

УДК 338.45

¹*В. Д. Артющик, ²А. И. Тихонов*

¹Московский авиационный институт, г. Москва, email: aw226@mail.ru

²Московский авиационный институт, г. Москва, email: mai512hr@mail.ru

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИМПОРТОНЕЗАВИСИМОСТИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОУСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ключевые слова: импортонезависимость, импортозамещение, авиационная промышленность, конкурентоустойчивость, индикаторы.

В статье рассматриваются результаты выполнения Государственной программы импортозамещения в авиационной промышленности, реализуемой на предприятиях Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК), начиная с 2014 года. Отмечаются значительные успехи российских авиастроителей, которые в сложных условиях санкционного давления, сумели освоить собственное производство отечественных комплектующих. Это позволило вывести на мировой рынок новые современные конкурентоспособные летательные аппараты, производство которых теперь не зависит от непредсказуемой политики зарубежных стран. Отстаивается необходимость широкого применения политики импортонезависимости в производстве собственных самолетов, вертолетов и беспилотных летательных аппаратов для обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Сделан вывод о высокой результативности Государственной программы развития авиационной промышленности, которая устанавливает высокие показатели производства, обеспечивая их необходимым финансированием и государственной поддержкой отечественных производителей современной высокотехнологичной техники.

¹*V. D. Artyushchik, ²A. I. Tikhonov*

¹Moscow Aviation Institute, Moscow, email: aw226@mail.ru

²Moscow Aviation Institute, Moscow, email: mai512hr@mail.ru

ENSURING IMPORT INDEPENDENCE TO IMPROVE THE COMPETITIVENESS OF AVIATION INDUSTRY ENTERPRISES

Keywords: import independence, import substitution, aviation industry, competitiveness, indicators.

The article discusses the results of the implementation of the State program of import substitution in the aviation industry, implemented at the enterprises of the United Aircraft Corporation (UAC), since 2014. Significant successes of Russian aircraft manufacturers are noted, which, in difficult conditions of sanctions pressure, managed to master their own production of domestic components. This made it possible to bring new modern competitive aircraft to the world market, the production of which now does not depend on the unpredictable policies of foreign countries. The necessity of wide application of the policy of import independence in the production of own aircraft, helicopters and unmanned aerial vehicles to ensure the national security of the Russian Federation is advocated. The conclusion is made about the high efficiency of the State Program for the Development of the Aviation Industry, which sets high production rates, providing them with the necessary funding and state support of domestic manufacturers of modern high-tech equipment.

Отечественная авиационная промышленность продолжает свое успешное развитие, чему ярчайшим подтверждением служат результаты недавно прошедшего, в июле 2021 года, Международного Аэрокосмического Салона «МАКС-2021». Специалисты, зрители и потенциальные заказчики увидели во всей красе новые модификации российского пассажирского самолёта «Sukhoi Super Jet – 100», в поставках которого заинтересовано большое количество авиационных компаний. Среднемагистальный лайнер

МС-21 в полете, воочию, продемонстрировал уверенную работу новейших перспективных российских авиадвигателей ПД-14. Созданная в подразделении «ИР-КУТ» Госкорпорации «Ростех», машина в российской комплектации может стать фактически равноценной заменой авиалайнерам от зарубежных авиакомпаний «Boeing» и «Airbus», стоимость которых значительно дороже. Появление в подмосковном небе новых пассажирских самолетов, сконструированных и сделанных в России, стало возможным при наличии

в Объединенной авиастроительной корпорации необходимых высокопрофессиональных кадров; новых технологических возможностях авиационных предприятий, и внушительной финансовой государственной поддержке.

Проблемы в отечественном авиапроме, конечно, остаются. Одна из них связана с импортозамещением важных комплектующих авиационной техники, которые ранее поставлялись в нашу страну из-за рубежа. Первоначальные проекты создания новых пассажирских самолетов в России были завязаны на большую долю импортных составляющих элементов, потому что создание собственного производства полного цикла было и остается дорогостоящим процессом. В настоящее время, когда производство самолетов SSJ-100 и, в дальнейшем, MC-21 уже поставлено на поток, комплектующие начинают производиться либо собственными силами, либо заказываются у различных компаний, расположенных непосредственно на территории нашей страны. Можно найти более выгодные контракты, по сравнению с США или странами Европы, например, с компаниями Китайской Народной Республикой, у которой хорошо развита электронная промышленность. Или рассмотреть возможность взаимовыгодной кооперации с Республикой Индия, что может снизить стоимость продукции.

Необходимо обязательно организовать собственное производство комплектующих для отечественной авиационной промышленности. Это позволит не только существенно экономить на производстве самолетов и вертолетов, но и сделает их более надежными в плане безопасности эксплуатации. Стратегический план по созданию импортозамещающей продукции для отечественного авиастроения состоит из следующих пунктов:

1. Определение состава и количества комплектующих, необходимых для производства летательных аппаратов.
2. Создание опытных образцов воздушных судов, с последующим их испытанием на пригодность.
3. Создание современного технологического процесса производства самолетов и вертолетов.
4. Наладка конкурентоустойчивого отечественного производства.

Нам необходимо заместить до 45% присутствия иностранного бортового оборудования в флагманском проекте ОАК магистрального самолета MC-21. На начальном этапе проектирования, в компании «ИРКУТ» для лайнера MC-21 выбрали наиболее надежных мировых производителей авиационных комплектующих: мультинациональную корпорацию «Rockwell Collins»; американскую компанию, производящую электронные системы управления и автоматизации «Honeywell»; международную промышленную группу, выпускающую информационные системы для авиакосмического, военного и морского применения «Thales» (Франция); «Elbit Systems» (Израиль); «UTC Aerospace Systems» (США); «Zodiac Aerospace» (Франция); американскую машиностроительную корпорацию «Eaton»; «Meggitt» (Великобритания). Неоспоримым преимуществом этих зарубежных компаний является высокий авторитет у всех авиастроителей. Это позволило нам, на раннем этапе производства новой авиационной техники, получить международный сертификат, обязательный для выхода на мировой рынок самолетов. Современный мир устроен так, что без кооперации между странами ничего конкурентоспособного сделать невозможно. Как пример успешной кооперации, приведем самолетостроительную компанию под номером один в мире – «Boeing» (США), которая располагает свои заводы в 70 странах всего мира, а комплектующие для них повсеместно закупаются более, чем в ста странах мира, причем не только на заводах «Boeing», но и на заводах-смежниках. Самолеты гражданской авиации должны уверенно летать по всему миру, а в качестве пассажиров в них находятся граждане всех стран мира. Поэтому для гражданской авиации нужна полноценная кооперация, только тогда можно будет избежать проблем, которые есть сегодня у наших самолетостроителей.

Для интенсивного запуска программы импортозамещения наиболее критичным оказался 2014 год, когда зарубежные страны, под надуманными политическими предлогами, болезненно ударили по нашей промышленности санкциями по самым уязвимым местам. В России была создана Межведомственная рабочая группа по снижению зависимости отрасли

гражданского авиастроения от импорта оборудования, комплектующих и запасных частей, услуг иностранных компаний и использования иностранного программного обеспечения. Она определяла наиболее критичные сегменты, в которых требовались отечественные наработки для сохранения процесса производства воздушных судов, наиболее востребованных в настоящее время.

Все недружественные действия зарубежных партнеров Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК), абсолютно неприемлемые в бизнесе, в полной мере ощутила на себе российская авиационная промышленность. По указке Госдепа, из Вашингтона включили «стоп-кран» для нашей корпорации «ИРКУТ», что поставило под угрозу не только создаваемый самолет МС-21, но и все остальные гражданские лайнеры. Предприятия Госкорпорации «РОСТЕХ» из-за санкций США лишились импортных композиционных материалов для усиленного крыла. Говоря об этом, Президент России Владимир Путин назвал такие враждебные действия иностранных государств «хамством». В результате реализации политики импортозамещения, новым поставщиком компонентов для самолета МС-21 был выбран завод «Росатома» в ОЭЗ «Алабуга». Однако сроки старта серийного производства были в очередной раз отложены примерно на год.

По факту, без официального объявления санкций, зарубежные компании сказали о том, что новые системы больше поставлять не будут. Таким образом зарубежная коалиция пытается просто остановить наше гражданское авиастроение. Иностранные компании начали отказываться от поставок готовых систем для российских гражданских самолетов, даже по действующим контрактам, заявил на форуме «Микроэлектроника-2020» директор департамента радиоэлектронной промышленности Минпромторга России Василий Шпак. Он сказал, что России «нужно обеспечить себе полную независимость в сфере микроэлектроники, и если не сделать этого сейчас, то через 10–15 лет будет поздно». Отмечается, что в космических аппаратах на сегодняшний день присутствует уже более 80% российской электронной компонентной базы, в оборонной сфере – более 60%.

Иностранные санкции придали значительный импульс развитию отечественного авиастроения, оказав оздоровительный эффект на весь машиностроительный сектор. За прошедшие годы отечественная промышленность избавилась от кабалы иностранной зависимости по многим направлениям. При этом процесс обновления воздушного парка новыми образцами летательных аппаратов не был остановлен. В то же время, правильный курс на импортозамещение, по-прежнему, не означает полную изоляцию российской промышленности. В области электронно-компонентной базы Российская Федерация активно развивает научно-техническое сотрудничество с Китайской Народной Республикой. В области электронно-компонентной базы Россия в настоящее время во многом опирается на Китай, который после введения западных санкций превратился в одного из ключевых российских партнеров по линии военно-технического сотрудничества.

В ходе работы Четвертого Евразийского аэрокосмического конгресса «Стратегические изменения в мировой авиационно-космической отрасли: новые управленческие вызовы и перспективы» состоялся круглый стол специалистов на тему: «Импортозамещение информационных и цифровых технологий». Ведущие российские эксперты в вопросах цифровой трансформации из Госкорпораций «Роскосмос» и «Росатом», Центра компетенций по импортозамещению в сфере информационно-компьютерных технологий, Российские Железные Дороги, Ростелеком и представители ведущих компаний-разработчиков обсудили важную проблематику импортозамещения программного обеспечения и информационно-технологического оборудования в текущих рыночных условиях. В нашей стране успешно реализуется «Стратегия цифровой трансформации», основанная, во многом, на внедрении импортонезависимых цифровых и информационных технологий. Правительством РФ ставится более широкая и амбициозная задача, чем импортозамещение, импортонезависимость отрасли в сфере информационных технологий. Необходимо рассматривать импортонезависимость, как инструмент цифровизации, дающий новую возможность создать современные

продукты, которые обеспечат конкурентное преимущество по сравнению с нашими зарубежными партнёрами. Цифровая трансформация является драйвером создания новых рынков и повышения конкурентоспособности нашей высокотехнологичной продукции. Это невозможно сделать теми традиционными средствами, которые нам доступны сегодня, без реализации полномасштабной программы перехода на современные импортнезависимые цифровые и информационные технологии.

Наиболее острой проблемой для российской авиационной промышленности стала откровенно недружественная политика руководства Украины, ведь зависимость от украинских смежников была значительной: до 2014 года, практически, все двигатели, которые устанавливались на российские военные и гражданские вертолеты, изготавливались на Украине – на предприятии «Мотор Сич». Ежегодно украинский производитель должен был передавать России почти 300 авиационных двигателей. Сегодня Россия, практически, полностью преодолела данную зависимость: на замену украинским двигателям ТВЗ-117ВМА пришел полностью адаптированный в нашей стране двигатель ВК-2500 за создание и выпуск которого отвечает ОАО «Климов» (санкт-Петербург). Данные авиационные двигатели устанавливаются на большинство вертолетов типа «Миль» и «Камов». По данным госкорпорации «РОСТЕХ», в 2018 году уфимское двигателестроительное предприятие ПАО «ОДК-УМПО» обеспечило поставку 180 моторо-комплектов двигателей ВК-2500. Российские двигатели успешно эксплуатируются в составе силовых авиационных установок в 80 странах мира, что способствует развитию рынка поставок этой техники, ее ремонта и сервисного обслуживания. Успехи в импортозамещении позволяют российскому двигателестроению занимать почетное место в первых местах мировых производителей.

Российские предприятия, входящие в Госкорпорацию «РОСТЕХ», достигли больших успехов в области создания беспилотной авиации. На вооружение Воздушно Космических Сил должны поступить новые беспилотники «Форпост-Р» и «Альтиус-У». Современные Беспилот-

ные Летательные Аппараты построены с использованием компонентов полностью российского производства, с российскими двигателями АПД-85 и отечественным программным обеспечением. Ранее подобные беспилотники собирались в России по израильской лицензии из иностранных комплектующих. Очевидным успехом можно назвать и создание в России тяжелого ударно-разведывательного беспилотника С-70 «Охотник», первый полет которого состоялся в 2019 году. Этот уникальный БПЛА сможет взаимодействовать с наиболее совершенными российскими истребителями пятого поколения Су-57 и Су-75.

Основные положения политики импортозамещения в авиационной промышленности зафиксированы в Госпрограмме, разработанной Минпромторгом России и утвержденной в редакции Постановления Правительства № 379 от 31.03.2017 г. «О внесении изменений в Государственную Программу Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013 – 2025 годы». Реализация Госпрограммы предполагает осуществление комплекса мероприятий, направленных на достижение глобальной конкурентоспособности Российской авиационной промышленности и укрепление её позиций на третьем месте в мире по объёму выпуска авиационной техники. Для достижения этой цели Госпрограммой предусмотрено решение следующих основных задач:

- содействие разработке и продвижению отечественной авиационной техники отрасли самолетостроения;
- содействие разработке и продвижению отечественной авиационной техники отрасли вертолетостроения;
- содействие разработке и продвижению отечественной авиационной техники отрасли авиационного двигателестроения;
- содействие разработке и продвижению отечественной авиационной техники отрасли авиационных агрегатов и приборов;
- содействие формированию непрерывно обновляемого опережающего научно-технического задела;
- реализация дополнительных мер поддержки авиационной промышленности, направленных на комплексное развитие отрасли.

Таблица 1

Затраты на закупку импортных товаров в авиастроении

Затраты на закупку импортных товаров, млн. руб.	2016	2017	2018	2019
Всего	817,6	864,1	503,9	463,4
Подпрограмма «Самолетостроение»	335,0	400,0	0,0	0,0

Таблица 2

Объем бюджетных ассигнований подпрограммы «Самолетостроение»

Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Объем бюджетных ассигнований, млн. руб.	55 536,3	33 404,7	35 174,6	37 214,8	37 214,8	37 214,8

В Государственной программе учтены положения Указа Президента России от 07.05.2012 года № 596 в части увеличения объема инвестиций, вклада наукоёмких отраслей экономики в ВВП, роста производительности труда, создания новых высокотехнологичных рабочих мест на предприятиях авиационной промышленности. Для контроля и оценки эффективности хода реализации Госпрограммы предусмотрено более 70 основных показателей, среди них следующие важные индикаторы:

- выручка от продажи товаров, работ, услуг промышленных организаций отрасли авиастроения;
- количество поставленных самолетов гражданской авиации;
- количество поставленных вертолетов;
- количество поставленных авиационных двигателей;
- производительность труда в промышленных организациях отрасли авиастроения;
- доля самолетов российского производства в парке крупнейших российских авиаперевозчиков;
- доля вертолетов российского производства в парке крупнейших российских авиаперевозчиков.

Ожидаемые результаты реализации Государственной Программы:

- сохранение статуса России как мировой авиационной державы;
- обеспечение потребностей Российской Федерации в гражданских воз-

душных судах в значительной степени отечественными производителями;

- осуществление выхода на мировой рынок финальных интеграторов, интеграторов 1-го уровня, а также поставщиков 2 – 4-го уровней в основных отраслях авиастроения;

- обеспечение авиационной промышленностью значительного вклада в валовой внутренний продукт страны, гарантия значительного числа высококвалифицированных рабочих мест и обеспечение перехода экономики России на инновационные рельсы развития;

- формирование конкурентоспособных и прибыльных организаций мирового уровня в основных отраслях авиастроения.

Во всех секторах авиационной промышленности к 2025 году запланировано завершение формирования конкурентоспособных на мировом уровне корпораций с устойчивой прибыльностью, что позволит развернуть серийное производство перспективных воздушных судов и создать эффективную систему их послепродажного обслуживания.

Основные индикаторы Госпрограммы к 2025 году:

- выручка от продажи товаров, работ, услуг промышленных организаций отрасли 2,6 трлн руб.;

- количество ежегодно поставляемых самолетов гражданской авиации—140 единиц;

– количество ежегодно поставляемых вертолётов гражданского и военного назначения – 270 единиц;

– количество ежегодно поставляемых авиационных двигателей военного и гражданского назначения – 925 единиц;

– производительность труда в промышленных организациях отрасли – 14,5 млн. руб. в год на человека.

Всего за время реализации Государственной Программы планируется построить 2870 самолётов, 3720 вертолётов, более 16 600 авиационных двигателей.

Можно сделать вывод, что импортонезависимость в производстве отечественных летательных аппаратов, как гражданского, так и военного назначения, является важной государственной задачей. От успешного осуществления политики импортозамещения, активно проводимой в нашей стране с 2014 года, зависит не только повышение конкурентоустойчивости предприятий Государственной Корпорации «РОСТЕХ», но и экономическая и оборонная безопасность Российской Федерации.

Библиографический список

1. Постановление Правительства РФ от 29.03.2021 г. №480 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400429297/> (дата обращения: 15.08.2021).
2. Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 г. №376 «О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. №303». [Электронный ресурс]. URL: https://minpromtorg.gov.ru/docs/#!/postanovlenie_pravitelstva_o_vnesenii_izmeneniy_v_postanovlenie_pravitelstva_rossiyskoy_federacii_ot_15042014g_303 (дата обращения: 15.08.2021).
3. Приказ Минпромторга России от 05.05.2009 г. № 376. [Электронный ресурс]. URL: <https://minpromtorg.gov.ru/docs/#!/1149> (дата обращения: 15.08.2021).
4. План мероприятий по импортозамещению в отрасли гражданского авиастроения Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://gisp.gov.ru/plan-import-change/?type=avia&ID=439> (дата обращения: 15.08.2021).
5. Отраслевые планы импортозамещения. [Электронный ресурс]. URL: [https://yandex.ru/search\(gisp.gov.ru\)&clid=2411726&lr=213](https://yandex.ru/search(gisp.gov.ru)&clid=2411726&lr=213) (дата обращения: 15.08.2021).
6. Как импортозамещение расправляет крылья российской авиации. [Электронный ресурс]. URL: [https://yandex.ru/search/?text\(rg.ru\)&clid=2411726&lr=213](https://yandex.ru/search/?text(rg.ru)&clid=2411726&lr=213) (дата обращения: 15.08.2021).
7. Проблема импортозамещения в отечественном авиастроении. [Электронный ресурс]. URL: <https://avia.pro/blog/problema-importozameshcheniya-v-otechestvennom-aviastroenii> (дата обращения: 15.08.2021).
8. Кто и почему остановил импортозамещение в российском авиастроении. [Электронный ресурс]. URL: <https://argumenti.ru/tourism/avia/2021/06/726428> (дата обращения: 15.08.2021).
9. Вопросы импортозамещения обсудили в рамках Евразийского аэрокосмического конгресса. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aex.ru/news/2021/7/22/232395/> (дата обращения: 15.08.2021).
10. Импортозамещение в российском ВПК. Результаты. [Электронный ресурс]. URL: <https://topwar.ru/163525-importozameshenie-v-rossijskom-vpk.html> (дата обращения: 15.08.2021).
11. Российскую авиацию Запад оставляет без электроники. [Электронный ресурс]. URL: <https://svpressa.ru/economy/article/277312/> (дата обращения: 15.08.2021).
12. Артюшик В.Д., Тихонов А.И. Импортозамещение как эффективный инструмент восстановления авиационной отрасли России // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 7 (1). С. 13-17.
13. Артюшик В.Д., Тихонов А.И. Применение методов прогнозирования спроса на авиационные двигатели в условиях импортозамещения на примере АО «Объединенная двигателестроительная корпорация» // Московский экономический журнал. 2020. № 1. С. 531-539.
14. Майнашева С.О., Горбунов Э.В. Импортозамещение в авиационной промышленности // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2016. № 2. С. 680-681.
15. Фаина Ю.И. Влияние внешних факторов на импортозамещение // Бизнес-образование в экономике знаний. 2016. № 1. С. 69-71.