

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

№ 8 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/evolyucziya-razvitiya-mezhdunarodnogo-sotrudnichestva-i-ekonomicheskikh-otnoshenij-v-oblasti-osvoeniya-kosmicheskogo-prostranstva-i-kosmicheskikh-tehnologij/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.5

УДК 339.92

DOI: 10.54861/27131211_2026_8_97



ЭВОЛЮЦИЯ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ОСВОЕНИЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА И КОСМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Платонов О.В., аспирант, Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте Российской Федерации,
г. Москва, Россия*

119571, Москва, пр-кт Вернадского, д. 82

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8156-9643>

e-mail: platon_152@mail.ru

Аннотация. Целью статьи является рассмотрение изменения форм международного сотрудничества в космосе с 1957 года по настоящее время. На сегодня отсутствует единый экономический подход к анализу этих изменений, что затрудняет прогнозирование развития сотрудничества в будущем. Цель работы – выделить основные этапы эволюции, определить движущие силы и оценить переход от государственных программ к коммерческим проектам. В исследовании автором предложена новая периодизация развития международного сотрудничества и экономических отношений в области освоения космического пространства и космических технологий, состоящая из четырёх этапов: государственно-блоковое сотрудничество в период холодной войны, постсоветская интеграция и коммерциализация космической деятельности, мультиполяризация с расширением круга космических держав и частного сектора, геополитическая фрагментация и формирование конкурирующих объединений. В ходе исследования установлено, что состав участников и формы кооперации определялись соотношением геополитических интересов, потребности в распределении затрат, доступности технологий и возможностей коммерческого использования космической инфраструктуры. Экономическая модель сотрудничества последовательно менялась от бюджетного финансирования и межгосударственного распределения обязательств к международным консорциумам, коммерческим контрактам и участию частных компаний. С 2022 г. тенденция развивается одновременно с разделением космической отрасли на



конкурирующие объединения, технологической автономизацией государств и переориентацией партнёрских связей.

Ключевые слова: инновации, международное сотрудничество, космическая экономика, коммерциализация космоса, геополитическая фрагментация, государственно-частное партнёрство, космические технологии, периодизация.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Платонов О.В. Эволюция развития международного сотрудничества и экономических отношений в области освоения космического пространства и космических технологий // Прогрессивная экономика. 2026. № 8. С. 97–115. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_8_97.

Статья поступила в редакцию: 01.07.2026 г. Одобрена после рецензирования: 06.08.2026 г. Принята к публикации: 07.08.2026 г.

EVOLUTION OF INTERNATIONAL COOPERATION AND ECONOMIC RELATIONS IN THE EXPLORATION OF OUTER SPACE AND SPACE TECHNOLOGIES

Platonov O.V., Postgraduate Student, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia
119571, Moscow, Vernadsky Ave., 82
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8156-9643>
e-mail: platon_152@mail.ru

Abstract. This article examines the changing forms of international cooperation in space from 1957 to the present. A unified economic approach to analyzing these changes is currently lacking, making it difficult to predict the future development of cooperation. The aim of this study is to identify the main stages of evolution, identify the driving forces, and assess the transition from government programs to commercial projects. In this study, the author proposes a new periodization of the development of international cooperation and economic relations in space exploration and space technology, consisting of four stages: state-bloc cooperation during the Cold War, post-Soviet integration and commercialization of space activities, multipolarization with the expansion of space powers and the private sector, geopolitical fragmentation, and the formation of competing associations. The study found that the composition of participants and the forms of cooperation were determined by the balance of geopolitical interests, the need for cost sharing, technology availability, and the potential for commercial use of space infrastructure. The economic model of cooperation has consistently evolved from budgetary financing and intergovernmental distribution of obligations to international consortia, commercial contracts, and the participation of private companies. Since 2022, the trend has been developing simultaneously with the division of the space industry into competing associations, the technological autonomy of states, and the reorientation of partnerships.



Keywords: innovations, international cooperation, space economy, commercialization of space, geopolitical fragmentation, public-private partnership, space technologies, periodization.

JEL classification: F53, F15, L14, O33, O38.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Platonov O.V. (2026). Evolutsiya razvitiya mezhdunarodnogo sotrudnichestva i ekonomicheskikh otnosheniy v oblasti osvoeniya kosmicheskogo prostranstva i kosmicheskikh tekhnologiy [Evolution of international cooperation and economic relations in the exploration of outer space and space technologies]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 8, 97–115. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_8_97. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 01/07/2026. Approved after review: 06/08/2026. Accepted for publication: 07/08/2026.

Введение

Мировая экономика характеризуется стремительной технологической трансформацией и нарастающей геополитической фрагментацией, где космическая деятельность превращается из исключительной прерогативы государства в весомый сектор глобального рынка. Космические технологии становятся критически важным фактором обеспечения национальной безопасности, технологического суверенитета и долгосрочной конкурентоспособности стран. По оценке Meticulous Research, объём мировой космической экономики в 2025 г. составил 565,4 млрд долл. США. Агентство прогнозирует его увеличение до 1,42 трлн долл. к 2036 г. при среднегодовом темпе роста 8,5% в 2026–2036 гг. Расширение рынка связано прежде всего с коммерциализацией низкой околоземной орбиты, развитием спутниковой связи и более широким использованием космических данных в различных отраслях экономики [1]. Основными драйверами развития выступают развёртывание низкоорбитальных спутниковых группировок, снижение стоимости запусков за счёт многоразовых технологий и интеграция космических сервисов (навигация, связь, дистанционное зондирование) в традиционные отрасли экономики [2; 3].

Стремительный рост космической индустрии сопровождается качественной трансформацией механизмов международного сотрудничества. Формы кооперации, которые существовали в период преобладания государственных космических программ, всё чаще вступают в противоречие с текущими реалиями. Наблюдается уклон в сторону коммерциализации и глобализации космической деятельности. На смену двусторонним символическим соглашениям времен Холодной войны приходят сложные многосторонние государственно-частные партнёрства [4]. В последние годы наблюдается конкуренция между параллельными блоковыми структурами,

например соглашения Артемиды и международная научная лунная станция, планы создания которой обсуждают Россия и Китай [5]. Геополитическая фрагментация ведёт к разрыву сложившихся кооперационных связей, а это в свою очередь к дублированию инфраструктуры и росту совокупных мировых затрат на 20–30%. Их было бы возможно избежать при гипотетическом сценарии продолжения полноформатной кооперации.

История международных космических проектов началась более полувека назад. С тех пор многократно возросла, особенно в последние десятилетия, коммерческая значимость космической деятельности. В мировой экономической науке до сих пор не сложилось системного подхода к анализу эволюции форм сотрудничества в этой сфере. Существующие исследования в основном распределены между несколькими дисциплинами. Технические и исторические работы описывают конкретные проекты, это МКС, «Союз–Аполлон», Интерспутник и другие. В большинстве своем они не выявляют экономических закономерностей перехода от одной формы кооперации к другой. Политологические исследования фокусируются на геополитической динамике, оставляя за скобками вопросы транзакционных издержек, распределения выгод и эффективности инвестиций. Юридические работы рассматривают режимы регулирования и правовые основы.

В сложившейся научной дискуссии отсутствует ответ на три ключевых вопроса: как именно и под влиянием каких экономических факторов трансформировались формы сотрудничества? Почему одна и та же форма сотрудничества даёт высокую эффективность в одном периоде и практически не работает в другом? Какие экономические индикаторы способны предсказать устойчивость или распад кооперационных форматов в условиях технологических войн, санкций и появления новых игроков?

Таким образом, *целью* статьи является выявление этапов, движущих сил и экономических моделей международного сотрудничества в области освоения космического пространства и космических технологий.

Обзор литературы

Теоретические работы объясняют международное сотрудничество в космической сфере с разных позиций. Роберт Кеохейн связывает устойчивость межгосударственной кооперации с международными институтами, которые устанавливают правила взаимодействия, обеспечивают обмен информацией и снижают издержки согласования решений [6]. Транзакционный подход Оливера Уильямсона дополняет эту позицию: участники длительных и технологически сложных проектов закрепляют распределение обязанностей в соглашениях, поскольку повторное согласование условий повышает стоимость совместной деятельности [7]. Эти положения применимы к космическим программам, рассчитанным на десятилетия и предполагающим технологическую зависимость партнёров друг от друга.



Представители неореализма рассматривают сотрудничество с учётом распределения выгод и его влияния на соотношение сил между государствами. Кеннет Уолтц указывал, что государства оценивают возможные последствия кооперации для собственных возможностей и положения других участников [8]. Джозеф Грико развил эту логику применительно к проблеме относительных выгод: государство может ограничить сотрудничество, если партнёр получает технологическое или стратегическое преимущество [9]. В космической деятельности такое ограничение проявляется в защите технологий двойного назначения, создании национальных ракет-носителей и параллельном развитии спутниковых навигационных систем. Поэтому кооперация сохраняется в проектах, где участники могут согласовать распределение функций, однако в критически значимых технологиях государства стремятся уменьшить зависимость от иностранных поставщиков.

Исторические исследования показывают, что соотношение сотрудничества и конкуренции менялось вместе с политической обстановкой. Джон Логсдон на примере Международной космической станции проследил, как США, Канада, Япония и европейские государства согласовывали технические вклады, доступ к результатам проекта и ограничения на передачу технологий [10]. Джеймс Клей Мольц рассматривает космическую деятельность как область одновременной конкуренции за технологическое преимущество и сотрудничества, необходимого для безопасного использования орбитального пространства [11]. Кайл Томашевский пришёл к сходному выводу при анализе российско-американских отношений: совместные программы зависели от военно-политических отношений и экономических интересов участников, поэтому устойчивость сотрудничества различалась по периодам [12]. М.В. Шугуров показал, что санкционные ограничения после 2022 г. затронули научные обмены и коммерческие проекты с участием России, усилив значение национальной технологической базы [13].

Отдельное направление исследований связано с изменением состава участников космической деятельности. Деганит Пайковски объясняет развитие национальных космических программ стремлением государств приобрести технологический и политический статус, связанный с принадлежностью к группе космических держав [14]. Л.В. Панкова рассматривает перераспределение государственных расходов между ведущими странами и расширение коммерческого сегмента, которое меняет прежнюю модель отрасли [15]. Управление ООН по вопросам космического пространства также связывает развитие космической экономики с участием частных компаний и распространением космических технологий среди государств, ранее не располагавших собственными программами [16]. Однако существующие работы преимущественно исследуют институты сотрудничества, стратегическую конкуренцию, отдельные международные

проекты или коммерциализацию космической деятельности. В них не сформирована единая периодизация, которая учитывала бы одновременное изменение состава участников, распределения технологических компетенций и политических ограничений.

Анализ научных источников показал, что существующие исследования фрагментарны и не предлагают целостной экономической модели, описывающей эволюцию форм сотрудничества в зависимости от технологических, институциональных и геополитических переменных. Большинство работ сосредоточено либо на технических аспектах конкретных проектов, либо на политической динамике. Отсутствует система индикаторов для прогнозирования устойчивости кооперационных форматов, что подтверждает актуальность разработки обобщающей периодизации и прогностического инструментария.

Материалы и методы

В статье рассматривается развитие международного сотрудничества в космической сфере в период с 1957 г. и по настоящее время. Для выделения этапов кооперации и определения причин перехода от совместных проектов к фрагментации используется ретроспективный анализ. Динамика глобальной космической экономики исследуется с помощью экономико-статистического анализа. Теоретическую основу исследования составляют либеральный институционализм, неореализм, теория глобальных общественных благ и концепция технологической зависимости.

Результаты и обсуждение

Эволюцию международного сотрудничества в космической сфере целесообразно рассматривать с позиций нескольких теоретических подходов. Выбор одной концепции ограничил бы анализ, поскольку государства при принятии решений учитывают вопросы безопасности, экономические выгоды, доступ к технологиям и возможность совместного использования результатов космической деятельности. Либеральный институционализм объясняет сотрудничество способностью государств создавать правила и организации, которые снижают неопределённость и издержки согласования решений. Этот подход получил развитие в работах Роберта Кохэйна, тогда как Оливер Уильямсон исследовал влияние транзакционных издержек на выбор форм экономического взаимодействия. В космической сфере соответствующая логика проявилась при создании Международной космической станции (МКС). Её участники закрепили распределение расходов и технических обязательств в межправительственных соглашениях, что позволило поддерживать длительное сотрудничество между странами с различными интересами.

Институциональную основу международной космической деятельности также образуют структуры ООН. Управление ООН по вопросам космического пространства (UNOOSA) обеспечивает информационное и административное



сопровождение международного взаимодействия. Комитет ООН по использованию космического пространства в мирных целях (COPUOS) служит площадкой для согласования правовых принципов и норм. В рамках работы Комитета был подготовлен Договор о космосе 1967 г. Установленные процедуры позволяют государствам согласовывать позиции и применять общие правила космической деятельности. Вместе с тем либеральный институционализм недостаточно полно объясняет сокращение сотрудничества при обострении политических противоречий, что наблюдается в отношениях России с NASA и Европейским космическим агентством после 2022 г.

Иное объяснение предлагает неореализм, основные положения которого сформулировал Кеннет Уолтц. Поскольку в международной системе отсутствует верховная власть, государства стремятся самостоятельно обеспечивать свою безопасность и избегать критической зависимости от других стран. Джон Миршаймер развил этот подход применительно к соперничеству великих держав: государство оценивает выгоды от сотрудничества с учётом того, насколько они усиливают потенциального конкурента. Стремление сохранить контроль над критической инфраструктурой объясняет параллельное развитие американской GPS, российской ГЛОНАСС, китайской BeiDou и европейской Galileo. Собственная навигационная система снижает зависимость страны от иностранных спутников и гарантирует доступ к навигационным данным при политическом или военном конфликте. С позиций неореализма можно рассматривать и конкуренцию в пилотируемой космонавтике. Такие программы требуют крупных расходов и не всегда обеспечивают прямую коммерческую отдачу, однако позволяют государствам демонстрировать технологические возможности и поддерживать статус космической державы.

Существенное влияние на исследование международного сотрудничества оказала концепция глобальных общественных благ, получившая развитие в работах Программы развития ООН (ПРООН) в конце 1990-х – начале 2000-х гг. Теория общественных благ была применена к трансграничным проблемам, последствия которых затрагивают население нескольких стран и требуют согласованных действий государств. Последующие исследования сосредоточились на механизмах предоставления и финансирования таких благ, а также на распределении связанных с ними затрат между участниками международного сотрудничества.

Согласно данной теории, общественные блага обладают двумя основными свойствами: неисключаемостью и неконкурентностью в потреблении. На глобальном уровне к ним относятся блага, доступные всем странам независимо от того, участвовали ли они в их создании и финансировании. В космической сфере к таким глобальным общественным благам относятся спутниковые навигационные системы и средства связи,

системы спутникового мониторинга стихийных бедствий. Классическим примером успешного предоставления глобального общественного блага в космической сфере служит международная спутниковая система поиска и спасения КОСПАС-САРСАТ (COSPAS-SARSAT). В этом проекте страны разделяют затраты на спутниковую группировку, при этом могут пользоваться системой для спасения человеческих жизней в любой точке планеты.

Теория зависимости, сформированная в работах Рауля Пребиша и других представителей латиноамериканского структурализма, объясняет сохранение технологической асимметрии между странами центра и периферии. В высокотехнологичных отраслях международное сотрудничество может закреплять такое положение, если страны выполняют в совместных проектах работы с различной добавленной стоимостью и получают неодинаковый доступ к технологиям.

В космической отрасли зависимость (феномен «ловушки зависимого развития») возникает, когда развивающаяся страна приобретает спутник и услуги по его запуску у зарубежного подрядчика. Национальные организации в этом случае участвуют в сборке оборудования или выполняют вспомогательные операции, тогда как иностранная сторона проектирует аппарат, производит основные компоненты и управляет запуском. Ограничения на передачу технологий двойного назначения затрудняют освоение компетенций, необходимых для самостоятельной реализации космических проектов.

Степень технологической зависимости можно оценить по доле внутренней добавленной стоимости в стоимости проекта. В США, Китае и странах Европейского союза, располагающих собственной ракетно-космической промышленностью, этот показатель может приближаться к 100%. В периферийных странах, которые покупают спутники, комплектующие и услуги запуска за рубежом, его значение составляет менее 20%.

Периодизация эволюции международного сотрудничества в космической сфере

Проанализировав историю эволюции форм международного сотрудничества в освоении космоса, предлагается выделить четыре основных этапа. Они различаются по характеру взаимодействия, доминирующим институтам, составу участников и механизмам кооперации. Каждый этап отражает не только технологические достижения, но и более широкие геополитические и экономические тренды своего времени.

Первый этап: Холодная война и первые ростки кооперации.

Период холодной войны открывается запуском первого искусственного спутника Земли в 1957 году и характеризуется доминированием двусторонней конкуренции между СССР и США. Космическая деятельность в эти годы была почти исключительно прерогативой государства и служила инструментом демонстрации технологического и военного превосходства. С экономической

точки зрения космические программы этого этапа представляли собой классический пример государственных инвестиций в общественное благо национального масштаба. Они сопровождались высокой долей безвозвратных затрат, не предполагавших прямой коммерческой отдачи. Финансирование осуществлялось исключительно из бюджетов, а критерием эффективности служили не экономические показатели, а геополитический успех, проявлявшийся в выгоде от демонстрации технологического лидерства. Экономическая логика отходила на второй план по сравнению с соображениями престижа и безопасности, что порождало нерациональное распределение ресурсов с точки зрения максимизации общественного благосостояния.

Тем не менее, именно в этот период возникли первые прецеденты международного сотрудничества, обусловленные не столько экономическими стимулами, сколько политической необходимостью разрядки и ограничения гонки вооружений. Символической вехой стала программа «Союз – Аполлон» (1975 год) – совместная стыковка советского и американского кораблей. С экономической точки зрения этот проект был трансакцией с отрицательной стоимостью. Затраты на его реализацию превышали любую измеримую экономическую выгоду для каждой из сторон. Однако он выполнял политическую функцию и сигнализировал о начале разрядки в двухсторонних отношениях, снижая политические риски и создавая прецедент для будущих технологических обменов. По сути, «Союз – Аполлон» стал примером некоммерческой кооперации, где главным результатом был не технологический результат, а снижение геополитической напряжённости.

В 1971 г. страны социалистического блока создали международную систему спутниковой связи «Интерспутник», которая стала альтернативой западной системе Intelsat. Расчёты между участниками проводились в переводных рублях через клиринговый механизм Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Переводной рубль выполнял функцию расчётной единицы и не подлежал свободной конвертации. СССР, государства Восточной Европы, Куба, Монголия и Вьетнам могли оплачивать взаимные поставки и услуги без широкого использования дефицитной иностранной валюты.

Работа «Интерспутника» опиралась на плановое распределение затрат и услуг между странами. Стоимость оборудования, запусков и эксплуатации определялась административно, а обязательства участников погашались в рамках многостороннего клиринга. Такая система соответствовала устройству экономик стран СЭВ, однако её применение зависело от сохранения общего механизма планирования и взаимных расчётов.

Внутри объединения существовало заметное различие технологических возможностей. СССР предоставлял спутники, средства запуска и основную часть наземной инфраструктуры, тогда как Куба, Монголия и Вьетнам

преимущественно пользовались готовыми услугами связи. Подобное распределение функций можно рассматривать с позиции модели «центр – периферия» Р. Пребиша: технологический центр контролировал создание и эксплуатацию системы, а остальные участники сохраняли зависимость от поставляемого оборудования и советских специалистов.

Важным форматом сотрудничества стала программа «Интеркосмос», созданная в 1967 году, которая формально была направлена на кооперацию социалистических стран в области космических исследований и включала запуски космонавтов из стран-членов Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). В число постоянных участников программы «Интеркосмос» входили девять социалистических государств: Народная Республика Болгария, Венгерская Народная Республика, Германская Демократическая Республика (ГДР), Республика Куба, Монгольская Народная Республика, Польская Народная Республика, Социалистическая Республика Румыния, Чехословацкая Социалистическая Республика и Советский Союз. В 1979 году к программе присоединился Вьетнам.

В период с 1978 по 1981 год в рамках пилотируемой программы «Интеркосмос» космические полёты на советских кораблях «Союз» и орбитальной станции «Салют-6» совершили граждане всех стран-участниц. Первым иностранным космонавтом, полетевшим по этой программе, стал Владимир Ремек из Чехословакии в 1978 году. Затем последовали представители Польши, ГДР, Болгарии, Венгрии, Вьетнама, Кубы, Монголии и Румынии.

С экономической точки зрения «Интеркосмос» для Советского Союза представлял собой невыгодный проект. СССР предоставлял «бесплатный» доступ к своим пилотируемым программам и пусковой инфраструктуре, но этот доступ был сопряжён с условием закупки сопутствующего оборудования и научной аппаратуры в СССР, что создавало связанные поставки. Для стран участие в «Интеркосмосе» было способом конвертации политической лояльности в технологический статус, но вело к консервации их периферийного положения по модели «центр – периферия» Рауля Пребиша. Участники получали символический капитал в виде национальных героев космоса и доступ к научным данным, но не приобретали критических технологий, пригодных для самостоятельных программ.

Программа «Интеркосмос» требовала от Советского Союза значительных расходов. Подготовка и проведение пилотируемых полётов с иностранными космонавтами занимали места в кораблях «Союз», число которых ограничивали производственные возможности и объём финансирования. В отдельных случаях такие полёты меняли график советских экспедиций и сокращали ресурсы, доступные для выполнения научных и прикладных задач на орбитальных станциях.

Руководство СССР использовало программу для поддержания политических связей с социалистическими странами и демонстрации единства союзников. Поэтому при отборе иностранных космонавтов учитывались их профессиональная подготовка и политическая благонадёжность. Участие в полёте подтверждало приверженность государства-партнёра сотрудничеству с Советским Союзом.

Долгосрочные результаты программы не вполне соответствовали понесённым затратам. Подготовка и запуск иностранных космонавтов редко сопровождалась созданием в странах-участницах собственных научных школ и устойчивых технологических компетенций. Политический эффект также оказался непродолжительным: после распада социалистической системы прежние связи ослабли, а большинство европейских участников программы изменили внешнеполитическую ориентацию.

Изменение политических отношений особенно заметно при сопоставлении состава программы «Интеркосмос» с нынешним положением её участников. Первоначально в программу входили СССР, Болгария, Венгрия, ГДР, Куба, Монголия, Польша, Румыния и Чехословакия. В 1979 г. к ним присоединился Вьетнам, поэтому за весь период с Советским Союзом сотрудничали девять зарубежных государств.

Большинство европейских участников «Интеркосмоса» в настоящее время входят в утверждённый Правительством РФ перечень недружественных государств. К ним относятся Болгария, Венгрия, Германия, Польша, Румыния, Чехия и Словакия. Территория бывшей ГДР после объединения страны вошла в состав Германии, а Чехия и Словакия образовались после распада Чехословакии. Куба, Монголия и Вьетнам в данный перечень не включены. Государства Прибалтики, напротив, включены в него, однако самостоятельными участниками программы они не являлись, поскольку в тот период входили в состав СССР.

Переход большинства государств Центральной и Восточной Европы в Европейский союз и НАТО изменил политическую основу их взаимодействия с Россией. Сотрудничество, которое в рамках «Интеркосмоса» поддерживалось союзническими отношениями между социалистическими странами, не могло продолжаться в прежнем составе после изменения их внешнеполитической ориентации. Опыт программы показывает, что круг участников международных космических проектов зависит от отношений между государствами и меняется вместе с их политическими союзами.

Экономически первый этап характеризовался практически полным отсутствием рыночных механизмов ценообразования и конкуренции. Космические бюджеты формировались государством как часть военных расходов, а международные обмены носили либо политически символический (как «Союз – Аполлон») характер, либо бартерный (как Интерспутник) характер. Трансакционные издержки межгосударственного взаимодействия

были чрезвычайно высоки из-за отсутствия доверия, а сама кооперация оставалась чувствительной к колебаниям политической конъюнктуры. Примером служит свёртывание совместных проектов после ввода советских войск в Афганистан в 1979 году. Геополитическая взаимозависимость носила асимметричный характер. Обе сверхдержавы были заинтересованы в предотвращении прямой конфронтации в космосе, но каждая стремилась к относительному выигрышу, а не к абсолютной выгоде от кооперации. Это предопределило ограниченность и неустойчивость сотрудничества на первом этапе, когда институциональные рамки оставались слабыми, а экономические стимулы вторичными по отношению к геополитике.

Второй этап: Постсоветская интеграция и коммерциализация (1991–2010)

Распад СССР и завершение холодной войны изменили условия международного сотрудничества в космической сфере. Из-за сокращения бюджетного финансирования Россия начала искать зарубежных заказчиков и партнёров, чтобы сохранить предприятия, инфраструктуру и кадровый потенциал отрасли. Созданные в советский период производственные мощности стали использоваться для выполнения коммерческих запусков, поставок космической техники и участия в международных проектах. Выход на западные рынки обеспечивал российским предприятиям валютную выручку и способствовал их включению в международные производственные связи.

Результатом сближения стали программа «Шаттл – Мир» и последующее создание Международной космической станции (МКС), объединившей США, Россию, европейские страны, Японию и Канаду. Участники распределили расходы и технические обязательства, а часть взаимных расчётов заменили бартерными соглашениями. Россия поставляла США ракетные двигатели РД-180 и обеспечивала грузовые перевозки кораблями «Прогресс», получая американское финансирование для поддержки предприятий космической отрасли. Использование российских производственных мощностей сокращало затраты партнёров и позволяло сохранить технологические компетенции, накопленные в предшествующий период. Для России такой порядок расчётов был особенно выгоден в 1990-е гг., когда высокая инфляция и дефицит валютных средств ограничивали возможности прямого финансирования космической программы. МКС закрепила модель длительного сотрудничества, основанную на распределении расходов и взаимной зависимости участников при выполнении технических задач.

Одновременно расширялся коммерческий сегмент космической деятельности. Компания Starsem, созданная российскими и европейскими участниками, продвигала ракеты-носители «Союз» на международном рынке. Выполнение зарубежных заказов позволяло российским предприятиям



получать валютную выручку и снижало их зависимость от государственных запусков. Другим форматом стал проект Sea Launch («Морской старт»), в котором использовалась морская стартовая платформа. Участники консорциума объединили российские ракетные технологии, украинские ступени и американские системы управления для запуска иностранных космических аппаратов.

В этот же период появились первые частные космические компании. Их возможности оставались ограниченными, поскольку основную часть заказов они получали от государственных агентств и крупных подрядчиков. Однако включение частных компаний в производственные цепочки постепенно создавало конкурентную среду в отрасли, где ранее государство контролировало разработку техники, запуски и эксплуатацию космических аппаратов.

Опыт Международной космической станции показал, что бывшие геополитические противники способны длительное время выполнять общий космический проект. Распределение расходов и технических задач между участниками позволило создать и эксплуатировать объект, самостоятельное финансирование которого потребовало бы от каждой страны значительно больших затрат. Возникшая технологическая взаимозависимость также поддерживала сотрудничество в периоды политических разногласий, поскольку прекращение совместной работы создавало издержки для всех участников программы.

Третий этап: Мультиполяризация и новые игроки (2010–2021)

Период мультиполризации характеризуется появлением новых самостоятельных космических держав, прежде всего Китая, который не только развернул собственную пилотируемую программу, но и приступил к созданию национальной космической станции «Тяньгун». В 2020 году Китай завершил развёртывание глобальной навигационной системы BeiDou, бросая вызов американскому GPS и российской ГЛОНАСС. С экономической точки зрения это означало снижение технологической зависимости Китая и создание собственного сегмента глобальной спутниковой инфраструктуры. Индия, Япония, Объединённые Арабские Эмираты и другие страны также активизировали свои космические программы, что привело к диверсификации поставщиков пусковых услуг и снижению монополии в сегменте.

Экономически третий этап ознаменовался революционным снижением стоимости вывода грузов на орбиту благодаря появлению многоразовых ракет-носителей, в первую очередь Falcon 9 компании SpaceX. Если до этого стоимость вывода килограмма полезной нагрузки составляла порядка 10–15 тысяч долларов, то с введением многоразовых ступеней она снизилась до 2,5–3 тысяч долларов.

В период мультиполяризации появились новые форматы институционального сотрудничества. Страны БРИКС приступили к созданию



совместной группировки спутников дистанционного зондирования Земли. Китай также заключал двусторонние соглашения с государствами Африки, Юго-Восточной Азии и Латинской Америки, заинтересованными в запуске первых национальных спутников. Китайская сторона предоставляла спутниковую платформу и обеспечивала запуск, а партнёры размещали наземные станции слежения, открывали доступ к своим рынкам либо поддерживали Китай в международных организациях. Такие соглашения давали развивающимся странам доступ к космическим технологиям на более выгодных условиях, чем западные предложения, но сохраняли их зависимость от китайского оборудования и технических специалистов.

Одновременно сокращались возможности сотрудничества между Китаем и США. Принятые в США ограничения запретили NASA вести совместную работу с китайскими организациями без специального разрешения Конгресса. Политические разногласия стали непосредственно определять состав участников международных космических проектов и доступ стран к технологиям.

Четвёртый этап: Санкции, фрагментация и блоковая конкуренция (2022 по настоящее время)

Текущий (четвертый) этап характеризуется резким сворачиванием сотрудничества между Россией и западными странами. Прекращены поставки российских ракетных двигателей РД-180 и РД-181 в США, расторгнут ряд контрактов по пусковым услугам. Европейское космическое агентство (ESA) отказалось от использования российских ракет «Союз» с космодрома Куру. С экономической точки зрения это привело к разрыву сложившихся кооперационных цепочек для многих предприятий, специализировавшихся на производстве компонентов для совместных проектов.

Геополитическая фрагментация разделила международные лунные проекты на два направления. Соглашения «Артемида» (Artemis Accords), инициированные США, объединяют Японию, Канаду, европейские государства и других участников. Россия и Китай развивают Международную научную лунную станцию (ILRS), к созданию которой привлекаются преимущественно страны, не поддерживавшие западные санкции. Сотрудничество в исследовании Луны теперь строится вокруг нескольких центров, каждый из которых формирует собственный круг партнёров, технические стандарты и порядок использования полученных результатов.

Разделение космической отрасли увеличивает стоимость национальных программ. По экспертным оценкам, рост геополитических рисков и неопределённость исполнения международных контрактов повысили расходы на страхование запусков на 15–20%. Ограничение доступа к импортным компонентам также вынуждает государства заменять ранее совместно используемые технологии и инфраструктуру национальными разработками.

В результате несколько стран или объединений параллельно создают системы со сходными функциями. США разрабатывают собственные ракетные двигатели для замены российских РД-180, а Россия осваивает выпуск аналогов западной электронно-компонентной базы и развивает национальную систему спутниковой связи. Такое дублирование сокращает возможности экономии на масштабе. По экспертным оценкам, совокупные мировые расходы на космические программы могут оказаться на 20–30% выше, чем при сохранении прежнего уровня международной кооперации.

По состоянию на 2026 год международные экономические отношения России в космической сфере характеризуются качественной переориентацией с Запада на Юг и Восток при сохранении ограниченного количественного масштаба. Стратегическая линия Роскосмоса делает ставку на международное сотрудничество, однако в приоритете остаются потребности российской экономики и граждан.

Основой международной деятельности становится сотрудничество с «дружественными» государствами, прежде всего в рамках БРИКС, а также в двустороннем формате с Китаем, Индией и странами Глобального Юга. В июне 2026 года делегация Роскосмоса приняла участие во встрече глав космических агентств стран БРИКС в Бангалоре. Там обсуждались сотрудничество в области дистанционного зондирования Земли, проблемы космического мусора и привлечение частного бизнеса. Кроме того, Россия вместе с Китаем, Индией, ЮАР и Эфиопией работает над созданием совместной сети телескопов.

Наиболее примечательной особенностью текущего периода является сохранение сотрудничества с США в пилотируемой космонавтике, несмотря на санкционный режим. Как заявил глава Роскосмоса Дмитрий Баканов, несмотря на санкции, Россия продолжает сотрудничество с Соединёнными Штатами Америки в рамках программы перекрёстных полётов и совместной эксплуатации МКС. Пилотируемые полёты не находятся под санкциями. Более того 14 июля 2026 года на космодроме Байконур в ходе запуска пилотируемого космического корабля «Союз-29» прошла личная встреча главы Роскосмоса с новым администратором NASA для обсуждения перспектив сотрудничества. В ней также участвовал первый заместитель председателя правительства РФ Денис Мантуров. Принято решение о продлении эксплуатации МКС до 2030 года. В Вашингтоне состоялась первая за пять лет личная встреча руководителей космических ведомств России и США, на которой обсуждались дальнейшая эксплуатация МКС, совместные лунные программы и исследование дальнего космоса. Российская сторона подтвердила намерение приложить усилия, чтобы сохранить канал сотрудничества между Россией и США. В NASA также подтвердили использование совместных наработок по МКС для будущей лунной миссии.

Россия расширяет сотрудничество с Китаем и Индией. Российскую научную аппаратуру планируется использовать в китайских лунных миссиях «Чанъэ-7» и «Чанъэ-8», а также в индийской программе исследования Венеры. Возможность совместной российско-китайской экспедиции на Луну сохраняется, однако стороны пока не приступили к её предметному обсуждению. Партнёры также рассматривают проекты в сфере гражданской космической инфраструктуры, спутниковых технологий и космического туризма. В рамках БРИКС Россия, Китай и Индия обмениваются данными дистанционного зондирования Земли.

Россия одновременно сохраняет сотрудничество с США по пилотируемым программам, поскольку их выполнение зависит от технического взаимодействия сторон. Однако после сокращения совместных проектов с западными странами российская космическая отрасль стала в большей степени ориентироваться на Китай, Индию и государства БРИКС. Изменение отражает сложившуюся структуру внешнеполитических и экономических связей России.

Заключение

Проведённый ретроспективный анализ показал, что международное сотрудничество в космической сфере развивается циклически: расширение кооперации сменяется фрагментацией под влиянием геополитических, технологических и экономических факторов. В его развитии выделены четыре этапа: государственно-блоковое сотрудничество в период холодной войны (1957–1991 гг.); постсоветская интеграция и коммерциализация космической деятельности (1991–2010 гг.); мультиполяризация с расширением круга космических держав и частного сектора (2010–2021 гг.); геополитическая фрагментация и формирование конкурирующих объединений (с 2022 г.).

В исследовании предложена четырёхэтапная периодизация, охватывающая период с 1957 г. по настоящее время. Выделенные этапы отражают развитие сотрудничества от двусторонних соглашений времён холодной войны до многосторонних проектов с участием государств и частных компаний. На современном этапе прежние форматы кооперации уступают место конкурирующим объединениям, сложившимся вокруг программ освоения Луны.

Геополитическая фрагментация сопровождается разрывом кооперационных цепочек и параллельным созданием сходной инфраструктуры в разных странах. Экономико-статистический анализ динамики глобальной космической экономики и стоимости запусков показал, что совокупные мировые расходы в таких условиях могут на 20–30% превысить затраты при сохранении полноформатной кооперации. Результаты исследования также показали, что целесообразность участия страны в международном проекте зависит от соотношения получаемых выгод и транзакционных издержек. При существенном различии технологических



возможностей младший партнёр сохраняет зависимость от ведущего участника проекта и попадает в «ловушку зависимого развития».

Литература

1. Space Economy Market // Meticulous Research. URL: <https://www.meticulousresearch.com/product/space-economy-market-6391>.
2. Лебедева М.М. Мировая политика и космическая безопасность. М.: Аспект Пресс, 2025. 256 с.
3. Петров Н.Н. Экономика космической деятельности. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2024. 304 с.
4. Сухоруков И.А. Особенности финансирования проектов предприятий космической отрасли в текущих условиях // Прогрессивная экономика. 2026. № 1. С. 185–198. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_1_185.
5. К российско-китайскому проекту создания лунной базы присоединились 12 стран // Интерфакс. URL: <https://www.interfax.ru/russia/962676>.
6. Keohane R.O. After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy. Princeton: Princeton University Press, 1984. URL: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt7sq9s>.
7. Williamson O.E. Transaction Cost Economics: The Natural Progression // Prize Lecture. 2009. URL: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2009/williamson/lecture/>.
8. Waltz K.N. Theory of International Politics. Reading, MA: Addison-Wesley, 1979.
9. Grieco J.M., Powell R., Snidal D. The Relative-Gains Problem for International Cooperation // American Political Science Review. 1993. Vol. 87. No. 3. P. 729–743. URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-political-science-review/article/relativegains-problem-for-international-cooperation/EC287DF240C7BDA2C3BC3B6493CC1E75>.
10. Logsdon J.M. Together in Orbit: The Origins of International Participation in the Space Station. Washington: NASA History Division, 1998. URL: <https://ntrs.nasa.gov/citations/19990041803>.
11. Moltz J.C. Crowded Orbits: Conflict and Cooperation in Space. New York: Columbia University Press, 2014. URL: <https://cup.columbia.edu/book/crowded-orbits/9780231207072/>.
12. Томашевский К. Международное сотрудничество России и США в космосе: куда мы направляемся? // Вестник РГГУ. Серия «Политология. История. Международные отношения». 2020. № 1. С. 135–146. <https://doi.org/10.28995/2073-6339-2020-1-135-146>.
13. Шугуров М.В. Международное научно-техническое сотрудничество с участием России в космической сфере в условиях санкций:



итоги и перспективы // Политика и общество. 2023. № 4. С. 14–35.
<https://doi.org/10.7256/2454-0684.2023.4.69123>.

14. Paikowsky D. The Power of the Space Club. Cambridge: Cambridge University Press, 2023. URL: <https://www.cambridge.org/core/books/power-of-the-space-club/B26F1CB83AF8DB49CCFF2C3B7723A2EA>.

15. Панкова Л.В., Гусарова О.В. От войны к коммерции и обратно: космическая деятельность и мировая экономика после глобализации // Россия в глобальной политике. 2024. Т. 22. № 6. С. 190–206.
<https://doi.org/10.31278/1810-6439-2024-22-6-190-206>.

16. United Nations Office for Outer Space Affairs. Space Economy Initiative: International Cooperation. 2020. URL: https://www.unoosa.org/documents/pdf/Space%20Economy/Space_Economy_Insight_Report_International_Cooperation.pdf.

References

1. Space Economy Market. Meticulous Research. Retrieved from: <https://www.meticulousresearch.com/product/space-economy-market-6391>. (In Eng.)

2. Lebedeva M.M. (2025). Mirovaya politika i kosmicheskaya bezopasnost' [World politics and space security]. Moscow: Aspekt Press. 256 p. (In Russ.)

3. Petrov N.N. (2024). Ekonomika kosmicheskoi deyatel'nosti [Economics of space activities]. 2nd ed., rev. and enl. Moscow: INFRA-M. 304 p. (In Russ.)

4. Sukhorukov I.A. (2026). Osobennosti finansirovaniya proektov predpriyatii kosmicheskoi otrasli v tekushchikh usloviyakh [Specific features of financing projects of space industry enterprises under current conditions]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 1, 185–198.
https://doi.org/10.54861/27131211_2026_1_185. (In Russ., abstract in Eng.)

5. K rossiisko-kitaiskomu proektu sozdaniya lunnoi bazy prisoedinilis' 12 stran [Twelve countries joined the Russian-Chinese lunar base project]. Interfax. Retrieved from: <https://www.interfax.ru/russia/962676>. (In Russ.)

6. Keohane R.O. (1984). After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy. Princeton: Princeton University Press. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt7sq9s>. (In Eng.)

7. Williamson O.E. (2009). Transaction Cost Economics: The Natural Progression. Prize Lecture. Retrieved from: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2009/williamson/lecture/>. (In Eng.)

8. Waltz K.N. (1979). Theory of International Politics. Reading, MA: Addison-Wesley. (In Eng.)



9. Grieco J.M., Powell R., Snidal D. (1993). The Relative-Gains Problem for International Cooperation. *American Political Science Review*, 87(3), 729–743. Retrieved from: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-political-science-review/article/relativegains-problem-for-international-cooperation/EC287DF240C7BDA2C3BC3B6493CC1E75>. (In Eng.)
10. Logsdon J.M. (1998). *Together in Orbit: The Origins of International Participation in the Space Station*. Washington: NASA History Division. Retrieved from: <https://ntrs.nasa.gov/citations/19990041803>. (In Eng.)
11. Moltz J.C. (2014). *Crowded Orbits: Conflict and Cooperation in Space*. New York: Columbia University Press. Retrieved from: <https://cup.columbia.edu/book/crowded-orbits/9780231207072/>. (In Eng.)
12. Tomashevskii K. (2020). Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo Rossii i SShA v kosmose: kuda my napravlyaemsya? [International cooperation between Russia and the United States in space: where are we heading?]. *Vestnik RGGU. Seriya «Politologiya. Istoriya. Mezhdunarodnye otnosheniya» [RSUH/RGGU Bulletin. Series: Political Science. History. International Relations]*, 1, 135–146. <https://doi.org/10.28995/2073-6339-2020-1-135-146>. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Shugurov M.V. (2023). Mezhdunarodnoe nauchno-tekhnicheskoe sotrudnichestvo s uchastiem Rossii v kosmicheskoi sfere v usloviyakh sanktsii: itogi i perspektivy [International scientific and technological cooperation involving Russia in the space sector under sanctions: results and prospects]. *Politika i obshchestvo [Politics and Society]*, 4, 14–35. <https://doi.org/10.7256/2454-0684.2023.4.69123>. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Paikowsky D. (2023). *The Power of the Space Club*. Cambridge: Cambridge University Press. Retrieved from: <https://www.cambridge.org/core/books/power-of-the-space-club/B26F1CB83AF8DB49CCFF2C3B7723A2EA>. (In Eng.)
15. Pankova L.V., Gusarova O.V. (2024). Ot voiny k kommertsii i obratno: kosmicheskaya deyatel'nost' i mirovaya ekonomika posle globalizatsii [From war to commerce and back: space activities and the global economy after globalization]. *Rossiia v global'noi politike [Russia in Global Affairs]*, 22(6), 190–206. <https://doi.org/10.31278/1810-6439-2024-22-6-190-206>. (In Russ., abstract in Eng.)
16. United Nations Office for Outer Space Affairs. (2020). *Space Economy Initiative: International Cooperation*. Retrieved from: https://www.unoosa.org/documents/pdf/Space%20Economy/Space_Economy_Insight_Report_International_Cooperation.pdf. (In Eng.)

© Платонов О.В., 2026

