** G34, L19,
L93, O33, O57**Keywords:** passenger air
transportation, demand,
supply, mainline aircraft, air
carrier**Abstract****Subject** The article analyzes the main indicators of the world and domestic passenger air transportation markets, i.e. demand, supply, organization of transportation, role of the State in the industry, organization of maintenance.**Objectives** The aim is to develop recommendations for improving airline service in Russia.**Methods** The study employs the method of comparative analysis of passenger air transportation organization in the largest countries of the world and Russia.**Results** The paper reveals common patterns of demand for passenger air transportation formation, considers the structure of air carriers, and compares those of developed and developing countries that have in-house production of civil aircraft. It shows that the world's leading air carriers achieve high economic performance by optimizing the structure of companies in which the segment of trunk airlines is supplemented by one or several regional subsidiaries delivering passengers to intercontinental routes. These companies constantly carry out optimization of their air assets to reduce costs and increase economic performance.**Conclusions** Russia should develop its civil aircraft and infrastructure, focusing on solvency and interests of mainstream population.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

Please cite this article as: Sobolev L.B. Russia in the Global Passenger Air Transportation Market. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2018, vol. 17, iss. 11, pp. 2027–2042.
<https://doi.org/10.24891/ea.17.11.2027>**References**

1. Andreev A.V. [Conception of competitive hubs formation on current stage of Russian air transport industry development]. *Sovremennaya konkurentsia = Modern Competition*, 2012, no. 2, pp. 75–84. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-formirovaniya-konkurentosposobnyh-habov-rossii-na-sovremennom-etape-razvitiya-otrasli-vozdushnogo-transporta> (In Russ.)
2. Gorbachev V.I. [Russian airports need a focused State policy]. *Transport Rossiiskoi Federatsii = Transport of the Russian Federation*, 2017, no. 4, pp. 9–11. URL: <http://www.rostransport.com/transportrf/archiv/710/> (In Russ.)
3. Antoshin V., Mel'nik P. [The world market of civil aircraft]. *Aviapanorama*, 2009, no. 5, pp. 37–39, no. 6, pp. 30–32, 2010, no. 1, pp. 38–39, no. 2, pp. 36–37. (In Russ.)
4. Samoilov I.A., Stradomskii O.Yu., Shapkin V.S. [State of affairs aircraft of civil aviation in Russia and forecast of its upgrade to 2030]. *Nauchnyi vestnik MGTU GA = Civil Aviation High Technologies*, 2013, no. 187, pp. 7–18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-grazhdanskoy-aviatsionnoy-tehniki-rossii-i-prognoz-ee-obnovleniya-do-2030-goda> (In Russ.)

5. Dugin G.S. [Condition and problems of Russia's regional aviation]. *Vestnik transporta = Bulletin of Transport*, 2012, no. 1, pp. 16–18. (In Russ.)
6. Sobolev L.B. [Regional aviation of Russia]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2018, vol. 17, iss. 1, pp. 99–115. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.17.1.99>
7. Lebedev F.L. [Condition, problems and trends in the air transportation market development in Russia]. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*, 2016, no. 13, pp. 63–66.
URL: <https://moluch.ru/archive/117/32175/> (In Russ.)
8. Volosov E.N. [Regional aviation on Siberia and Far East: Challenges and opportunities]. *Problemy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sibiri = Issues of Social-Economic Development of Siberia*, 2016, no. 4, pp. 60–68. URL: http://brstu.ru/static/unit/journal_2/docs/number-26/60-68.pdf (In Russ.)
9. Nizametdinov R.R. [State role and forms of State support development of small and regional aviation in the Russian Federation]. *Nauchnyi vestnik MGTU GA = Civil Aviation High Technologies*, 2014, no. 202, pp. 49–52. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-gosudarstva-i-formy-gosudarstvennoy-podderzhki-razvitiya-maloy-i-regionalnoy-aviatsii-v-rossiyskoy-federatsii> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.