

Современное состояние и перспективы развития международного рынка малой авиации

А.В. Бадулина

УДК 339.13.012 : 629.735
ББК 65.428 : 39.53
Б-156

Малая авиация является удобным и популярным транспортным средством. Потребителями продукции международного рынка малой авиации являются: частные лица, организации, сельскохозяйственные объединения, аэроклубы, а также государственные органы по всему миру.

ПРОДУКЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО РЫНКА МАЛОЙ АВИАЦИИ

На пути своего развития международный рынок малой авиации сталкивается с множеством проблем, включая даже сложности с идентификацией реализуемого на нем продукта. Официального определения понятия «малая авиация» в мировой практике не существует, поэтому в различных маркетинговых исследованиях, нормативных актах и программах развития отраслей в понятие «малая авиация» включают различные виды продукции. Существует несколько основных подходов к определению малой авиации:

- Согласно первому из них, летательные аппараты относят к малой авиации исходя из их веса и количества пассажиромест. Например, словарь McGraw-Hill Dictionary of Aviation приравнивает малую авиацию к легкой авиации и включает в эту группу летательные аппараты с количеством посадочных мест не более 9 (исключая места пилотов), с максимальным взлетным весом не более 5670 кг¹. Назначение и способы использования данных летательных аппаратов не учитывается.

- Другой подход, принятый, в частности, в российской нормативной практике относит летательные аппараты к малой авиации, в первую очередь, исходя из выполняемых ими задач. Законопроект «О развитии малой авиации в Российской Федерации» содержит следующее опреде-

¹ McGraw-Hill Dictionary of Aviation: Community Answers.com. URL: <http://www.answers.com/topic/small-aircraft> (дата обращения: 27.01.2014)

ление: «Малая авиация Российской Федерации – самостоятельный вид авиации (отрасль), предназначенный для обеспечения потребностей граждан Российской Федерации, экономики субъектов Российской Федерации в авиационных работах, развития промышленности и инфраструктуры в регионах, удовлетворения интересов и решения задач физических и юридических лиц, выполнения региональных и межрегиональных перевозок на территориях субъектов Российской Федерации, первоначальной подготовки и переподготовки авиационного персонала, а также для развития авиационного спорта и туризма в России»². Однако в данном законопроекте к судам малой авиации относят летательные аппараты весом до 21 тонны.

В зарубежной мировой практике, в частности, согласно Федеральным авиационным правилам США малую авиацию приравнивают к авиации общего назначения. В данную группу входят все летательные аппараты с взлетным весом не более 9000 кг и количеством пассажиромест не более 19, кроме судов военного назначения и выполняющих регулярные коммерческие перевозки³. Так как на сегодня США является лидерами на международном рынке малой авиации, в том числе и в области законодательного регулирования, данное определение малой авиации и будет принято в качестве базового в данной статье.

Под летательным аппаратом в данном определении понимаются: самолеты, вертолеты, паропланы и дельтапланы, дельтамотопланы, планеры и мотопланеры, воздушные шары, аэростаты, дирижабли, беспилотные летательные аппараты. В данной статье будут подробно рассмотрены самолетный и вертолетный сектора международного рынка МА, так как именно они составляют основу исследуемого рынка.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО РЫНКА МАЛОЙ АВИАЦИИ

Малая авиация является основой авиации общего назначения (АОН) и существует сегодня практически во всех странах мира. В состав Международного совета ассоциации владельцев воздушных судов и частных пилотов, на протяжении более 30 лет представляющих АОН во всем мире (ИАОПА), входят более 470 000 пилотов АОН из 46 стран. По данным ИАОПА, 89% всех воздушных судов в мире работают в рамках АОН, 87% всех полетов классифицируются, как полеты АОН и 80% всех пилотов летают на воздушных судах АОН⁴.

² Проект федерального закона «О развитии малой авиации в российской федерации». Опубликовано не был, доступ через сайт Сайт Memoid. URL: http://www.memoid.ru/node/Razvitie_maloi_aviacii_v_sovremennoj_Rossii

³ Federal Aviation Regulations, Part 23, of February 18, 2014: U.S. Government Printing Office (GPO). URL: <http://www.ecfr.gov/> (дата обращения: 30.01.2014 г.)

⁴ Официальный сайт ИАОПА. URL: <http://www.iaopa.org/index.html> (дата обращения: 12.02.2014 г.)



По данным GAMA (General Aviation Manufacturers Association, Ассоциация производителей АОН), на 2013 в мире зарегистрировано примерно 360 000 воздушных судов, относящихся к авиации общего назначения, практически все из которых можно отнести к судам малой авиации, мировая выручка от продаж за 2013 год составила приблизительно 20 000 млрд долл. США⁵.

Основными производителями в сегменте самолетов являются: Cessna Aircraft (США) модели: Cessna 208B Grand Caravan, Cessna 162 SkyCatcher, Cessna 172 Skyhawk и другие, Diamond Aircraft (Австрия) модели: Diamond DA42, Diamond, DV20 Katana и другие, Embraer (Бразилия) модели: Phenom 100, Phenom 300 и другие, Tecnam (Италия) модели: Tecnam P2006T, Tecnam P2002 и другие, Piper Aircraft (США) модели: Piper Matrix, Piper Seneca V, Piper Seminole и другие.

Основными производителями в сегменте вертолетов являются: Robinson Helicopter (США) модели: Robinson R44, Robinson R66 и другие, Bell Helicopter Textron (США) модели: Bell 206 B-3, Bell 206L-4 и другие, McDonnell Douglas Helicopters (США) модели: MD 530F, MD 600N и другие, Eurocopter (Франция – Германия – Испания) модели: Eurocopter EC120, Eurocopter, AS350 B3 и другие, Agusta Westland (Италия) модель: Agusta AW119 Ke и другие.

Абсолютными страновыми лидерами на международном рынке малой авиации являются американцы, по данным GAMA, на территории США базируются в примерно 209 000, которые приносят экономике США более 150 млрд долл. в год, и, кроме того, обеспечивают рабочими местами более 1,3 млн человек, в том числе свыше 630 тысяч частных пилотов⁶.

Однако темпы развития рынков малой авиации вне Северной Америки увеличиваются с каждым годом, и постепенно рынок малой авиации США теряет свое лидирующее положение. Отчасти это связано со спадом, вызванным мировым финансовым кризисом, начавшимся в 2008 году. Для американских, впрочем, как и для европейских производителей 2009 год стал одним из самых тяжелых. Это отразилось на общем состоянии мирового рынка малой авиации, который, так и не вернулся на сегодняшний день к своему докризисному уровню. Более того, по данным Федерального авиационного агентства США (FAA) в США докризисные показатели будут достигнуты только в 2023 году⁷. Мировой спрос на продукцию малой авиации еще очень далек от удовлетворения, а международный рынок малой авиации имеет большое количество потенциальных регионов развития.

Уже сегодня доля продукции малой авиации, зарегистрированной на территории США, сократилась в сравнении с показателями 2008 года на 12%, в то время

⁵ General Aviation Statistical Databook 2013 & 2014 Industry Outlook: Official site of GAMA. URL: <http://www.gama.aero/> (дата обращения: 19.02.2014 г.).

⁶ Там же

⁷ FAA Aviation Forecasts 2011-2033, U.S. Commercial & Foreign Flag Carriers, TABLE 28, ACTIVE GENERAL AVIATION AND AIR TAXI AIRCRAFT: Official site of FAA <https://www.faa.gov/>. (дата обращения: 19.02.2014 г.).

как рынки Латинской и Южной Америк, Азии и Тихоокеанского региона, Африки и Ближнего Востока увеличились на 4%, 6% и 2% соответственно (см. рисунок 1).

Рисунок 1

Диаграммы распределения продукции на международном рынке малой авиации 2008-2013 гг.⁸



Темпы развития рынков малой авиации вне Северной Америки увеличиваются с каждым годом. Одним из самых активно развивающихся рынков малой авиации является Китай, правительство которого ведет активную подготовку к буму на национальном рынке малой авиации, ожидаемому после открытия низкого воздушного пространства, намеченного на 2015 год, приобретая технологии и открывая свой рынок для зарубежных производителей судов малой авиации. В частности, были заключены соглашения с корпорациями Cirrus Industries, Cessna Aircraft Company, приобретен производитель турбовинтовых самолётов бизнес-класса Epic Aircraft. Китай не обошел стороной и российские достижения области малой авиации. В 2013 году было подписано соглашение о производстве вертолетов Ка-32А11ВС между китайской корпорацией «Итун» и ОАО «Вертолеты России». В 2001 году в Китае насчитывалось лишь 335 воздушных судов, за эти годы, по оценкам Китайского общества аэронавтики и астронавтики и Ассоциации АОН Китая, этот показатель был увеличен почти в пять раз, а к 2020 потребности внутреннего рынка страны составят 10 000 судов, а объем – 150 млрд юаней⁹.

⁸ GAMA's annual "State of the Industry 2014" presentation held on February 19, 2014: Official site of GAMA. URL: <http://www.gama.aero/> (дата обращения 19.02.2014 г.).

⁹ Global and Chinese General Aviation Industry Report, 2013-2015 by Wisisoft Co., Lt: Research market. URL: http://www.researchandmarkets.com/research/6l7t7w/global_and (дата обращения: 04.02.2014 г.)



РОЛЬ РОССИИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ РЫНКЕ МАЛОЙ АВИАЦИИ

Российская Федерация является еще одним потенциальным регионом развития международного рынка малой авиации. К сожалению, точно оценить количество судов на российском рынке невозможно, т.к. далеко не все суда зарегистрированы, в том числе из-за высоких таможенных пошлин, которые были установлены на ввоз частных судов малой авиации в Россию. По различным данным в России насчитывается примерно 10 000 воздушных судов малой авиации, из которых официально на конец 2013 года зарегистрировано только 3359 судов.

В минувшие три года парк судов МА увеличивался на 10-15% в год, из которых треть новых судов поставили отечественные предприятия, две трети – зарубежные. По оценкам экспертов, до 2020 г. парк судов МА в России будет пополняться в среднем на 500 ВС в год¹⁰.

Во многом это гарантируется государственными и региональными целевыми программами развития малой авиации. Сегодня такие программы реализуются в Республике Татарстан, Воронежской, Новосибирской, Самарской, Тверской, Липецкой и Ленинградской областях, Москве и Санкт-Петербурге. В качестве примера успешной реализации региональных программ можно привести строительство многопрофильного комплекса малой авиации общего назначения в Липецке. Комплекс, окончательная сдача в эксплуатацию которого планируется в 2015 году, будет включать в себя производственный центр по выпуску российских моделей самолетов регионального назначения «Сигма-Классик» и «Омега». Здесь же, в Липецкой области, создается единственный в Центральном Черноземье сервисный центр для обслуживания летательных аппаратов малой авиации, а также гостиничный комплекс и школа пилотов.

На развитие малой авиации в РФ также выделяются регулярные инвестиции, в рамках долгосрочных социально-экономических национальных проектов по освоению труднодоступных районов. Под этим подразумевается не только развертывание производства авиационной техники, модернизация моделей выпускаемых двигателей в соответствии с требованиями об обеспечении конкурентоспособности авиационной техники, но и создание двигателей нового поколения.

Вклад в развитие НИОКР и активизация деловых процессов на российском рынке МА, также вносят крупные отраслевые мероприятия, такие как «Региональный форум деловой авиации» в Казане, международные форум малой авиации «Открытое небо» в Уфе, «Всероссийский Форум малой авиации» в Ульяновске, Международный авиационно-космический салон МАКС в Жуковском и другие. Несмотря на все положительные тенденции, развитие рынка малой авиации в РФ идет крайне сложно.

¹⁰ Никитин И.В., Доклад о развитии производства ВС АОН в России // Материалы заседания Комиссии при Президенте Российской Федерации по вопросам развития авиации общего назначения, 11 октября 2013 г., г. Ульяновск, 2013. С. 21

В настоящее время количество малых авиастроительных предприятий в России ничтожно мало по сравнению с теми странами, где развита авиационная промышленность: в 50-75 раз меньше по сравнению с Великобританией и Францией и почти в 200 раз меньше по сравнению с США (см. таблица 1).

Таблица 1

Количество малых авиастроительных предприятий¹¹

Страна	Количество малых авиастроительных предприятий
США	10000
Франция	4500
Великобритания	3000
Россия	50

Основными проблемами остаются: неразвитая инфраструктура, пробелы в области законодательства, сложные и дорогостоящие процедуры сертификации и лицензирования, отсутствие в РФ современных технологий и мощностей для производства судов малой авиации. Кроме того, несмотря на отличную научную базу и высокую квалификацию российские предприятия сталкиваются с серьезной конкуренцией со стороны иностранных производителей. Проблемы российских производителей имеют и исторические причины – во времена СССР малая авиация производилась в основном в странах СЭВ, в том числе в Чехословакии. Однако после распада СССР экономическое сотрудничество в данном секторе на многие годы практически прекратилось.

Не маловажной проблемой остается и сертификация серийного производства новых моделей по российским стандартам – стоимость сертификации ВС в России в два-три раза больше по сравнению с аналогичными затратами в Европе, а в отдельных случаях выше на порядок. Например, расходы на сертификацию легкого самолета МАИ-223М оцениваются 20 млн руб¹². По состоянию на май 2013 года сертификат типа Межгосударственного авиационного комитета (МАК) имеют только 14 воздушных судов малой авиации.

Еще одна причина неразвитости российского рынка МА заключается в том, что частные пилоты получили разрешение летать в нижнем воздушном пространстве по уведомительной системе только в ноябре 2010 года. До этого момента рынок малой авиации развивался в основном только за счет государственных закупок, а

¹¹ Там же, 2013, С. 23

¹² Там же, 2013, С. 23



также эпизодических заказов от Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту (ДОСААФ) и предприятий сельскохозяйственного сектора.

Основными российскими производителями самолетов МА являются: ОКБ им. П.О. Сухого, (модели: Су-26, Су-29 и Су-31), ОКБ Яковлева (модели: Як-18Т, Як-52, Як-52М, Як-54, Як-112 и другие), ОАО «Авиационный комплекс им. С. В. Ильюшина», (модель: Ил-103), Отраслевое специальное конструкторское бюро МАИ (модель: «Авиатика-890», «Авиатика-910», «МАИ-223» (Китенок)), «Техноавиа» (модель: СМ-92 «Финист»), ООО «Самара ВВВ Авиа», модель: («Элитар-202»), ООО «Научно-производственное объединение «АэроВолга» (модель: самолет-амфибия ЛА-8), ООО «Авиатех», (модель: гидросамолеты Л-42М).

Основными российскими производителями вертолетов МА являются: Холдинг «Вертолёты России» (модели: Ми-34С1, Ми-34С2 «Сапсан», Ми-54), ОАО «Казанский вертолетный завод» (модели: «Ансат» и «Актай», ОАО «Камов»), ПО «Стрела» – ОАО «КумАПП» (модели Ка-226, Ка-226Т).

Из-за недостатка спроса, до 2010 года российские производители судов МА ориентировались больше на зарубежные рынки, благодаря чему российская высокая квалификация в области создания воздушных судов МА признана сегодня во всем мире. К примеру, КБ Сухого представляло на мировом рынке серию спортивных пилотажных самолётов Су-26, Су-29 и Су-31, все эти машины были ориентированы на иностранных покупателей, например, из примерно 200 выпущенных с 1996 года самолетов 2-местных самолётов Су-26 только 12 остались в России. Сегодня эти машины остаются лидерами в своём классе – на чемпионатах мира по пилотажному спорту до 60% спортсменов летают именно на модернизированных вариантах Су-26 и Су-29. Например, в 2003 году на чемпионате Мира в США российская спортсменка Светлана Капанина выступала на модификации СУ-26 - Су-26МЗ и завоевала звание Чемпиона Мира. ОКБ Яковлева также является известным игроком на международном рынке со своими моделями самолетов – Як-18Т, Як-52, Як-52М, Як-54, Як-112 и другими. Например, самолёт Як-112 практически полностью ориентирован на североамериканский рынок, а модификация Як-52 - Як-52W, производится в Румынии, для удовлетворения спроса заказчиков из США и западной Европы. Компания также участвует в целом ряде совместных проектов, таких как: создание совместного предприятия с корпорацией «Хендэ» (Южная Корея) по легкомоторной авиации, разработка и внедрение интерьеров салонов VIP для самолетов Як-42 с фирмой «Трейс» (США), применение американских двигателей на самолете Як-112 фирм Лайкоминг и Теледайн, разработка учебно-тренировочного самолета Л-15 с фирмой Хунду, Китай и многих др. Также на мировом рынке малой авиации известна компания ОАО «Авиационный комплекс им. С. В. Ильюшина», их четырехместный самолет Ил-103, выпускаемый ФГУП РСК «МИГ» ЛАПИК в г. Луховицы и с 1996 года имеющий сертификаты МАК и FAA, был, в частности, поставлен в Белоруссию, Лаос, Перу и Южную Корею.

А Отраслевое специальное конструкторское бюро МАИ получило известность на мировом рынке МА во многом благодаря своей разработке «Авиатика-890» и ее последующей модификации «Авиатика-910». Самолет был продан примерно в 20 стран, к настоящему времени произведено и продано примерно 350 самолетов, в т.ч. около 80 – в страны СНГ, и только 60 машин остались на внутреннем рынке России. Одним из наиболее крупных центров по разработке самолетов малой авиации в России считается Самарская область. В этом регионе зарегистрировано по меньшей мере 7 производителей судов МА. Примерами таких компаний является созданная в 2003 г. ООО «Самара ВВВ Авиа», выпускающая самолет «Элитар-202», данный самолет был поставлен в Южную Америку, ЮАР, Австралию; ООО «Научно-производственное объединение «АэроВолга», которое с 2011 по 2013 год передало иностранным заказчикам 9 самолетов амфибий, в том числе для работы в акватории Индийского океана и стало генеральным спонсором Международного кругосветного океанического перелета «20 ТЫСЯЧ ЛЬЕ НАД ВОДОЙ», а также планирует предоставить для него 5 самолетов ЛА-8. На XI Международном авиакосмическом салоне МАКС-2013 производители из Самары представили 10 оригинальных разработок: 9 легких самолетов и один вертолет.

Несмотря на текущую неразвитость российского рынка МА, он оценивается как весьма перспективный и сегодня, отечественные производители сталкиваются с серьезной конкуренцией со стороны иностранных компаний. Во многом это связано с тем, что в правительственных программах качестве приоритетного направления развития малой авиации была выбрана закупка иностранных технологий с последующим развертыванием производства на территории России. С одной стороны, такая кооперация позволяет улучшить характеристики и потребительские свойства производимой в России продукции за счет использования импортных технологий и комплектующих, привлечь инвестиции, приобрести опыт маркетинга и эксплуатации изделий, нарастить научный потенциал за счет участия в международных исследовательских программах и т.д. С другой стороны, большинство российских производителей на сегодняшний день и так с трудом выдерживают конкуренцию с поставщиками иностранной техники, которые чаще всего имеют серийное производство и могут предложить лучшие сроки поставки. В случае продолжения курса по поддержке иностранных судов со стороны государства отечественные разработки могут полностью исчезнуть с внутреннего рынка.

На сегодняшний день особенно активно проявляют интерес к рынку малой авиации РФ следующие компании:

- Австрийская компания Diamond Aircraft Industries (DAI), подписавшая с Уральским заводом гражданской авиации соглашение о производстве и совместной разработке в России семейства легких многоцелевых самолетов (ЛМС). По результатам первого этапа данного соглашения в 2013 году через УЗГА в россий-



ские летные школы было поставлено 49 четырехместных DA40 Tundra. По словам гендиректора УЗГА Вадима Бадеха, стоимость одной машины составляет 20-23 миллиона рублей. В 2014 г. вузам передадут еще 65 таких машин, а в 2015 и 2016 гг. – 60 и 70 соответственно¹³.

- Компания Cessna Aircraft, предлагающая самолеты МА среднего и высшего ценового сегмента. По данным компании, в 2012-2013 гг. в России было продано 26 Cessna Caravan. На МАКС-2013 компания представила свою новую модель – самолет Cessna Grand Caravan EX и на девять самолетов данной модели компания уже получила один твердый заказ от авиакомпании «Татарстан». Также как и УЗГА Cessna получила заказ на 79 учебно-тренировочных самолетов Skyhawk 172 от российской компании «Виразж». Поставки заказанных воздушных судов предполагается выполнить к третьему кварталу 2014 года¹⁴.

- Канадский производитель Bombardier Aerospace, предлагающий воздушные суда типа бизнес-джет, не имеющие аналогов у российских производителей. В компании отмечают значительный потенциал отрасли деловой авиации в России: согласно ежегодному прогнозу Bombardier, охватывающему период с 2013 по 2032 г., на отечественный рынок будет поставлено 1570 бизнес-джетов, а их общий парк составит 1925 единиц. Уже по итогам 2012 г. Россия и страны СНГ стали третьим регионом в мире (после Северной и Латинской Америки) по объему заказов на бизнес-джеты – его доля составила 22% от общемирового портфеля¹⁵.

- Компания Tecnam, самолеты которой имеют сертификат типа МАК в РФ и активно используется компанией ЧелАвиа для чартерных рейсов. По словам коммерческого директора московского филиала ООО «Авиакомпания «ЧелАвиа» Владислава Мезенцева, продажи самолетов компании Tecnam начались в России с 2007 года, и по настоящее время продано более 60 машин итальянского производства. Компания «ЧелАвиа» планирует продолжить закупки самолетов Tecnam в 2014-2016 гг. по 15 единиц ежегодно¹⁶.

Также интерес к российскому рынку МА проявляют и производители легких вертолетов:

- Американская компания Robinson Helicopter, уже поставившая на российский рынок примерно 300 легких вертолетов. В марте 2013 года компания получи-

¹³ Взлетел первый российский Diamond DA-40: Портал BizavNews.ru. URL: <http://www.bizavnews.ru/230/12790>. (дата обращения: 12.02.2014 г.)

¹⁴ Госконтракт на поставку самолетов Cessna-172S: официальный сайт компании ООО «Виразж». URL: <http://www.sigmaclassic.com/>. (дата обращения: 10.02.2014 г.)

¹⁵ Назарова А., Bombardier оценивает рынок деловой авиации России: Портал деловой авиации АТО.ru. URL: <http://www.ato.ru/content/bombardier-ocenivaet-rynok-delovoy-aviacii-rossii>. (дата обращения: 11.02.2014 г.)

¹⁶ Козлов Дмитрий. Tecnam поставит «ЧелАвиа» 15 легких самолетов P2002 и P2006: Портал АвиаПорт.Ru. URL: <http://www.aviaport.ru/news/2013/09/10/263630.html>

ла сертификат МАК на свой новый вертолет R66 и открыла курсы по обучению и переподготовке пилотов-любителей для этого модели, а летом 2013 г. вертолет R66 был предоставлен для участия в вертолётной экспедиции «Россия 360»¹⁷.

- Франко-немецкий концерн Eurocopter, предлагающий широкую линейку моделей в сегменте легких вертолетов. Eurocopter первым из западных производителей заинтересовался российским рынком: в 1994 году он выиграл первый тендер МЧС РФ на поставку вертолетов (четыре машины), а в 1996 году открыл в России свой офис. На сегодняшний день, по оценкам компании, в России продано более 140 вертолетов Eurocopter. В 2013 году компания начала реализацию своей новой модели EC130 T2 в России. Компания «НДВ-Групп», главный инвестор «Хелипорта Москва» – одного из крупнейших вертолетных центров в Европе, и Eurocopter Vostok подписали контракт о поставке двух, которые заказчик получит в феврале и августе 2014 года. Благодаря этой сделке, «Хелипорт Москва» станет первым в России эксплуатантом этого новейшего вертолета¹⁸.

Российские компании начали активно работать в данном сегменте только в середине 2000-х годов. Сегодня единственным серийным российским производителем на данном сегменте является холдинг «Вертолеты России». Их первые успехи на данном рынке датируются 2012 годом – 18 вертолетов в версии Ка-226ТГ были проданы авиакомпании «Газпромавиа». Кроме того, компания ведет ряд совместных проектов с итальянским производителем вертолетов AgustaWestland, в том числе по сборке легкого вертолета AW139, на СП HeliVert в подмосковном Томилино, по прогнозам компании на проектную мощность – 20 вертолетов в год – завод выйдет в 2015 г. Завод будет обеспечивать растущий спрос на вертолеты AW139 на рынке гражданской авиации, как в России, так и в странах СНГ. «Вертолеты России» и AgustaWestland также работают над проектом создания нового вертолета взлетной массой 2,5 тонны.

После проведенного анализа, можно сделать вывод, российский рынок малой авиации может, как и китайский, завоевать заметную долю международного рынка, если сможет за ближайшие годы решить следующие проблемы: недостаточно проработанную законодательную базу, неразвитую инфраструктуру, а также информационную закрытость. Кроме того, если российские компании хотят сохранить за собой внутренний рынок России им необходимо как можно скорее приступить к разработке и внедрению стратегии модернизации, которая позволит отечественным компаниям соответствовать современным требованиям рынка, противостоять конкуренции и получить государственную поддержку.

¹⁷ Официальный сайт Вертолётной экспедиции «Россия 360». URL: <http://heliex.ru/> (дата обращения: 12.02.2014 г.)

¹⁸ Eurocopter поставит два вертолета EC130 T2 в хелипорт «Москва»: Содружество авиационных экспертов «Aviation Explorer». URL: <http://www.aex.ru/news/2013/12/20/114897/>. (дата обращения: 12.02.2014 г.)



БИБЛИОГРАФИЯ:

Federal Aviation Regulations, Part 23, of February 18, 2014: U.S. Government Printing Office (GPO). URL: <http://www.ecfr.gov/> (дата обращения: 30.01.2014 г.).

General Aviation Statistical Databook 2013 & 2014 Industry Outlook: Official site of GAMA. URL: <http://www.gama.aero/> (дата обращения: 19.02.2014 г.).

General aviation Statistical Databook 2009 & Industry Outlook: Official site of GAMA. URL: <http://www.gama.aero/> (дата обращения: 02.02.2014 г.).

GAMA's annual "State of the Industry 2014" presentation held on February 19, 2014: Official site of GAMA. URL: <http://www.gama.aero/> (дата обращения 19.02.2014 г.).

FAA Aviation Forecasts 2011-2033, U.S. Commercial & Foreign Flag Carriers, TABLE 28, ACTIVE GENERAL AVIATION AND AIR TAXI AIRCRAFT: Official site of FAA <https://www.faa.gov/>. (дата обращения: 19.02.2014 г.).

McGraw-Hill Dictionary of Aviation: Community Answers.com. URL: <http://www.answers.com/topic/small-aircraft> (дата обращения: 27.01.2014)

Global and Chinese General Aviation Industry Report, 2013-2015 by Wisersoft Co.,Ltd: Research market. URL: http://www.researchandmarkets.com/research/6l7t7w/global_and (дата обращения: 04.02.2014 г.)

Проект федерального закона «О развитии малой авиации в российской федерации». Опубликован не был, доступ через сайт Сайт Memoid. URL: http://www.memoid.ru/node/Razvitie_maloy_aviacii_v_sovremennoj_Rossii (Proekt federal'nogo zakona «O razvitii maloj aviacii v rossijskoj federacii»). Опубликован не был, доступ через сайт Sajt

Арасланов С. Каково на Руси строить? // Журнал «АОН». – 2013. - № 13 - С.4-12 (Araslanov S. Kakovo na Rusi stroit'? // Zhurnal «AON». – 2013. - № 13 - S.4-12)

Никитин И.В., Доклад о развитии производства ВС АОН в России // Материалы заседания Комиссии при Президенте Российской Федерации по вопросам развития авиации общего назначения, 11 октября 2013 г., г. Ульяновск, 2013. С. 43 (Nikitin I.V., Doklad o razvitii proizvodstva VS AON v Rossii // Materialy zasedanija Komissii pri Prezidente Rossijskoj Federacii po voprosam razvitija aviacii obshhego naznachenija, 11 oktjabrja 2013 g., g. Ul'janovsk, 2013. S. 43).

Назарова А. Bombardier оценивает рынок деловой авиации России: Портал деловой авиации АТО.ru. URL: <http://www.ato.ru/content/bombardier-ocenivaet-rynok-delovoy-aviacii-rossii>. (дата обращения: 11.02.2014 г.) (Nazarova A. Bombardier ocenivaet rynek delovoj aviacii Rossii: Portal delovoj aviacii ATO.ru)

Козлов Дмитрий. Tecnam поставит «ЧелАвиа» 15 легких самолетов P2002 и P2006: Портал АвиаПорт.Ru. URL: <http://www.aviaport.ru/news/2013/09/10/263630.html> (Kozlov Dmitrij. Tecnam postavit «ChelAvia» 15 legkih samoletov R2002 i R2006: Portal AviaPort.Ru)

Китай и авиация в 2012 году SkyForFree.ru: Журнал о частной авиации. URL: http://skyforfree.ru/article_news/kitay-i-aviaciya-v-2012-godu (Kitaj i aviacija v 2012 godu SkyForFree.ru: Zhurnal o chastnoj aviacii).

Eurocopter поставит два вертолета EC130 T2 в хелипорт "Москва": Содружество авиационных экспертов «Aviation Explorer». URL: <http://www.aex.ru/news/2013/12/20/114897/>. (дата обращения: 12.02.2014 г.) (Eurocopter postavit dva vertoleta EC130 T2 v heliport "Moskva": Sodruzhestvo aviacionnyh jekspertov «Aviation Explorer»)

Взлетел первый российский Diamond DA-40: Портал BizavNews.ru. URL: <http://www.bizavnews.ru/230/12790>. (дата обращения: 12.02.2014 г.) (Vzletel pervyj rossijskij Diamond DA-40: Portal BizavNews.ru)

Госконтракт на поставку самолетов Cessna-172S: официальный сайт компании ООО «Виразж». URL: <http://www.sigmaclassic.com/>. (дата обращения: 10.02.2014 г.) (Goskontrakt na postavku samoletov Cessna-172S: oficial'nyj sayt kompanii ООО «Virazh»)

Официальный сайт Вертолетной экспедиции «Россия 360». URL: <http://heliex.ru/> (дата обращения: 12.02.2014 г.) (Oficial'nyj sayt Vertoletnoj jekspedicii «Rossija 360»)

Официальный сайт ИАОПА. URL: <http://www.iaopa.org/index.html> (дата обращения: 12.02.2014 г.) (Oficial'nyj sayt IAOPA)

Официальный сайт МАК. URL: <http://www.mak.ru/> (дата обращения: 13.02.2014 г.) (Oficial'nyj sayt MAK)

Официальный сайт компании «АэроВолга». URL: <http://www.aerovolga.com/ru/news/> (дата обращения: 13.02.2014 г.) (Oficial'nyj sayt kompanii «AjeroVolga»)

Официальный сайт Международного авиационно-космического салона МАКС-2013. URL: http://www.aviasalon.com/ru/static/page/arhiv_maks_2013.htm (дата обращения: 13.02.2014 г.) (Oficial'nyj sayt Mezhdunarodnogo aviacionno-kosmicheskogo salona MAKS-2013)

