

Развитие гражданской авиации КНР

Ксения Александровна Петрунко,

аспирант Центра социально-экономических исследований Китая ИДВ РАН, Москва; инженер Института автоматизации и процессов управления ДВО РАН, Владивосток.

E-mail: petrunko-ksenia@yandex.ru

Стремительное экономическое развитие Китая за более чем тридцатилетний период реформ и открытости связано в основном с использованием дешёвой рабочей силы и почти бесплатных природных ресурсов. Тогда как быстрый экономический рост КНР в начале XXI в. в значительной мере был обеспечен благодаря масштабным инвестициям в модернизацию транспортного комплекса, стимулирующего пространственное и экономическое развитие Китая, способствующего укреплению его целостности и международного влияния. В новую эпоху развития страна вступает с другой стратегией, драйверами развития в которой выступают инновации.

Гражданская авиация является самой динамично развивающейся отраслью транспортного комплекса КНР. В последние годы Китай ещё больше расширил её маршрутную сеть, благодаря чему она стала второй по величине авиатранспортной системой в мире. В статье проанализировано современное состояние гражданской авиации, гражданского авиастроения и инфраструктурных объектов авиационного транспорта Китая. Изучена роль инноваций в развитии отрасли авиационных перевозок, приведены примеры инноваций в гражданской авиации и мер, принимаемых Главным Управлением гражданской авиации КНР для обеспечения безопасности воздушного транспорта. Дана характеристика основных игроков рынка авиaperевозок Китая, рассмотрена структура его авиапарка. Выявлены и проанализированы факторы, сдерживающие развитие отрасли авиационных перевозок КНР, такие как недостаточная открытость воздушного пространства, рост цен на высококачественное авиационное топливо, значительная нехватка квалифицированных кадров лётного состава и наземных служб обеспечения безопасности полётов, недостаточное развитие инфраструктуры аэропортов и их перегрузка. **Ключевые слова:** гражданская авиация КНР, пассажирооборот, безопасность воздушного транспорта, системы спутниковой навигации, инфраструктурные объекты авиационного транспорта, рынок авиaperевозок КНР, рентабельность авиакомпаний, гражданское авиастроение КНР, авиапарк.

Civil aviation development in PRC.

Ksenia Petrunko, Center for Social and Economic Research of China IFES RAS, Moscow; IACP FEB RAS, Vladivostok, Russia. E-mail: petrunko-ksenia@yandex.ru

China's rampant economic development over a reformation and openness period lasting for more than thirty years is connected mainly with using cheap labor force and almost free natural resources. Chinese rapid economic growth in the

beginning of the 21st century for the most part was determined by the large-scale investments, directed to the transport complex modernization. It stimulates spatial and economic development of China, strengthens its integrity and international significance. The country enters the new development epoch with a new strategy in which innovations are the development drivers.

Civil aviation is one of the most rapidly developing branch of China's transportation industry. In recent years, China has additionally expanded its route network, making it world's second air transport system in volume. The paper analyzes the modern state of civil aviation, aircraft building and infrastructure objects of China's air transport. The role of innovations in development of the air carriage branch is studied; innovation examples in civil aviation and measures taken by Civil Aviation Administration of China for providing security of air transport are given. Characteristic features of major companies on China's air carriage market are given, its aircraft park structure is studied. The factors restraining the development of China's air carriage branch are identified, such as insufficient openness of the air area, growth of prices for high-quality aircraft fuel, significant shortage in qualified air staff and land flight safety services, insufficient development and overload of the airport infrastructure.

Keywords: Civil aviation development in PRC, passenger turnover, air traffic safety, satellite navigation systems, infrastructure objects of air transport, air carriage market in PRC, cost efficiency of air carriers, civil aircraft building in PRC, aircraft park.

Гражданская авиация является самой динамично развивающейся отраслью транспортного комплекса КНР. За прошедшие 10 лет число перевезённых пассажиров увеличилось в 4 раза, объём грузов — в 3,5 раза, пассажирооборот — втрое, грузооборот — вчетверо. Китай стал вторым после США крупнейшим рынком пассажирских авиационных перевозок в мире. В 2005—2010 гг. общий объём капиталовложений в отрасль составил 950 млрд юаней, китайский авиационный транспорт перевёз более 1 млрд пассажиров (ежегодный прирост — 14,1%) [8]. Согласно «Программе развития транспорта на 12-ю пятилетку (2011—2015 гг.)», общий объём инвестиций в развитие гражданской авиации (ГА) КНР будет равен 1,5 трлн юаней (\$ 243,2 млрд). Ежегодно отрасль планирует закупать 700 самолётов, и в 2015 г. парк гражданских самолётов КНР превысит 4,5 тыс. ед. [22]. В 2014 г. руководство Министерства транспорта Китая зарегистрировало 9,4% рост пассажирооборота гражданской авиации страны, охарактеризовав его «приемлемым» на фоне 4,9% увеличения мирового авиационного пассажирооборота. В 2014 г. объём перевозок пассажиров самолётами ГА составил 390 млн чел. [15]. Согласно прогнозам Главного управления гражданской авиации Министерства транспорта КНР (ГУГАК, основано в 1949 г., контролирует деятельность авиакомпаний и аэропортов), в 2015 г. объём перевозок авиационного транспорта Китая составит 9 млн т, а объём пассажирских перевозок возрастёт до 450 млн чел.

Число несчастных случаев на 1 млн рейсов в период 11-й пятилетки равнялось 0,18%, что в пять раз ниже среднемирового показателя. Воздушный транспорт КНР является одним из самых безопасных в мире — к началу 2014 г. самолёты ГУАК совершали безаварийные полёты в течение 2,4 тыс. дней [9]. С целью обеспечения безопасности полётов в 2009—2013 гг. правительство вложило более 2 млрд юаней в развитие систем борьбы с терроризмом [7]. Для усиления контроля соответствия стандартам безопасности ГУАК в период 12-й пятилетки начало проводить аттестацию и выдачу разрешений на деятельность для вновь создаваемых авиакомпаний, ужесточило требования в отношении вместимости и безопасности новых самолётов как отечественного, так и импортного производства.

С начала XXI в. в Китае активно развивается национальная навигационная система Бэйдоу (Созвездие Большой Медведицы), в которую к 2014 г. было инвестировано более 7 млрд юаней (\$1,13 млрд). Сегодня она располагает 19 спутниками, а доля её на китайском рынке спутниковой навигации превышает 60% [6]. Бэйдоу предоставляет услуги военным и гражданским пользователям и активно применяется в странах АТР. С 2020 г. китайская навигационная система начнёт использовать 36 спутников, сигналы которых будут приниматься во всех странах мира, а точность навигации возрастёт до 2,5 м (в настоящее время — 10 м). Сегодня активно развивается сотрудничество КНР и РФ в сфере спутниковой навигации¹: в июле 2014 г. в Харбине подписан меморандум о сотрудничестве двух систем — китайской Бэйдоу и российской ГЛОНАСС, — а в августе 2014 г. там же, на выставке ЭКСПО «Китай — Россия», заключено соглашение о сотрудничестве двух стран в области создания спутниковой навигационной системы.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ АЭРОПОРТОВ

В 2005—2013 гг. на строительство инфраструктурных объектов авиационного транспорта было направлено более 250 млрд юаней, а на реконструкцию аэропортов — 50 млрд юаней, что превысило общий объём капиталовложений за все предыдущие 25 лет. Эти инвестиции позволили построить 31 региональный аэропорт в экономически отсталых районах страны, расширить 36, переместить 4 и реконструировать 41 действующий аэропорт. В 2013 г. в КНР насчитывалось 482 аэропорта (292 военных и 190 гражданских). В 2014 г. количество аэропортов гражданской авиации возросло до 193, а также действовало 50 аэродромов, пригодных для приёма вертолётов [11]. Руководство Китая активно поддерживает открытие всепогодных военных аэропортов для гражданских авиалиний. В 2013 г. 63 военных аэропорта ВВС НОАК были открыты для совместного пользования с ГУАК, 13 — переданы в собственность ГА КНР [12].

¹ Бэйдоу обеспечивает покрытие низкоширотных районов, а ГЛОНАСС — высокоширотных областей, включая Южный и Северный полюсы. Использование двух взаимодополняющих систем позволяет клиентам одновременно принимать сигналы их обеих и получать навигационные услуги с высокой точностью и надёжностью.



Рис. 1. Региональное распределение аэропортов в Китае в 2013 г.

Источник: China Air Transport and Airport Industry Report, 2013—2016 (2014). URL: <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2014/6810.html> (дата обращения: 16.01.2015).

Основные потоки пассажиров проходят через ведущие аэропорты Китая (Пекин, Шанхай и Гуанчжоу). В 2014 г. в международном Пекинском аэропорту действовало 94 национальные и иностранные авиакомпании, чьи самолёты выполняли полёты в 236 городов 51 страны мира. Аэропорт обслужил 86,1 млн чел., что закрепило за ним второе место в мире по объёму обработки пассажиров. Согласно оценкам, в 2015 г. он примет более 100 млн чел. и обгонит крупнейший аэропорт Hartsfield-Jackson International г. Атланта (США), который ежегодно принимает 95 млн чел. В декабре 2014 г. Государственный комитет по развитию и реформе (ГКРР) КНР утвердил план строительства второго международного аэропорта в Пекине в столичном районе Дасин. Согласно документам, его стоимость — 80 млрд юаней (\$13 млрд), предполагается, что в 2025 г. ежегодная пропускная способность нового аэропорта превысит 72 млн пассажиров, 2 млн т грузов [17]. В 2013 г. аэропорты Шанхая (Пудун и Хунцяо) обработали около 80 млн чел., воздушная гавань Гуанчжоу (Байюнь) приняла 52 млн чел., а аэропорты Пекина, Шанхая и Гуанчжоу вместе обработали 31% всего пассажиропотока ГА КНР. В 2013 г. в Китае насчитывался 21 аэропорт, обслуживающий более 10 млн чел. в год, а к 2020 г. количество аэропортов, способных обслужить за год более 30 млн чел., возрастет с 3 до 13 [13]. По объёму перевезённых грузов первое место в КНР и третье место в мире занимает аэропорт Шанхая (Пудун) — в 2013 г. он обработал 3,5 млн т грузов [23]. К 2020 г. Китай планирует закончить работу по оптимизации размещения аэропортов и форсировать создание современных «пяти групп аэропортов» — северной, восточной, центральной, юго-западной и северо-западной².

² В северную группу аэропортов будут входить Пекинский авиаузел Шоуду — наиболее конкурентоспособный на международном рынке авиаперевозок, аэропорты Харбина, Шэньяна, Даляня и Тяньцзиня — авиаузлы регионального значения, а также аэропорты в Шицзячжуане, Тайюане, Хух-Хото, Чанчуне и др. Основой восточной группы станет Шанхайский аэропорт Пудун, а её костяк составят

В 2014 г. из общего количества аэропортов ГУГАК доля убыточных региональных аэропортов достигла 80%, а его дотации на эксплуатационные расходы составили 0,9 млрд юаней. В конце 2015 г. число убыточных региональных аэропортов возрастёт с 135 до 146, а общий объём дотации увеличится до 1,2 млрд юаней (\$194,3 млн) [16]. Большинство убыточных аэропортов — это воздушные гавани, расположенные в Центральном, Западном (СУАР) и Южном Китае (Юньнань), с ежегодным объёмом пассажирооборота менее 1 млн чел., которые принимают самолёты вместимостью менее 70 пассажиров, совершающие полёты на расстояния до 800 км. Комментируя проблему убыточности региональных аэропортов, руководитель ГУГАК Ли Цзясян заявил, что «это инфраструктурные объекты, которые должны обслуживать пассажиров, а не служить целям извлечения прибыли. Объёмы капиталовложений в их сооружение в восемь раз превышают доходы от их эксплуатации, однако и в период 13-й пятилетки мы будем развивать сеть региональных аэропортов, поскольку они способствуют развитию местной промышленности. Период их строительства составляет всего два года, а объём капиталовложений в строительство одного регионального аэропорта соизмерим с объёмами инвестиций в прокладку 3 км путей ВСЖД» [19]. Построенный в 2013 г. аэропорт Хуайань (Цзянсу) стал катализатором привлечения в город инвестиций более 60 зарубежных компаний, а аэропорт в отдалённом уезде Тэнчун (Юньнань) способствовал бурному развитию местной индустрии услуг и туризма — с момента его открытия в 2013 г. ВВП уезда вырос на 56% [18]. В 2013 г. в пров. Сычуань на высоте 4,4 тыс. км был открыт региональный аэропорт Daocheng Yading, который стал самым высокогорным аэропортом в мире.

С ноября 2014 г. для повышения безопасности полётов на международных авиамаршрутах в западных провинциях Китая (Цинхай, Ганьсу и АРВМ) начали работать пять новых аэропортов экстренной и вынужденной посадки самолётов — Дуньхуан, Цзяюйгуань, Юйшу, Турфан и Куча. Руководство ГУГАК назвало этот проект «важным шагом в создании „воздушного Шёлкового пути“».

АВИАКОМПАНИИ

В 2013 г. в КНР 46 авиакомпаний (35 контролируемых государством и 11 частных) имели транспортную лицензию. На долю отечественных авиакомпаний приходится 46% китайского рынка международных пассажирских перевозок и менее 30% — грузовых. В 2014 г. на китайские бюджетные

аэропорты Ханчжоу, Нанкина, Сямэня, Циндао, Цзинаня, Фучжоу, Наньчана и Хэфэя. *Центральная* группа будет включать аэропорты Гуанчжоу, Шэньчжэня, Ухани, Чжэнчжоу, Чанша, Наньнина и Хайкоу. В *юго-западную* группу войдут аэропорты Чэнду, Чунцина, Куньмина, Лхасы и Гуйяна, а в *северо-западную* группу — аэропорты Сианя, Урумчи, Ланьчжоу, Иньчуаня и Синина.

авиакомпаний³ приходилось лишь 5% рынка авиаперевозок в стране, тогда как в мире эта цифра составляет 27,1% [21]. Руководство ГУГАК в течение 10 лет планирует увеличить долю бюджетных авиакомпаний в общем объёме гражданских авиаперевозок до 25—30%. Для развития конкуренции и повышения качества обслуживания ГУГАК в 2014 г. утвердило три положения, определяющие облегчённый порядок создания частных авиакомпаний, в управление поступило уже более 200 заявок на получение лицензии. С 2015 г. вступят в силу новые правила использования воздушного пространства КНР, разработанные с учётом стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации (ИКАО), которые значительно упростят порядок полётов для частной авиации. Например, с 2015 г. откроется потолок полёта для частных самолётов, который будет ограничен высотой в 1 км, а с 2020 г. — 3 км. В КНР ежегодно лётные школы выпускают лишь около 1000 готовых пилотов для авиации общего назначения, хотя отрасли требуется в три раза больше.

В гражданской авиации КНР 90% транспортной работы выполняется шестью ведущими межрегиональными авиакомпаниями: *China Eastern Airlines* (девятое место в мире по объёму пассажирских перевозок), *Air China*, *China Southern Airlines* (четвёртое место в мире, первое — в Китае и Азии по объёму пассажирских перевозок; первое место среди китайских авиакомпаний по количеству авиалайнеров), *China Northwest Airlines*, *Xiamen Airlines*, *China Hainan Airlines*. В 2013 г. на долю первой тройки авиакомпаний приходилось 72,8% объёма пассажирских перевозок ГА КНР и около 75% доходов в отрасли [20]. Рост стоимости авиационного топлива, снижение курса юаня, нарастающая конкуренция со стороны высокоскоростных железных дорог, увеличивающаяся отток пассажиров с внутренних авиалиний, привели к снижению в последние годы рентабельности трёх ведущих авиакомпаний КНР.

ГРАЖДАНСКОЕ АВИАСТРОЕНИЕ

Поскольку китайская авиационная промышленность планирует начать серийное производство отечественных пассажирских авиалайнеров в начале 13-й пятилетки, страна вынуждена по-прежнему закупать зарубежную продукцию для пополнения своего авиапарка, в структуре которого доминируют самолёты, произведённые западными компаниями. Основными поставщиками магистральных авиалайнеров в КНР являются американская корпорация Boeing и европейский консорциум Airbus. В 2013 г. гражданская авиация Китая использовала 891 авиалайнер фирмы Airbus (из них 740 ед. А320), которые составляют 49% всего парка самолётов ГА КНР, а на долю авиалайнеров компании Boeing приходился 51% авиапарка ГУГАК. В 2014 г. корпорация Boeing поставила в Китай 150 авиалайнеров

³ Бюджетные авиакомпании (*low-cost carrier*) — авиакомпании с низкими ценами на авиабилеты, ограниченным набором услуг и более низкой структурой эксплуатационных расходов, чем у конкурентов.

(модели 747-8 и 777-300ER) [3], а Airbus — 153 магистральных авиалайнера A320, A330 и A380, что составило 20% от мирового объёма заказов данной компании [1]. Количество самолётов бизнес авиации в КНР пока ещё незначительно — в 2013 г. их было менее 300 ед. Для примера: в США количество самолётов бизнес авиации превышает 20 000 ед., в Бразилии — 3000. При этом, по мнению руководства концерна Airbus, рынок бизнес авиации КНР стремительно развивается и через 20 лет может составить конкуренцию аналогичному рынку Соединённых Штатов.

В 2008 г. был создан Тяньцзиньский авиазавод, занимающийся сборкой пассажирских самолётов компании Airbus A320, который является совместным предприятием (СП) корпорации Airbus и Авиастроительной корпорации Китая (AVIC). Тяньцзинь стал четвёртым в мире городом после Сиэтла, Тулузы и Гамбурга, где действует линия полной сборки широкофюзеляжных самолётов, т.е. впервые сборку аэробусов начали вести за пределами Европы. В конце 2014 г. руководство компании Airbus заявило о намерении запустить в Китае второй авиазавод по сборке самолётов A330. В 2010 г. в Тяньцзине открылся первый в Азии логистический центр концерна Airbus, предназначенный для управления обращением грузов в рамках проектов промышленного сотрудничества между концерном и ГУГАК.

В 2012 г. корпорация Airbus запустила в Харбине самую крупную производственную базу за пределами Европы (площадью 80 тыс. кв. м) по изготовлению около 5% комплектующих узлов из композиционных материалов для Airbus A320 и нового модифицированного широкофюзеляжного авиалайнера A350 XWB, способного перевозить до 440 пассажиров [2]. В настоящее время пять китайских компаний авиационной промышленности, которые расположены в городах Харбин, Шэньян, Сиань, Чэнду и Шанхай, непосредственно участвуют в производстве запчастей для авиалайнеров серии Airbus.

К началу 2014 г. общий объём инвестиций концерна Boeing в развитие авиастроительной промышленности КНР достиг \$800 млн, и сегодня более половины запчастей авиационного парка концерна производится в Китае [4].

В 2014 г. Госсовет КНР принял решение о создании трёх промышленных зон для поддержки развития отечественного самолётостроения, которые будут располагаться в районе дельты рек Янцзы и Чжуцзян, а также в районе Пекин — Тяньцзинь — Хэбэй. Производители самолётов в этих зонах станут сотрудничать с ведущими научно-исследовательскими центрами в области разработки современных двигателей и других важных компонентов для отечественных региональных и магистральных авиалайнеров. В 2013 г. руководство Китайской коммерческой авиационной корпорации (ККАК) объявило, что за 10 лет членства КНР в ВТО объём экспорта продукции китайской авиационной промышленности увеличился с \$940 млн до \$4,57 млрд [22].

Авиационная промышленность КНР разрабатывает собственные типы гражданских лайнеров, что даёт дополнительный импульс машиностроению, электронике, металлургии и ряду других отраслей экономики стра-

ны. Отечественную программу развития авиастроения возглавляет ККАК, учреждённая в 2008 г. С начала XXI в. правительство Китая инвестировало более 10 млрд юаней в разработку регионального самолёта ARJ21—700 и магистрального авиалайнера C919. Новый пассажирский авиалайнер ARJ21—700 (Flying Phoenix) предназначен для региональных авиаперевозок в отдалённых западных провинциях КНР. Его вместимость составляет от 78 до 90 мест, максимальная дальность полёта превышает 2,2 тыс. км, а максимальный потолок — 12 тыс. м. В конце 2014 г. авиалайнер получил международный сертификат лётной годности ГУТАК и сертификат качества ICAO. С 2015 г. он поступит на китайский рынок. От авиакомпаний КНР уже поступил заказ на 252 самолёта, и в ближайшие 20 лет китайские производители планируют собрать 850 ед. ARJ21—700 [14].

В 2014 г. в КНР закончилась разработка отечественного трансатлантического авиалайнера C919, предназначенного для перевозки пассажиров на средние и дальние расстояния. Проектная дальность полёта достигает 5,5 тыс. км при крейсерской скорости в 850 км/час. Вмещающий 170 пассажиров, новый китайский магистральный лайнер должен снизить зависимость ГУТАК от главных мировых производителей — корпораций Boeing и Airbus. По основным параметрам он идентичен современным Boeing 737 и Airbus A320, но при этом будет потреблять топлива на 15% меньше, а выбросы оксидов азота сократятся на 50%. Самолёт сдадут в эксплуатацию в 2016 г., когда первые 30 магистральных авиалайнеров со сборочного конвейера в Шанхае поступят заказчикам. ККАК планирует с 2025 г. ежегодно производить более 150 авиалайнеров C919 и удовлетворять примерно 30% внутреннего и 10% мирового спроса [5]. Все основные компоненты магистрального самолёта будут выпускаться на китайских заводах, а двигатели для него — на заводах СП CFM International, созданного американской корпорацией General Electric и французской компанией Safran SA.

Согласно «Плану по развитию гражданской авиации КНР», принятому Госсоветом КНР, ГУТАК планирует продолжить диверсификацию инвестиций и совершенствовать механизм финансирования, оптимизировать систему тарифов и активнее развивать частную авиацию. К 2020 г. Китай собирается построить 300 гражданских аэропортов, объём пассажирских перевозок в стране превысит 700 млн чел., услуги авиационного транспорта будут доступны для 90% её населения. К 2025 г. КНР станет крупнейшим мировым рынком частных самолётов, к 2030 г. в ней построят 2420 аэропортов для авиации общего назначения, что превратит Китай в третий по величине (после Северной Америки и Европы) мировой рынок бизнес авиации. Количество самолётов ГА КНР в 2030 г., по сравнению с 2014 г., утроится и составит 6,5 тыс. авиалайнеров, на долю авиационного парка КНР будет приходиться 17% мирового парка гражданских самолётов, а регулярность полётов гражданской авиации Китая возрастет до 90% [10]. К 2030 г. объём пассажирских перевозок гражданской авиации КНР превысит 1,5 млрд чел., что превратит Китай в крупнейший авиационный рынок в мире.

По мнению руководства ГУГАК, перед стремительно развивающейся отраслью авиационных перевозок стоит ряд непростых задач. В частности, необходимо открыть воздушное пространство, которое на 80% зарезервировано военными ведомствами. Также наблюдается значительный рост потребности в высококачественном авиационном топливе, составляющем в среднем 35—40% себестоимости авиаперевозок, рост цен на которое тормозит поступательное развитие гражданской авиации. Ощущается значительная нехватка квалифицированных кадров лётного состава и наземных служб обеспечения безопасности полётов. В 2014 г. в Китае насчитывалось около 35 тыс. сертифицированных пилотов ГА, в то время как в США их число превышало 150 тыс. Аналитики корпорации Boeing полагают, что в течение 20 лет в КНР быстрее всего увеличится количество международных рейсов, превысив количество рейсов внутренних. Недостаточное развитие инфраструктуры аэропортов вызывает их перегрузку, многочисленные задержки вылетов и опоздания прилётов центральных и региональных авиалиний. Несмотря на то, что китайские аэропорты являются самыми загруженными в Азии, они так и не вошли в первую десятку рейтинга доклада «2013 On-time Airline and Airport Performance».

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Airbus delivers 153 aircraft to China in 2014 (2015) // EN.CE.CN: китайский экономический сайт. URL: http://en.ce.cn/main/latest/201501/30/t20150130_4473847.shtml (дата обращения: 10.03.2015).
2. Boeing executive flies to new pastures (2014) // CHINA.ORG.CN: китайский информационный Интернет-центр. URL: http://www.china.org.cn/business/2014-03/20/content_31846246.htm (дата обращения: 16.01.2015).
3. Boeing shipments to hit new high (2014) // EN.CE.CN: китайский экономический сайт. URL: http://en.ce.cn/main/latest/201412/10/t20141210_4090729.shtml (дата обращения: 16.01.2015).
4. Boeing's delivery in China to set record in 2014 (2014) // EN.CE.CN: китайский экономический сайт. URL: http://en.ce.cn/main/latest/201412/14/t20141214_4116946.shtml (дата обращения: 16.01.2015).
5. C919 set for debut flight in 2015, gets 400 orders (2014) // EN.CE.CN: китайский экономический сайт. URL: http://en.ce.cn/Industries/Aerospace/201405/23/t20140523_2860941.shtml (дата обращения: 16.01.2015).
6. Cheng Y. (2013). Beidou to have 60% share of home market // CHINADAILY.COM.CN: сайт газеты "China Daily". URL: http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2013-10/11/content_17022320.htm (дата обращения: 16.01.2015).
7. China Air Transport and Airport Industry Report, 2013—2016 (2014) // RESEARCHCHINA.COM: The Vertical Portal for China Business Intelligence. URL: <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2014/6810.html> (дата обращения: 16.01.2015).
8. China Beefs Up Investment in Aviation Infrastructure (2012) // ENGLISH.CRI.CN: сайт международного радио Китая CRI. URL: <http://english.cri.cn/6826/2012/07/21/2724s712905.htm> (дата обращения: 11.12.2014).
9. China Southern celebrates safety record (2014) // EN.CE.CN: китайский экономический сайт. URL: http://en.ce.cn/Industries/Aerospace/201401/05/t20140105_2052896.shtml (дата обращения: 16.01.2015).

10. China's domestic aviation market to be world's largest within 10 years: forecast (2014) // EN.CE.CN: китайский экономический сайт. URL: http://en.ce.cn/main/latest/201412/11/t20141211_4096345.shtml (дата обращения: 16.01.2015).
11. China's high-growth aviation gains global concerns (2014) // CHINADAILY.COM.CN: сайт газеты "China Daily". URL: http://www.chinadaily.com.cn/business/2014-09/18/content_18619702.htm (дата обращения: 16.01.2015).
12. Chinese army relocates 10 airports, closes 457 drilling airspaces to support civil aviation development (2015) // газета «Жэньминь Жибао» он-лайн. URL: <http://english.people.com.cn/98649/8548873.html> (дата обращения: 10.03.2015).
13. Civil aviation industry growing with global integration (2014) // CHINADAILY.COM.CN: сайт газеты "China Daily". URL: http://www.chinadaily.com.cn/business/2014-01/09/content_17226134.htm (дата обращения: 16.01.2015).
14. First China-made regional plane to be delivered (2014) // газета «Жэньминь Жибао» он-лайн. URL: <http://english.people.com.cn/n/2014/0620/c98649-8743888.html> (дата обращения: 16.01.2015).
15. Market Watch No. 2, 2015 (2015) // BJREVIEW.COM.CN: сайт журнала "Beijing Review". URL: http://www.bjreview.com.cn/print/txt/2015-01/04/content_662253.htm (дата обращения: 03.02.2015).
16. More money for airports (2014) // EN.CE.CN: китайский экономический сайт. URL: http://en.ce.cn/main/latest/201412/11/t20141211_4097577.shtml (дата обращения: 16.01.2015).
17. NDRC OKs building new airport in Beijing (2014) // EN.CE.CN: китайский экономический сайт. URL: http://en.ce.cn/main/latest/201412/16/t20141216_4130499.shtml (дата обращения: 16.01.2015).
18. Regional air services to take off in next 20 year (2014) // CHINADAILY.COM.CN: сайт газеты "China Daily". URL: http://www.chinadaily.com.cn/business/2014-11/13/content_18910162.htm (дата обращения: 16.01.2015).
19. Subsidy for regional aviation will double in 2014 (2013) // CHINADAILY.COM.CN: сайт газеты "China Daily". URL: http://www.chinadaily.com.cn/business/2013-12/24/content_17193915.htm (дата обращения: 16.01.2015).
20. Wang W. (2014). Air China's net profit declines // CHINADAILY.COM.CN: сайт газеты "China Daily". URL: http://www.chinadaily.com.cn/business/2014-03/27/content_17383019.htm (дата обращения: 16.01.2015).
21. Wang W. (2014). Budget carriers ready for take-off // CHINADAILY.COM.CN: сайт газеты "China Daily". URL: http://www.chinadaily.com.cn/business/2014-06/27/content_17618910.htm (дата обращения: 16.01.2015).
22. Wang W. (2013). Sky's the limit for business aviation // CHINADAILY.COM.CN: сайт газеты "China Daily". URL: http://europe.chinadaily.com.cn/business/2013-05/01/content_16464658_2.htm (дата обращения: 16.01.2015).
23. Wei T. (2013). FTZ offers «huge potential» to pare cargo shipping times // CHINADAILY.COM.CN: сайт газеты "China Daily". URL: http://www.chinadaily.com.cn/business/2013-12/25/content_17194612.htm (дата обращения: 16.01.2015).

REFERENCES

1. *Airbus delivers 153 aircraft to China in 2014 (2015)*. Available at: http://en.ce.cn/main/latest/201501/30/t20150130_4473847.shtml (accessed 10.03.2015). (In Eng.)
2. *Boeing executive flies to new pastures (2014)*. Available at: http://www.china.org.cn/business/2014-03/20/content_31846246.htm (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
3. *Boeing shipments to hit new high (2014)*. Available at: http://en.ce.cn/main/latest/201412/10/t20141210_4090729.shtml (accessed 16.01.2015). (In Eng.)

4. *Boeing's delivery in China to set record in 2014 (2014)*. Available at: http://en.ce.cn/main/latest/201412/14/t20141214_4116946.shtml (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
5. *C919 set for debut flight in 2015, gets 400 orders (2014)*. Available at: http://en.ce.cn/Industries/Aerospace/201405/23/t20140523_2860941.shtml (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
6. Cheng Y. (2013). *Beidou to have 60% share of home market*. Available at: http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2013-10/11/content_17022320.htm (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
7. *China Air Transport and Airport Industry Report, 2013—2016 (2014)*. Available at: <http://www.researchinchina.com/Htmls/Report/2014/6810.html> (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
8. *China Beefs Up Investment in Aviation Infrastructure (2012)*. Available at: <http://english.cri.cn/6826/2012/07/21/2724s712905.htm> (accessed 11.12.2014). (In Eng.)
9. *China Southern celebrates safety record (2014)*. Available at: http://en.ce.cn/Industries/Aerospace/201401/05/t20140105_2052896.shtml (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
10. *China's domestic aviation market to be world's largest within 10 years: forecast (2014)*. Available at: http://en.ce.cn/main/latest/201412/11/t20141211_4096345.shtml (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
11. *China's high-growth aviation gains global concerns (2014)*. Available at: http://www.chinadaily.com.cn/business/2014-09/18/content_18619702.htm (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
12. *Chinese army relocates 10 airports, closes 457 drilling airspaces to support civil aviation development (2015)*. Available at: <http://english.people.com.cn/98649/8548873.html> (accessed 10.03.2015). (In Eng.)
13. *Civil aviation industry growing with global integration (2014)*. Available at: http://www.chinadaily.com.cn/business/2014-01/09/content_17226134.htm (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
14. *First China-made regional plane to be delivered (2014)*. Available at: <http://english.people.com.cn/n/2014/0620/c98649-8743888.html> (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
15. *Market Watch No. 2, 2015 (2015)*. Available at: http://www.bjreview.com.cn/print/txt/2015-01/04/content_662253.htm (accessed 03.02.2015). (In Eng.)
16. *More money for airports (2014)*. Available at: http://en.ce.cn/main/latest/201412/11/t20141211_4097577.shtml (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
17. *NDRC OKs building new airport in Beijing (2014)*. Available at: http://en.ce.cn/main/latest/201412/16/t20141216_4130499.shtml (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
18. *Regional air services to take off in next 20 year (2014)*. Available at: http://www.chinadaily.com.cn/business/2014-11/13/content_18910162.htm (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
19. *Subsidy for regional aviation will double in 2014 (2013)*. Available at: http://www.chinadaily.com.cn/business/2013-12/24/content_17193915.htm (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
20. Wang W. (2014). *Air China's net profit declines*. Available at: http://www.chinadaily.com.cn/business/2014-03/27/content_17383019.htm (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
21. Wang W. (2014). *Budget carriers ready for take-off*. Available at: http://www.chinadaily.com.cn/business/2014-06/27/content_17618910.htm (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
22. Wang W. (2013). *Sky's the limit for business aviation*. Available at: http://europe.chinadaily.com.cn/business/2013-05/01/content_16464658_2.htm (accessed 16.01.2015). (In Eng.)
23. Wei T. (2013). *FTZ offers «huge potential» to pare cargo shipping times*. Available at: http://www.chinadaily.com.cn/business/2013-12/25/content_17194612.htm (accessed 16.01.2015). (In Eng.)