

Ткачук Сергей Петрович —  
директор по проектам Научного центра  
евразийской интеграции.

Sergey P. Tkachuk —  
Scientific Center for Eurasian Integration.

## Нас бьют — мы летаем



*Восстановление технологического суверенитета России требует безотлагательных шагов по искоренению бюрократической инерции и чистого вредительства в системе организации авиационной промышленности.*

Российские авиационные власти — теперь об этом можно говорить уже уверенно — не заинтересованы в развитии отечественно авиационного и моторостроения, так как им вы-

УДК 623.74

Как свидетельствует экономическая теория, а также практический опыт в нашей стране и за рубежом, ключевым условием преодоления российской экономикой стагфляционного упадка является быстрое и значительное, на 30–50%, наращивание инвестиций. По оценкам Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, выход на 5-процентный ежегодный прирост ВВП может быть достигнут при повышении нормы накопления до установленного Президентом РФ целевого значения в 27% ВВП к 2018 г. Чтобы догнать по темпам роста китайскую экономику и обеспечить заявленные главой государства средние темпы роста выше среднемировых, норму накопления необходимо довести до 35%. Для этого ежегодный прирост инвестиций в основной капитал должен быть не менее 20%. Имеющиеся производственные мощности, загруженные в машиностроении и строительстве наполовину, позволяют это сделать. При этом экономический рост будет достигаться за счет повышения эффективности использования первичных ресурсов в результате внедрения новых технологий, повышения степени переработки сырьевых товаров, опережающего роста машиностроения и производств нового технологического уклада. К последнему, при условии его динамичной модернизации на передовой технологической основе, относится авиастроение, а также комплекс производств и технологий, работающих на авиапром. Таким образом, разработка, внедрение в производство потребных внутреннему рынку и рынкам третьих стран летательных аппаратов обеспечивает значительный синергетический эффект как для собственно авиационной отрасли, так и для широкого круга смежников.

Сосредоточение государственного внимания на опережающем развитии авиапрома как на локомотиве роста нового технологического уклада ретранслирует импульс развития на всю экономику, позволит достигнуть целевых установок и по наращиванию инвестиций в перспективные направления, и по загрузке производственных мощностей, и по обеспечению занятости путем создания в том числе и новых высокотехнологичных рабочих мест. Если бы не саботаж серединного звена управления авиационной промышленностью, последняя давно бы стала точкой роста. Но, как показывает вдумчивый анализ, такое состояние дел многих попросту не устраивает.

### *Ключевые слова*

Авиационная промышленность, двигателестроение, компания-эксплуатант, технологическая конкурентоспособность, научно-техническое прогнозирование, экономическая безопасность, процедура временного ввоза, бюджетное финансирование.



годнее (без натяжек — просто констатация факта) иметь дело с западными партнерами, которые регулярно вытирают о нас ноги, то придумывая очередные санкции, то дисквалифицируя наших спортсменов. Непротивление этим выходкам, более того, их фактическое поощрение — «закрывание глаз» на очевидное — обесценивает все усилия главы государства по возвращению России на международную арену в качестве суверенного

игрока и возрождению отечественного научно-производственного потенциала, избавлению от полного подчинения западным технологиям и технике.

Мерилом истинности намерений той толщи чиновничества, где принимаются фактические решения, является набившая оскомину авиационная промышленность, которая, по сути, превратилась в поле для постанов-

## They Beat Us — We are Flying

As evidenced by the economic theory, as well as by practical experience in our country and abroad, the key condition for overcoming the stagflation decline of the Russian economy is rapid and significant increase in investments by 30-50%. According to the RAS Institute of Economic Forecasting, the level of 5% annual increase in GDP can be achieved with an increase in the accumulation rate up to the target value set by the President of the Russian Federation at 27% of GDP by 2018. To catch up with the growth rate of the Chinese economy and to ensure the average growth rates, declared by the head of state, above the world average, the accumulation rate should be increased up to 35%. To this end, the annual growth of investments in fixed assets should be not less than 20%. The existing production facilities, occupied by half in engineering and construction, allow this. At the same time, economic growth will be achieved through increasing efficiency of the primary resources use as a result of introducing new technologies, increasing the level of primary commodities processing, advanced growth of mechanical engineering and due to production of a new technological order. The latter, provided its dynamic upgrading on an advanced technological basis, includes aircraft construction, as well as a complex of industries and technologies working for the aircraft industry. Thus, development and introducing into production of aircraft necessary for the domestic market and the markets of third countries, provide a significant synergistic effect both for the aviation industry itself and for a wide range of subcontractors.

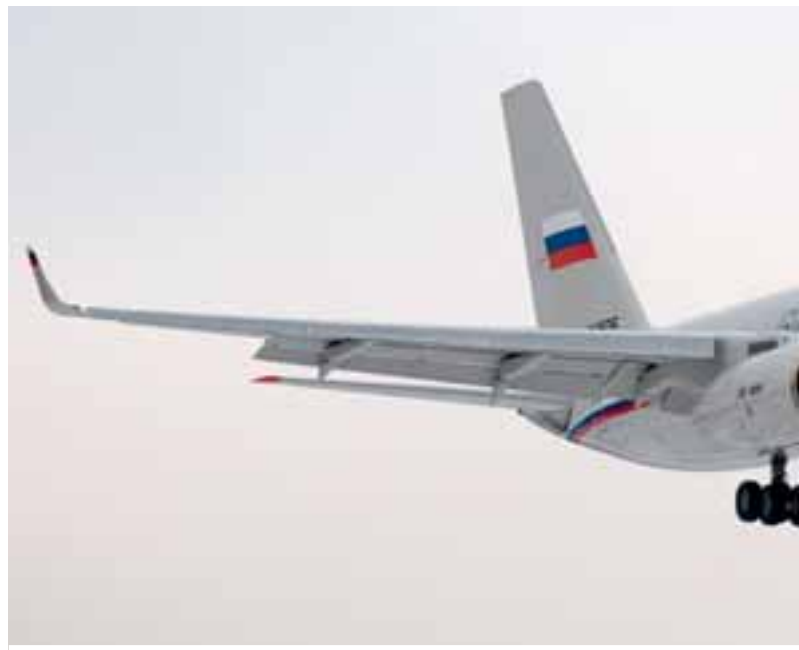
Focusing the state attention on the advanced development of the aircraft industry as a locomotive for the growth of a new technological structure retransmits the development impulse to the whole economy, will allow to achieve target goals both of increasing investment in promising areas, and in loading productive capacities, as well as providing employment through creation of new High-tech jobs. If it were not for the sabotage of the middle-level management in the aviation industry, the latter would have long ago become a point of growth. But, as a thoughtful analysis shows, such state of affairs simply does not suit many people.

### Keywords

Aviation industry, engine building, company-operator, technological competitiveness, scientific and technical forecasting, economic security, temporary importation procedure, budget financing.

ки беспрецедентного в современных торгово-экономических отношениях эксперимента. И ладно бы этот эксперимент был сопряжен с поиском лучшего, конкуренцией идей, инженерных школ, трудовых коллективов — словом, с борьбой между российскими технологиями за превосходство и право войти в продуктовую линейку того или иного производственного объединения. Такая борьба лучших с лучшими лишь стимулировала бы инновации, творческий поиск, содержательную дискуссию об облике гражданского самолетостроения и военно-воздушных сил. Нет, речь идет не об опыте описанного свойства, речь о стыдливо замалчиваемой компетентными службами поступательной сдаче нашего рынка (России, сателлитов по Содружеству, третьих стран, с которыми традиционно имеются отношения стратегического партнерства и союзничества) авиационной технике государств — членов НАТО — организации, полагающей Россию врагом номер один. Вместо того чтобы ура-патриотически возглашать: «Пусть гниют польские яблоки, да здравствуют краснодарские!» мы могли бы обернуть внешнеэкономические ограничения себе на пользу — руководствуясь государственными интересами, заместить импортные самолеты и вертолеты своими, только и ожидающими широкомасштабного производства. Вместо этого под разговоры о замещении импорта происходит весьма расчетливое, точечное уничтожение еще сохраняющих способность производить предприятий; распадаются еще способные проектировать и моделировать коллективы; сокращается финансирование опытно-конструкторских работ по образцам, имеющим стратегическое значение для будущего гражданской авиации. Таков своеобразный ответ на санкции державы, претендующей на технологическое превосходство, как минимум в зоне своего геополитического влияния, но усилиями собственных чиновников-менеджеров на глазах превращающейся в вассала.

Спектакль под названием «Переходим на отечественное» разыгрывается как по нотам: задачи ставятся, глаза исполнителей по всем законам драматургии покорно закатываются в обмороке, но, когда доходит до дела, выясняется, что нет денег и нет технологий. А если



они (технологии) и есть, то, по мнению «эффективных менеджеров», безнадежно устарели и проще купить у «хозяина» на Западе, чем заниматься такой «безделицей», как подтягивание собственной производственной базы до уровня, обеспечивающего критически необходимый (для элементарного экономического и технологического воспроизводства) выпуск.

### Упущенные возможности и иной путь

25-летнее, за исключением кратких периодов прояснения сознания, художество «демиургов» импортозамещения нанесло России колоссальный экономический ущерб. Средства, уже потраченные на приобретение иностранных воздушных судов (около 45 млрд долл. на закупку самолетов *Boeing* и *Airbus*), и планируемые затраты на законтрактованные машины иностранного производства (еще около 30 млрд долл.) позволили бы воссоздать российское гражданское авиастроение на передовой основе, подтянуть профильную науку и в течение десяти лет обеспечивать гарантированной заработной платой более 2,5 млн россиян. Не об этих ли рабочих местах в сфере высоких технологий, их увеличении за счет синергетического эффекта кооперации отраслей, работающих на авиапром, говорится в Указе Президента РФ В.В. Путина (№ 596)



от 7 мая 2012 г.?! Если разложить общую сумму приблизительных потерь (75 млрд долл.) предприятий, смежников, перевозчиков по типам и размерам самолетов, картина вырисовывается совсем безрадостная. Так, в категории ВС свыше 250 посадочных мест на средства, фактически затраченные на приобретение 70 самолетов *Boeing* и 20 *Airbus* (около 9 млрд долл.), можно было бы построить 148 модернизированных Ил-96. 30 млрд долл., потраченные на закупку почти 350 машин упомянутых консорциумов, позволили бы пополнить отечественный авиапарк 450 самолетами Ту-204/214. В категории 75–150 посадочных мест порядка 5 млрд долл. ушло на приобретение чего угодно (*Bombardier*, *ATR-42* и пр.). И это вместо того, чтобы построить более 100 Ан-148, Ан-140 и Ил-114.

Стоит напомнить, что тот же Воронежский завод был готов ежегодно энергично наращивать выпуск региональных 148 машин, но кто-то ласково намекнул: не надо, и пошло-поехало... Основной эксплуатант — авиакомпания «Россия» — начал сетовать на технические недоработки самолета, хотя до этого особых нареканий не было, а если и были несущественные, то их оперативно устраняли. Интересно, чьи намеки так буквально были поняты, что авиакомпании пришлось и вовсе отказаться от любимой пилотами машины? Кроме амери-

канских и европейских региональных машин на нашем рынке эксплуатируется только один самолет аналогичной размерности — *SSJ-100*, на три четверти состоящий из иностранных компонентов. Это судно, напомним, известно прежде всего масштабным пиаром и зашкаливающими государственными ассигнованиями на его разработку и продвижение. Так в чем же, спросите вы, дело? Ан-148 мог преспокойно эксплуатироваться российскими перевозчиками, а «чудо авиапрома» — пополнить парк государств-партнеров: Белоруссии, Казахстана, Узбекистана, всего СНГ за вычетом Грузии и Украины. Плюс гипотетические возможности выхода на западные рынки, если верить посулам фирмы *Alenia*. Но что-то пошло не так: «слился» ключевой итальянский партнер, который обязался обеспечивать протекцию и продвигать «российскую» машину на Западе, посыпались отказы от *SSJ* от других зарубежных авиакомпаний, хотя декларации о намерениях на всех крупных выставках и показах звучали более чем впечатляющие.

Почему так вышло? Да потому что тактико-технические системы этого самолета — как зеркало системы управления гражданским авиапромом — дают сбой. И проблемы эти критические, что в условиях нейтрализации действительно конкурентоспособных отечественных летательных аппаратов играет на руку иностранным производителям. Как стало известно в мае, степень исправности *SSJ-100* осталась на уровне 2012 г. и не превышает 60%, что расходится с обещаниями ГСС довести этот показатель до 75% к началу 2016 г. [1]. Например, «Аэрофлот», эксплуатирующий 27 (это всего 16% его парка) из 46 самолетов *SSJ* (остальные эксплуатируются в составе парков авиакомпаний *Red Wings*, «Якутия», «Русджет» и «Ямал»), столкнулся с многочисленными отказами систем самолета: фиксировались инциденты, связанные с системой управления механизацией крыла, системой уборки/выпуска шасси, управлением створками, промерзанием механизма открытия дверей грузовых отсеков, отказом работы системы ГЛОНАСС в системе автоматического управления полетом. Количество отказов на 1000 ч налета *SSJ-100* в парке «Аэрофлота» в 1,5–2 раза превышало аналогичные показатели других типов самолетов.

➤ **Компетентными службами стыдливо замалчивается поступательная сдача нашего рынка авиационной технике государств — членов НАТО, организации, полагающей Россию врагом номер один.**

В первом квартале 2016 г. показатель суточного налета на исправное воздушное судно оказался в полтора раза меньше, чем у самолета *Airbus-319*. И все можно было бы списать на «детские болезни роста» (ничего себе, детские!), но экономика эксплуатации «чуда и надежды российского авиапрома» приносит авиакомпаниям сумасшедшие издержки в связи с вынужденным простоем (до 100 дней) машин из-за невысокого уровня послепродажной логистической поддержки. ГСС не выдерживает сроки поставки необходимых узлов и агрегатов, очевидно, потому что ими не располагает, так как львиная их доля иностранного производства. По имеющейся информации, не соответствуют «стандарту» и прочностные характеристики фюзеляжа самолета, требующие тщательного изучения в ВИАМ. А вот у производителей двигателя прямого конкурента *SSJ — Ан-148* — в петербургском Пулково на случай возможных капризов техники всегда была наготове аптечка, весь перечень запасных деталей, технический персонал, готовый в считанные часы устранить поломку и вернуть машину в расписание. Но, несмотря на великолепно отлаженную систему послепродажного технического сопровождения *Ан-148* в течение всего жизненного цикла, самолету включили красный свет, а ГСС благодаря своим лоббистам в эшелонах власти продолжает повсеместно втюхивать свою машину. И если авиакомпании других государств имеют возможности перечеркнуть договоренности с производителем о поставках, то у российских перевозчиков из-за сильнейшего административно-пресса такого шанса нет.

Как сказано выше, в парадоксальной ситуации инспирированной сверху конкуренции двух среднемагистральных лайнеров фирм

«Антонов» и «Сухой» (пусть бы рынок определил, какая машина предпочтительнее в эксплуатации, но здесь координаторы авиапрома не так либеральны) проявляются общие пороки системы управления авиационной промышленностью. Общим местом является отсутствие стратегического планирования развития комплекса, стройной системы «заказчик — исполнитель» с определением перспективного облика гражданского самолетостроения, с детализацией по типам, размерам и техническим свойствам потребных судов отечественного производства. Диверсия с ликвидацией единого органа управления — центрального Министерства авиационной промышленности посеяла до сих пор не преодоленную сумятицу в принятии решений о том, какую авиатехнику производить, какие имеются для этого научно-технические и технологические заделы, какой ресурс и на каких условиях может быть под это выделен.

Не случайно упомянутые условия предоставления казенных средств и государственных гарантий являются ключевым звеном в иерархии организационной структуры современного авиапрома. Под ними понимается прежде всего круг ответственных институтов, КБ, фирм-производителей, обязующихся неукоснительно следовать утвержденному плану-графику работ в рамках государственного заказа при необходимом для этого ритмичном (желательно на условиях авансирования) финансировании проекта. Сочетание генерируемого единым центром четкого плана производства конкурентоспособной продукции, наделение отечественных центров компетенций заказами, поощрение здоровой конкуренции инженерных школ в целях выявления передовых проектов и коллективов — те базовые киты, на которые должно опираться реанимирование гражданского авиастроения. Без прожектерства, подмены реального производства пиаром, «забегов» одной фирмы за право получения государственной поддержки с отсечением всех остальных трудовых коллективов на старте.

Автора могут упрекнуть в излишнем теоретизировании — мол, складная получается конструкция, но чьими руками будет созидаться и обновляться авиационный комплекс

России? Разделяю эти сомнения и полагаю, что нынешняя система управления авиапромом политической волей государственного руководства должна быть освобождена от тех, кто косвенно подыгрывает государствам, ведущим против нас гибридную войну, а то и осознанно подрывает российский экономический и технологический суверенитет.

## Технология игры на понижение

Наблюдателей давно уже не удивляет, когда с уничижительными оценками места России в геополитической раскладке выступают так называемые системные либералы, безмятеж-

торе <...> например, 70 самолетов сделать — большая задача. Но гораздо более амбициозная задача эти самолеты продать. Надо четко понимать, что мы на рынке фактически сложившейся дуополии *Boeing* и *Airbus* никому не нужны» [2].

Фраза президента ОАК на слете крупнейшей политической силы страны до боли напоминает оброненное в Крыму премьером: «Денег нет, но вы держитесь». Выходит, что возглавляемый им (Ю. Слюсарем) и его предшественниками авиационный комплекс за все эти годы так и не создал достойного конку-



но расположившиеся во властной вертикали, особенно в центрах принятия социально-экономических решений. Истинное негодование вызывает вступление в игру на понижение вполне уважаемых руководителей и аналитиков, тем паче если речь идет о национальной индустрии. Можно долго пенять на трудности перевода, но никто ведь даже не пытался опровергнуть сказанное уважаемым главой Объединенной авиастроительной корпорации Ю. Слюсарем на съезде партии «Единая Россия» в июне 2016 г. А сказано им было буквально следующее: «Я думаю, что на свои самолеты мы пересядем тогда, когда научимся делать полностью конкурентоспособные самолеты в гражданском сек-

рентов продукта, а если и создал, то напрасно, так как система продвижения отечественной техники не в состоянии реализовать произведенное. Что это, если не признание тщетности всех усилий промышленников, которые вопреки генеральной линии на подавление любой производственной активности развивали и модернизировали свои летательные аппараты? На идею принижения достоинств отечественной авиационной техники, произведенной в широкой кооперации, работает целый штат прикормленных экспертов, культивирующих в общественном сознании комплекс неполноценности марки «сделано в России». Но разве не мы обладаем лучшим в мире широкофюзеляжным авиалайнером

Ил-96<sup>1</sup>, состоящим в авиационном отряде Президента РФ, на котором мировой воздушный океан бороздит сам глава государства? Разве не фирма «Туполев» полтора десятка лет назад сертифицировала Ту-334-100 — самолет на замену устаревшим «тушкам», созданный в соответствии с президентской программой «Развитие гражданской авиационной техники России до 2000 г.»? Разве не существует адаптированного к весьма несовершенной отечественной аэродромной сети, любимого пассажирами и пилотами регионального Ан-148, регулярно участвующего в выполнении миссий МЧС и других специальных ведомств? Разве невозможно поставить на крыло машины других типов и размеров — Ту-204/214, Ил-114, Ан-140 (последний незаменим для перевозок в условиях Крайнего Севера и южных температурных экстремумов)? Или страна обделена потенциалом и заделами для выпуска всей линейки новых вертолетов (от легких типа «Ансат» до мировых рекорсменов по грузоподъемности) и реторизации на передовой технологической основе Ми-8/17/171?

Череду риторических вопросов, затрагивающих не только всю линейку пассажирских самолетов, вертолетов, специальной техники, можно продолжать до бесконечности. Но это не поможет логически объяснить, почему в разгар инициированного не нами противостояния с Западом (читай, с США), унижительных для России ограничений и выпадов по всем фронтам в июле 2016 г. в инновационном центре «Сколково» открылось представительство, авиационный учебный и научно-исследовательский центр *Boeing* — крупнейший в мире и... обеспеченный нашими заказами.

Фантастика, впрочем, хорошо спланированная и, более того, описанная в *The New York Times* в далеком 1992 г.: «...политика администрации США направлена на то, чтобы довести русскую аэрокосмическую и военную промышленность до столь низкого уровня, находясь на котором, она уже никогда в будущем не могла бы представлять угрозы для США!». Скажете, «во всем виновата Америка». Да при чем тут Америка, мы сами своими руками создаем ее крупнейшей корпорации все

условия для успешной деятельности, обеспечивая необходимую материально-техническую поддержку. И это в то время, когда собственные производители сидят на голодном пайке, а фирмы-разработчики, способные творить, уже добиты «эффективной» политикой сверху. А может быть, налетавший свыше 20 тыс. ч опытнейший командир Ил-96, член президиума Шереметьевского профсоюза летного состава Владимир Сальников не ошибся, когда в интервью «МК» в 2010 г. прямо указал на интересах ввоза в Россию самолетов *Airbus* и *Boeing* в ущерб интересам собственных производителей. В том нашумевшем интервью он заявил, что европейский авиационный концерн в контракте на продажу самолетов обозначил: посредник получает 10% от суммы сделки. Американский промышленный гигант, не стесняясь, обнародовал данные о том, что в 2009 г. потратил 72 млн долл. на подкуп чиновников в СНГ [3]. Если верить В. Сальникову, то получится интересная арифметика: 10-процентный откат лоббистам ввоза в страну продукции американского и европейского концернов за два десятилетия составляет 7,5 млрд долл. Пытливый читатель сам подсчитает размер перечисленных «отступных» за беспрепятственный ввоз в Россию около 800 вертолетов *Augusta*, *Bell*, *Eurocopter* и др. Каталожная стоимость каждой такой винтокрылой машины имеется в открытом доступе на сайтах компаний, легко также сопоставить их технические характеристики с характеристиками российских аналогов.



## Ликвидация конкурентоспособности

Безрассудный цинизм по отношению к собственному авиапромышленному комплексу не ограничивается описанными прецедентами оказания явных и неявных преференций зарубежным производителям при игнорировании инженерных наработок собственных фирм и школ. Под разговоры о продвижении российской техники на рынки капиталистических стран (все мы помним навяз-

ске, в ходе которой содержание подменили оберткой, подсвеченной неоновыми лучами, об этих шатаниях дельцов от авиации предпочли не упоминать. А надо было бы, чтобы показать весь их «неистовый государственный размах», прыть и норв, с которыми они ежедневно предлагают российским производителям «чуть-чуть подвинуться», чтобы ни в коем случае не нарушить стратегический баланс: США — технологическая сверхдержава — Россия — сырьевой придаток.

➤ На идею понижения достоинств отечественной авиационной техники, произведенной в широкой кооперации, работает целый штат прикормленных экспертов, культивирующих в общественном сознании комплекс неполноценности марки «сделано в России».

чивую идею завалить Европу *SSJ-100*) класс «эффективных менеджеров» в открытую занимается проработкой установки на отечественные летательные аппараты иностранных силовых установок. Пробный шар запустился, когда пытались снарядить полностью самодостаточный Ан-148 с моторами, сделанными в эффективной российско-украинской кооперации, двигателями SaM-146 от «Суперджета». Не вышло — рыночные перспективы «Сухого» даже внутри Содружества оказались призрачными, не говоря уже о поставках на Запад. Теперь по той же методе отрабатывается возможность установки на российский магистральный самолет нового поколения Як-242 (так называемый МС-21) американской силовой установки *PW1400*, притом что на выходе — созданный в широком кооперационном сотрудничестве, в том числе с привлечением научно-технического потенциала украинского АО «Мотор Сич», ПД-14. «Мыслителей» из ОАК не смущает факт оставления прибавочной стоимости в США в этом случае, не гложет то, что заказы получит заокеанская фирма, а «Пермские моторы» будут довольствоваться брошенной костью?

История с глобальными рыночными перспективами *SSJ-100*, судя по всему, их тоже ничему не научила, а зря: своевременное прояснение сознания позволяет сэкономить уйм времени и средств. Впрочем, на торжественной презентации лайнера будущего в Иркут-

Впрочем, энтузиазм в деле замещения отечественных самолетов иностранными в гражданском секторе ничто по сравнению с рвением чиновников и экспертов, стремящихся под тем или иным предлогом списать в утиль уникальный тяжелый транспортный самолет Ан-124 «Руслан», а если не получится, то вместо российско-украинского мотора Д-18Т поставить на него американский CF6-80-C2. Под предлогом устаревания запорожской силовой установки, сворачивания кооперационных связей из-за политической обстановки на Украине чиновники, в частности из ОАК, предлагают свернуть производство «Русланов», хотя еще в 2013 г. глава Минпромторга Д.В. Мантуров заявлял о возобновлении серийного выпуска летающего грузовика на «Авиастаре» с 2018 г. Видимо, и здесь не удалось договориться с партнерами, которым российский транспортник не дает спокойно спать уже не первое десятилетие. По инициативе американцев исключительно для расчетов газотурбинных двигателей для выхода на недосыгаемые пока для них тяговые показатели был создан объединенный проектировщик (*Rotordynamics Consortium*) в составе ведущих западных корпораций (*NASA, Boeing, General Electric, MTU, Pratt&Whitney, Snecma, Rolls-Royce, Embraer, Honeywell* и др.).

Такой подход подчеркивает серьезность намерений в перспективе создавать передовые



силовые установки, понимание важности широкой международной кооперации и сопряжения потенциалов при проектировании и изготовлении сложной техники. Любые же попытки отгородиться от такой кооперации в нашей научно-технологической среде свидетельствуют об обратном, и этого не могут не понимать многочисленные комментаторы, мечтающие скрестить «Гегеля с Гоголем». Применительно к продолжению истории «Руслана» они заходят очень далеко. И если опытейший эксперт в области авиации Р. Пухов без лишних спекуляций рассуждает об экономической почве и вариантах передачи Ан-124 от авиакомпании «Волга-Днепр» на баланс государства в лице его ведомств<sup>2</sup> [4], то его коллега А. Ситников откровенно ищет варианты «ремоторизации» транспортника, ссылаясь на американского военного эксперта Эрика Вертхайма, полагающего, что ОДК уже располагает необходимой компетенцией и «техно-

Как говорится, в добрый путь — чем больше отечественных разработок будет внедряться в серийное производство и ставиться на крыло, тем лучше для России и воспроизводства ее научного потенциала. Но зачем в сотый раз городить воздушные замки с неизвестным конечным эффектом (самолет, тем более такого класса, — это не самогонный аппарат, в котором замена одной трубки или втулки не называется на качестве продукта), если уже есть осязаемые результаты глубокой модернизации того самого устаревшего Д-18Т, по которому так рыдает экспертное сообщество. Уже в 2017 г. в полете будут испытаны двигатели Д-18 серии 3М, которые обеспечат снижение уровня шума и выбросов вредных веществ в атмосферу [6], существенно повысится их экономическая эффективность. Или эти сведения из открытых источников неведомы специалистам, которые сознательно выводят за скобки конкурентоспособного произ-

➤ Именно на принадлежность АО «Мотор Сич» к «вражескому» государству упирают осмелевшие «отказники» от запорожских двигателей. Мотивируя таким образом сворачивание сотрудничества с Запорожьем и почти ничего не предпринимая для восстановления собственной научно-технологической базы.

логией по принципиальному усовершенствованию имеющихся двигателей» [5]. Приводя доводы в пользу скорейшего замещения Д-18Т двигателем НК-32 ОАО «Кузнецов», эксперт Ситников ссылается на анонимки с украинских интернет-форумов и упоминает якобы имеющую место несговорчивость и непомерные аппетиты запорожцев (КБ «Прогресс и АО «Мотор Сич»).

Странно и не к лицу аналитику со стажем оперировать в своих рассуждениях слухами и домыслами, а не известными всем профессионалам — руководителям российских авиационных предприятий фактами о порядочности и умении держать слово руководства запорожского серийного производителя двигателей. Ситников говорит о поставленной ОАО «Кузнецов» задаче к 2019 г. создать-таки на 100% отечественный (но что значит в условиях рынка и технологической конкуренции «отечественный») двигатель для «Руслана».

водителя, даже в нынешних не совместимых с любой внешнеэкономической деятельностью условиях умудряющегося сохранить совместные проекты, выполнить обязательства перед заказчиками и смежниками?

Другая технология «замещающего импорт» лобби — организуемые им под массивным экспертным прикрытием нападки не на отдельные образцы техники, а на целые предприятия, чье нормальное экономическое и технологическое самочувствие — залог подъема авиационной индустрии. Не так давно в центре внимания оказалось ступинское НПП «Аэросила» — признанный флагман производства вспомогательных силовых установок (ВСУ) для самолетов нового поколения Су-34, Су-35, Як-130, вертолетов Ка-52, Ми-28НМ, Ми-35М, многочисленного семейства Ми-8/17. Причиной послужило публичное заявление главы подведомственного «Ростехнологиям» холдинга «Технодинамика»

некоего М. Кузюка о том, что Россия полностью зависима от ВСУ иностранного производства. Для преодоления этой «зависимости» он предложил еще несуществующее изделие ТД-901, проект которого даже вознамерился профинансировать на 300 млн рублей Фонд развития промышленности [7]. Очень «погосяновский» стиль продвижения «воздуха» в массы. Гражданин Кузюк не может не понимать, в чью пользу он играет, когда публично заявляет об отсутствии полноценного производства ВСУ внутри страны, и какой репутационный ущерб он наносит действительно передовому отечественному предприятию в этой области.

Иллюстрация совсем бесцеремонного поведения «слуг Запада» — ситуация, сложившаяся на НПО «Молния», основанном в 1970-е годы специально для создания орбитального космического корабля многоразового использования. Несмотря на то что в 1990-е годы американцы советовали свернуть работы и по гиперзвуку, и по другим направлениям, уничто-



жив проектную документацию, уникальные чертежи, архивы, модели, в том числе по программе «Энергия — Буран», все было сохранено, но на этом злоключения не закончились. В тот момент, когда в 2011 г. американцы с помпой запустили полные аналоги аппаратов разработки НПО «Молния» — аппараты Х-37В, Ч-51 и одно «закрытое» изделие, на производственное объединение были назначены новые руководители, которые административно подавили всякую производственную деятельность, а отсутствие результатов заказчику и коллективу объяснили ограниченностью финансирования.

Сегодня, когда, несмотря ни на что, инженеры и конструкторы вышли с новыми космическими разработками (например, многоразовая разгонная первая ступень для ракеты «Ангара»), превосходящими разработки конкурентов, очередной состав «душителей» — на этот раз какая-то управляющая компания «Букет» — принялся закатывать в асфальт несомненные достижения передовой научной школы [8]. Что ж, пока ведущий летчик МКС «Буран» И.П. Волк и его коллеги бьют в набат, пытаясь убедить Президента РФ ввести НПО в состав «Роскосмоса», американцы, напротив, концентрируют все имеющиеся ресурсы, чтобы сохранить в аэрокосмической отрасли кадры и школу проектирования. Невольно напрашиваются исторические параллели с Гросс-Егерсдорфским сражением 1757 г., в котором русское войско под командованием генерал-майора Петра Румянцева разбило пруссаков и ожидало приказа фельдмаршала Апраксина преследовать врага, чтобы нанести ему окончательное поражение, но тот, мотивируя это невозможностью разбить армию Фридриха, приказал отступить к Неману, сдав победу.

### О нелюбви к кооперации

В ракетно-космической отрасли и в авиационной промышленности, к сожалению, очевидную сдачу национальных интересов приходится наблюдать тем чаще, чем интенсивнее верховный главнокомандующий в ультимативном порядке требует от подчиненных произвести подлинное импортозамещение, обеспечив Россию авиатехникой собственного производства. Но «собственное произ-

водство» не означает отказа от кооперационных связей, напротив, речь идет о широкой и эффективно функционирующей кооперации с отладкой производственных цепочек, вовлечением в оборот создания добавленной стоимости максимального количества предприятий.

Именно по этой схеме десятилетиями работает запорожское предприятие «Мотор Сич», которое то попадает в немилость к завистникам, то его «заказывают» иностранные «партнеры». История любого двигателя, им производимого, — это сотни кооперационных нитей, расходящихся от Калининграда до Владивостока, со всеми партнерами выстроены продуктивные и взаимовыгодные отношения, кооперанты говорят на одном техническом языке, понимая стоящие перед ними общие задачи и не пасуя перед сложностями. Такая сеть взаимных поставок существовала при любой власти в Киеве; нет сомнений, что она переживет и нынешние политические эксперименты. Но ведь именно на принадлежность АО «Мотор Сич» к «вражескому» государству упирают осмелевшие «отказники» от запорожских двигателей. Мотивируя таким образом сворачивание сотрудничества с Запорожьем и почти ничего не предпринимая для восстановления собственной научно-технологической базы, эти персонажи (конкретные чиновники и служащие государственных корпораций, имеющие конкретные фамилии) падают в ноги западным производителям, взывая их о помощи, о новых партиях и поставках и не забывая, как мы выяснили выше, о своих 10-процентных комиссионных. А кооперация, поддержание научно-производственного обмена на должном уровне, по их мнению, пусть горит огнем. Прикрывая собственную беспомощность, они ударяются в политологию: дескать, отношения уже не те, и прежними никогда не будут, поэтому, если мы чего произвести не сможем в силу чрезмерных завязок на партнера, то купим за кордоном. При этом кому-то явно не дает покоя, что даже в этих архисложных обстоятельствах АО «Мотор Сич» продолжает научно-техническое сотрудничество с российскими коллегами по всей номенклатуре техники гражданского назначения: под музыку о политических противоречиях «эффективные



менеджеры» думали списать преуспевающее предприятие со счетов, окончательно открыв дорогу импорту, но не тут-то было. Чтобы разрушить кооперацию, надо хотя бы приблизительно представлять, что значит создать и запустить в серию современный двигатель, чем обеспечивается производственный процесс, а этому ни в ВШЭ, ни в Чикаго не учат. Раз не получилось войти через «ворота», пытаются нагадить «тоньше», исподтишка.

В августе в течение двух недель появилось сразу несколько «разоблачительных произведений» с целью дискредитировать предприятие<sup>3</sup>. Автором публикаций, судя по стилю обработки информации, является одно и то же лицо. Это лицо, хорошо знакомое с предприятием, даже не потрудились актуализировать справку, очевидно, в свое время полученную с самого завода-изготовителя, так как по ходу повествования допускает грубейшие ошибки и непозволительные поправки. Одно это — повод для обращения в суд с иском о защите деловой репутации. И потом, в чем, собственно, претензия этого горе-аналитика к АО «Мотор Сич»? В том, что даже в кризис предприятие расширяет географию своего присутствия в странах Содружества? Это плюс руководству такого предприятия. Или неудовлетворение вызывает тот факт, что флагман моторостроения продолжает удовлетворять потребности России в авиационных и вертолетных двигателях? В конце концов есть ли разница для российской авиационной промышленности, каким образом или посредством каких таможенных процедур и формальностей попадет к ней готовое изделие? Как говорится, вам, господа, «шашечки или ехать»? Иногда складывается впечатление, что «шашечки», поскольку

ку за пеленой рапортов об успехах и отчетов уполномоченных компаний и корпораций скрывается дезинформация руководства и жонглирование цифрами.

На этом фоне критическая ситуация с загрузкой производственных мощностей складывается на АО «У-УАЗ» и ПАО «Казанский вертолетный завод», о чем генеральный директор «Вертолетов России» А.А. Михеев уведомил вышестоящие инстанции в своем письме от 5 мая 2016 г. Особенно в этом послании умиляет обеспокоенность адресанта непредсказуемыми последствиями «в преддверии выборов в Госдуму» в случае, если в силу отсутствия заказов возникнет необходимость «значительного сокращения мощностей заводов и их персо-

➤➤ **75% нашего рынка занято иностранными воздушными судами, а существующие в России проекты SSJ и MC-21 закрывают всего 10 и 18% объема внутреннего рынка соответственно.**

нала». Что ж, зато честно. Бесчестно другое — когда те или иные директора заводов и их кураторы в государственных корпорациях и ведомствах работают на публику, заявляя об избавлении от импорта и создании собственных производственных компетенций замкнутого цикла. А через час приходят к партнеру (на тот же «Мотор Сич») и выгребают у него со склада комплекты готовых двигателей вместе с запасными частями. Такие прецеденты были, и, если бы указанный партнер позволил себе хоть немного непопорочности, он бы назвал просителя, выдав его и показав его истинные возможности. Но это не делается лишь по той причине, что подлинными ценностями кооперации и партнерства даже в самые суровые времена предавать нельзя, иначе среди своих же — профессионалов, конструкторов, инженеров — станешь изгоем, а «эффективные менеджеры» руки не подадут никогда.

Впрочем, стремление выдавать желаемое за действительное, отрапортовать о несуществующем — это тоже своего рода техноло-

гия усыпления бдительности политического руководства. Если при этом рухнет кооперация, наработанная за десятилетия, отвергаются перспективные проекты, приходят в упадок целые заводы, нищают трудовые коллективы, а где-нибудь на Урале собираются налаживать крупноузловую сборку западной вертолетной техники, то это форменная диверсия. В государстве, претендующем на технологическую самостоятельность и экономический прорыв, она должна быть жестко наказуема.

### Прямой наводкой

На предыдущем абзаце статью можно было бы закончить (все сказано выше), если бы не одно «досадное» недоразумение. Оно связано с продолжающейся практикой предоставления необоснованных и противоправных льгот на ввоз иностранной авиационной техники: таможенная процедура временного ввоза делает возможным полное условное освобождение от уплаты таможенных пошлин и налогов.

Периодически продлеваемый решениями Совета ЕЭК срок действия норм наднационального законодательства, регламентирующих соответствующую процедуру (решение Комиссии ТС от 27 ноября 2009 г. № 130 «О едином таможенно-тарифном регулировании Таможенного союза Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации»; решение Комиссии Таможенного союза от 18 июня 2010 г. № 331 «Об утверждении перечня товаров, временно ввозимых с полным условным освобождением от уплаты таможенных пошлин, налогов, а также об условиях такого освобождения, включая его предельные сроки»), наносит ощутимый ущерб российским предприятиям и нарушает их планы по наращиванию выпуска конкурентоспособных гражданских самолетов.

Так, решением № 130 от уплаты ввозных таможенных пошлин освобождены турбореактивные пассажирские воздушные суда, ввозимые до 31 декабря 2023 г. во все государства ЕАЭС, в которых (за исключением России) национальным налоговым законодательством предусмотрена также льгота по уплате НДС на

указанные товары. А решением № 331 определена возможность ввоза на единую таможенную территорию самолетов с количеством посадочных мест от 50 до 300 без уплаты таможенных пошлин и НДС с возможностью их эксплуатации как внутри ЕАЭС, так и в авиасообщении с третьими странами. Исключения составляют только суда вместимостью 50–110 мест (в том числе аналоги *SSJ-100*). Таким образом, отечественным авиакомпаниям предоставлена возможность использования указанных решений для беспошлинного ввоза и ввоза с полным условным освобождением от пошлин и налогов иностранных летательных аппаратов.

21 декабря 2016 г. Совет ЕЭК продлил полное условное освобождение от уплаты таможенных пошлин, налогов при временном ввозе (допуске) до 1 января 2020 г. (в связи с истечением 31 декабря 2018 г. пятилетнего предельного срока по п. 26 утвержденного решением № 331 перечня товаров). При этом белорусская и казахстанская стороны не поддержали предложение Министерства промышленности и торговли России об ограничении возраста ввозимых в льготном режиме самолетов двенадцатью годами (стандартный срок действия договоров лизинга) и необходимости извлечения этих самолетов из-под таможенной процедуры временного ввоза при достижении ими 20 лет.

Принятое Советом ЕЭК решение обосновывается тем, что «таможенные платежи относятся к прямым затратам на рейс», а отсутствие возможности применения полного условного освобождения от уплаты таможенных пошлин и налогов усилит финансовую нагрузку на авиакомпании, приведет «к повышению общего уровня затрат на авиаперевозки и неизбежно повлияет на цены авиабилетов». Учитывая стабильно положительную динамику роста тарифов российских авиакомпаний, пользующихся тарифными и налоговыми преференциями с 2010 г., приведенная аргументация не выдерживает критики. Тем более что в том же обосновании справедливо отмечают планы российской промышленности как раз на период действия льгот по импорту иностранной техники: заказы на поставку *SSJ-100* до 2018 г. включитель-



но и первые коммерческие поставки MC-21 с 2018–2019 гг., наличие заказов на поставку 175 машин до 2027 г.

В диапазон вместительности и массы, предусмотренный решением Совета ЕЭК, попадают практически все зарубежные аналоги пассажирских самолетов, серийно выпускаемых или запланированных к производству отечественной авиационной промышленностью, — MC-21, Ту-204/214, Ан-140, Ил-96-300 и *SSJ* (компания «Гражданские самолеты Сухого» планирует серийно производить «Суперджет» вместимостью 103–120 кресел). Таким образом, преференциальный режим импорта распространяется не только на модели магистральных самолетов концернов «Боинг» и «Аэробус», но и на региональные самолеты «Эмбраер» вместимостью 98–124 посадочных места и «Бомбардье» с количеством кресел до 50.

Обращает на себя внимание тот факт, что, обеспечивая возможность использования авиаперевозчиками процедуры временного ввоза для неуплаты НДС в ущерб доходам федерального бюджета, ЕЭК превышает свои полномочия. Налогообложение



товаров не относится к сфере компетенции ЕЭК, в связи с чем вопрос освобождения от НДС ввозимых самолетов должен решаться в установленном порядке через внесение соответствующих изменений в налоговое законодательство, а не через нецелевое использование таможенной процедуры временного ввоза. Снижение ввозных таможенных пошлин при наличии оснований также должно осуществляться в установленном порядке через корректировку единого таможенного тарифа, а не через предоставление возможностей для уклонения от уплаты налогов.

Таможенная процедура не соответствует договорно-правовой базе ЕАЭС, Стамбульской конвенции о временном ввозе, противоречит интересам отечественной авиапромышленности, направлена на продолжение косвенного субсидирования иностранных конкурентов за счет федерального бюджета Российской Федерации путем уклонения от уплаты не только таможенных пошлин, но и НДС, при импорте иностранных самолетов. Это создает необоснованные конкурентные преимущества для иностранных авиапроизводителей по сравнению с отечественными, уплачивающими его в полном объеме. Нако-

пленный объем предоставленных иностранцам льгот, по оценкам, превышает 7 млрд долл. (в 2009–2015 гг. под льготные процедуры ввоза только российскими авиакомпаниями было помещено до 600 самолетов зарубежного производства).

Неоднократно дававшиеся Президентом РФ распоряжения о восстановлении научно-технической и технологической базы авиастроения, возобновлении серийного производства перспективных самолетов различных типов и размерности, загрузке предприятий и создании новых высокотехнологичных рабочих мест на производствах, задействованных в кооперации, либо игнорируются, либо «заматываются» бесконечными рассуждениями о неконкурентоспособности отечественных образцов. Вместо концентрации усилий на поддержке серийных заводов с четкой специализацией производства профильное ведомство и ОАК заняты усовершенствованием собственных структур, написанием новых малоэффективных программ и проектов. Это уже привело к тому, что 75% нашего рынка занято иностранными воздушными судами, а существующие в России проекты *SSJ* (уровень локализации этой машины не превышает 40%, значительная доля добавленной стоимости остается вне российской юрисдикции) и *MC-21* закрывают всего 10 и 18% объема внутреннего рынка соответственно. Для сравнения, при всех огрехах в работе централизованное Министерство авиационной промышленности обеспечивало производство в среднем 150–180 гражданских самолетов любых типов даже в период 1985–1990 гг.

В составе парка российских авиаперевозчиков эксплуатируется около 700 магистральных самолетов, из которых только 16% отечественные, и 236 региональных самолетов (около 60% российского производства, из них только половина современные). На иностранные воздушные суда приходится 90% пассажирооборота, при этом доля современных российских самолетов в общем объеме пассажирских перевозок сократилась с 9% в 2006 г. до 3% в 2015 г.

Сложившаяся критическая зависимость отечественного рынка гражданских авиаперевоз-

➤ **Сложившаяся критическая зависимость отечественного рынка гражданских авиаперевозок от импорта подрывает технологический суверенитет России, нивелирует усилия инженерно-конструкторского корпуса по увеличению выпуска потребных летательных аппаратов.**

зок от импорта подрывает технологический суверенитет России, нивелирует усилия инженерно-конструкторского корпуса по увеличению выпуска потребных летательных аппаратов, оказывает резко отрицательное воздействие на воспроизводство экономического потенциала и состояние производственного сектора страны. Вместе с тем имеющиеся конструкторские и производственные заделы, наличие мощных центров компетенции, существующий уровень загрузки производственных мощностей в гражданском авиастроении (не более 50%) позволяет нарастить объемы выпуска авиационной техники в 2–3 раза при усилении роли государства в определении перспективного облика сектора авиационных перевозок, прежде всего межрегиональных. Необходимы координация государством кооперационных связей между предприятиями, коренное изменение принципов распределения бюджетных средств, но прежде нужно пересмотреть систему управления отраслью, выработать четкие календарные планы серийного выпуска самолетов и определить ответственных за их реализацию.

Дальнейшее изменение структуры мирового магистрального парка пассажирских самолетов будет сопряжено в основном с продолжением формирования парка самолетов класса 85–110 мест, а в отдаленной перспективе — с насыщением парка перевозчиков широкофюзеляжными самолетами нового поколения вместимостью 220–280 посадочных мест. По данным Государственного НИИ гражданской авиации, в период до 2032 г. российским авиакомпаниям для удовлетворения растущего спроса на авиаперевозки (по прогнозам, в двадцатилетней перспективе пассажиропоток в России вырастет минимум на 75%) потребуются 1800–2200 самолетов различных классов вместимости при преобладании узкофюзеляжных магистральных самолетов.

Прогнозные ориентиры потребностей внутреннего рынка позволяют ритмично наращивать производство отечественных гражданских судов, доведя его минимум до 100–120 машин в год. При этом существуют значительные возможности по увеличению этого количества за счет поставок наших летательных аппаратов партнерам по ЕАЭС и в третьи страны, с которыми Россия выстраивает отношения преференциального торгово-экономического сотрудничества в рамках концепции большого евразийского партнерства.

Возрастающий рыночный спрос обуславливает необходимость в переориентации системы управления авиационной промышленностью на выпуск экономически и технологически конкурентоспособных летательных аппаратов. К таковым прежде всего относятся игнорируемые чиновниками, но хорошо зарекомендовавшие себя (реальным наеле-

## References

1. Sazonova E. „Superdzhet“ ne mozhets v nebo [“Superjet” Cannot Fly in the Sky]. *Gazeta.ru*, 2016, May, 13, available at: <http://www.gazeta.ru/business/2016/05/13/8230169.shtml>.
2. *Rossiyskie samolety v usloviyakh duopolii Boeing i Airbus nikomu ne nuzhny* [Nobody Needs Russian Aircraft in the Duopoly of Boeing and Airbus]. *Vzglyad*, 2016, June, 26, available at: <http://vz.ru/news/2016/6/26/818084.html>.
3. *Razbor pilotov* [Analysis of Pilots]. *MK.RU*, 2010, July, 20, available at: <http://www.mk.ru/politics/interview/2010/07/20/517776-razbor-pilotov.html>.
4. *Minoborony stoit podumat' o vykupte An-124 u kompanii "Volga-Dnepr"* [Ministry of Defense Should Think About Redemption of An-124 from the Volga-Dnepr Company]. *RIA Novosti*, 2016, June, 20, available at: [https://ria.ru/defense\\_safety/20160620/1449341391.html#ixzz4DRgTmlgF](https://ria.ru/defense_safety/20160620/1449341391.html#ixzz4DRgTmlgF).
5. Sitnikov A. *Bitva dvigateley: „Kuznetsov“ protiv „Motor Sich“* [Battle of Engines: “Kuznetsov” Against “Motor Sich”]. *Svobodnaya pressa*, 2016, June, 25, available at: <http://svpressa.ru/economy/article/151342/>



том и практикой эксплуатации, в том числе в составе парка Управления делами Президента РФ и в рамках специальных гуманитарных миссий российских спецслужб) лайнеры Ту-204/214, Ил-96-300 (400), Ан-148-100. Их конструкционные характеристики и показатели надежности являются передовыми, а опора исключительно на отечественную производственно-технологическую базу при их изготовлении способна обеспечить загрузку предприятий, новые рабочие места, применение технологий двойного назначения, а также дать огромный макроэкономический эффект по имеющимся и новым кооперационным цепочкам. ■

ПЭС 16135 / 12.09.2016

#### Примечания

1. Ил-96 качественно превосходит *Boeing-767*: «американец» при двух двигателях везет 200 человек, расходуя 6 т топлива, а «Ильюшин» — 300 человек и 15 т груза с расходом топлива в объеме 7 т.
2. Сирийская операция ВКС продемонстрировала востребованность военного транспортника Ан-124, что гарантирует дальнейший спрос на самолеты большой грузоподъемности.

3. В мало кому известном сетевом издании «Новый взгляд» опубликована статья «Российские вертолеты летают на „серых“ моторах» [9], а в журнале «Версии» — статья под названием «Русские „дочки“, белорусские офшоры» [10].

#### Источники

1. Сазонова Е. «Суперджет» не может в небо [Электронный ресурс] // Газета.ru. 2016. 13 мая. URL: <http://www.gazeta.ru/business/2016/05/13/8230169.shtml>.
2. Российские самолеты в условиях дуополии *Boeing* и *Airbus* никому не нужны [Электронный ресурс] // Взгляд. 2016. 26 июня. URL: <http://vz.ru/news/2016/6/26/818084.html>.
3. Разбор пилотов [Электронный ресурс] // МК.RU. 2010. 20 июля. URL: <http://www.mk.ru/politics/interview/2010/07/20/517776-razbor-pilotov.html>.
4. Минобороны стоит подумать о выкупе Ан-124 у компании «Волга-Днепр» [Электронный ресурс] // РИА Новости. 2016. 20 июня. URL: [https://ria.ru/defense\\_safety/20160620/1449341391.html#ixzz4DRgTmlgF](https://ria.ru/defense_safety/20160620/1449341391.html#ixzz4DRgTmlgF).
5. Ситников А. Битва двигателей: «Кузнецов» против «Мотор Сич» [Электронный ресурс] // Свободная пресса. 2016. 25 июня. URL: <http://svpressa.ru/economy/article/151342/>
6. «Антонов»: Украина заменит двигатели на самолетах «Руслан» [Электронный ресурс] // РИА Новости. 2016. 30 июня. URL: <https://ria.ru/economy/20160630/1454937724.html#ixzz4DRgpRPVk>.
7. Леонов В. «Аэросила» — мы не на коленях [Электронный ресурс] // Аргументы недели. 2016. 30 июня. № 25 (516). URL: <http://argumenti.ru/society/n545/454398>.
8. Леонов В. НПО «Молния» — мочилово по-русски [Электронный ресурс] // Аргументы недели. 2016. 25 августа. № 33 (524). URL: <http://argumenti.ru/society/n553/464671>.
9. Российские вертолеты летают на «серых» моторах [Электронный ресурс] // Новый взгляд. 2016. 19 августа. URL: <http://newvz.ru/info/82125.html>.
10. Русские «дочки», белорусские офшоры [Электронный ресурс] // Версия. 2016. 24 августа. URL: <https://versia.ru/vertoletam-rossii-udobnee-podderzivat-ukrainskuyu-motor-sich-a-ne-sobstvennye-professionalnye-kollektivny>.

6. «Antonov»: *Ukraina zamenit dvigateli na samoletakh "Ruslan"* ["Antonov": Ukraine will Replace the Engines on "Ruslan" Aircraft]. RIA Novosti, 2016, June, 30, available at: <https://ria.ru/economy/20160630/1454937724.html#ixzz4DRgpRPVk>.

7. Leonov V. «Aerosila» — *my ne na kolenyakh* ["Aerosila"] — We are Not on the Knees]. Argumenty nedeli, 2016, June, 30, no. 25 (516), available at: <http://argumenti.ru/society/n545/454398>.

8. Leonov V. *NPO "Molniya" — mochilovo po-rossiyski* [NPO "Molniya" — Bumping off in a Russian Style]. Argumenty nedeli, 2016, August, 25, no. 33 (524), available at: <http://argumenti.ru/society/n553/464671>.

9. *Rossiyskie vertolety letayut na "serykh" motorakh* [Russian Helicopters Fly with "Gray" Engines]. Novyy vzglyad, 2016, August, 19, available at: <http://newvz.ru/info/82125.html>.

10. *Russkie "dochki" belorusskie ofshory* [Russian Affiliates, Belarusian Offshore Companies]. Versiya, 2016, August, 24, available at: <https://versia.ru/vertoletam-rossii-udobnee-podderzivat-ukrainskuyu-motor-sich-a-ne-sobstvennye-professionalnye-kollektivny>.