

# Политика против экономики: эволюция международного научно-технического сотрудничества России в аэрокосмической сфере в XXI веке

**Дмитрий Викторович Стефанович**, ИМЭМО РАН, Москва, Россия

**Артем Михайлович Мальцев**, ИМЭМО РАН, Москва, Россия

**Контактный адрес:** stefanovich@imemo.ru

## АННОТАЦИЯ

В работе исследуется эволюция международного научно-технологического сотрудничества России в связи с внешнеполитическими факторами. В качестве примера выбрано взаимодействие в сфере аэрокосмических технологий: акцент сделан на гражданской авиации, гиперзвуковых технологиях, ракетах и космической деятельности. Рассмотрены теоретические подходы к анализу научно-технического сотрудничества (НТС) и военно-технологического сотрудничества (ВТС), включая вопросы распространения передовых технологий военного и двойного назначения, а также формы и механизмы международного сотрудничества. Особое внимание уделено фактору экспортного контроля и его трансформации: от постепенного расширения режимов нераспространения к практике «дружественного распространения» для поддержки союзников. В первой части статьи с точки зрения обобщенных статистических показателей рассмотрена структура российского НТС и динамика его эволюции. Дескриптивный анализ основан на данных об экспорте вооружений и военной техники. Во второй части статьи проведен анализ конкретных проектов в контексте меняющейся международной политической конъюнктуры. Особое внимание уделено трансформации российского НТС после 2014 и 2022 гг.: сворачиванию кооперации с государствами Запада и интенсификации взаимодействия с партнерами из незападных стран. Отдельно рассматриваются аспекты санкционного давления, импортозамещения и локализации технологий. Проанализирована динамика военно-технического сотрудничества России в аэрокосмической сфере. Отмечается возрастающая роль негосударственных акторов и сотрудничества в рамках БРИКС. Сделан вывод о значительном влиянии международной политики при реализации международных высокотехнологичных проектов, а также о динамичном характере изменений в таких проектах. В заключительной части намечены дальнейшие направления исследования.

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

*научно-технологическое сотрудничество, международное научно-техническое сотрудничество, военно-техническое сотрудничество, аэрокосмические технологии, санкции*

## Постановка проблемы и пределы исследования

В настоящее время наблюдается обострение международной напряженности, появляются новые форматы межгосударственного взаимодействия и разрушаются существовавшие, а также происходит стремительный научно-технический прогресс (НТП). В таких условиях неминуемо эволюционирует научно-техническое сотрудничество (НТС) – как в сфере вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), то есть военно-технического сотрудничества (ВТС), так и в области условно мирных технологий, хотя и здесь зачастую проявляется их «двойное назначение». И в ВТС, и в НТС в целом безусловным является политический фактор, однако не всегда его роль в полной мере осознается. В рамках данной статьи основное внимание уделено сотрудничеству в области аэрокосмической деятельности, так как она сочетает в себе элементы «военного» и «мирного» назначения, находится на передовой НТП и представляется весьма характерной для более широких классов НТС. В соответствии с определением, приведенном в тематическом учебном пособии МГТУ ГА, под аэрокосмической деятельностью авторы понимают «деятельность, осуществляемую с применением техники и технологий, непосредственно связанную с исследованием и использованием аэрокосмического пространства (АКП) – аэрокосмоса, охватывающего атмосферу Земли и Космос (космическое пространство), обладающего уникальными свойствами и жизненно необходимого для существования, безопасности и развития России и всего человечества»<sup>1</sup>.

Для выявления ключевых тенденций рассматриваемой сферы предполагалось использование количественных методов на основе существующих баз данных. Однако из-за чувствительности таких данных и обоснованного сокращения объемов информации с российской стороны на фоне попыток Запада торпедировать любые технологические проекты было принято решение остановиться на анализе некоторых конкретных случаев взаимодействия в аэрокосмической сфере, в основном в первой четверти XXI века.

Целесообразно отдельно подчеркнуть фактор экспортного контроля. Глубокое погружение в данную тему выходит за пределы настоящей статьи, однако необходимо обратить внимание на произошедший «разворот тренда». Например, до начала 2020-х гг. медленно, но расширялось количество государств – участников режима контроля за ракетной технологией (РКРТ), государств-партнеров, а также государств, принявших односторонние обязательства о соблюдении тех или иных режимов. Одновременно с этим эволюционировал и сам РКРТ – происходило уточнение его охвата и осуществлялся поиск взаимоприемлемых «развязок» для реализации ВТС<sup>2</sup>. Однако к настоящему времени ситуация изменилась: все большее значение приобретает так называемое «дружественное распространение». Поставки чувствительных ВВСТ, передача технологий, развертывание новых производственных площадок на территории третьих стран – все это становится вполне «нормальным», если речь идет о поддержке союзников и партнеров в интересах сдерживания противников. Не является исключением и

1 Свиркин, Соловьева 2015.

2 Стефанович 2019.

сфера аэрокосмических технологий. Ярким примером таких процессов является дальнейшее ослабление американских трактовок РКРТ в части ограничений на сотрудничество в сфере аэрокосмических технологий – соответствующее заявление стало одним из последних публичных актов администрации Дж. Байдена<sup>1</sup>.

### Теоретические подходы к анализу НТС и ВТС

Проблема распространения передовых технологий военного и двойного назначения в настоящее время является одной из наиболее острых. Данная тема исследуется с различных позиций как в страновом и региональном разрезе<sup>2</sup>, так и с точки зрения отдельных технологий и их сочетания<sup>3</sup>. Некоторые исследователи делают акцент на перспективах российского сотрудничества в области гражданской авиации<sup>4</sup>. Другие рассматривают ВТС с конкретными государствами, например с Мьянмой<sup>5</sup> или Ираном<sup>6</sup>. Встречаются и попытки систематизировать переданную продукцию военного назначения и соответствующую локализацию и / или интернационализацию тех или иных технологий<sup>7</sup>. Исследуются также формы и механизмы НТС между отдельными государствами<sup>8</sup>. Отмечается в том числе и общеполитическое значение НТС в различных региональных форматах, в частности в БРИКС<sup>9</sup>.

Отметим, что в России действует обновленная в 2025 г. Концепция международного научно-технического сотрудничества. В данном документе дано следующее определение: «“Международное научно-техническое сотрудничество” – комплекс совместных мероприятий, работ, отношений и форм взаимодействия на международном уровне субъектов научной и (или) научно-технической деятельности в различных областях науки, техники и инноваций в целях получения новых знаний и формирования новых научных подходов, развития технологий и уникальных компетенций, а также создания новых и усовершенствования имеющихся научных и (или) научно-технических результатов для национальных нужд или реализации на мировом рынке»<sup>10</sup>.

В настоящей статье освещается НТС в аэрокосмической сфере исключительно с российским участием. Рассмотрены некоторые общие статистические тенденции НТС, а также выполнен более глубокий анализ отдельных проектов, связанных с гражданской и военной авиацией (в том числе беспилотной), ракетостроением и космической деятельностью. Объектом анализа выступают как продолжающиеся, так и реализованные программы, а также проекты, которые были прекращены по тем или иным причинам, как правило политического характера.

1 “Fact Sheet: Biden-Harris Administration Introduces New Guidance for Missile Technology Exports to Advance Nonproliferation Goals and Bolster Allied Defense Capabilities,” The White House, January 7, 2025, accessed September 17, 2025, <https://shorturl.at/2Ydu8>.

2 Евтодьева et al. 2021.

3 Horowitz, Schwartz 2020.

4 Данилин, Евтодьева 2018.

5 Тимошенко, Домнич 2024.

6 Сажин 2018.

7 Мальцев 2020.

8 Ульянова, М., Бабонов, Ю. Современные формы и механизмы взаимодействия России и Китая в сфере научно-технического сотрудничества // РСМД. 13 декабря 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://shorturl.at/cwLdP> (дата обращения: 17.09.2025).

9 Матковская 2024.

10 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 16 мая 2025 г. № 1218-п // Официальное опубликование правовых актов. 23 мая 2025. [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202505230057> (дата обращения: 10.09.2025).

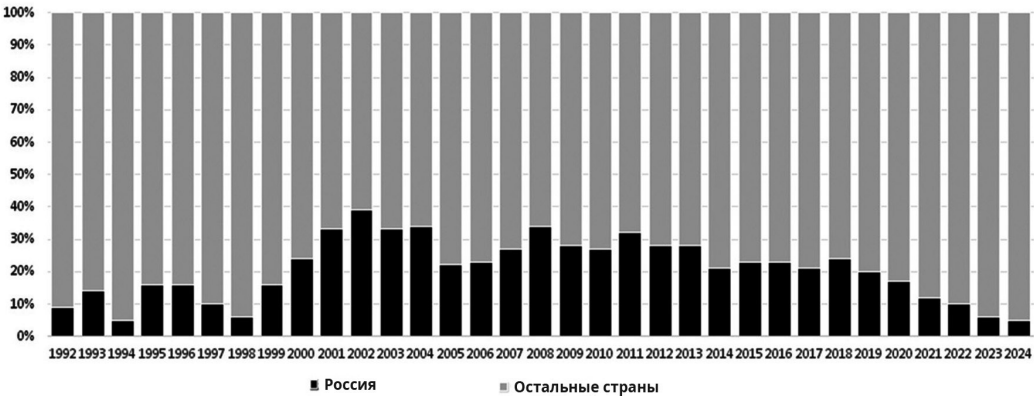
Общие аспекты НТС и ВТС России в аэрокосмической сфере

Хотя полной информации об объемах и финансовой структуре российско-го НТС в аэрокосмической деятельности в открытых источниках не существует, определенную картину все же можно реконструировать, опираясь на международные регистры трансферов вооружения и военной техники, а также публичные заявления официальных лиц и статистику космических пусков. Основную долю аэрокосмического НТС России в течение последних 20 лет составляет военно-техническое сотрудничество, а также международное партнерство в сфере космических запусков.

В области ВТС на протяжении двух десятилетий Россия удерживает около 20% мирового рынка вооружений и военной техники аэрокосмического сектора (см. Рисунок 1).

Рисунок 1.

ДОЛЯ РОССИИ В МИРОВОМ ВТС В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ (1992–2024), %  
RUSSIA'S SHARE IN GLOBAL MILITARY TECHNICAL COOPERATION  
IN THE AEROSPACE SECTOR (1992–2024), %



Источник: составлено авторами на основе данных Стокгольмского международного института исследований проблем мира: “SIPRI Arms Transfer Database,” SIPRI, March 10, 2025, accessed June 3, 2025, <https://shorturl.at/pgatS>.

Основную долю отечественного экспорта составляет военная авиация, а также различное ракетное вооружение и средства противовоздушной обороны (см. Таблицу 1).

Таблица 1.

ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ ПО КАТЕГОРИЯМ  
ВООРУЖЕНИЙ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ (1992–2024)  
RUSSIA'S MILITARY TECHNICAL COOPERATION BY GROUP  
OF WEAPON AND MILITARY EQUIPMENT (1992–2024)

| Категория                     | Доля, % |
|-------------------------------|---------|
| Авиация                       | 63,5    |
| Ракетная техника              | 19,4    |
| Системы ПВО                   | 10,1    |
| Двигатели и силовые установки | 6,9     |
| Космические спутники          | 0,1     |

Источник: составлено авторами на основе данных Стокгольмского международного института исследований проблем мира: “SIPRI Arms Transfer Database,” SIPRI, March 10, 2025, accessed June 3, 2025, <https://shorturl.at/pgatS>.

Военная продукция передается преимущественно в рамках прямых поставок. Экспорт с организацией лицензионного производства на территории государства-заказчика или с частичной локализацией технологий составляет лишь около 18% совокупных поставок (см. Рисунок 2).

Рисунок 2.

**ДИНАМИКА ПОСТАВОК ВООРУЖЕНИЙ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ С ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРУКТУРЕ ВТС РОССИИ В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ (1992–2024), УСЛОВНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ ПОСТАВОК В МЛН ДОЛЛАРОВ ПО ФИКСИРОВАННОМУ КУРСУ 1991 г.**  
**DYNAMICS OF ARMS AND MILITARY EQUIPMENT SUPPLIES WITH TECHNOLOGY LOCALIZATION IN THE STRUCTURE OF RUSSIAN MILITARY TECHNICAL COOPERATION IN THE AEROSPACE SECTOR (1992–2024), TRADE INDICATOR VALUE**



**Источник:** составлено авторами на основе данных Стокгольмского международного института исследований проблем мира: “SIPRI Arms Transfer Database,” SIPRI, March 10, 2025, accessed June 3, 2025, <https://www.sipri.org/databases/armstransfers>.

Крупнейшим российским партнером в сфере ВТС выступает Китай, на который в 1992–2024 гг. приходилось 28% совокупного экспорта (см. Рисунок 3). За ним следуют Индия (27%), Алжир (7%), Египет (4%), Вьетнам (3%), Венесуэла (3%) и Казахстан (2%).

Рисунок 3.

**СЕТЬ ПАРТНЕРОВ-ПОСТАВЩИКОВ РОССИИ В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ (1992–2024)**  
**RUSSIA’S NETWORK OF SUPPLIERS OF AEROSPACE EQUIPMENT (1992–2024)**



**Источник:** составлено авторами на основе данных Стокгольмского международного института исследований проблем мира: “SIPRI Arms Transfer Database,” SIPRI, March 10, 2025, accessed June 3, 2025, <https://shorturl.at/pgatS>.

До начала 2022 г. Россия практически не импортировала вооружение и военную технику в сфере аэрокосмической промышленности. Тем не менее после начала СВО Россия интенсифицировала взаимодействие с рядом дружественных государств, в первую очередь с Ираном и КНДР (см. *Рисунок 3*).

По информации западных источников, основным предметом импорта выступают средства поражения: преимущественно БПЛА и ракетное вооружение (в частности, реактивные снаряды РСЗО)<sup>1</sup>.

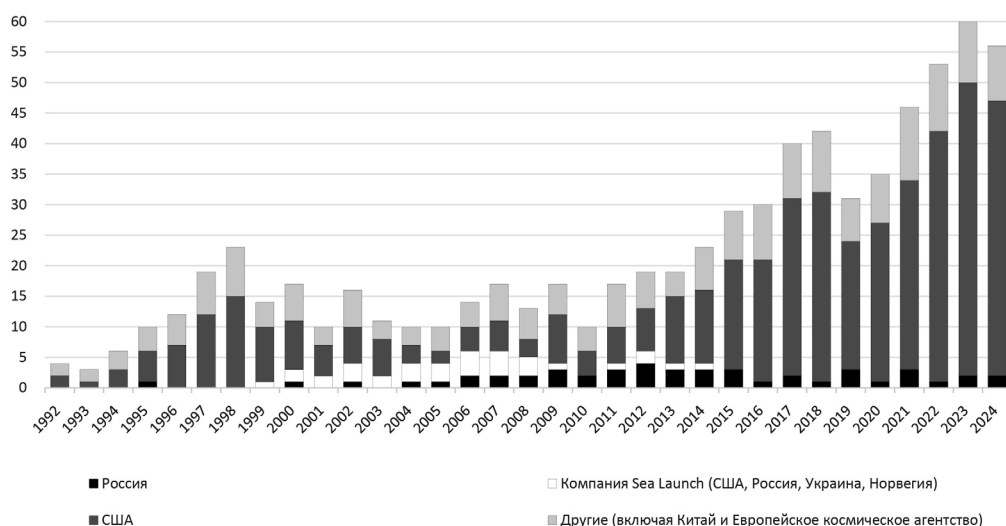
За исключением ограниченных успехов по разработке и экспортному продвижению самолетов среднемагистральной пассажирской авиации, а также ограниченных поставок нескольких линеек многоцелевых / транспортных вертолетов (Ми-8/171, Ка-226, Ансат-У)<sup>2</sup>, отечественная аэрокосмическая промышленность практически не представлена на мировых рынках гражданской авиации.

На мировом рынке коммерческих космических услуг Россия присутствует преимущественно в роли проводника космических запусков, предоставляя ракеты-носители семейства «Союз» и «Протон» (см. *Рисунок 4*).

*Рисунок 4.*

#### КОММЕРЧЕСКИЕ КОСМИЧЕСКИЕ ЗАПУСКИ ПО СТРАНАМ (1992–2024)

#### COMMERCIAL ORBITAL LAUNCHES BY COUNTRY (1992–2024)



**Источник:** составлено авторами на основе данных *United Nations Office for Outer Space Affairs*, [www.unoosa.org](http://www.unoosa.org).

За счет сочетания хорошо отлаженных советских технологий, высокой серийности производства, а также существенно более дешевой стоимости труда на предприятиях отечественной космической промышленности в 2000-х гг. российские ракеты-носители занимали лидирующее положение. Активно развивались программы космических пусков в международной кооперации, в частности консорциум по эксплуатации плавучего космодрома «Морской старт», а также

<sup>1</sup> Кириченко 2023.

<sup>2</sup> Стоит отметить, что перечисленные модели вертолетов поставляются на экспорт преимущественно в интересах различных государственных служб и парамилитарных организаций (полиция, жандармерия, МЧС и т.п.).

проект запуска ракеты-носителя «Союз» с космодрома Куру во Французской Гвиане. Тем не менее со второй половины 2010-х гг. отечественные ракеты-носители постепенно вытесняются ракетами многоразового использования, преимущественно из семейства *Falcon* американской компании *SpaceX*.

В сфере производства космических аппаратов (спутников) доля России, по разным оценкам, составляет не более 3%. Бывший генеральный директор госкорпорации «Роскосмос» Ю.И. Борисов заявлял в этой связи: «Мировая орбитальная группировка включает сегодня 10,5 тыс. действующих космических аппаратов. При этом на долю США приходится около 70% общего количества. Доля китайских космических аппаратов составляет 9%, доля Великобритании – 7. Мы на 4-м месте – примерно 2,4%. Мы сильно отстаем от лидеров в темпах восполнения существующих орбитальных средств и создания новых»<sup>1</sup>. Это объясняется традиционным отставанием отечественной промышленности в сфере космической электроники.

### Авиация

В данном разделе необходимо обратить внимание на яркие проекты гражданской авиапромышленности России, судьба которых прямо зависит от состояния международного сотрудничества. Флагманом отечественной гражданской авиации во многом является *Sukhoi Superjet 100 (SSJ 100)* – узкофюзеляжный региональный пассажирский самолет, выступающий конкурентом для европейского *Airbus A220* и бразильского *Embraer E-Jet E2*. К настоящему времени выпущено более 230 пассажирских бортов, преимущественно в интересах российских авиакомпаний.

Изначально проект строился по лучшим мировым лекалам в рамках широкой международной кооперации с участием Франции, Италии и других государств, которые сейчас относятся к недружественным. В целом такой подход мог повысить конкурентоспособность *Sukhoi Superjet 100* на внешних рынках, а также поспособствовать развитию отечественных компетенций в гражданском авиастроении. Тем не менее, несмотря на интерес ряда иностранных заказчиков, к 2020-м гг. на экспортных рынках удалось реализовать лишь несколько десятков бортов (см. *Рисунок 5*).

После 2014 г. западные авиакомпании столкнулись с рисками разрыва поставок комплектующих и запасных частей для обслуживания самолетов в условиях нарастающих экономических санкций. Репутацию проекта также в существенной мере подорвали технические проблемы с турбовентиляторным двигателем *Sam146* совместного производства НПО «Сатурн» и французской компании *Snecma*. Слабым местом оказалась именно «горячая часть» двигателя французского производства: ресурс турбин высокого давления оказался в 2–8 раз ниже расчетного.

Как ни парадоксально, именно зависимость от международной кооперации подорвала успех *Sukhoi Superjet 100*. Богатые авиаперевозчики предпочитали переплачивать за более дорогие, но проверенные и привычные в обслуживании са-

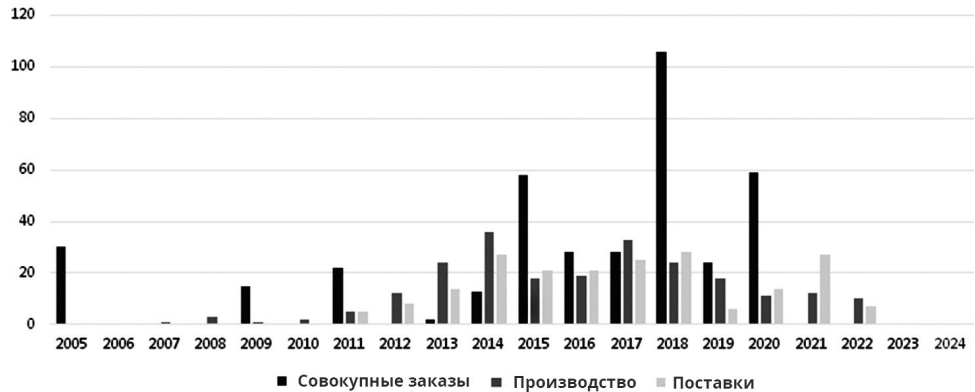
<sup>1</sup> Хроника заседания Государственной Думы 3 июля 2024 года // Государственная Дума. 3 июля 2024. [Электронный ресурс]. URL: <http://api.duma.gov.ru/api/transcriptFull/2024-07-03> (дата обращения: 17.09.2025).



молеты *Airbus u Embraer*, в то время как более стесненные в средствах авиакомпаний (в том числе из государств Азии и Глобального юга) вынуждены были отдавать предпочтение более дешевым китайским альтернативам, а также приобретать поддержанные самолеты на вторичном рынке. Более того, в отдельных случаях, когда дружественные России государства (например, Иран) были заинтересованы в приобретении *SSJ 100*, поставки самолетов были прямо заблокированы США.

Рисунок 5.

**ДИНАМИКА ЗАКАЗОВ, ПРОИЗВОДСТВА И ПОСТАВОК  
ПАССАЖИРСКИХ САМОЛЕТОВ SUKHOI SUPERJET 100 (2004–2024)**  
**DYNAMICS OF ORDERS, PRODUCTION AND DELIVERIES  
OF PASSENGER AIRCRAFT SUKHOI SUPERJET 100 (2004–2024)**



**Источник:** составлено авторами на основе официальных данных ЗАО «Гражданские самолеты Сухого», <https://web.archive.org/web/20140403062705/http://superjet100.info/registry-english>.

Начиная с 2014 г. и особенно после 2022 г. остро встала задача локализации и импортозамещения, и к 2025 г. в целом удалось создать практически полностью «российский» вариант этого самолета – *Sukhoi Superjet New* (после недавнего ребрендинга самолет продвигается исключительно под индексом *SSJ-100* без упоминания марки «Сухой»). Хотя существует меморандум на поставки 40 новых пассажирских бортов двум иранским авиакомпаниям, пока неясно, сможет ли импортозамещенный *SSJ-100* привлечь внимание заказчиков на более конкурентных рынках.

Во многом с аналогичными трудностями столкнулся проект среднемагистрального узкофюзеляжного самолета MC-21, призванный составить конкуренцию доминирующим на мировом рынке лайнерам *Boeing 737* и *Airbus A320*. Проект изначально строился на передовых технологических решениях отечественной разработки, включая композитное крыло из углепластиков и современную авионику. Тем не менее еще в 2018 г. разработка MC-21 столкнулась с противодействием со стороны США: американские регуляторы ввели ограничения на поставки углеволокна компаний *Hexcel* и *Cytec*, тем самым фактически заблокировав производство композитных крыльев самолета. Хотя аналогичные углеволокна прекурсоров полиакрилонитрила с необходимыми характеристиками прочности в итоге были созданы силами предприятий «Росатома», соответствующая сертификация затянулась вплоть до 2023 года. За это время очередная



«ударная волна» экономических санкций 2022 г. лишила MC-21 американских двигателей *Pratt & Whitney PW1400G*, а также критически важных электронных компонентов авионики самолета. Полагаем, что в данном случае можно прямо говорить о политическом факторе, подорвавшем весьма перспективный международный проект. 29 апреля 2025 г. состоялся первый испытательный полет варианта MC-21 с полностью российскими подсистемами, включая отечественные турбовентиляторные двигатели ПД-14. Тем не менее очевидно, что переход к серийному производству не стоит ожидать раньше 2026 года.

Одновременно стоит обратить внимание и на российско-китайский проект широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета CR929. Несмотря на в целом вполне благоприятную политическую атмосферу, видимо, из-за экономических факторов (иными словами, из-за невозможности договориться о распределении «заказов» и, соответственно, «доходов»), а также из-за влияния других государств проект сейчас в лучшем случае поставлен на паузу<sup>1</sup>. После 2022 г. позиции российской стороны в этих переговорах в существенной мере оказались подорваны – так как более широкое участие отечественных предприятий означало бы неизбежные проблемы с поставками западных комплектующих (прежде всего, в конструкции шасси, двигателей и авионики). В итоге в настоящее время, видимо, будут реализовываться параллельные проекты: китайский CR929 с возможной поставкой отдельных комплектующих из России и запатентованный в августе 2025 г. российский широкофюзеляжный дальнемагистральный самолет<sup>2</sup>. Вместе с тем данная ситуация не является уникальной. Так, в настоящее время подобные кризисные явления наблюдаются в проекте перспективного европейского боевого самолета FCAS: французская сторона настойчиво предлагает перераспределить «доли», с чем не может согласиться Германия<sup>3</sup>.

Кроме того, необходимо упомянуть долгосрочное сотрудничество российских предприятий с концерном *Boeing* как в части поставок титана по линии ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», так и в рамках работы Конструкторского центра в Москве и сотрудничества с Центральным аэрогидродинамическим институтом<sup>4</sup>. Отметим, что в связи с возможной нормализацией российско-американских отношений некоторые эксперты в частных беседах допускают возвращение компании *Boeing* на российский рынок, что в целом может иметь пользу как для Вашингтона, так и для Москвы: американская корпорация испытывает серьезные проблемы, а в парке российских авиакомпаний сохраняется значительная доля воздушных судов ее производства, обслуживание и ремонт которых становится все более сложной задачей. Вполне возможно также возобновление поставок титана<sup>5</sup>.

1 Носова, А. Интервью Дениса Мантурова информационному агентству ТАСС // Правительство России. 28 декабря 2022. [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/news/47454/> (дата обращения: 17.09.2025).

2 ОАК запатентовала широкофюзеляжный дальнемагистральный самолет // ТАСС. 21 августа 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/24843811> (дата обращения: 17.09.2025).

3 Sabine Siebold, "Exclusive: French Industry Wants Sole Leadership in Joint Fighter Jet – Document," Reuters, August 27, 2025, accessed September 18, 2025, <https://shorturl.at/T6EvL>.

4 Boeing у стен Кремля // Aviation Expert. 5 апреля 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aex.ru/photo/boeingmoscow/> (дата обращения: 17.09.2025).

5 «ВСМПО-Ависма» выразила готовность вернуться к сотрудничеству с Boeing // Интерфакс. 26 августа 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interfax.ru/business/1044151> (дата обращения: 17.09.2025).

В части боевой авиации классическим примером многостороннего военно-технического сотрудничества является семейство самолетов Су-30, которые оснащались авионикой французского производства в соответствии с требованиями заказчиков из Индии, Алжира и других стран<sup>1</sup>. По объему продаж модификация Су-30МК (и, в частности, ее индийская версия – МКИ) с большим отрывом опережает все остальные экспортные боевые самолеты российского производства (см. *Таблицу 2*).

*Таблица 2.*

**СТРУКТУРА ЭКСПОРТА РОССИЙСКИХ БОЕВЫХ САМОЛЕТОВ (1992–2024)**  
**RUSSIAN COMBAT AIRCRAFT EXPORTS (1992–2024)**

| Модель    | Доля, % |
|-----------|---------|
| Су-30МК   | 50      |
| Су-27С    | 16      |
| МиГ-29СМТ | 10      |
| Як-130    | 7       |
| МиГ-29М   | 5       |
| МиГ-29С   | 3       |
| МиГ-29    | 2       |
| Су-35     | 2       |
| Су-30К    | 2       |
| МиГ-27К   | 2       |
| Су-25     | 1       |

**Источник:** составлено авторами на основе данных Стокгольмского международного института исследований проблем мира: “SIPRI Arms Transfer Database,” SIPRI, March 10, 2025, accessed June 3, 2025, <https://shorturl.at/pgaTS>.

При этом следует отметить, что экспортные поставки российской боевой авиации в настоящее время ограничены и по ряду других причин, которые связаны как с политическими рестрикциями (в том числе с санкционным давлением), так и с возможными изменениями в системе приоритетов отечественных авиастроителей.

**Гиперзвуковые технологии**

Гражданская авиация не стоит на месте, и одним из перспективных направлений ее дальнейшего развития является повышение скоростей вплоть до гиперзвукового порога (свыше пяти скоростей звука). Во втором десятилетии XXI в. одним из передовых проектов в данной области был так называемый *HEXAFLY-INT (High-Speed Experimental Fly Vehicles – International<sup>2</sup>)*. Еще в 2017 г. в рамках этой инициативы на российских площадках проходили представительные мероприятия с участием ученых из Нидерландов, Италии, Франции, Германии, Британии, Бельгии и Австралии<sup>3</sup>. Однако по мере деградации отношений России и Запада, а также, видимо, на фоне повышения интереса к военному использо-

1 Бужинский et al. 2014.  
2 В переводе на русский язык – «Высокоскоростной экспериментальный летательный аппарат – международный».  
3 Ученые ФГУП «ЦАГИ» обсудили с коллегами реализацию проекта HEXAFLY-INT // Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского. 5 июня 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://tsagi.ru/pressroom/news/3090/> (дата обращения: 17.09.2025).

ванию гиперзвуковых технологий (о чем будет сказано дополнительно) данный проект без излишнего внимания был закрыт. При этом причастные российские ученые стали фигурантами громких судебных разбирательств<sup>1</sup>. Не давая оценок внутривнутриполитическим процессам, следует отметить, что влияние внешнеполитического фона в этом случае представляется весьма наглядным.

Кроме того, заслуживает внимания и достаточно продолжительное сотрудничество российских и французских предприятий и конструкторских бюро в области гиперзвуковых летательных аппаратов в начале XXI в., в рамках которого разработанное французскими специалистами изделие испытывалось на мощностях ЦАГИ и планировалось к испытаниям путем пуска с дальнего бомбардировщика-ракетоносца Ту-22МЗ<sup>2</sup>. В силу стремительного сворачивания всего российско-французского ВТС после 2014 г. этот проект тоже не был завершен должным образом.

Параллельно с сотрудничеством с западными государствами продолжается также активное взаимодействие с Глобальным югом. Так, известен проект гиперзвуковой ракеты «БраМос-2»<sup>3</sup>, которая была анонсирована одноименной индийско-российской компанией еще в 2008 году. Тем не менее новостей, опубликованных после 2016 г.<sup>4</sup>, на эту тему немного, несмотря на значительное вовлечение российской стороны<sup>5</sup>. Это может свидетельствовать о приближении данного изделия к боевой готовности, однако равновероятным является и отказ от совместной работы в пользу национальных проектов: за последнее время в Индии был продемонстрирован целый ряд собственных гиперзвуковых изделий. Вместе с тем, учитывая особые отношения Москвы и Дели в области ВТС, не исключено участие российских специалистов в реализации и этих проектов.

### Боевые ракеты

Упомянув «БраМос-2», нельзя не обратить внимание на первую модель «БраМос», которая представляет собой несколько измененную сверхзвуковую крылатую ракету российской разработки «Оникс» с высокой степенью локализации в Индии. С точки зрения рассматриваемой в настоящей статье проблемы влияния политических факторов на НТС особенно важным является даже не столько факт такого сотрудничества, сколько продвижение «БраМоса» на внешние рынки третьих стран. К настоящему времени ярким свидетельством успеха является поставка батареи этих ракет из Индии на Филиппины, причем, судя по открытой информации, эта поставка вызвала гораздо более сдержанную реакцию КНР по сравнению с временным (пусть и затянувшимся) развертыванием американского ракетного комплекса *Typhon* на территории все того же остров-

1 Дело ученого Губанова связано с созданием гиперзвукового гражданского самолета // Интерфакс. 17 декабря 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interfax.ru/russia/741748> (дата обращения: 17.09.2025).

2 Falempin, Serre 2011.

3 БРАМОС-II // BrahMos Aerospace. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.brahmos.com/page/ru-brahmos-ii> (дата обращения: 17.09.2025).

4 Опытный образец гиперзвуковой ракеты «БраМос» может появиться в 2024 году // ТАСС. 2 июня 2016. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/armiya-i-opk/3332917> (дата обращения: 17.09.2025).

5 BrahMos Aerospace и МАИ взаимодействуют по созданию гиперзвуковой ракеты «БраМос-2» // Московский авиационный институт. 6 августа 2014. [Электронный ресурс]. URL: <https://mai.ru/press/news/detail.php?ID=50474> (дата обращения: 17.09.2025).

ного государства. Отметим, что в целом ракетное распространение в Азиатско-Тихоокеанском регионе носит весьма интенсивный и многослойный характер<sup>1</sup>.

В том же регионе весьма активным является сотрудничество России и Вьетнама, причем на основе противокорабельной крылатой ракеты «Уран» уже созданы локализованные аналоги *VCM-01*, а также варианты с увеличенной дальностью. Не исключено, что в ближайшем будущем произойдет дальнейшее углубление ракетного сотрудничества между Москвой и Ханоем, причем, подобно российско-индийской модели, акцент будет сделан именно на совместной разработке (или доработке) и развертывании производства непосредственно на территории государства-реципиента с возможностью последующего экспорта.

Однако в прошлом известны случаи поставки российских ракет и в США. Так, еще в середине 1990-х гг. был реализован проект превращения сверхзвуковой противокорабельной ракеты воздушного базирования Х-31А в ракету-мишень МА-31<sup>2</sup>, которая использовалась до 2007 года. В целом, этот пример является скорее исключением, так как открытое сотрудничество России с западными государствами в области производства боевых ракет никогда не было особенно активным. Однако имела место конверсия межконтинентальных баллистических ракет в ракеты, выводившие на орбиту космические аппараты, в том числе и западного производства.

## Космос

Космическая деятельность, несмотря на свой изначально военный характер, в целом воспринимается как пространство сотрудничества даже в условиях обострения международной напряженности.

В этой сфере флагманским международным проектом с участием России была и остается Международная космическая станция (МКС). Несмотря на постепенное улучшение позиций США и в этой области, российские «Союзы» и «Прогрессы» остаются главным элементом транспортной системы между МКС и Землей. Любопытно, что комментарии относительно перспектив МКС и сроков завершения ее эксплуатации отражают общее состояние российско-американских отношений. Так, летом 2022 г. были озвучены планы по выходу России из проекта МКС в 2024 г.<sup>3</sup>, однако летом 2025 г. были достигнуты договоренности о продлении ее эксплуатации до 2028 г.<sup>4</sup>, равно как и о важности сотрудничества между Москвой и Вашингтоном в сфере космической деятельности в целом<sup>5</sup>. Впрочем, некоторые российско-американские проекты уже вряд ли когда-либо будут перезапущены. Так, после весьма долгого и успешного сотрудничества в виде поставки российских ракетных двигателей РД-180 для американских ракет-носителей *Atlas V* и РД-181 для *Antares* весной 2022 г. было объявлено о пре-

1 Стефанович 2024.

2 "Boeing/Zvezda-Strela MA-31," US Military Designation Systems, accessed September 16, 2025, <https://www.designation-systems.net/dusrm/app4/ma-31.html>.

3 Роскосмос объявил о выходе из проекта МКС после 2024 года // ТАСС. 26 июля 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/kosmos/15312529> (дата обращения: 17.09.2025).

4 Баканов договорился с и.о. главы NASA об эксплуатации МКС до 2028 года // ТАСС. 31 июля 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/kosmos/24681751> (дата обращения: 17.09.2025).

5 Главы космических агентств России и США заявили о важности продолжения сотрудничества // Роскосмос. 31 июля 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/41692/> (дата обращения: 17.09.2025).

кращении таких поставок из России в США<sup>1</sup>. При этом в самих США весьма активной была внутривнутриполитическая борьба вокруг проблемы российских ракетных двигателей – она сопровождалась периодическим введением законодательных запретов и исключений из них.

Именно в космическом пространстве, а точнее – в так называемом цислунном пространстве<sup>2</sup>, и непосредственно вокруг Луны развернется одно из самых интересных противостояний ближайшего десятилетия. В настоящее время реализуются два конкурирующих мегапроекта по освоению естественного спутника Земли. Если в одном из них руководящую роль играют США («Соглашения Артемиды»), а Россия не участвует, то во втором основными партнерами являются Россия и Китай. В рамках Международной научной лунной станции предполагается широкое вовлечение третьих стран – причем, видимо, подчеркнуто незападных. Соотношение политических, экономических и технологических факторов в рамках этих проектов еще предстоит оценить, однако текущие изменения в международных отношениях, безусловно, оказывают влияние и на планы по освоению небесных тел.

Еще одним ярким примером влияния политики на НТС в аэрокосмической сфере стал проект *OneWeb*. «Роскосмос» являлся ключевым партнером этого предприятия, а его крупнейшими акционерами были правительство Британии, индийская транснациональная компания *Bharti Global* и французский телекоммуникационный оператор *Eutelsat*. Вместе с тем после начала Специальной военной операции в ответ на нежелание *OneWeb* давать гарантии о неиспользовании инфраструктуры космических аппаратов в военных целях против Вооруженных сил Российской Федерации было принято решение об отмене пуска очередной группы спутников с космодрома Байконур<sup>3</sup>. При этом давление наблюдалось и с другой стороны: например, британские журналисты возмущались по поводу оплаты услуг «Роскосмоса» за счет местных налогоплательщиков<sup>4</sup>. Любопытно, что после периода некоторой турбулентности (впрочем, далеко не первого<sup>5</sup>) *OneWeb* стал полноценным подразделением *Eutelsat* (при сохранении «золотой акции» за британским правительством), а вывод спутников осуществляет *SpaceX*.

В условиях сокращения сотрудничества с государствами Запада, а также на фоне последовательного сближения России с Китаем, КНДР и Ираном естественным образом расширяется кооперация внутри этого четырехугольника, в том числе и в космической сфере. Ярким примером взаимодействия с Ираном стал запуск спутника дистанционного зондирования Земли «Хайям» (разработанного и построенного с российским участием) на ракете «Союз-2.1б»<sup>6</sup>. Поддержку в экс-

1 Роскосмос прекратит поставки ракетных двигателей в США // ТАСС. 3 марта 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/kosmos/13948121> (дата обращения: 17.09.2025).

2 Ермаков, А. Лунный «Шакал». О планах компании True Anomaly запустить в следующем году к Луне первый космический аппарат военного назначения // ИМЭМО. 8 апреля 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://shorturl.at/lscqP> (дата обращения: 17.09.2025).

3 Госкомиссия отменила запуск спутников OneWeb с космодрома Байконур // Роскосмос. 4 марта 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/34349/> (дата обращения: 17.09.2025).

4 “UK Rejects Russian Ultimatum on OneWeb Soyuz Rocket Launches,” The Times, March 3, 2022, accessed September 10, 2025, <https://shorturl.at/bwQuS>.

5 Британское правительство и Bharti Global вложат \$1 млрд в OneWeb // Интерфакс. 6 июля 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interfax.ru/world/716102> (дата обращения: 17.09.2025).

6 Иран намерен вместе с Россией строить три новых спутника, аналогичных «Хайяму» // ТАСС. 12 августа 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/kosmos/15457661> (дата обращения: 17.09.2025).

плуатации этого спутника также оказывает российское предприятие<sup>1</sup>. Что касается КНДР, то по известным причинам любое сотрудничество по российско-северокорейской линии является еще более чувствительным, однако следует отметить символическое значение встречи Владимира Путина и Ким Чен Ына на космодроме «Восточный»<sup>2</sup>.

### **Мировая политика и устойчивость сотрудничества**

Представленные примеры свидетельствуют: как правило, политические факторы оказываются важнее экономической или технологической целесообразности. Вместе с тем даже в условиях меняющейся политической конъюнктуры сохраняется устойчивость отдельных форматов НТС и ВТС. Внимания заслуживает взаимное влияние внутриполитических и внешнеполитических факторов, однако данный вопрос выходит за рамки настоящей статьи. В отдельных случаях изменение круга партнеров либо их выход из тех или иных проектов может стимулировать развитие национальных компетенций.

В настоящее время наблюдается последовательное сокращение публичной информации о проектах НТС, особенно в чувствительных областях. Кроме того, происходит перемещение некоторых цепочек сотрудничества в «серую зону» под влиянием как внешнего, так и внутреннего давления в связи с санкционными режимами и избыточными усилиями по их соблюдению.

Следует отметить также поступательное развитие сотрудничества государств БРИКС в аэрокосмической сфере. Так, с 2021 г. постепенно реализуется проект совместной спутниковой группировки дистанционного зондирования Земли стран БРИКС. С 2025 г. ведется работа по устойчивости космической связи.

В то же время важно подчеркнуть, что если в 2000–2010-х гг. Россия была способна экспортировать партнерам из незападных государств эксклюзивные технологии и продвинутые изделия аэрокосмической промышленности по беспрецедентно выгодным ценам, то к настоящему времени «золотое десятилетие» массового производства и полномасштабного обслуживания сверхуспешных продуктов (самолет Су-30, крылатая ракета «БраМос», ракеты-носители «Союз» и «Протон») завершилось. Хотя Россия все еще может предложить участникам БРИКС и государствам Глобального юга ряд уникальных изделий (самолет пятого поколения Су-57, гиперзвуковые технологии), кооперация в этих сферах, вероятно, будет иметь более нишевый характер и развиваться в условиях экономической конкуренции со стороны других незападных государств, прежде всего Китая.

Вместе с тем растет роль негосударственных акторов, особенно в таких относительно новых областях, как беспилотные летательные аппараты. В частности, на фоне Специальной военной операции в России выстраиваются полностью новые цепочки кооперации с вовлечением в том числе и иностранных участников при минимальном участии государственных органов. В перспективе данный опыт будет с высокой вероятностью воспринят и в других странах, что приведет

1 Космический аппарат «Хайям» успешно эксплуатируется Иранским космическим агентством при поддержке АО НПК «БАРЛ» // BARL. 31 января 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://shorturl.at/f644r> (дата обращения: 17.09.2025).

2 Посещение космодрома Восточный // Президент России. 13 сентября 2023. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/72264> (дата обращения: 17.09.2025).



к возникновению новых вызовов в области международной безопасности и особенно в сфере нераспространения передовых военных технологий. Кроме того, в этом случае процессы НТС и даже ВТС окажутся менее подвержены влиянию политических факторов.

Осмысление, рационализация и анализ перечисленных проблем, как уже было отмечено, осложняются нехваткой достоверных статистических данных, чувствительностью соответствующей информации, а также динамичным изменением архитектуры НТС. Вместе с тем представляются полезными расширение фактологической базы, лежащей в основе в целом бесспорного тезиса о влиянии политических факторов на НТС, а также анализ возможных вариантов развития рассматриваемой сферы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Бужинский, Е.П., Калинина, Н.И., Козюлин, В.Б., Литовкин, Д.В., Чижов, Д.А. Военно-техническое сотрудничество в новых реалиях // *Индекс безопасности*. 2014. Т. 20. № 3. С. 133–146.
- Buzhinskiy, Evgeny P., Natalia I. Kalinina, Vadim B. Kozulin, Dmitry V. Litovkin, and Dmitry A. Chizhov. "Voenno-tehnicheskoe sotrudnichestvo v novykh realiyakh." *Index bezopasnosti* 20, no. 3 (2014): 133–146 [In Russian].
- Данилин, И.В., Евтодьева, М.Г. Международная кооперация в гражданском авиастроении России в условиях санкций // *Мировая экономика и международные отношения*. 2018. Т. 62. № 8. С. 88–96. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2018-62-8-88-96>.
- Danilin, Ivan V., and Marianna G. Yevtodyeva. "International Cooperation in Russian Civil Aircraft Industry Under Sanctions." *World Economy and International Relations* 62, no. 8 (2018): 88–96 [In Russian].
- Евтодьева, М.Г., Крамник, И.А., Стефанович, Д.В. Военно-техническое сотрудничество стран Юго-Восточной Азии. М.: ИМЭМО РАН, 2021. <https://doi.org/10.20542/978-5-9535-0596-3>.
- Yevtodyeva, Marianna G., Ilya A. Kramnik, and Dmitry V. Stefanovich. *Military-Technical Cooperation of Southeast Asian States*. Moscow: IMEMO, 2021 [In Russian].
- Кириченко, В.П. Российско-иранские отношения в контексте специальной военной операции РФ на Украине // *Россия и мусульманский мир*. 2023. № 4. С. 67–80. <https://doi.org/10.31249/rimm/2023.04.05>.
- Kirichenko, Vladimir P. "Relations Between Russia and Iran in the Context of Russia's SMO in Ukraine." *Rossiia i musul'manskij mir*, no. 4 (2023): 67–80 [In Russian].
- Мальцев, А.М. Сетевая динамика «диффузии технологий» в системе международных трансферов вооружений // *Международные процессы*. 2020. Т. 18. № 4. С. 36–61. <https://doi.org/10.17994/IT.2020.18.4.63.5>.
- Maltsev, Artem M. "Network Dynamics of Technology Diffusion in International Arms Transfers." *International Trends / Mezhdunarodnye protsessy* 18, no. 4 (2020): 36–61 [In Russian].
- Матковская, Я.С. О стратегическом значении развития научно-технического сотрудничества стран БРИКС // *Стратегические решения и риск-менеджмент*. 2024. Т. 15. № 4. С. 319–332. <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2024-4-319-332>.
- Matkovskaya, Yana S. "On the Strategic Importance of Developing Scientific and Technical Cooperation Among BRICS Members." *Strategic Decisions and Risk Management* 15, no. 4 (2024): 319–332 [In Russian].
- Сажин, В.И. Об истории военного и военно-технического сотрудничества России и Ирана // *Труды Института востоковедения РАН*. 2018. № 15. С. 328–354.
- Sazhin, Vladimir I. "On the History of Military and Military-Technical Cooperation Between Russia and Iran." *Papers of the Institute of Oriental Studies*, no. 15 (2018): 328–354 [In Russian].
- Свирик, В.А., Соловьева, Т.Л. Международное сотрудничество в сфере аэрокосмической деятельности: пособие по изучению дисциплины. М.: МГТУ ГА, 2015.
- Svirkin, Vyacheslav A., and Tatyana L. Solovieva. *Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo v sfere aehrokosmicheskoi deyatel'nosti: posobie po izucheniyu distsipliny*. Moscow: MG TU GA, 2015 [In Russian].
- Стефанович, Д.В. «Достратегический» экспорт и режим контроля за ракетной технологией // *Экспорт вооружений*. 2019. № 6. С. 38–40.
- Stefanovich, Dmitry V. "Dostrategicheskii' ehksport i rezhim kontrolya za raketnoi tekhnologiei." *Eksport vooruzhenii*, no. 6 (2019): 38–40 [In Russian].
- Стефанович, Д.В. Распространение ракетных технологий в Азиатско-Тихоокеанском регионе // *Стратегический обзор 2024* / под ред. А.Г. Арбатова. М.: МГИМО-Университет, 2024. С. 137–156.
- Stefanovich, Dmitry V. "Proliferation of Missile Technologies in Asia-Pacific Region." In *Strategic Review 2024*, edited by Alexei G. Arbatov, 301–320. Moscow: MGIMO University, 2024 [In Russian].
- Тимошенко, В.Н., Домнич, В.С. Военно-техническое сотрудничество между Россией и Мьянмой в 1991–2023 гг. // *Современная научная мысль*. 2024. № 6. С. 194–197. <https://doi.org/10.24412/2308-264X-2024-6-194-197>.
- Timoshenko, Valery N., and Vladimir S. Domnich. "Military-Technical Cooperation Between Russia and Myanmar in 1991–2023." *Modern Scientific Thought*, no. 6 (2024): 194–197 [In Russian].
- Falempin, Francois, and Laurent Serre. "French Flight Testing Program LEA – Status in 2011." In *AIAA International Space Planes and Hypersonic Systems and Technologies Conferences*, no. 17 (2011): 1–14. <https://doi.org/10.2514/6.2011-2200>.
- Horowitz, Michael C., and Joshua A. Schwartz. "To Compete or Strategically Retreat? The Global Diffusion of Reconnaissance Strike." *Journal of Peace Research* 62, no. 4 (2024): 847–862. <https://doi.org/10.1177/00223433241261566>.



**Сведения об авторах**

*Дмитрий Викторович Стефанович,*

научный сотрудник Центра международной безопасности Национального  
исследовательского института мировой экономики и международных отношений  
им. Е.М. Примакова Российской академии наук  
117997, Россия, Москва, ул. Профсоюзная, 23

**e-mail:** stefanovich@imemo.ru

*Артем Михайлович Мальцев,*

научный сотрудник Центра международной безопасности Национального  
исследовательского института мировой экономики и международных отношений  
им. Е.М. Примакова Российской академии наук  
117997, Россия, Москва, ул. Профсоюзная, 23

**e-mail:** artyommaltsev74@gmail.com

**Дополнительная информация**

Поступила в редакцию: 2 сентября 2025.

Переработана: 18 сентября 2025.

Принята к публикации: 20 сентября 2025.

**Конфликт интересов**

Авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов.

**Цитирование**

*Стефанович, Д.В., Мальцев, А.М.* Политика против экономики: эволюция международного  
научно-технического сотрудничества России  
в аэрокосмической сфере в XXI веке // Международная аналитика. 2025. Том 16 (3). С. 25–42.  
<https://doi.org/10.46272/2587-8476-2025-16-3-25-42>

# Politics Versus Economics: The Evolution of Russia's International Scientific and Technical Cooperation in the Aerospace Sector in the 21<sup>st</sup> Century

## ABSTRACT

The article dwells on the evolution of Russia's international scientific and technological cooperation in relation to foreign policy factors. It focuses on aerospace cooperation: civil aviation, hypersonic technologies, missiles, and space activities. The study examines theoretical approaches to scientific and technical, military and technological cooperation, including the proliferation of advanced military and dual-use technologies, as well as the forms and mechanisms of cooperation. Particular attention is paid to export control and its transformation from the gradual expansion of non-proliferation regimes to "friendly proliferation" among allies. The first part of the paper examines the structure and dynamics of Russia's scientific and technical cooperation through general statistical indicators. The descriptive analysis is based on the data on arms and military equipment exports. The second part of the article analyzes specific projects in the context of the changing political environment. It also focuses on the transformation of Russia's scientific and technological system after 2014 and 2022: the curtailment of cooperation with Western countries and the intensification of interaction with non-Western partners. Sanctions, import substitution, and technology localization are also scrutinized, as well as the dynamics of Russia's military and technical cooperation in the aerospace sector. The article notes the increasing role of non-state actors and cooperation within BRICS. The conclusion is made about the significant influence of world politics on the implementation of international high-tech projects, as well as the dynamic nature of changes in such projects. Further research directions are outlined.

## KEYWORDS

*scientific and technological cooperation, international scientific and technical cooperation, military and technical cooperation, aerospace technologies, sanctions*

**Authors**

*Dmitry V. Stefanovich,*

Research Fellow, Center for International Security,  
Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations  
of the Russian Academy of Science

23, Profsoyuznaya street, Moscow, Russia, 117997

**e-mail:** stefanovich@imemo.ru

*Artem M. Maltsev,*

Research Fellow, Center for International Security,  
Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations  
of the Russian Academy of Science

23, Profsoyuznaya street, Moscow, Russia, 117997

**e-mail:** artyommaltsev74@gmail.com

**Additional information**

Received: September 2, 2025. Revised: September 18, 2025. Accepted: September 20, 2025.

**Disclosure statement**

No potential conflict of interest was reported by the authors.

**For citation**

Stefanovich, Dmitry V., and Artem M. Maltsev. "Politics Versus Economics: The Evolution of Russia's International Scientific and Technical Cooperation in the Aerospace Sector in the 21<sup>st</sup> Century."

*Journal of International Analytics* 16, no. 3 (2025): 25–42.

<https://doi.org/10.46272/2587-8476-2025-16-3-25-42>