

Международное право

*Правильная ссылка на статью:*

Шугуров М.В., Печатнова Ю.В. Проблемы и перспективы научно-технологического сотрудничества России и Индии в современных условиях: международно-правовое измерение // Международное право. 2024. № 3. DOI: 10.25136/2644-5514.2024.3.72085 EDN: XGTSTF URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=72085](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=72085)

## **Проблемы и перспективы научно-технологического сотрудничества России и Индии в современных условиях: международно-правовое измерение**

Шугуров Марк Владимирович

ORCID: 0000-0003-3604-3961

доктор философских наук

профессор; кафедра международного права; Саратовская государственная юридическая академия

410028, Россия, г. Саратов, ул. Вольская, 1



✉ shugurovs@mail.ru

Печатнова Юлия Вадимовна

аспирант; кафедра теории и истории государства и права; Алтайский государственный университет

656049, Россия, г. Барнаул, Социалистический пр-т, 68

✉ jp\_0707@mail.ru



[Статья из рубрики "Развитие отдельных отраслей международного публичного права"](#)

### **DOI:**

10.25136/2644-5514.2024.3.72085

### **EDN:**

XGTSTF

### **Дата направления статьи в редакцию:**

22-10-2024

### **Дата публикации:**

29-10-2024

**Аннотация:** Предметом исследования является активизация сотрудничества России и Индии в сфере науки, технологий и инноваций в контексте реагирования на

антироссийские санкции в отношении российской науки. Цель статьи заключается в определении инициативных направлений научно-технологического взаимодействия двух стран в современных условиях, которые позволяют эффективным образом реализовать положения, образующие собой системную правовую базу двустороннего сотрудничества. В статье показано, что инициатором активизации сотрудничества выступает Россия, намеревающаяся восполнить ущерб от потери институциональных связей с некоторыми основными государствами-партнерами в научной сфере. Авторы подробно останавливаются на характеристике механизма правового регулирования российско-индийского научно-технологического сотрудничества как с точки зрения его исторического становления, так и сквозь призму его соответствия современным потребностям активизации двустороннего сотрудничества. В процессе достижения цели исследования и решения поставленных задач авторы использовали следующие методы и подходы: историко-правовой метод, метод прогнозирования, формально-догматический метод, системный подход, метод моделирования. Авторы статьи пришли к выводу о том, что действие развитого международно-правового механизма регулирования МНТС двух стран стало основой успехов, достигнутых в многолетнем сотрудничестве. Данный механизм сочетает в себя реализацию положений межправительственных двусторонних соглашений (вертикальный уровень), а также положений соглашений, заключенных между российскими и индийскими учреждениями научно-образовательной сферы (горизонтальный уровень). Направления сотрудничества и перспективы его регулирования задают политico-правовые документы стратегического характера (декларации, заявления, меморандумы). Все это дополнено использованием программного метода, который создает условия для реализации соответствующих международно-правовых обязательств. Организационный механизм представлен межправительственными структурами. Вместе с тем, в настоящее время данное сотрудничество по своему объему не столь значительно, а положения политico-правовых документов подчас имеют характер декларативных намерений, которые пока не воплощаются в широком объеме конкретных научных проектов. Новизна статьи заключается в осмыслинии перспектив российско-индийского МНТС сквозь призму решения задачи активизации участия России в сотрудничестве в географических направлениях, не осложненных санкциями.

#### **Ключевые слова:**

научно-технологическое сотрудничество, антироссийские санкции, российско-индийское сотрудничество, стратегическое партнерство, инновации, совместные проекты, академический обмен, финансирование исследований, взаимный интерес, трансфер технологий

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01296, <https://rscf.ru/project/23-28-01296/>

#### **Введение**

Осложнения в сфере участия России в международном научно-технологическом сотрудничестве (далее – МНТС), вызванные введением беспрецедентных экономических и связанных с ними научных санкций, побуждают нашу страну активизировать научные связи в географических направлениях, которые не затронуты прессингом санкционного давления. Существенной компенсацией негативных последствий приостановки действия соответствующих соглашений, а также институциональных разрывов в международном

сотрудничество в научно-технической сфере, которые были предприняты западными государствами, их университетами, научными центрами и академическими ассоциациями, стала интенсификация сотрудничества России с государствами Азии.

Усиление внимания к государствам Азии в рамках общего курса поворота на Восток произошло в период введения первых пакетов антироссийских санкций. Беспрецедентный шквал антироссийских санкций 2022 года стал своего рода драйвером перехода от риторики поворота на Восток к реальной практике выстраивания новых форматов внешнеполитических связей. Вполне заметно, что расширение экономических связей с государствами данного региона сопряжено с расширением и углублением научно-технологического сотрудничества, в сфере которого до этого уже был накоплен существенный задел и получены значимые результаты.

К одному из государств, экономические отношения и научно-технологические связи с которым претерпели в последнее время существенную актуализацию, относится Индия, являющаяся на сегодняшний день одним из перспективных полюсов глобального экономического и научно-технологического развития. Как верно отмечает А.В. Куприянов, «санкции, наложенные западными странами на Россию, представляют для нее серьезный вызов, вынуждая искать союзников на Востоке. Одним из них является Индия – традиционный российский партнер в Южной Азии, зона интересов которого постоянно расширяется» [\[1, с. 131\]](#).

Как таковое, российско-индийское сотрудничество, основанное на традиционно дружественных отношениях, представлено широким спектром направлений в различных сферах экономики, науки и культуры (Г. Иващенко Успехи и перспективы российско-индийских отношений (16.01.2020) (<https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/uspekh-i-perspektivy-rossiysko-indiyskikh-otnosheniy/>)), [\[2\]](#)). Новый виток развития многоплановых российско-индийских отношений в 2022–2024 гг. является продолжением прежней активизации сотрудничества двух стран в высокотехнологичных отраслях в русле российской политики импортозамещения [\[3\]](#), а также в общем контексте инициатив по углублению контактов с дружественными государствами в условиях определенного ослабления влияния на них со стороны США.

Несмотря на то, что наши страны на сегодняшний не относятся к числу основных партнеров в научно-технологической сфере, их заинтересованность друг в друге не вызывает сомнений, тем более МНТС было и остается инструментом достижения глобальной конкурентоспособности государств [\[4\]](#). Инициатором активизации сотрудничества выступает Россия, намеревающаяся восполнить ущерб от потери институциональных связей с некоторыми основными государствами-партнерами в научной сфере. С учетом того, что Индия на данный момент достигла серьезных результатов по целому ряду направлений науки, технологий и инноваций (далее – НТИ), российской стороной предпринята целая серия инициатив по переходу к качественно новому уровню научно-технологического сотрудничества с Индией, которая также демонстрирует свою заинтересованность в нем.

Представление о том, что Россия и Индия являются стратегическими партнерами в научно-технологической сфере, является скорее стратегическим ориентиром, нежели констатацией реального положения дел. Его реализация на практике предполагает усиление интенсивности и расширение направлений научно-технологического сотрудничества. В свою очередь, решение данной задачи требует обеспечения перехода к качественно новому уровню связанности в рамках торгово-экономических и

производственных отношений. Политическая основа осуществления скачка в двусторонних отношениях – особо привилегированное стратегическое партнерство двух стран, которое одновременно предполагает установку на формирование модели полицентричного мира.

Общий контекст взаимного притяжения – стремление занять достойное место в процессе перехода к Индустрии 4.0 и усилить свои конкурентные преимущества. Одновременно с этим вполне заметны и прагматические интенции. Для России – это стремление сохранить и усилить свой научно-технологический потенциал, а также расширить направления внешнеэкономических связей, которые пострадали от масштабных санкций, в том числе в научно-технологической сфере. Для Индии – это стремление как можно более эффективно использовать для своей выгоды ситуацию, в которой оказалась Россия, являющаяся ее стратегическим партнером, в том числе ключевым партнером по линии БРИКС. Важнейшей предпосылкой перехода научно-технологического сотрудничества на новый уровень, который обеспечивает лидерство в «отраслях будущего», является укрепление политической связанности двух государств, а также развитие диалога не только между представителями академической сферы, но и представителями бизнес-сообществ двух стран.

В свете сказанного цель статьи заключается в выявлении инициативных направлений активизации научно-технологического взаимодействия России и Индии в современных условиях, которые внесут вклад в эффективную реализацию положений, образующих системную правовую базу двустороннего сотрудничества в сфере НТИ.

В число задач данного исследования входит следующее:

- систематизация правовых и политико-правовых основ российско-индийского МНТС;
- анализ достижений и проблем российско-индийского МНТС;
- рассмотрение текущих инициатив, нацеленных на расширение и углубление российско-индийского МНТС в условиях антироссийских санкций в отношении России.

В процессе достижения цели исследования и решения поставленных задач авторы использовали следующие методы и подходы: историко-правовой метод, метод прогнозирования, формально-догматический метод, системный подход, метод моделирования.

## **1.Правовые, политico-правовые и организационные основы научно-технологического сотрудничества России и Индии**

Научно-технологическое сотрудничество России и Индии, тесно связанное с торгово-экономическими отношениями, представляет собой сферу двусторонних связей, которая включает в себя широкий спектр направлений (ИКТ, физика высоких энергий, возобновляемая энергетика, биотехнологии, медицинские науки, метеорология и т.д.). Как и экономическое взаимодействие, в историческом аспекте оно во многом определяется потребностями двух стран и зависит от текущей геополитической ситуации. Особенностью действия фактора геополитической ситуации, как в прошлом, так и в настоящем, является то, что он воздействует преимущественно на интенсивность российско-индийских связей, не оказывая сколь-нибудь значимого воздействия на изначальную предрасположенность и симпатию двух стран друг к другу. Поэтому сущностная основа их отношений, которая была заложена в свое время в эпоху СССР и далее укреплялась в постсоветский период, служит залогом расширения перспектив

двустороннего сотрудничества [5], в том числе в научно-технологической сфере, определяющей, как известно, уровень и темпы экономического и социального развития. Как бы то ни было, активизацию научно-технологического сотрудничества двух стран в современных условиях следует понимать не в качестве некоторого оживления «поникших» связей, а как их перевод на качественно новый уровень. Данный тезис можно обосновать рассмотрением российско-индийского научно-технического сотрудничества и его результатов.

Вполне логично начать с того, что важным фактором продуктивного взаимодействия двух стран в сфере НТИ является высокая степень институционализации их связей. Соответствующие правовые и организационные основы возникли еще в СССР и нашли свое дальнейшее развитие в постсоветский период. В результате сформировалась надежная платформа для «состыковки» всех заинтересованных сторон из обеих стран (университетов, научных центров, академий наук, инновационных компаний).

После Второй мировой войны СССР стал активным поставщиком на индийские рынки высокотехнологичной продукции, преимущественно военно-технического снаряжения [6]. Помимо этого, активно развивались советско-индийские отношения в сфере культуры, науки и образования (ст. 7 Договора о мире, дружбе и сотрудничестве между СССР и Республикой Индия от 9 августа 1971 года (Нью-Дели, 9 августа 1971 года) (<https://docs.cntd.ru/document/1901358>)).

Кульминация сотрудничества приходится на конец 80-х гг. XX века. Это стало итогом реализации решений, принятых на высшем уровне. Научно-техническое сотрудничество России и Индии получило правовое оформление в 1987 году путем заключения Соглашения о Комплексной долгосрочной программе научно-технического сотрудничества между СССР и Индией от 3 июля 1987 года. Программа предусматривала поощрение прямых контактов между учеными и учреждениями, выполнение совместных проектов, результаты которых подлежат промышленному применению и коммерческому использованию. В целях обеспечения реализации Программы был учрежден Совместный совет. К результатам российско-индийского сотрудничества в данный период следует отнести разработку первой в Индии вакцины против полиомиелита и создание компании Bharat Immunological and Biologicals Corporation Ltd (BIBCOL) для ее производства.

В 1980-х годах в силу сложностей импорта стратегических передовых технологий индийское правительство осуществляло политику, направленную на достижение технологической самодостаточности посредством разработки и продвижения местных технологий, о чем провозглашалось в Заявлении о технологической политике 1983 года (Government of India Technology Policy Statement (January 1983) (<https://indiabioscience.org/media/articles/TPS-1983.pdf>)). Это привело к созданию Фонда развития технологий и Совета по технологиям, прогнозированию информации и оценке (TIFAC). Для достижения целей повышения технологической компетентности произошло расширение поддержки массового образования и научных исследований в вузах. В целях развития научно-технологического потенциала предполагалось развитие отношений с СССР в различных предметных технологических сферах. Так, в рамках Межгосударственного соглашения от 20 ноября 1988 года стороны договорились о строительстве первой индийской АЭС (Соглашение между Союзом Советских Социалистических Республик и Республикой Индией о сотрудничестве в сооружении в Индии атомной электростанции (Нью-Дели, 20 ноября 1988 г.) [https://www.mid.ru/ru/foreign\\_policy/international\\_contracts/international\\_contracts/2\\_contract/49032/](https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/international_contracts/international_contracts/2_contract/49032/))).

В 90-х годах ХХ века потенциал российско-индийских отношений некоторое время оказался не реализованным. Процесс восстановления динамики двухсторонних отношений продолжился до второй половины 1990-х гг. В этот период происходило формирование новых правовых и организационных основ, призванных обеспечить новый виток научно-технологического сотрудничества на основе постепенного восстановления прежнего уровня доверия [7].

В 1993 году был заключен Договор о дружбе и сотрудничестве между Российской Федерацией и Республикой Индией (Договор о дружбе и сотрудничестве между Российской Федерацией и Республикой Индией (Нью-Дели, 28 января 1993 г.) (<https://docs.cntd.ru/document/901884900>)), который продолжал традиции двустороннего Договора о мире, дружбе и сотрудничестве между СССР и Республикой Индией от 9 августа 1971 года. Статья 7 Договора 1993 года закрепляла обязательство Высоких Договаривающихся Сторон оказывать содействие друг другу в развитии взаимовыгодного торгово-экономического и научно-технического сотрудничества.

Правовую основу для развития двустороннего сотрудничества между Россией и Индией в рассматриваемой сфере устанавливает Межправительственное российско-индийское соглашение о научно-техническом сотрудничестве 1994 года (Межправительственное российско-индийское соглашение о научно-техническом сотрудничестве от 30 июня 1994 года (<https://docs.cntd.ru/document/901878297>)). Соглашение было заключено сроком на десять лет и в последующем автоматически продлевалось. Оно остается действующим и в настоящее время. Приоритетными направлениями сотрудничества, установленными в соглашении, являются фундаментальные и прикладные исследования в области естественных наук, промышленные исследования и новые технологии (ст. 2).

Согласно условиям соглашения, Россия и Индия обязуются содействовать научно-техническому развитию путем обмена научными кадрами, передачи научного опыта, организации совместных научно-технических мероприятий, проведения совместной научно-исследовательской работы, создания исследовательских центров и научных лабораторий, а также иных форм научно-технического сотрудничества (ст. 4). Таким образом, в соглашении нашли свое закрепление ключевые формы сотрудничества, которые подробно исследуются в специальной литературе [8].

Рассматриваемое соглашение также заложило институциональную основу сотрудничества, необходимую для реализации предусмотренных в нем положений. Согласно ст. 5 координацию и оценку совместной деятельности осуществляют российско-индийская Рабочая группа по научно-техническому сотрудничеству, действующая в рамках российско-индийской Межправительственной комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству. За соблюдение, координацию и исполнение соглашения отвечают Министерство науки и технической политики Российской Федерации (ныне Министерство науки и высшего образования – прим. авторов), а также Министерство науки и технологий Республики Индия, а в его составе Департамент науки и технологий Министерства науки и технологий Индии (далее – DST) (Department of Science and Technology, Government of India (<https://dst.gov.in/>)). Статья 6 предусматривает учреждение совместного российско-индийского комитета для рассмотрения и принятия решений по вопросам охраны и использования интеллектуальной и промышленной собственности. Во исполнение Соглашения 1994 года был подписан Протокол между Правительством Российской Федерации и Правительством Индии об охране и использовании прав на интеллектуальную собственность (Протокол между Правительством Российской Федерации и Правительством Индии об охране и

использовании прав на интеллектуальную собственность к Соглашению между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индии о научно-техническом сотрудничестве от 30 июня 1994 года (Нью-Дели, 4 декабря 2022 года) (<https://docs.cntd.ru/document/901866487>). Протокол устанавливает правовое регулирование отношений по созданию, передаче и охране прав на результаты интеллектуальной деятельности в рамках совместной научно-технической деятельности и коммерциализации ее результатов.

Новый импульс сотрудничеству двух стран придали положения Совместного документа о развитии торгового, экономического, промышленного, финансового и научно-технического сотрудничества от 21 декабря 1998 г. (Постановление Правительства РФ от 2 февраля 1998 г. № 115 «О проекте Совместного документа о развитии торгового, экономического, промышленного, финансового и научно-технического сотрудничества между Российской Федерацией и Республикой Индия в 1998-2010 годах» (<https://base.garant.ru/2558460/>)). В разделе IV «Научно-техническое сотрудничество» стороны выразили намерение поощрять действия организаций двух стран в целях более эффективного использования научно-технических возможностей для решения актуальных научных и технических проблем, представляющих взаимный интерес, а также обеспечения более стабильного развития торгово-экономических связей между странами. В качестве направлений взаимодействия выделено следующее: развитие сотрудничества в различных областях с учетом имеющихся в странах приоритетов и конкретных задач; создание благоприятных условий для развития и расширения сфер научно-технического сотрудничества; стимулирование прямых связей между научными организациями Сторон; создание совместных исследовательских организаций; использование новых форм сотрудничества.

В 2000 году отношения между Индией и Россией приобрели характер стратегического партнерства. В Декларации о стратегическом партнерстве между Российской Федерацией и Республикой Индией от 3 октября 2000 года (Декларация о стратегическом партнерстве между Российской Федерацией и Республикой Индией (Дели, 3 октября 2000 г.) (<https://docs.cntd.ru/document/901783728>)) в качестве одного из направлений было выделено сотрудничество в сфере науки и техники, включая поощрение сложившихся и новых форм сотрудничества в фундаментальных и прикладных научных исследованиях, расширение обмена учеными и научной информацией, установление прямых связей между научно-исследовательскими учреждениями/высшими учебными заведениями. К тематическим направлениям было отнесено сотрудничество в таких областях, как океанология, сельскохозяйственные науки, медицинские науки и биотехнология, экологически чистые технологии, метеорология, стандартизация, метрология и сертификация продукции обеих стран, использование атомной энергии и космического пространства в мирных целях. В дополнение к этому акцент поставлен на совместном изыскании возможностей коммерческого применения результатов научно-технических исследований и конструкторских разработок.

Как отмечают индийские авторы, «оценивая раздел стратегического и политического измерения Индии и России, нет необходимости в каком-либо объяснении того, что две страны стали ближе друг к другу, по крайней мере, по сравнению с периодом холодной войны, поскольку сегодняшние отношения базируются на чувстве паритета, а не на чувстве чрезмерной независимости Индии от России...» [\[9, р. 1238\]](#).

Важным документом политического характера, который призван стимулировать российско-индийское научно-технологическое сотрудничество, стала Совместная

декларация об укреплении и наращивании экономического и научно-технического сотрудничества от 4 декабря 2002 года (Совместная декларация об укреплении и наращивании экономического и научно-технического сотрудничества (Дели, 4 декабря 2002 года) (<http://www.kremlin.ru/supplement/3548>)). Данный документ акцентирует внимание, прежде всего, на наращивании экономического потенциала государств, а также на развитии и укреплении рыночной экономики. Иными словами, научно-технологическое сотрудничество было преподнесено в единстве с экономическим сотрудничеством. В п. 4 Заявления подчеркивалось, что «несмотря на определенный прогресс в данном направлении благодаря росту двусторонних инвестиций и деловых обменов, огромный потенциал экономического сотрудничества реализован далеко не полностью и значительно отстает от высокого уровня политических отношений между двумя государствами» (Там же). С учетом данных обстоятельств особое внимание стороны решили сосредоточить на подъеме двусторонних экономических отношений посредством реализации целой системы мер, которые были предусмотрены в п. 7.

Что касается научно-технологической сферы взаимодействия, то в п. 15 констатировалось, что между двумя странами существует давняя традиция и наложенное плодотворное и взаимовыгодное сотрудничество в области науки и технологий, а особенно в таких перспективных областях, как телекоммуникации, компьютеризация, информационные технологии и исследование космического пространства. Данное направление было решено и далее развивать с особым упором на создание условий для полноценной коммерциализации ключевых технологий в соответствии с национальным законодательством и международными соглашениями. В свою очередь предполагалось усиление внимания к высокотехнологичным и передовым областям исследований, а также их практическому применению.

В Совместном заявлении лидеров двух стран 2010 года (Совместное заявление: Десятилетие стратегического партнерства между Российской Федерацией и Республикой Индия и перспективы его развития (21 декабря 2010 года) (<http://special.kremlin.ru/supplement/825>)) был зафиксирован переход отношений между двумя государствами на уровень особо привилегированного стратегического партнерства. В п. 6 Заявления Стороны указали на совпадение понимания разработки новых инновационных технологий в качестве ключевого звена в осуществлении программ экономической модернизации национальной экономики. В соответствии с этим, была запланирована разработка программ взаимодействия, которые опирались бы на существующие связи между российскими и индийскими научными учреждениями и развивали бы далее имеющийся задел.

В 2018 году во время визита Президента России в Индию обе стороны заявили о необходимости расширения сотрудничества в области науки и технологий и приветствовали успешное проведение встречи 10-й российско-индийской Рабочей группы по науке и технологиям («Россия – Индия: надежное партнерство в меняющемся мире». Совместное заявление Президента Российской Федерации В.В. Путина и Премьер-министра Республики Индии Н. Моди (Дели, 5 октября 2018 года) (<http://www.kremlin.ru/supplement/5343>)). Стороны договорились придать импульс кооперации на основе Комплексной долгосрочной программы сотрудничества между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индия в области НТИ путем разработки дорожной карты для укрепления связей между различными лабораториями, научными сообществами, университетами, учреждениями и организациями России и Индии по приоритетным направлениям научно-технического взаимодействия.

Как и в остальных областях международного сотрудничества, важным инструментом регулирования научно-технологических связей России и Индии является программный метод. Основным программным механизмом реализации научно-технического сотрудничества для развития совместных фундаментальных и прикладных исследований, создания новейших технологий и совместных производств, стала уникальная по своим масштабам и многогранности Комплексная долгосрочная программа научно-технического сотрудничества между Россией и Индией (Постановление Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2000 г. № 733 (г. Москва) «О подписании Комплексной долгосрочной программы научно-технического сотрудничества между Российской Федерацией и Республикой Индия» ([http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link\\_id=5&nd=102067689](http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=5&nd=102067689)) (далее – Комплексная программа). В определенном смысле она явилась развитием Комплексной долгосрочной программы научно-технического сотрудничества между СССР и Республикой Индией от 3 июля 1987 года. К целям сотрудничества отнесено проведение совместных исследований по перспективным направлениям фундаментальных и прикладных наук для решения актуальных научных и технических проблем, представляющих взаимный интерес; разработка и промышленное освоение результатов научно-технического взаимодействия, таких как технологии, новые приборы, оборудование и материалы; содействие развитию промышленного и экономического сотрудничества. В формулировке целей вполне прослеживается отражение приоритетных направлений сотрудничества, закрепленных в Соглашении 1994 года. По сравнению с Соглашением вполне заметно расширение областей сотрудничества (математика; теоретическая и прикладная механика; науки о Земле; физика и астрофизика; экология и охрана окружающей среды; химические науки; науки о жизни). Результаты, запланированные к внедрению в производственном секторе, относятся к весьма широкому перечню областей знаний, таких как биотехнология и иммунология; материаловедение; лазерная наука и техника; катализ; космическая наука и техника; ускорители и их применение; гидрология; вычислительная техника и электроника; биомедицинские науки и технологии; океанология и ресурсы океана; технические науки. В свою очередь в программе содержится политическое обязательство Сторон по всемерному содействию созданию условий для совместной коммерциализации результатов научных исследований и разработок, формирования механизма взаимодействия в области технологического обмена.

Что касается форм сотрудничества, то в разделе III представлен их предельно объемный перечень (обмен научно-технической информацией; краткосрочные и долгосрочные (более 3-х месяцев) обмены визитами и стажировками ученых и специалистов в научно-исследовательских центрах, высших учебных заведениях и академиях наук государств Сторон для осуществления научной работы; организация совместных семинаров, симпозиумов, конференций и выставок по вопросам, представляющим взаимный интерес; осуществление совместных научных и технологических исследований и разработок; создание совместных научно-исследовательских центров и конструкторских бюро, лабораторий и научных коллективов; обмен технологиями и ноу-хау; использование результатов совместных исследований и разработок, включая создание совместных высокотехнологичных предприятий в Российской Федерации и Республике Индия; другие согласованные формы).

В отличие от Соглашения в п. 2 данного раздела определяется порядок финансирования сотрудничества в соответствии с законами, правилами и процедурами каждой из стран.

В качестве институциональной основы реализации Комплексной программы учрежден совместный Российско-Индийский совет, задачами которого является рассмотрение и

согласование рекомендаций и предложений по вопросам, связанных с созданием наиболее благоприятных условий для осуществления сотрудничества; определение организационных и финансовых условий обмена учеными; изменение областей научно-технического сотрудничества в рамках Программы; утверждение координаторов деятельности в различных областях сотрудничества, определение и утверждение тематики научно-технических проектов и финансовых условий их реализации. Совместный совет подотчетен Межправительственной Российско-Индийской комиссии по торгово-экономическому, научно-техническому и культурному сотрудничеству о результатах своей деятельности. Как показывает статистика, в выполнении этой программы приняли участие 71 институт из России и 55 институт и лабораторий из Индии (Бокова Т. Будущее инноваций: российско-индийское партнерство в науке и технологиях (02.05.2024) (<https://infobrics.org/post/41081/>)).

В 2010 году программа была продлена еще на десять лет, а именно до 2020 года (Комплексная долгосрочная программа сотрудничества в области науки, техники и инноваций между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индия (Нью-Дели 21 декабря 2010 года) (утратили силу 31.12.2020 г.) (<https://docs.cntd.ru/document/902264225>)). Документ исходил из признания растущего значения науки и техники для социально-экономического развития обеих стран. К основной задаче программы отнесено повышение роли прикладных разработок, активизация взаимодействия в области высоких технологий, реализация фундаментальных и прикладных исследований с целью создания на их базе новых технологий, оборудования и материалов.

Если рассматривать цели сотрудничества, то, в принципе, они идентичны формулировкам предшествующей версии Программы. К таковым отнесено проведение совместных исследований по перспективным направлениям инновационных исследований и разработок для решения актуальных научных и технологических проблем, представляющих взаимный интерес; промышленное освоение результатов научно-технического взаимодействия; содействие развитию экономического и промышленного сотрудничества. В данных формулировках со всей очевидностью прослеживается единство научно-технологического, экономического и промышленного сотрудничества. Что касается областей сотрудничества, направленных на внедрение его результатов, а также областей фундаментальных наук, то они остались прежними (Раздел II «Области сотрудничества»). То же можно сказать и в отношении форм сотрудничества (Раздел III «Формы сотрудничества»). Одновременно с этим прослеживается значимый акцент на содействии созданию условий для совместной коммерциализации результатов научных исследований и разработок, формированию механизма взаимодействия в области передачи технологий.

Новым моментом является поощрение взаимного участия в крупных прикладных программах, влияющих на социально-экономический прогресс Российской Федерации и Республики Индия. Стороны высказали намерение предпринять необходимые шаги для выполнения совместных мега-проектов во взаимно согласованных социально-экономически важных областях, таких как устойчивая энергетика, доступное здравоохранение, информатика и информатизация.

Как и ранее, Стороны решили создать совместный Российско-Индийский совет по реализации Программы, задачами которого является следующее: рассмотрение и согласование рекомендаций и предложений по вопросам, связанным с созданием наиболее благоприятных условий для осуществления сотрудничества; определение организационных и финансовых условий обмена учеными и специалистами; утверждение

форм совместной деятельности (научно-исследовательские проекты, семинары, выставки, демонстрации технологий и т.д.) для реализации в рамках целевого финансирования; изменение областей научно-технического сотрудничества; утверждение координаторов направлений сотрудничества; рассмотрение эффективности и достаточности существующей инфраструктуры в управлении различными формами сотрудничества. Разработка рекомендаций по необходимым изменениям в инфраструктуре и путям ее поддержки; другие вопросы, представляющие взаимный интерес. Вполне заметно, что объем предмета ведения Совета был существенно расширен. Как и в Комплексной программе 2020-2010 гг., в рассматриваемой версии Программы специальным образом выделены финансовые условия сотрудничества (Раздел V. Финансовые условия). Согласно положениям раздела, сотрудничество в рамках Программы будет осуществляться в пределах выделяемых сторонами финансовых средств и в соответствии с законодательством двух стран. В дополнение к этому заинтересованным организациям России и Индии может быть оказана финансовая поддержка.

Практическим результатом реализации Комплексной программы стало развитие такой формы сотрудничества, как проведение комплексных совместных НИОКР на базе российско-индийских исследовательских центров по таким направлениям, как медицинские технологии, лазерные технологии, климатология, высокопроизводительные вычисления и т.д. Согласно имеющейся информации, в рамках ее реализации, начиная с 2000 года, поддержку получили более 500 двусторонних проектов НИОКР в области математики, механики, химии, физики, материаловедения, лазерной техники, электроники, океанологии, сейсмологии. Подготовлено свыше 1500 совместных публикаций, установлено более 10 тысяч научных контактов, проведено около 3 тысяч обменных визитов и более 100 совместных семинаров. Кроме того, с 2016 года Российским научным фондом (далее – РНФ) из DST проводится конкурсный отбор по поддержке международных российско-индийских научных коллективов. За это время стороны в общей сложности поддержали 63 проекта на сумму около 1,6 млрд рублей (Бокова Т. Будущее инноваций: российско-индийское партнерство в науке и технологиях (02.05.2024) (<https://infobrics.org/post/41081/>)).

Рассмотренная программа является базовой, но не единственной. В перечень российско-индийских программ входят:

- программы сотрудничества в области фундаментальной науки (DSTRFBR, ICMR-RFBR, DST-RSF);
- программы сотрудничества в области прикладной науки (DSTRMES, DBT-RMES);
- программа сотрудничества в области науки, технологий и инноваций (DST-FASO);
- программа сотрудничества по унифицированной оценке технологий и ускоренной коммерциализации между Индией и Россией (DST-FASIE);
- программа инновационного моста между Индией и Россией (IRBI);
- программы факультетов (GIAN, VAJRA);
- Рамочная программа НТИ БРИКС (DST-RFBR, RMES, FASIE) [\[10, р. 3\]](#).

В современных условиях большое распространение получил такой вид документов о сотрудничестве, как меморандумы. Их функциональное предназначение состоит в определении направлений сотрудничества. Подобный меморандум о сотрудничестве

между Министерством образования и науки РФ и Министерством науки и технологий Правительства Индии в области науки, технологий и инноваций был заключен 24 декабря 2012 года в ходе пятой встречи Рабочей группы по науке и технологиям (Меморандум о сотрудничестве между Министерством образования и науки Российской Федерации и Министерство науки и технологий Правительства Индии в области науки, технологий и инноваций (Нью-Дели, 24 декабря 2012) (<https://docs.cntd.ru/document/499014978>)). Стороны договорились осуществлять сотрудничество посредством совместной разработки и реализации программ или проектов на основе протоколов или самостоятельных соглашений между Минобрнауки России, Министерством науки и технологий Индии и третьими сторонами, заключаемых в развитие настоящего Меморандума, в которых будет конкретизироваться содержание деятельности, обязательства Сторон и бюджет программ или проектов. В п. 4 внимание было уделено финансовым аспектам сотрудничества, в том числе осуществлению независимого контроля за расходованием средств, выделенных на мероприятия, реализуемые в рамках программ или проектов.

В развитие Меморандума о взаимопонимании между Минобрнауки России и Министерством науки и технологий Индии (Ministry of Science & Technology, Government of India (<https://most.gov.in/>)) в ходе прошедшего 21 октября 2013 года российско-индийского саммита подписаны межведомственные документы, регламентирующие механизм организации и проведения совместных конкурсов на поддержку российско-индийских научно-исследовательских проектов:

- Программа сотрудничества в области науки, технологий и инноваций между DST и Министерством образования и науки Российской Федерации на период 2014–2017 гг.
- Программа сотрудничества между Департаментом биотехнологий Министерства науки и технологий (DBT), Правительством Республики Индия и Министерством образования и науки Российской Федерации на период 2014–2017 гг. в области наук о жизни и биотехнологий.

Обе программы предполагают формирование механизмов паритетного финансирования совместных российско-индийских исследовательских проектов.

Институциональный механизм сотрудничества также включает в себя Межправительственную Российско-Индийскую комиссию по торгово-экономическому, научно-техническому и культурному сотрудничеству (далее – МПК), которая была создана в 1994 году. При ней функционирует Рабочая группа по науке и технологиям. Основными направлениями кооперации в рамках Группы является атомная энергетика, космическая и лазерная техника, лечение онкологических заболеваний, радиофotonика, глубоководные исследования, новые производственные технологии, сверхпроизводительное компьютерное моделирование, высокоэнергетические материалы, биотехнологии и фармацевтика. Также намечено развитие научного сотрудничества в полярных регионах в рамках совместных климатических и экологических проектов. На этой базе предполагается создание профильного двустороннего центра.

Важной инициативой в рамках 10-го заседания Рабочей группы по науке и технологиям, прошедшей 26–28 февраля 2018 года (Научно-техническое сотрудничество России и Индии выходит на новый этап (27.03.2018) (<https://zioc.ru/events/news-announcements/2018/nauchno-texnicheskoe-sotrudnistvo-rossii-i-indii-vyixodit-na-novyij-etap>)), стал переход к тесному партнерству ключевых регуляторов и научно-

образовательных организаций двух стран. Российские и индийские участники определили направления взаимодействия в вопросах взаимовыгодного сотрудничества, подтвердили наличие совместных государственных приоритетов в ряде областей науки и технологий и одобрили дорожную карту двустороннего сотрудничества между Российской Федерацией и Республикой Индия по выделенным приоритетным направлениям. Благодаря такому оперативному взаимодействию на межправительственном уровне за последние несколько лет удалось провести ряд двухсторонних конкурсов по поддержке совместных российско-индийских исследований, реализовать ряд стипендиальных программ и организовать совместные научные мероприятия.

Если переходить к рассмотрению конкретных организационных структур, в рамках которых осуществляется двустороннее сотрудничество, то помимо различных лабораторий и научных групп, обе страны создают совместные научные центры, университеты и академии, заключившие двухсторонние соглашения о сотрудничестве. На их основе выполняются исследовательские проекты, а также осуществляются профессиональные контакты между учеными из обеих стран.

В ходе реализации Комплексной программы был учрежден Центр компьютерных исследований в Институте автоматизации проектирования РАН (Россия и Индия открывают центр компьютерных исследований (08.12.1999) (<https://lenta.ru/news/1999/12/08/india/>)). При активном взаимодействии с Центром высокопроизводительных вычислений Департамента электроники Индии здесь был установлен индийский суперкомпьютер PARAM-1000, программное обеспечение которого было создано российскими разработчиками. Производительность суперкомпьютера составила до 72 миллиардов операций в секунду. В июне 2010 года в Москве был учрежден Indo-российский научно-технический центр (IRSTC, РИ НТЦ) в качестве структуры, способствующей совместному развитию инновационных технологий. Затем в апреле 2012 года состоялось официальное открытие делийского отделения Центра. Заметным результатом сотрудничества стало создание Indo-российского центра компетенций (Индо-российский центр компетенций (<https://ristc.ru/>))).

В настоящее время в Индии функционирует целый ряд совместных центров – по сейсмологии (Нью-Дели), биотехнологиям (Аллахабад), порошковой металлургии и новым материалам (Хайдерабад), производству поливакцин (Буландшахр), изучению газогидратов (Ченнаи). В г. Чандигархе функционирует индийско-российский центр геофизического приборостроения. Российские датчики с индийскими цифровыми записывающими устройствами позволили организовать сети наблюдений для прогноза землетрясений, согласованные с мировой сетью. Институт ядерной физики Сибирского отделения РАН совместно с Центром передовых технологий в г. Индоре при участии Атомного исследовательского центра в Бомбее создали промышленный ускоритель электронов ИЛУ-6 (Бокова Т. Будущее инноваций: российско-индийское партнерство в науке и технологиях (02.05.2024) (<https://infobrics.org/post/41081/>))).

Важной вехой сотрудничества российских и индийских вузов стало подписание 8 мая 2015 года 21 российскими и 9 индийскими ведущими университетами Декларации о создании Российско-индийской ассоциации вузов (Декларация о создании Российско-индийской ассоциации вузов (Москва, 8 мая 2015 года г.) ([https://rin.tsu.ru/sites/default/files/deklaraciya\\_o\\_sozdanii\\_associacii\\_universitetov\\_rossii\\_i\\_indii.pdf](https://rin.tsu.ru/sites/default/files/deklaraciya_o_sozdanii_associacii_universitetov_rossii_i_indii.pdf))). Основная цель – формирование платформы для совместных научных и образовательных программ. В 2016 году члены ассоциации начали совместные работы по шести проектам, поддержанным DST и РНФ. Одновременно начались обмены студентами. Ассоциация стала площадкой для обеспечения академической мобильности

российских ученых и преподавателей в рамках такой программы индийского правительства, как Глобальная инициатива академических сетей (GIAN). В рамках программы ученые и преподаватели российских вузов имеют возможность прочитать курс лекций на базе индийских университетов и научных организаций. Все расходы взяла на себя индийская сторона (Бокова Т. Будущее инноваций: российско-индийское партнерство в науке и технологиях (02.05.2024) (<https://infobrics.org/post/41081/>)).

Если характеризовать сотрудничество, в котором принимают участие конкретные российские университеты, то в качестве примера можно привести партнерство Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого с ведущими вузами Индии, такими как Индийский университет технологий (г. Бомбей), Индийский институт технологий (г. Мадрас), Чандигар Университет (Пенджаб), Университет прикладных наук имени Рамаяя, Институт науки и технологии Бирла, Университеты и институты Эмити. Политехнический университет обеспечивает плодотворное сотрудничество научных групп России и Индии по таким важнейшим направлениям, как интернет вещей, наноматериалы иnanoструктуры для применения в оптике, фотонике и спектроскопии; переработка микропластика с использованием биотехнологий и др. (Политех выступил с предложениями по развитию дорожной карты двухстороннего сотрудничества России и Индии (<https://ofko.spb.ru/politeh-vystupil-s-predlozheniyami-po-razvitiyu-dorozhnoj-karty-dvuhstoronnego-sotrudnichestva-rossii-i-indii/>)). Плодотворное взаимодействие стало возможным благодаря двухсторонним конкурсам РФФИ и РНФ, реализуемых совместно с DST, сетевому взаимодействию в составе Рамочной программы БРИКС, а также деятельности в рамках Ассоциации университетов России и Индии. На 11-ом заседании Российско-индийской рабочей группы по науке и технологиям, состоявшемся в 2021 году, проректор отметил, что за последние пять лет университетом было подано более 20 совместных заявок с индийскими партнерами, 6 из которых были поддержаны и реализовались в масштабные совместные проекты (Политех выступил с предложениями по развитию дорожной карты двухстороннего сотрудничества России и Индии (<https://ofko.spb.ru/politeh-vystupil-s-predlozheniyami-po-razvitiyu-dorozhnoj-karty-dvuhstoronnego-sotrudnichestva-rossii-i-indii/>)). Более 25% заявок были одобрены, что свидетельствуют об основательности научных исследований и высоком уровне коллaborации политехников и индийских ученых.

Если переходить к рассмотрению сотрудничества академий наук, то следует указать на то, что в 1996 году было заключено Соглашение о научном сотрудничестве и обмене учеными между Российской академией наук (РАН) и Индийской национальной академией наук на 1996–2000 гг. (Соглашение о научном сотрудничестве и обмене учеными между Российской академией наук (РАН) и Индийской национальной академией наук на 1996–2000 гг. (Дели, 30 марта 1996) (с изменениями на 30 декабря 2021 года) ([https://www.ras.ru/win/DB/show\\_int.asp?P=In-ru.id-85443](https://www.ras.ru/win/DB/show_int.asp?P=In-ru.id-85443))), направленное на поддержку сотрудничества между учеными и научными учреждениями обеих стран по всем направлениям фундаментальных научных исследований, прежде всего во взаимно согласованных научных областях (Приложение № 1 к Соглашению) на основе координации научных исследований и объединения ученых сотрудничающих институтов для реализации совместных научных проектов. При этом не исключаются прямые формы организации сотрудничества и индивидуальная научная деятельность. В сущности, основное внимание уделено организационным вопросам командировок индийских и российских ученых.

В ходе российско-индийского саммита в ноябре 2003 года (В Кремле состоялись российско-индийские переговоры на высшем уровне (12 ноября 2003 года)

(<http://kremlin.ru/events/president/news/29730>) подписано Соглашение о научном сотрудничестве и обмене учеными между РАН и Индийской национальной академией наук (Соглашение о научном сотрудничестве и обмене учеными между Российской академией наук (РАН) и Индийской национальной академией наук (Москве 12 ноября 2003 года) (<https://docs.cntd.ru/document/901882110>)), направленное на содействие установлению прямых связей между отдельными учеными, лабораториями и институтами при посредничестве академий двух стран. Условия обмена специалистами между академиями наук России и Индии конкретизирует Протокол о научном сотрудничестве между РАН и Департаментом науки и технологий Правительства Индии (Протокол о научном сотрудничестве между Российской академией наук и Департаментом науки и технологий Правительства Индии (Москва, 12 ноября 2023 года) (<https://docs.cntd.ru/document/901882116>)).

Одним из ключевых аспектов МНТС является не только проблематика охраны результатов интеллектуальной деятельности и защиты прав на них, но и проблематика финансирования. Как таковое, развитие российско-индийского научно-технологического сотрудничества стало возможно благодаря финансированию из разных источников.

Например, в рамках Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2021 гг.» (Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2021 гг.» (Утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2013 года N 426) (с изменениями на 30 декабря 2021 года) (<https://docs.cntd.ru/document/499022223>)) было поддержано 15 двусторонних российско-индийских проектов, включая 11 проектов по линии специальных программ сотрудничества. В рамках вышеупомянутой совместной программы между Минобрнауки России и DST из 44 заявок, относящихся к наукам об окружающей среде, энергетике, ИКТ, нанотехнологиям и новым материалам, инженерным наукам и т.д., к финансированию было отобрано 6 совместных проектов.

В процессе взаимодействия между Минобрнауки России и индийским Департаментом биотехнологий был объявлен конкурс на поддержку проектов в следующих областях: биоэнергетика, нанобиотехнологии, биологическая аппаратура и доступное оборудование для диагностики в области здравоохранения и сельского хозяйства. По итогам конкурса из 14 заявок финансовую поддержку получили 5 совместных проектов (Научно-техническое сотрудничество России и Индии (10.06.2015) (<https://russiaindiabusiness.com/ru/nauchno-tehnicheskoe-sotrudnistvo-rossii-i-indii/>)).

Центральным финансовым механизмом Комплексной программы стал Российский фонд фундаментальных исследований (далее – РФФИ), который в 2007 г. и 2015 г. подписал с DST соглашения о программах двусторонних грантов. Аналогичное соглашение было заключено в 2014 году с Индийским советом по медицинским исследованиям. Кроме этого, РФФИ осуществлял поддержку в форме финансирования Рамочной программы БРИКС по науке и технологиям. Начиная с 2007 года происходила реализация ежегодной программы совместных конкурсов проектов DST и РФФИ с объемом финансирования до 20 тыс. долл. от каждой стороны на один проект (Индия и Россия реализовали сотни научно-технических проектов) (15.08.2016) (<https://rg.ru/2016/08/15/india-i-rossiya-realizovali-sotni-nauchno-tehnicheskikh-proektov.html>)).

В 2018 году были подведены итоги совместного конкурса исследовательских проектов.

Как следует из информационных источников, на конкурс была подана 173 заявка. По результатам экспертизы, проведенной независимо российской и индийской сторонами, поддержано 48 проектов (Итоги совместного конкурса исследовательских проектов РФФИ – Департамент Науки и Технологии Правительства Индии ИНД\_а 2018 г. ([https://web.archive.org/web/20221204125704/https://www.rfbr.ru/rffi/ru/rffi\\_contest\\_results/o\\_2073960](https://web.archive.org/web/20221204125704/https://www.rfbr.ru/rffi/ru/rffi_contest_results/o_2073960))). В 2019 году по итогам конкурса РФФИ, на который было подано 248 заявок, 43 российско-индийских проекта получили от РФФИ гранты до 2 млн рублей (07.10.2019) (Более 40 российско-индийских проектов получат от РФФИ гранты до 2 млн рублей ([https://www.rfbr.ru/press-center/press\\_about/5449](https://www.rfbr.ru/press-center/press_about/5449))). С индийской стороны ожидалось эквивалентное финансирование. Среди проектов-победителей – проекты по изучению палеоклимата и эволюции ландшафтов центра и юга Восточно-Европейской равнины и Гималаев, повышение качества суперкомпьютерных приложений, геномные и метагеномные исследования пресноводных губок на Байкале и в Индии и др. В 2019 году был проведен новый конкурс проектов, которые были реализованы в 2019–2021 гг. (РФФИ – Индия (ДНТ) 2019: конкурс на лучшие проекты междисциплинарных фундаментальных научных исследований ([https://www.spbstu.ru/media/announcements/competitions\\_grants/rffi-indiya-dnt-2019-konkurs-na-luchshie-proekty-mezhdistsiplinarnykh-fundamentalnykh-nauchnykh-issl/](https://www.spbstu.ru/media/announcements/competitions_grants/rffi-indiya-dnt-2019-konkurs-na-luchshie-proekty-mezhdistsiplinarnykh-fundamentalnykh-nauchnykh-issl/))). Сотрудничество с Индией продолжилось и далее, когда РФФИ был преобразован в Российский центр научной информации (РЦНИ. О Российско-индийском сотрудничестве (31.07.2023) ([https://www.rfbr.ru/press-center/news\\_events/6984](https://www.rfbr.ru/press-center/news_events/6984)))).

В 2015 году подписано соглашение о сотрудничестве между DST и Российским научным фондом (РНФ). На первый конкурс совместных проектов, объявленный в конце 2015 года, было подано 170 совместных проектных заявок, 17 из которых получили грантовое финансирование исследований на 2016–2018 гг. (Бокова Т. Будущее инноваций: российско-индийское партнерство в науке и технологиях (02.05.2024) (<https://infobrics.org/post/41081/>)). С 2016 года РНФ совместно с индийскими партнерами из DST на постоянной основе проводит конкурсный отбор по поддержке международных российско-индийских научных коллективов. За это время стороны в общей сложности поддержали 63 проекта на сумму около 1,6 млрд рублей. По итогам реализации этих проектов было опубликовано около 1000 публикаций в авторитетных научных изданиях. 1 июня 2018 года был объявлен второй конкурс российско-индийских заявок по всем направлениям исследований, кроме социальных и гуманитарных наук. Действительно, в специальном исследовании было выявлено, что удельный вес научных работ по естественно-научному профилю значительно превышает удельный вес научных работ по общественно-социальной и гуманитарной тематике [11, с. 110]. Отмеченные показатели сигнализируют об определенных изъянах российско-индийского МНТС, а именно о незначительной степени сотрудничества в сфере социально-гуманитарных наук.

## **2. Российско-индийское научно-технологическое сотрудничество: успехи и проблемы**

МНТС России и Индии самым тесным образом пересекается с экономическим и производственно-экономическим сотрудничеством, ставшим предметом специальных научных исследований [3, с. 293–303; 12, с. 18–19]. В историческом аспекте, начиная с советского периода, локомотивом научной кооперации двух стран стало военно-техническое сотрудничество, предполагающее совместное производство и модернизацию военного снаряжения [13]. В военно-технической сфере вполне заметны примеры «глубокого» сотрудничества. Сюда следует отнести успешное функционирование совместного предприятия «BrahMos» (BrahMos AeroSpace (<https://brahmosspace.com/ru>).

home.php)). Но если в 2010-х годах Россия являлась исключительным поставщиком военной техники в Индию, то ныне ее конкурентами стали другие государства, например, США и Израиль, которые наращивают свои усилия в данном направлении<sup>[14]</sup>. Это приводит к сокращению числа российско-индийских кооперационных проектов. Впрочем, проблемы в развитии кооперации наглядным образом появляются также в авиационной отрасли. Так, планы по сборке в Индии самолетов SSJ и узкофюзеляжных среднемагистральных пассажирских MC-21 оказались не реализованы.

На этом фоне достаточно успешным является сотрудничество в секторе здравоохранения и фармацевтики. Благодаря сотрудничеству в области лазерных технологий в Индии открыт специализированный противотуберкулезный центр, в котором заболевание лечат с помощью лазеров, которые были разработаны специалистами Физического института им. П.Н. Лебедева РАН совместно с индийскими коллегами (Лазер видит будущее. Реализованы сотни двусторонних научно-технических проектов (15.08.2016) ([https://rscf.ru/en/news/media/lazer\\_vidit\\_budushchee\\_realizovany\\_sotni\\_dvustoronnikh\\_nauchno\\_tekhnicheskikh\\_proektov/](https://rscf.ru/en/news/media/lazer_vidit_budushchee_realizovany_sotni_dvustoronnikh_nauchno_tekhnicheskikh_proektov/))). В сфере медицины сотрудничество между Россией и Индией направлено на обмен опытом и технологиями в лечении различных заболеваний в области онкологии, кардиологии и нейрохирургии. Обмен медицинскими кадрами и совместные исследования способствуют развитию медицинской науки и улучшению качества медицинского обслуживания в обеих странах.

Достаточное длительное время, начиная еще с советской эпохи, Индия является крупным поставщиком дженериков в Россию. В 2023 году объем экспорта составил 293,9 млн упаковок (Дженерики и биоаналоги: что нужно знать о фарминдустрии Индии (05.09.2024) (<https://www.rbc.ru/industries/news/669135b69a794775c18c7d96>)). Сотрудничество далеко не всегда ограничивается поставками готовой продукции. Важной формой взаимодействия в рассматриваемой сфере стали совместные разработки и совместное производство фармацевтической продукции. Значимые результаты получены по иммунологии. В частности, разработаны иммуномодуляторы нового поколения. Возобновлены совместные разработки вакцины против гепатита С и работы по созданию устойчивых к грибковым заболеваниям сельскохозяйственных культур. Совместно разработана первая индийская вакцина от полиомиелита. В дополнение к этому в Индии создан Национальный центр производства вакцин, работающий на основе российских технологий (Bharat Immunological and Biologicals Corporation Limited/(BIBCOL) (Bharat Immunological and Biologicals Corporation Limited (<https://www.india.gov.in/bharat-immunologicals-and-biologicals-corporation-limited>)). Центр производит 100 млн доз вакцины и полностью обеспечивает потребности страны. BIBCOL находится под административным контролем Департамента биотехнологий Министерства науки и технологий Индии.

Что касается кооперационного производственного взаимодействия, то реализованы отдельные проекты, связанные с локализацией производств в Российской Федерации. И все же, несмотря на наличие опыта совместных биомедицинских исследований в период СССР, до недавнего времени двусторонние отношения не отличались глубиной. Картина частично изменилась во время пандемии COVID-19, когда российские «Спутник V» и «Спутник Лайт» получили одобрение регулирующих органов в Индии и было организовано их массовое производство на мощностях Института сыворотки крови Индии. Как следует из приведенного краткого обзора, спектр взаимодействия достаточно специализирован и не охватывает другие направления биомедицинских исследований и фармацевтического производства.

В свое время в п. 30 Совместного заявления лидеров двух стран 2018 года («Россия – Индия: надежное партнерство в меняющемся мире». Совместное заявление Президента Российской Федерации В.В. Путина и Премьер-министра Республики Индии Н. Моди (Дели, 5 октября 2018 года) (<http://www.kremlin.ru/supplement/5343>)), было отмечено, что стороны договорились продолжить сотрудничество в области ИКТ, а именно в сфере разработки и производства электронных систем, разработки ПО суперкомпьютеров, алгоритмов электронного правительства, сетевой безопасности, интернета вещей, стандартизации, радиоконтроля и регулирования использования радиочастотного спектра. В дополнение к этому стороны решили продолжить взаимную поддержку и добиваться «эффекта синергии» в указанных сферах на различных площадках, включая БРИКС и Международный союз электросвязи.

В сущности, вполне заметен коммерческий интерес к цифровым продуктам российских компаний (система беспрепятственного взимания платы с грузовиков на дорогах, умные системы навигации и отслеживания судов, системы безопасности на транспорте и в городе, биометрические системы и средства идентификации). В 2018 году «РТ-Инвест Транспортные системы» заключило соглашение с Национальным управлением автомобильных магистралей Индии (NHAI) о внедрении системы взимания платы на автодорогах (аналог российской системы «Платон») («Платон» продали за рубеж (12.02.2019) (<https://stimul.online/news/platon-prodali-za-rubezh-/>)). Что касается совместной разработки программного обеспечения, интернет-рынков и прочих секторов информационных технологий, то кооперация вообще не наблюдалась, в том числе в силу отсутствия по-настоящему глобальных планов у компаний обеих стран, нехватки капитала и проявления элементов конкуренции.

Определенные перспективы научно-исследовательской и производственно-технологической кооперации характерны для взаимодействия в энергетическом секторе, который отличается научноемким и высокотехнологичным характером. Текущее сотрудничество включает в себя развитие кооперации между российскими и индийскими энергокомпаниями. Подобная кооперация осуществляется, например, в такой форме, как инвестирование. Индийские инвестиции направляются в российские компании «Ванкорнефть» и «Таас-Юрях Нефтегазодобыча» в России. В свою очередь ПАО «НК «Роснефть» участвует в капитале компании «Эссар Ойл». Взаимная заинтересованность российских и индийских компаний прослеживается в развитии сотрудничества не только в области поставок, но и производства сжиженного природного газа (СПГ). Участниками данного направления является ПАО «НОВАТЭК» и индийские энергетические компании.

В условиях антироссийских санкций, которые стали вводиться с 2014 года и существенным образом затронули российский энергетический сектор, повышенной актуальностью отличается реализация перспектив совместной разработки нефтяных месторождений на территории России, включая ее арктический шельф, а также совместную реализацию возможных проектов на Печорском шельфе и в Охотском море. В контексте текущего энергоперехода серьезность намерений по сотрудничеству в энергетической сфере предполагает расширение взаимодействия посредством включения в него новых направлений, таких как гидроэнергетика, возобновляемые источники энергии и энергоэффективность, что вполне коррелирует усилиям по достижению снижения негативного воздействия энергетического сектора на окружающую среду и климат планеты.

Важным аспектом стратегического партнерства двух стран, предполагающего содействие обеспечению энергетической безопасности Индии, а также выполнению ее обязательств в рамках Парижского соглашения по климату, является российско-индийское

сотрудничество в сфере ядерной энергетики. Данная сфера является традиционным направлением двустороннего технологического взаимодействия (Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индии о сотрудничестве в сооружении дополнительных энергоблоков атомной электростанции на площадке «Куданкулам», а также в сооружении атомных электростанций по российским проектам на новых площадках в Республике Индии(Нью-Дели, 5 декабря 2008 г.)(с изменениями от 08.02.2024) (<https://docs.cntd.ru/document/902190507>)). Достигнут значительный прогресс в строительстве шести оставшихся атомных энергоблоков АЭС «Куданкулам»; осуществляется реализация усилий по локализации производства комплектующих, а также по производству оборудования для атомных электростанций. Взаимодействие происходит в соответствии с Планом действий по расстановке приоритетов в реализации сотрудничества в области ядерной энергетики (Россия и Индия подписали 5 октября план действий по расстановке приоритетов и реализации направлений сотрудничества в области ядерной энергетики (06.10.2018) (<http://www.atominfo.ru/newst/a0344.htm>)). В реализацию проектов вовлечено значительное количество российских и индийских компаний, представляющих разные производственно-технологические отрасли. Накопленный опыт взаимодействия претерпевает значительное масштабирование, что выражается не только в переговорах по строительству других АЭС в Индии, но и в совместной реализации проекта АЭС «Руппур» в Бангладеш. Поскольку ядерные технологии в современном мире используются и в других сферах, то следует указать на поставку Индии «Росатомом» изотопов (германий-68, галлий-68 и т. д.), которые используются в медицине.

В связи с тем, что Россия и Индия являются ведущими космическим державами, российско-индийское сотрудничество в данной сфере имеет многолетний и взаимовыгодный характер. Здесь реализуется целый ряд направлений. Одно из них – подготовка пилотируемых миссий. В аэродинамических трубах на объектах «Главкосмоса» были проведены успешные испытания функционирования отсека экипажа и системы аварийной эвакуации экипажа индийского космического корабля «Гаганьян» («Главкосмос» проводит испытания перспективного индийского корабля Gaganyaan (23.03.2023) (<https://www.interfax.ru/russia/892614>)). Подготовка космонавтов проходила в 2020–2022 гг. в Центре подготовки космонавтов им. Гагарина (Индийские космонавты завершили подготовку в России(22.03.2021) (<https://www.interfax.ru/russia/757264>)). Другое направление – взаимное размещение наземных станций сбора данных, поступающих от российской навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС и индийской региональной навигационной спутниковой системы NavIC. Весьма перспективным направлением является сотрудничество в области спутниковой группировки дистанционного зондирования Земли стран БРИКС.

Одно из новейших направлений сотрудничества – Арктика. Оно включает совместное освоение арктического шельфа, поиск и разработку новых месторождений природных ресурсов, совместную эксплуатацию новых углеводородных ресурсов [15]. Помимо этого, налажено взаимное посещение станций в Антарктиде, которые имеются и у России, и у Индии. В Международной конференции по антарктическим исследованиям, прошедшей в январе 2020 года на индийской станции Бхарати, принимали участие российские ученые со станции «Прогресс».

Итак, взаимодействие в научно-технологической сфере двух стран характеризуется определенным прогрессом. Однако в экспертной среде высказывается мнение о том, что оно имеет характер «выборочной» кооперации, т.е. является фрагментарным (Данилин И. Российско-индийское сотрудничество в сфере высоких технологий: через тернии

(20.02.2024) (<https://russiangroup.ru/analytics-and-comments/analytics/rossiysko-indiyskoe-sotrudnichestvo-v-sfere-vysokikh-tehnologiy-cherez-ternii/>). Это объясняется «провалами» сотрудничества, которые наблюдались в 1990-е гг. Как следствие, текущее сотрудничество уступает уровню сотрудничества, которое имело место в 1980-е гг. С нашей точки зрения, действительно, далеко не все направления МНТС, запланированные в Комплексной программе, были реализованы в полную меру. Как следствие, наши страны друг по отношению к другу не относятся к числу основных государств-партнеров в сфере МНТС. Налицо также определенные неудачи в реализации производственно-технологических проектов, например, в сфере авиастроения, которые с самого начала позиционировали в качестве кооперативных и предполагали существенный объем двусторонних инвестиций. На фоне достаточно внушительного количества реализуемых проектов, научно-технологическое сотрудничество остается фрагментарным из-за неполноты реализации возможных контактов. Подобного рода картина отражает характер торгово-экономического сотрудничества двух стран, которое во многом ограничивается контрактами на поставку той или иной номенклатуры высокотехнологичной продукции, а не нацелено на ее совместное производство.

Несмотря на то, что специфика межправительственной повестки вполне традиционно предопределяет масштабирование научных исследований в части военно-технологического, электроэнергетического, нефтепромышленного и иных технологических отраслей, имеют место определенные ограничения, свойственные научно-технологическому взаимодействию России и Индии. Достаточно точным является вывод о том, что «одной из самых многообещающих и в то же время сложных областей отношений Индии и России является сотрудничество в области науки и технологий (S&T)» (Zakharov A. Prospects for India-Russia Scientific and Technological Cooperation (30.12.2024) (<https://diplomatist.com/2019/12/30/prospects-for-india-russia-scientific-and-technological-cooperation/>)). О том, что это действительно так, свидетельствует ряд объективных ограничений.

Во-первых, это ограничения логистического характера. Развитие сотрудничества России и Индии в сфере НТИ, как, впрочем, и в торгово-экономической сфере, серьезным образом осложняется фактором географической удаленности государств. По-прежнему имеют место проблемы обеспечения транспортного сообщения между Россией и Индией. Так, «путь через Суэцкий канал в порты Балтийского моря наиболее подвержен и geopolitическим рискам, и чисто техническим проблемам. Транспортный коридор Север-Юг до Астрахани не в состоянии разгрузить перспективный объем грузов» [16]. Однако данный фактор можно отнести скорее к ограничениям, нежели к барьерам. Следует согласиться с мыслью о том, что географическая близость как фактор развития международной экономической кооперации остается в прошлом, поскольку новый формат международного партнерства учитывает в первую очередь общность стратегических идей и geopolитических принципов, а не смежность территорий [17]. Кроме того, видится верным предположение о том, что в развитии научной кооперации между Индией и Россией фактор территориальной удаленности может быть компенсирован сходством в приоритетах развития национальных научно-технологических комплексов [11, с. 111]. Конечно, совместные крупные научно-технические проекты требуют поставки оборудования и технологий, а также предполагают интенсивный обмен ресурсами. Поэтому крайне необходимо решение имеющейся логистической проблемы, а также осуществление поиска иных путей транспортного сообщения.

Во-вторых, на пути успешного МНТС двух стран находятся препятствия финансового характера. Как уже отмечалось, вопросы финансирования двустороннего сотрудничества

нашли свое отражение в различных программах научно-технологического сотрудничества России и Индии. В них предусматривается возможность финансирования через множество агентств с каждой стороны. Портфель финансирования охватывает базовые и междисциплинарные исследования, ныне дополняемые инновационными разработками. Объем финансирования в рамках поддерживаемых прикладных проектов должен предоставляться на условиях равного софинансирования в соответствии с условиями национальных нормативных актов и конкурсной документации. Однако из шести проектов, поддержанных в 2017 году в рамках Программы сотрудничества в области науки, технологий и инноваций между DST и Министерством науки и образования РФ на период 2014–2017 гг., реализация двух проектов была прекращена из-за отсутствия финансирования с индийской стороны.

Необходимо учитывать, что проблемы в сфере финансирования тесно связаны с валютными проблемами, существующими в российско-индийских торгово-экономических отношениях. Эти проблемы осложняют реализацию научно-технологических контактов и препятствуют заключению долгосрочных соглашений по совместному развитию инноваций. Национальная валюта Индии не торгуется на Московской бирже, что ограничивает осуществление валютных операций. Как следствие, неурегулированность товарно-денежных российско-индийских отношений влияет на замедление товаропотока [18–21].

Финансовые проблемы в сфере взаимных расчетов осложняют заключение долгосрочных научно-технологических контрактов между Россией и Индией вследствие нестабильного курса российского рубля и индийской рупии. Еще в 2007 году первый заместитель председателя правительства РФ С.Б. Иванов указал на целесообразность включения в межправительственные соглашения между Россией и Индией защитных валютных оговорок, позволяющих нивелировать валютные колебания [22].

Кроме указанных, существуют и другие сложности функционирования финансовых механизмов двустороннего сотрудничества. Например, в Индии действует двухэтапная процедура поддержки и финансирования совместных проектов, тогда как в России эта процедура одноэтапная [23, р. 50]. Это означает, что после принятия совместного решения о том, какие проекты поддерживать, и фиксации подобного решения в протоколе, подписанным как индийскими, так и российскими финансирующими агентствами, индийская сторона представляет выбранные проекты на второй раунд внутреннего одобрения. На втором этапе некоторые условия, такие как объемы запрашиваемого бюджета или период реализации проектов, иногда могут быть изменены в одностороннем порядке. Это вызывает неудобства с точки зрения изменения содержания проекта и заключения дополнительных соглашений между партнерами по проекту, а значит и между российским партнером и российским финансирующим агентством.

Безусловно, фрагментарность и сопутствующие ограничения сотрудничества осознаются индийской и российской сторонами. Как отмечают индийские эксперты, «оборотная сторона истории индийско-российского научно-технического сотрудничества заключается в том, что в XXI веке сотрудничество не достигло той интенсивности, которой оно достигло в первой половине 1970-х годов. Это указывает и говорит о неиспользованном потенциале» [24, р. 82]. Аналогичным образом рассуждают и российские эксперты. Так, А. Захаров указывает на то, что длительное время сотрудничество в области науки и технологий осуществлялось в формате Комплексной программы. Однако в течение последнего десятилетия программное сотрудничество

постепенно теряло свою динамику. Поэтому Совместное заявление лидеров Индии и России, выпущенное после двустороннего саммита в октябре 2018 года в Дели, предполагало возрождение Комплексной программы. Принимая во внимание необходимость поддержания высокой степени интенсивности сотрудничества, сторонами были предприняты дальнейшие усилия, направленные на расширение и углубление кооперации. Стремление к наращиванию объема научно-технологических связей осуществляется в двух направлениях – двустороннем и многостороннем.

В рамках визита премьер-министра Н. Моди в Москву 1 декабря 2021 года была подписана Дорожная карта сотрудничества в области науки, технологий и инноваций между Министерством науки и высшего образования РФ и DST (Российско-индийские документы, подписанные к встрече Президента Российской Федерации В.В. Путина с Премьер-министром Республики Индии Н. Моди (6 декабря 2021 г.) (<https://www.kremlin.ru/supplement/5746>)). Она пришла на смену Комплексной долгосрочной программе российско-индийского сотрудничества в области науки, технологий и инноваций. Документ определяет обязательства сторон и актуальные направления сотрудничества, такие как биотехнологии, искусственный интеллект, квантовые технологии, киберфизические системы, океанография, медицинские науки, фундаментальная и прикладная физика. В документе наряду с закреплением актуальных и приоритетных направлений для взаимодействия определены обязательства сторон по соответствующему организационному и финансовому обеспечению.

В целом, оба государства намерены и далее продвигать партнерство в области фундаментальных исследований и научно-технологических инноваций и предпринимательства. Такое намерение должно быть выражено в оказании содействия созданию предприятий, запуске акселерационных программ, обеспечении грантовой поддержки инноваций, локализации инновационных производств через инновационные кластеры и технопарки в обеих странах. Налицо актуализация инновационного дискурса в научно-технологическом сотрудничестве, что выражает один из ведущих трендов в современном МНТС.

Следует констатировать, что в период 2021–2022 гг. не все предусмотренные меры были реализованы в полном объеме. Но утверждать об отсутствии прорыва с точки зрения затрат и инвестиций, а также об отсутствии по-настоящему значимых двухсторонних программ (Данилин И. Российско-индийское сотрудничество в сфере высоких технологий: через тернии (20.02.2024) (<https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/rossiysko-indiyskoe-sotrudnichestvo-v-sfere-vysokikh-tehnologiy-cherez-ternii/>)) пока преждевременно, тем более с учетом инициатив, которые предложила Россия в 2023–2024 гг.

Определенной компенсацией нереализованности потенциала двустороннего сотрудничества является участие России и Индии в многосторонних соглашениях по вопросам научно-технического сотрудничества [25]. Помимо двухсторонних отношений, Россия и Индия выступают стратегическими партнерами в рамках БРИКС и ШОС. В рамках БРИКС Индия курирует такие направления, как геопространственные технологии и их применение, а именно развитие ИКТ и систем принятия решений на основе геопространственных технологий для управления рисками, связанными со стихийными бедствиями и изменением климата, а также для надлежащего гибкого планирования развития в целях обеспечения устойчивой среды обитания. Совместно с Россией Индия отвечает за сотрудничество в области материаловедения и нанотехнологий, а также в области фотоники. И Индия, и Россия активно участвуют в реализации Рамочной

программы БРИКС по науке и технологиям, направленной на поддержку совместных исследовательских проектов в приоритетных областях. Инициатива направлена на содействие сотрудничеству между исследователями и институтами в рамках консорциумов, в состав которых должны входить партнеры как минимум из трех стран БРИКС.

### **3. Предпосылки отношения к Индии как перспективному научно-технологическому партнеру**

Активизация рассматриваемого направления сотрудничества двух стран полностью отвечает их национальным интересам. По вполне понятным причинам значительно большую степень заинтересованности в активизации сотрудничества, конечно же, проявляет именно Россия. Это вызвано заметным ограничением круга основных государств-партнеров в научной сфере вследствие санкций. Поворот к Индии как перспективному государству-партнеру отмечен также зарубежным экспертами. В своей совместной статье зарубежные авторы выделяют Индию, наряду с Китаем и Бразилией, в качестве направления МНТС, которое не затронуто санкциями<sup>[26]</sup>. Однако в статье нет ответа на вопрос о том, в какой мере данные направления могут компенсировать ущерб российской и мировой науке, вызванный приостановкой сотрудничества России с государствами, которые ввели экономические, а наряду с ними еще и научные санкции.

Основанием поворота к Индии как одного из направлений разворота российской внешней политики на Восток является не только имеющийся задел в научно-технических связях и активно развивающиеся отношения особо привилегированного стратегического партнерства, но и динамичное развитие индийского сектора НТИ, а также высокий уровень его интернационализации. Если в свое время СССР был ключевым партнером Индии, по крайней мере, в части военно-технологического развития, то в настоящее время Индия, являясь участником различных научно-технологических международных альянсов, активно сотрудничает во всех географических направлениях. Поэтому перед Россией стоит задача по закреплению интереса Индии к сотрудничеству с нашей страной, а также задача поиска новых точек соприкосновения научно-технологических секторов двух стран в целях достижения высокой степени научно-технологической конкурентоспособности на международном уровне. Поэтому как никогда ранее, актуализируется тематическая область исследований развития индийского сектора НТИ и соответствующей государственной научно-технической политики в единстве ее национального и международного измерений. Как справедливо отмечается в экспертной среде, «Индия является исключительным государством, которое достигает высоких экономических показателей благодаря ставке на наращивание интеллектуального капитала, а не на эксплуатации природных ресурсов» (Программа индийского технического и экономического сотрудничества (<https://www.indianembassy-moscow.gov.in/ru/russia-and-itec.php>)).

Согласно последней версии Глобального инновационного индекса, Индия занимает 34-е место по динамике развития сектора исследований и разработок (R&D), по степени воздействия знаний и их распространению – 9-е и 28-е место соответственно (Global Innovation Index 2024 Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship. Р. 39 (<https://ict.moscow/static/pdf/files/wipo-pub-2000-2024-en-global-innovation-index-2024.pdf>)). Однако другие показатели, касающиеся уровня человеческого капитала, доступа к ИКТ, степени зрелости институциональной среды инновационного развития, не столь высоки. Вполне понятно, что синхронизация всех показателей на высоком уровне – это весьма сложное дело для такой огромной страны, как Индия.

Отмеченные показатели являются результатом научно-технической и инновационной политики, которую проводит индийское правительство. Ее ключевой целью является повышение уровня жизни населения. Не последнюю роль играет и такая цель, как глобальное лидерство страны на мировой арене, в том числе лидерство в определении повестки мирового научно-технологического развития. С этой целью Индия усиливает инновационный вектор научно-технологической политики, ставя акцент на инновациях, экосистемах стартапов и укреплении связей в рамках т.н. Тройной спирали [27].

Данная политика эволюционирует в контексте трендов национального и глобального научно-технологического развития (Kaushik A., Chagun Basha B., Ganesan L. Science Technology and Innovation (STI) Policies in India: a Flashback(02.01.2020) (<https://indiabioscience.org/columns/indian-scenario/science-technology-and-innovation-sti-policies-in-india-a-flashback>)). Так, особенностью программного руководства в сфере научно-технологической политики (далее – политики) 2003 года (Government of India. Ministry of Science and Technology. Science and Technology Policy 2003 (<https://indiabioscience.org/media/articles/STP-2003.pdf>)) (далее – STP) стало вовлечение представителей сектора НТИ в процесс формирования соответствующей политики, а также закрепление показателя инвестиций в этот сектор в объеме 2% ВВП. К направлениям STP-2003 относилось следующее: модернизация инфраструктуры, расширение спектра НТИ, формирование новых механизмов финансирования фундаментальных исследований, стимулирование вклада научной diáspory в развитие индийской экосистемы НТИ и др. Особое внимание уделялось развитию научной дипломатии и МНТС с развивающимися странами Юга. Несмотря на то, что к началу 2010-х годов целевые показатели не были достигнуты (вместо 2 % ВВП на сектор выделялось всего 0,7%), Индия все же сумела нарастить количество публикаций, создать большой массив стартапов, усилить патентную активность и обеспечить устойчивый рост человеческого потенциала.

2010–2020 годы были объявлены в Индии десятилетием инноваций, перехода к экономике, основанной на знаниях, и вхождения в пятерку ведущих мировых научных держав. На достижение этой цели была направлена Политика в сфере науки, технологий и инноваций 2013 года (Government of India. Ministry of Science and Technology. Science, Technology and Innovation policy 2013. (<https://dst.gov.in/sites/default/files/STI%20Policy%202013-English.pdf>)) (далее – STIP 2013). Отличительной чертой новой политики стал курс на совершенствование инновационной экосистемы, а также направленность на установление прочной связи НТИ с социально-экономическими приоритетами развития страны, в том числе в области развития сельского хозяйства, водного сектора, здравоохранения, окружающей среды и инфраструктуры. Вполне заметным результатом данной политики стало расширение участия Индии в глобальных мега-научных инициативах, таких как Лазерная интерферометрическая гравитационно-волновая обсерватория (LIGO), Большой адронный коллайдер (LHC – CERN), Международный термоядерный экспериментальный реактор (ITER) и Квадратный километровый массив (SKA) и др.

В результате реализации указанных политик в сфере НТИ Индия достигла колоссальных успехов. Но, вместе с тем, коренные проблемы национального развития, такие как бедность и антисанитария, не были решены. Поэтому на основе сохранения убежденности в том, что решить эти проблемы невозможно без НТИ, которые к тому же являются основой новой фазы развития экономики, правительство Индии в 2020 году приняло новую руководящую политику (Science, Technology, and Innovation Policy 2020. Background Note ([https://dst.gov.in/sites/default/files/STIP\\_2020\\_Background\\_Note\\_0.pdf](https://dst.gov.in/sites/default/files/STIP_2020_Background_Note_0.pdf))

(далее – STIP-2020). STIP-2020 нацелена на включение Индии в тройку ведущих мировых научных держав за счет удвоения расходов на исследования и разработки. Новая политика стремится учесть недостатки STIP-2013, такие как расплывчатость целей в отношении реальной ситуации [28], отсутствие значительных обязательств со стороны государственного сектора в области исследований и разработок [29], линейный подход в понимании инноваций и отсутствие учета нюансов развития индийской экономики [30], отсутствие четко сформулированных принципов инклюзивной инновационной экосистемы [31], отсутствие продуманного процесса реализации и процедур оценки [32].

В отличие от прежней версии в STIP-2020 повышенное внимание уделено направлениям реализации ключевых идей национального научно-технологического и инновационного развития, интенсификации вовлечения частного сектора, совершенствованию процедур оценки. В целом, несмотря на некоторые критические замечания, касающиеся таких целей, как удвоение числа исследователей, занятых в течение полного рабочего дня, и увеличение расходов на исследования и разработки, документ с воодушевлением был воспринят в экспертной среде, представители которой выдвигают предложения по совершенствованию научно-технологического и инновационного развития Индии [\[33, р. 36-38\]](#).

Рассмотренные политики являются базовыми и дополняются отраслевыми политиками (Kaushik A., Chagun Basha B., Ganesan L. Science Technology and Innovation (STI) Policies in India: a Flashback (02.01.2020) (<https://indiabioscience.org/columns/indian-scenario/science-technology-and-innovation-sti-policies-in-india-a-flashback>)).

Помимо Министерства науки и технологий Правительства Республики Индии к числу ключевых субъектов национальной научно-технической политики относится Совет по научным и промышленным исследованиям, функционирующий при данном министерстве (Council of Scientific & Industrial Research (<https://www.csir.res.in/>)). Совет представляет собой современную научно-исследовательскую организацию, которая располагает информационной базой знаний относительно исследований и разработок в различных научно-технологических областях (океанография, геофизика, синтез химических веществ, производство лекарств, геномика, биотехнологии и нанотехнологии, аeronautika, приборостроение, охрана окружающей среды, ИКТ). Совет разработал динамичную сеть, которая объединяет 37 национальных лабораторий, 39 информационно-просветительских центров, 3 инновационных комплексов. Нельзя не указать и на Национальный инновационный совет, созданный в 2010 году (National Innovation Council/NIC (<https://www.india.gov.in/website-national-innovation-council>))).

Для Индии характерно стремление к развитию наиболее перспективных направлений НТИ, что подкрепляется активной работой по формированию базы высококвалифицированных ресурсов, необходимых для реализации флагманских программ правительства Индии в области возобновляемой энергетики, умных городов, цифровой трансформации, когнитивной науки, транспортной системы будущего, недорогих медицинских приборов, исследований космоса, наука о данных, исследования океана и морей, управления стихийными бедствиями и т. д. В сущности, Индия не только развивалась как рынок для торговли, но и успешно создала идеальную экосистему для поглощения квалифицированных ресурсов мира. Это во многом обосновывает стремление России к развитию академического сотрудничества с ней.

Что касается МНТС, то еще 15 сентября 1964 года Правительство Индии запустило процесс реализации Программы индийского технического и экономического

сотрудничества (ИТЭС) (Indian Technical & Economic Cooperation (ITEC) (<https://www.itecgoi.in/index>)), нацеленной на осуществление сотрудничества и оказания технической помощи развивающимся странам. Программа индийского технического и экономического сотрудничества подразумевает взаимодействие и взаимовыгодное партнерство. Специалистам и представителям стран-партнеров ИТЭС предоставляется возможность пройти уникальные учебные курсы в различных научно-инновационных центрах Индии, которые позволяют им не только приобрести профессиональные навыки, но и готовят их для жизни в более глобализованном мире. Создано 47 специальных учебных заведений, в которых в течение года проводятся занятия по 280 краткосрочным, среднесрочным и долгосрочным курсам. Программа подготовки ориентирована на спрос, а выбор предметов обусловливается заинтересованностью работающих специалистов стран-партнеров в широком спектре специальностей и дисциплин. Предлагается обучение по различным предметам – бухгалтерскому учету, аудиту, банковскому делу и финансам, управлению, работе на компьютере, продвинутым средствам вычислительной техники, информационным технологиям, телекоммуникациям, трудовым вопросам, развитию предпринимательства, развитию малого и среднего бизнеса, развитию сельских районов, английскому языку, массовым коммуникациям, планированию в области образования и управлению, дизайну инструментов, фармацевтике, образованию и исследованиям, текстильному делу, окружающей среде и возобновляемым источникам энергии, т.д.

Программа ИТЭС полностью финансируется Правительством Индии. Все расходы, связанные с учебной программой, такие как стоимость обучения, пособие на проживание, пособие на книги, стоимость учебно-ознакомительных поездок, экстренной медицинской помощи, а также обратного авиабилета берет на себя Правительство Индии.

Россия участвует в Программе с 1993 года. Согласно статистике, свыше 1500 российских граждан прошли различные курсы по программам ИТЭС, часть из которых специальным образом способствует развитию контактов между индийскими предпринимателями и новым поколением российских руководителей, чье знакомство с управлением и технологическими учебными заведениями Индии позволит увеличить их потенциал в промышленном и финансовом секторах. Наиболее популярны курсы ИТЭС по банковскому делу, развитию предпринимательства, малых предприятий, управлению и дипломатии. Министерство иностранных дел Российской Федерации играет большую роль в привлечении к программе ИТЭС внимания регионов/республик Российской Федерации. Некоторые российские журналисты прошли обучение журналистике в Индийском институте массовых коммуникаций.

#### **4. Активизация российско-индийского научно-технологического сотрудничества в условиях антироссийских санкций 2022–2024 гг.**

В силу осложнения участия России в МНТС в западном направлении налицо возникновение нового витка российско-индийских связей. Правовая база представлена соответствующими двусторонними соглашения разного уровня. Организационные рамки задает Дорожная карта российско-индийского сотрудничества в области науки, технологий и инноваций 2021 года. По-прежнему, важное значение имеет стратегическое «нацеливание», зафиксированное в политических документах стратегического характера. В частности, данным вопросам уделяется внимание в Совместном заявлении лидеров Российской Федерации и Республики Индии о развитии стратегических направлений российско-индийского экономического сотрудничества до 2030 года, принятого в ходе 22-го ежегодного российско-индийского саммита,

состоявшегося в Москве в 8–9 июля 2024 года (Совместное заявление лидеров Российской Федерации и Республики Индии о развитии стратегических направлений российско-индийского экономического сотрудничества до 2030 года (Москва, 9 июля 2024 года) (<http://kremlin.ru/supplement/6169>)). В п. 7 Заявления к направлениям взаимодействия было отнесено стимулирование привлечения инвестиций и реализация совместных проектов в различных сферах цифровой экономики, науки и исследований, образовательных обменов и стажировок сотрудников высокотехнологичных компаний. В дополнение к этому подтверждена решимость оказывать содействие созданию новых совместных (дочерних) компаний, а также обеспечивать для них благоприятный налоговый режим. В п. 9 предусматривается развитие сотрудничества в гуманитарной сфере, последовательное расширение взаимодействия в области образования, науки и техники, культуры, туризма, спорта, здравоохранения и в других сферах.

Указанные направления сотрудничества более детально изложены в Совместном заявлении по итогам XXII российско-индийского ежегодного саммита «Россия – Индия: прочное и расширяющееся партнерство» (Москва, 9 июля 2024 года) (Совместное заявление по итогам XXII российско-индийского ежегодного саммита «Россия – Индия: прочное и расширяющееся партнерство» (Москва, 9 июля 2024 года) (<http://www.kremlin.ru/supplement/6168>)). В разделе «Сотрудничество в сфере образования, науки и техники» Стороны, отметили успешную реализацию Дорожной карты сотрудничества в области науки, технологий и инноваций 2021 года, в том числе реализацию российско-индийских исследовательских проектов, осуществляемых министерствами и научными фондами двух стран, подчеркнули важность сотрудничества в области науки, технологий и инноваций, а также подтвердили взаимную заинтересованность в развитии партнерских связей между образовательными и научными организациями, включая реализацию различных форм академической мобильности, образовательных программ и научно-исследовательских проектов, а также взаимодействие по вопросам открытия на территории Индии филиалов заинтересованных российских образовательных и научных организаций.

Как следует из п. 39, Стороны согласились сосредоточить свое внимание на коммерциализации технологий и предоставлении поддержки на протяжении всего времени реализации совместных проектов, имеющих экономическое и социальное значение. В качестве перспективной инициативы было предложено изучение возможности учреждения международных центров инновационного предпринимательства и межклластерного взаимодействия для совершенствования технологического партнерства.

Если затрагивать область сотрудничества, то она имеет, на наш взгляд, предельно широкий характер: сельское хозяйство и продукты питания, наука и технологии, судостроение и ремонт кораблей, «синяя» экономика, морская промышленность и ресурсы океана, химия и изобретения в ее рамках, энергетика, водные ресурсы, климат и природные ресурсы, здравоохранение и медицинские технологии, биология и биотехнологии, прикладная математика, аналитика данных и соответствующие технологии, материаловедение, физика и астрономия, полярные исследования и нанотехнологии (п. 40).

Немаловажное значение имеют планы по переводу академического сотрудничества двух стран на принципиально новый уровень. Это представляется весьма важным намерением, так как академическое сотрудничество самым тесным образом переплетено с сотрудничеством научно-технологическим. В частности, Стороны согласились продолжить консультации по взаимному признанию дипломов об образовании и ученых

степеней (п. 43). Особое внимание было уделено такой форме академического и научно-технологического сотрудничества, как проведение российско-индийских круглых столов, семинаров, конференций и других мероприятий, направленных на укрепление и расширение двусторонних связей в сфере образования и науки (п. 44). В дополнение была достигнута договоренность о продолжении усилий по развитию связей между университетами и другими образовательными учреждениями. Стороны приветствовали проведенный 17 апреля 2024 года в Индии первый российско-индийский образовательный саммит с участием порядка 60 российских университетов (Indo-Russian Education Summit 2024: Strengthening Educational Ties Between Russia and India (Indo-Russian Education Summit 2024: Strengthening Educational Ties Between Russia and India (17.04.2024) (<https://infobrics.org/post/40982>)).

Условия для расширения российско-индийского сотрудничества создаются в ходе реализации инициатив, выдвигаемых на уровне организационных структур. Стимулы к расширению сотрудничества исходят от переговорного процесса в рамках Межправительственной Российской-Индийской комиссии по торгово-экономическому, научно-техническому и культурному сотрудничеству, а также в рамках Рабочей группы по науке и технологиям. 23-е заседание МПК прошло в 2018 году, т.е. до пандемии COVID-19 и массированного введения антироссийских санкций, которые вызвали потрясения в мировой экономике и нарушили привычные механизмы международного сотрудничества. МПК собралась на свое 24-е заседание в апреле 2023 года (Нью-Дели, 21 апрель 2023 год). Стороны договорились активизировать проведение мероприятий, направленных на укрепление и расширение двусторонних связей в области образования и науки: конференций, круглых столов, семинаров и вебинаров (Образование, наука и гранты: Минобрнауки России намерено расширить сотрудничество с Индией (20.04.2023) (<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnistvo/66883/>))).

В рамках заседания российским представителем был поднят вопрос о необходимости актуализации международно-правовой базы двустороннего сотрудничества России и Индии в области высшего образования, расширения прямых партнерских связей между образовательными и научными организациями, а также проведения конкурсов совместных научно-исследовательских проектов по широкому спектру направлений. Также указывалось на возможность проведения регулярных вебинаров и воркшопов с участием руководителей институтов, которые работают по направлениям, закрепленным в Дорожной карте. Помимо этого, индийским партнерам было предложено определить приоритетные направления подготовки молодых ученых в форме стажировок в российских научных центрах (Образование, наука и гранты: Минобрнауки России намерено расширить сотрудничество с Индией(20.04.2023) (<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnistvo/66883/>))).

Российская сторона предложила создать в рамках МПК новую Рабочую группу по высшему образованию с участием Минздрава России и профильных индийских министерств. Группа призвана обеспечить координацию всего комплекса вопросов, связанных с обучением индийцев в России. Одной из функций Рабочей группы станет разработка межправительственного соглашения о взаимном признании образования, квалификаций и ученых степеней по общим и медицинским специальностям. Также предметом ее рассмотрения может стать вопрос об открытии в Индии филиалов ведущих российских университетов.

В декабре 2021 года состоялось одиннадцатое заседание Российско-индийской рабочей группы по науке и технологиям. В мероприятии, которое из-за пандемии коронавируса

прошло в режиме онлайн, приняли участие представители министерств обеих стран, ученые и руководители ведущих университетов России и Индии, научных фондов и организаций (Политех выступил с предложениями по развитию дорожной карты двухстороннего сотрудничества России и Индии (<https://ofko.spb.ru/politeh-vystupil-s-predlozheniyami-po-razvitiyu-dorozhnoj-karty-dvuhstoronnego-sotrudnichestva-rossii-i-indii/>)). В рамках состоявшейся сессии представители министерств, академий наук и научных фондов двух стран представили сведения о планируемых в будущем программах поддержки исследовательской деятельности, определили приоритеты и условия совместной работы. В работе сессии приняли участие специалисты институтов РАН и ведущих индийских научных центров. Два ведущих российских университета, имеющих наиболее прочные и продуктивные партнерские отношения с индийской стороной – Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого и Томский государственный университет, были приглашены для того, чтобы представить свои наилучшие практики реализации двусторонних проектов, а также высказать предложения для внесения в новую дорожную карту.

В ходе заседания прозвучала объективная оценка текущего российско-индийского сотрудничества в сфере НТИ. По мнению проректора Политехнический университет Петра Великого по международной деятельности, члена-корреспондента РАН Д.Г. Арсеньева, «у исследователей наших стран явно недостаточно ресурсов для реализации всех научных идей в русле заявленных стратегий развития наших стран. Наше предложение – увеличить число двусторонних конкурсов, курируемых министерствами и научными фондами, по поддержке научных исследований между РФ и Индией, с привлечением ведущих университетов, участников программ превосходства» (Цит. по: Политех выступил с предложениями по развитию дорожной карты двухстороннего сотрудничества России и Индии (<https://ofko.spb.ru/politeh-vystupil-s-predlozheniyami-po-razvitiyu-dorozhnoj-karty-dvuhstoronnego-sotrudnichestva-rossii-i-indii/>)).

В рамках 12-го заседания Российско-Индийской рабочей группы по науке и технологиям, которое прошло в онлайн-формате в январе 2023 года, российские и индийские ученые, представители вузов и профильных министерств обменялись информацией о таких перспективных направлениях сотрудничества, как биотехнологии, искусственный интеллект, квантовые технологии, киберфизические системы, океанография, медицинские науки, фундаментальная и прикладная физика (Россия и Индия укрепляют сотрудничество в сфере науки и технологий (12.01.2023) (<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/63021/>))).

Участники рабочей группы обсудили ход реализации межведомственной Дорожной карты российско-индийского сотрудничества в области науки, технологий и инноваций, подготовленной по решению предыдущего заседания. Рабочая группа отметила высокий уровень институциональных связей Российской академии наук и индийского Совета по научным и промышленным исследованиям, а также подведомственных им научных организаций. Партнеры взаимодействуют посредством вебинаров, встреч, конференций и визитов.

Сотрудничество России и Индии в области НТИ и его значимость для экономик двух стран стало предметом обсуждения в ходе рабочей встречи представителей Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Совета по научным и промышленным исследованиям Министерства науки и технологий Правительства Республики Индии (Минобрнауки России предложило индийским коллегам активизировать взаимодействие в научной сфере (26.05.2023) (<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/68432/>))).

Также к встрече присоединились представители Российского химико-технологического университета имени Д. И. Менделеева, Национального исследовательского технологического университета «МИСИС», Аналитического центра международных научно-технологических и образовательных программ и Ассоциации «Российский дом международного научно-технического сотрудничества».

Примечательно, что обе страны не только выражают готовность к расширению сотрудничества, но и предпринимают активные шаги в этом направлении. Обсуждается сотрудничество по широкому спектру направлений – от космоса до финансов, от искусственного интеллекта до сельского хозяйства. Например, в 2023 г. были анонсированы, но пока не реализованы крупные инвестиционные проекты в фармацевтическом секторе, в том числе создание в России производств Safecon Lifesciences и Anicare Bio Science (RDIF to invest in import substitution of medicines // OREANDA News (11.09.2023) (<https://www.oreanda-news.com/en/gosudarstvo/rdif-to-invest-in-import-substitution-of-medicines/article1488051/>)).

Налицо резкое возрастание количества контактов в сфере Hi-Tech, бизнес-миссий и прочих мероприятий, направленных на установление связей и взаимное ознакомление с возможностями кооперации. Новый логический шаг сделан в развитии двустороннего сотрудничества в сфере информационных технологий: в июле 2023 года Сбербанк объявил о том, что он получил разрешение от Центрального банка Индии на создание своего IT-подразделения в Бангалоре (Russia's Sberbank to set up IT unit in Bengaluru, to hire 200 specialists (27.07.2023) (<https://economictimes.indiatimes.com/tech/technology/russias-sberbank-to-set-up-it-unit-in-bengaluru-to-hire-200-it-specialists/articleshow/102171756.cms>)). Важной вехой сотрудничества в секторе ИКТ станет сотрудничество в сфере квантовых технологий, перспективы которого обсуждаются «Росатомом» и индийскими предприятиями (Россия и Индия изучают перспективы сотрудничества в квантовых технологиях (09.07.2024) (<https://tass.ru/ekonomika/21313589>)). В контексте успешных испытаний квантовых компьютеров (25-кубитный атомный и 20-кубитный ионный квантовые компьютеры) «Росатом» подтвердил планы по предоставлению индийской стороне 50-кубитного квантового компьютера и сервиса по предоставлению облачного доступа (Росатом в 2024 году планирует представить 50-кубитный квантовый компьютер (27.05.2024) ([https://nauka.tass.ru/nauka/20917903?utm\\_source=tass.ru&utm\\_medium=referral&utm\\_campaign=tass.ru&utm\\_referrer=tass.ru](https://nauka.tass.ru/nauka/20917903?utm_source=tass.ru&utm_medium=referral&utm_campaign=tass.ru&utm_referrer=tass.ru))).

Напомним, что важным сегментом российско-индийского МНТС является сотрудничество академий наук. Это сотрудничество продолжает эффективно развиваться в современных условиях. Например, Институт ядерных исследований РАН пригласил индийских исследователей к работе в Баксанской нейтринной обсерватории в Приэльбрусье, а также на глубоководном нейтринном телескопе «Baikal-GVD», а Институт прикладной астрономии РАН пригласил индийских коллег к проектированию совместной станции для проведения наблюдений методами космической геодезии (Минобрнауки России предложило индийским коллегам активизировать взаимодействие в научной сфере (26.05.2023) (<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/68432/>)). Одновременно с этим отмечается рост сотрудничества индийских ученых с Объединенным институтом ядерных исследований (ОИЯИ), который на сегодняшний день взаимодействует с 17 научными и образовательными организациями Индии. Формой сотрудничества является проведение совместных исследований, в том числе в рамках проекта класса мегасайенс NICA. Для дальнейшего развития сотрудничества индийской стороне предложено повышение статуса до

ассоциированного члена. Важным шагом в данном направлении может стать создание Координационного комитета Индия–ОИЯИ, в котором будут представлены все заинтересованные ведомства (Образование, наука и гранты: Минобрнауки России намерено расширить сотрудничество с Индией(20.04.2023) (<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/66883/>)).

Кроме этого, со стороны российских академических кругов и представителей Министерства науки и высшего образования актуализируется важность взаимодействия в сферах сельского хозяйства, пищевых технологий, экологии, изменения климата и мониторинга данных по углеродному балансу (Минобрнауки России предложило индийским коллегам активизировать взаимодействие в научной сфере (26.05.2023) (<https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/68432/>)). В дополнение к этому представители Минобрнауки России предлагают проводить тематические двусторонние мероприятия и стажировки для аспирантов и молодых ученых в рамках программ академической мобильности. Это позволит ученым лучше узнать друг друга и далее найти точки соприкосновения для проведения совместных исследований.

И, наконец, важным условием двустороннего научно-технологического, как и академического сотрудничества было и остается достаточное финансирование. В 2023 году по итогам совместного конкурса Минобрнауки России и Департамента науки и технологий Министерства науки и технологий Республики Индия были поддержаны пять проектов со сроком реализации в 2023–2025 гг. До 15 июня 2023 года продолжался прием заявок на четвертый совместный конкурс РНФ–DST с финансированием до 7 млн рублей. Реализация трехлетних проектов запланирована на 2024–2026 годы. Как следует из информационных источников, было поддержано 23 проекта, тогда как на конкурс было подано более 300 заявок. Размер одного гранта со стороны РНФ составил от 4 до 7 млн. рублей ежегодно (Подведены итоги совместного конкурса РНФ и DST – Департамента науки и технологий Министерства науки и технологий Республики Индия (15.02.2024) (<https://xn--m1agf.xn--p1ai/events/podvedeny-itogi-sovmestnogo-konkursa-rnf-i-dst-departamenta-nauki-i-tehnologiy-ministerstva-nauki-i/>)). Новый конкурс на выделение грантов на реализацию проектов в 2025–2027 гг. был объявлен 7 октября 2024 года.

В современном МНТС возрастает значение сотрудничества в сфере инноваций. Это отражает укрепления курса на коммерциализацию результатов НИОКР. Поэтому вполне уместно отметить совместную поддержку Фондом «Сколково» и ключевыми индийскими институтами развития инновационных компаний из двух стран («Сколково» и институты развития Индии поддержат инноваторов из двух стран (07.09.2024) ([https://nauka.tass.ru/nauka/21800307?utm\\_source=google.ru&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=google.ru&utm\\_referrer=google.ru](https://nauka.tass.ru/nauka/21800307?utm_source=google.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=google.ru&utm_referrer=google.ru))). Партнеры планируют укрепление деловых контактов между предприятиями и ведущими российскими инновационными малыми и средними предприятиями, а также расширение доступа партнеров к технологиям. В качестве рамок сотрудничества выступают положения меморандумов о сотрудничестве в области исследований, технологий и инноваций, заключенные Фондом и Научно-технологическим парком Пуны Министерства науки и технологий правительства Индии и Фондом технологического бизнес-инкубатора (AIC-SMUTBI). Меморандумы подписаны на площадке международной конференции Startup Village 2024 (Москва, 5–7 сентября 2024 г.). Справочно отметим, что в рамках конференции проходил форум стартапов БРИКС, организованный при поддержке Минэкономразвития России.

В сущности, деятельность Фонда, являющегося одним из ключевых институтов развития,

на индийском направлении весьма значительна, т.к. она открывает широкие перспективы для российских технологических компаний по выходу на индийские рынки и созданию совместных научноемких производств, проведению совместных исследований, разработке новых технологий, реализации инфраструктурных проектов, локализации высокотехнологичных компаний, например, в области телекоммуникаций, спутниковой связи, цифровизации государственного управления и городской среды. Кроме этого, открывается возможность по расширению взаимного доступа к индийским технологиям и продуктам российских инновационных компаний.

Вкратце также надо отметить, что в последнее время определенное оживление происходит в рамках военно-технического сотрудничества Индии и России (ВТС Индии и России переориентируется на разработку передовых оборонных технологий (09.07.2024) (<https://www.interfax.ru/business/970031>)), стимулирование которого было задано Совместным заявлением 2024 года. Как следует из документа, в настоящее время происходит переориентация партнерства на совместные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, совместную разработку и производство передовых оборонных технологий и систем.

На интенсивность и масштаб двусторонних российско-индийских отношений, а также на их перспективы заметное воздействие оказывает геополитический фактор. В современных условиях, как нам представляется, усложняются его связи с фактором геоэкономическим: первый начинает оказывать существенное воздействие на второй. Совсем недавно в отечественной научной литературе отмечалось, что «с учетом доминирования геоэкономики над геополитикой в современном мире отсутствие России в ряду ведущих торговых партнеров Индии во многом определяет ограничения большего политического вовлечения стран» [34, с. 198]. В настоящее же время можно наблюдать, что российско-индийское МНТС развивается в условиях геополитики антироссийских санкций, что налагает на него заметные особенности. Геополитический фактор создает условия для активизации сотрудничества. Как результат, благодаря оперативному реагированию официальных властей, академических сообществ и бизнес-сообществ двух стран происходит формирование новых форматов взаимодействия, которые позволяют использовать текущую ситуацию взаимовыгодным образом, но не без игнорирования сложности текущего момента. В качестве примера приведем уход с российского рынка такой частной индийской высокотехнологичной ИТ-компания, как Infosys, занимающейся разработкой заказного ПО. Это показывает, что индийские компании не забывают проявлять осторожность в силу возможных вторичных санкций, которые являются своего рода эхом западных санкций, которые привнесли осложнения в реализацию партнерских отношений России и Индии [35, с. 15-20]. Однако затем, как оказалось, компания передумала уходить из России (The Guardian. Infosys still operating from Russia eight months after saying it was pulling out (04.11.2022) (<https://www.theguardian.com/world/2022/nov/04/infosys-still-operating-russia-rishi-sunak-akshata-murty>)).

Само собой разумеется, что реализация целой серии инициатив требует выявления и устранения сохраняющихся барьеров и ограничений, возникающих на пути развития двустороннего МНТС, которые функционируют в едином контексте с проблемами в торгово-экономической плоскости [36]. В число задач расширения сотрудничества двух стран и повышения его эффективности входит нахождение точек соприкосновения между стратегическим приоритетами двух стран в сфере развития НТИ. Речь идет о комплексе направлений научно-технологического развития. В настоящее время наибольшие возможности для кооперации характерны для таких направлений, как ИКТ,

фармацевтика и биотехнологии.

Особенностью современного МНТС является его тесное пересечение с торгово-экономическим и производственным сотрудничеством. Поэтому процессы в торгово-экономическом и производственном сотрудничестве оказывают существенное воздействие на МНТС, определяя перспективы последнего.

В последнее время произошло рекордное увеличение объема товарооборота между двумя странами. С апреля 2022 по февраль 2023 года товарооборот достиг рекордных 45 млрд долл. (Строкань С. Россия и Индия нащупывают точки роста (19.04.2023) (<https://www.kommersant.ru/doc/5940564>)). Это произошло за счет увеличения объема продажи российской нефти. Согласно официальным данным, в 2022 году экспорт российской нефти в Индию вырос в 22 раза, а экспорт российских удобрений (апрель 2022 – февраль 2023) достиг трехлетнего максимума (Новак: поставки нефти из РФ в Индию выросли в 22 раза в 2022 году (28.03.2023) (<https://www.kommersant.ru/doc/5900886>)). Уникальный рост торговли был подтвержден на бизнес-диалоге «Россия – Индия», который прошел в рамках Восточного экономического форума (3–6 сентября 2024 г.) (Бабич Д. Россия – Индия: на ВЭФ обсудили уникальный рост торговли двух стран (12.09.2024) (<https://www.kp.ru/daily/27633/4984138/>)). В результате, Россия в некоторой степени смягчила проблемы, возникающие в результате санкций, а Индия увидела в партнерстве с Россией один из драйверов своего экономического роста. Однако по-прежнему сохраняется дисбаланс торговли, дополненный препятствиями для доступа на рынки для товаров из обеих стран и отсутствием гарантий инвестиций.

Основа роста торгово-экономических связей усматривается в расширении и углублении производственной кооперации, имеющей не «точечный», а системный характер. Как отмечается, «развитие совместных проектов может не только помочь странами преодолеть ряд организационных, инфраструктурных, информационных ограничений, но и ускорить развитие внешнеторговых отношений между странами, вывести их на потенциально возможный уровень» [37, с. 18]. В данном контексте вполне рациональным является подключение представителей российского производственного сектора к программе «Make in India» (Make in India) (<https://www.makeinindia.com/>), нацеленной на позиционирование Индии в качестве крупного производителя и мощного поставщика услуг. Вполне понятно, что серьезное развитие производственной кооперации – это достаточно сложная задача. Ее решение входит, например, в планы Минпромторга РФ, задумывающегося над выходом из узкого круга поставки углеводородов и переходом к развитию в Индии газохимические и нефтеперерабатывающих производств (Главный покупатель: как развивается сотрудничество РФ и Индии в нефтегазе (05.09.2024) (<https://www.rbc.ru/industries/news/6659d7269a7947a78ccc070a>)). Впрочем, как следует из информационных источников, ряд индийских компаний рассматривают возможность локализации производств на Дальнем Востоке и в Мурманской области (Алексей Куприянов о том, что мешает и помогает развитию отношений России и Индии (12.12.2022) ([https://www.kommersant.ru/doc/5719785?from=doc\\_vrez](https://www.kommersant.ru/doc/5719785?from=doc_vrez)))).

Тезис о взаимосвязанности успехов в МНТС, с одной стороны, и успехами в торгово-экономическом и производственном сотрудничестве – с другой, можно обосновать повышением внимания к коммерциализации результатов НИОКР. В сущности, положения о сотрудничестве России и Индии в данной области содержатся в правовых актах и политико-правовых документах, регулирующих двустороннее сотрудничество. В связи с этим усиление взаимного внимания к интенсификации взаимодействия во многом зависит

от перспектив коммерциализации результатов НИОКР, полученных на кооперационной основе. Подобного рода коммерциализация в свою очередь предполагает углубленное производственное сотрудничество. Поэтому отсутствие интенсивного производственного сотрудничества помимо финансовых и логистических проблем в МНТС двух стран оказывает сдерживающее воздействие на взаимодействие России и Индии в сфере НТИ. В свою очередь на интенсивность производственного сотрудничества значительное влияние оказывает инвестиционный потенциал и внутренний спрос.

В последнем случае ограничения исходят от сравнительно небольшого внутреннего рынка России и ограниченных инвестиционных возможностей двух стран. Поэтому углубление МНТС имеет смысл в том случае, когда имеются перспективы масштабной реализации результатов НИОКР. В последнее время к ограничительным факторам добавились установки на стратегическую автономию/суверенитет в сфере НТИ. Например, Индия рассматривает совместные проекты с точки зрения интересов беспрепятственного трансфера технологий с прицелом на их дальнейшую национализацию при одновременном доступе к рынкам и финансовым ресурсам партнера. Индия всегда была заинтересована, например, в получении российских технологий в оборонной/ядерной сфере, что достаточно проблематично.

Любое перспективное взаимодействие в сфере НТИ предполагает высокий уровень информационного обеспечения. В случае российско-индийского МНТС, по мнению И. Данилина, «существенной проблемой остаются информационные асимметрии: знаний о рынке, технологиях, особенностях друг друга катастрофически не хватает. Число же экспертов и специалистов с обеих сторон ничтожно мало» (Данилин И. Российско-индийское сотрудничество в сфере высоких технологий: через тернии (20.02.2024) (<https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/rossiysko-indiyskoe-sotrudnichestvo-v-sfere-vysokikh-tehnologiy-cherez-ternii/>)). С данным утверждением можно согласиться лишь частично. Действительно, информация о рынках высокотехнологичной продукции, функционирующих в двух странах, является неполной. Но, заметим, сфера прикладных НИОКР, которые ориентированы на эти рынки, не исчерпывает всего объема МНТС. В области фундаментальных исследований уровень информированности гораздо выше. Об этом свидетельствуют показатели заявочных компаний в рамках конкурсов РФФИ и РНФ. Но с учетом масштабности индийского сектора НТИ, безусловно, крайне востребовано расширение объема информации о проектах и программах, которые реализуют российские и, соответственно, индийские исследователи, а также информации об их результатах. Это необходимое условие для наращивания количества коллабораций. В рассматриваемом случае достичь широкой осведомленности гораздо легче, чем, например, в случае с российско-китайским МНТС, т.к. китайский сектор МНТС является более закрытым.

Свой вклад в расширение информационной базы может привнести увеличение личных контактов в рамках академических обменов. В русле высказанного представления находится вывод А. Захарова о том, что обратная сторона институционализации российского МНТС – «чрезмерное регулирование, приводящее к чрезмерным бюрократическим барьерам для взаимодействия между учеными и специалистами. В идеале встречи экспертов должны проводиться на гораздо более регулярной основе, чем встречи совместной индийско-российской рабочей группы по науке и технологиям» (Zakharov A. Prospects for India-Russia Scientific and Technological Cooperation (30.12.2024) (<https://diplomatist.com/2019/12/30/prospects-for-india-russia-scientific-and-technological-cooperation/>)). Поэтому вполне целесообразно разработать новую программу межакадемических обменов, тем более что в последнее время

активизировались контакты между академическими секторами двух стран. Как представляется, программа может активизировать сотрудничество в рамках Российско-индийской сети университетов, а также привести к усилению взаимодействия в рамках индийской программы «Глобальная инициатива для академических сетей» (GIAN).

Вполне понятно, что организационные усилия должны подкреплять изысканием новых источников финансирования возможных инициатив. С тех пор, как программа межакадемических обменов была завершена, взаимодействие между российскими и индийскими институтами и исследовательскими центрами было незначительным. Деятельность Российско-индийской сети университетов и возможности, предоставляемые индийской программой «Глобальная инициатива для академических сетей» (GIAN), не приводят к значительному увеличению взаимодействия исследователей. Объединение ученых и создание условий для их продуктивной работы является необходимым минимумом для прорыва в научно-техническом сотрудничестве. Следовательно, актуализируется востребованность в программах, способствующих академическим обменам, которые впоследствии потребуют больших инвестиций.

В продолжение высказанных соображений весьма перспективным представляется развитие площадок/форумов для встреч между предпринимателями, представителями промышленности, инноваторами и учеными в целях обмена идеями и передовым опытом. Примеры таких встреч уже имеются. В декабре 2018 года под эгидой Конфедерации индийской промышленности и Фонда «Сколково» прошел Индо-российский стартап-саммит, на котором обсуждались направления сотрудничества в сфере высокотехнологичных инноваций (1st India-Russia Startup Summit (11.12.2018) (<https://indianembassy-moscow.gov.in/press-releases-1st-india-russia-11-12-18.php>)).

Поддержка подобного рода мероприятий была продолжена и в последующем. Однако требуется расширение круга субъектов инновационной деятельности, которые были бы вовлечены в строительство «моста» между инновационными системами двух стран, что предполагает формирование партнерств между высокотехнологичными кластерами двух стран, а также между другими объектами индустриально-инновационной инфраструктуры.

## **5. Систематизация мер, направленных на расширение российско-индийского сотрудничества в сфере НТИ**

Поскольку в МНТС с Индией прежде всего нуждается Россия, то в российской экспертной среде формулируется перечень из восьми рекомендаций [38, с. 42-43], реализация которых могла бы вывести сотрудничество на качественно новый уровень. Содержание данных рекомендаций заслуживает специального рассмотрения в целях из критической оценки, а в ряде случаев в развитии и дополнении.

В частности, в рекомендации № 1 предлагается проведение регулярных стратегических переговоров для «преодоления любых конфликтов и решения геополитических проблем, препятствующих сотрудничеству в области НТИ, путем открытого обсуждения стратегических приоритетов» [38, с. 42]. С нашей точки зрения, обращает на себя внимание то обстоятельство, что отсутствует указание на формат и субъектов таких переговоров. Вызывает сомнение и то, что такие переговоры вообще необходимы, так как в совместных заявлениях лидеров двух стран развитие двустороннего МНТС и так получило принципиальное одобрение.

В качестве содержания рекомендаций № 2 выдвинуто предложение по созданию финансовых инструментов «для поощрения совместных исследований и разработок в высокотехнологичных областях. Финансовые стимулы могут способствовать развитию

совместных инноваций, снижая при этом финансовые барьеры». Однако авторы рекомендаций не указывают на то, что они должны из себя представлять. В то же время следует согласиться с тем, что число грантов на совместные проекты нуждается в существенном увеличении. Но здесь возникает проблема, связанная с тем, что ресурсы РНФ не безграничны. Следовательно, следует разрабатывать новые финансовые инструменты. В принципе, как нам представляется, обоснованно создать Российско-индийский научный фонд.

Рекомендация № 3 содержит предложения, направленные на совершенствование правового обеспечения МНТС. В частности, предлагается оказание содействия «гармонизации нормативно-правовой базы, связанной с передачей технологий, конфиденциальностью данных и защитой интеллектуальной собственности, с целью создания прозрачных и подробных соглашений о передаче технологий, определяющих параметры обмена знаниями, защиты интеллектуальной собственности и взаимной выгоды». Однако на практике осуществить гармонизацию достаточно сложно, тем более в рамках российско-индийских двусторонних отношений. Это можно обосновать тем, что для Индии Россия не является одним из главных научных партнеров, тогда как наша страна, конечно же, стремится к тому, чтобы Индия стала ее одним из главных партнеров. Но одна из главных помех гармонизации – это различия в правовых системах. Вызывает также нарекание следующая конструкция – «гармонизация ... в целях создания прозрачных и подробных соглашений». Заметим, что все обстоит наоборот: именно соглашения заключаются в целях достижения гармонизации. Вызывает также нарекание и фраза о том, что «такие соглашения могут служить правовой основой для защиты информации, являющейся интеллектуальной собственностью...». Возникает вопрос о том, является ли информация объектом прав интеллектуальной собственности? С нашей точки зрения, достаточно распространенной практикой в рамках МНТС стало включение в соглашения о сотрудничестве приложений о распределении прав на объекты интеллектуальной собственности, ставшие результатом совместных разработок. В рассматриваемом случае ориентирами для содержания данных приложений продолжают оставаться положения Протокола между Правительством Российской Федерации и Правительством Индии об охране и использовании прав на интеллектуальную собственность, хотя и они нуждаются в модернизации.

Следует полностью признать своевременной рекомендацию № 4 о внедрении надежных процедур для защиты информации и данных, находящихся в совместном пользовании. Здесь подразумевается создание безопасных линий коммуникации, разработка и внедрение стандартов шифрования, а также введение соответствующих протоколов в целях обеспечения конфиденциальности и целостности информации, связанной с технологиями. Действительно, как показано в литературе, цифровые трансформации охватили не только научно-исследовательскую и научно-техническую деятельность, но и МНТС [\[39\]](#). В сущности, наличие высочайших компетенций двух стран в сфере ИКТ может, на наш взгляд, выступить основой для цифровых трансформаций двустороннего сотрудничества, что делает его не только современным, но и предельно эффективным.

Рекомендация № 5 о дальнейшей реализации программно-проектного подхода к сотрудничеству в аэрокосмической, фармацевтической и др. отраслях не отличается новизной. Но сама идея, пусть и изложенная в чрезвычайно витиеватой форме, о рассмотрении проектного сотрудничества в качестве основы форматов системных партнерств не вызывает сомнений.

Поощрение академических институтов, исследовательских групп и коммерческих фирм к

формированию государственно-частных партнерств (ГЧП) предусматривается в Рекомендации № 6. Их назначение усматривается в объединении ресурсов, облегчении обмена опытом и в ускорении технологического прогресса. По всей видимости, в данном случае речь идет о формировании ГЧП на национальном уровне в сфере НТИ. Согласимся с тем, что это вполне рациональное предложение, как и предложение о привлечении крупнейших российских и индийских корпораций к поддержке двусторонних проектов в области НИОКР в форме грантов, заключения регулярных контрактов на проведение НИОКР, реализации краудсорсинговых инициатив «Росатома», Сбербанка, «Reliance» и др. В дополнение к этому предложены такие меры, направленные на устранение информационных пробелов, как информационная поддержка; обмен передовым опытом о сотрудничестве с различными отраслевыми ассоциациями и/или компаниями, которые имеют опыт ведения бизнеса в странах-партнерах; обмен передовым опытом о сотрудничестве с аналитическими центрами/исследовательскими институтами, внимание которых сосредоточено на российско-индийских отношениях специализирующимися; обмен информацией между региональными и центральными органами власти, в сферу компетенции которых входит торговля и инвестиции.

Согласно рекомендации № 7 необходимо организовать регулярные перекрестные «миссии» (делегации – прим. авторов статьи) в Россию и Индию по вопросам НТИ, в которые будут входить представители исследовательских и деловых кругов. Действительно, это послужит хорошей основой для расширения личных контактов. Однако, как нам думается, установление личных контактов должно быть подчинено цели разработки и дальнейшей реализации проектов совместных НИОКР.

Рекомендация № 8 предусматривает необходимость интенсификации содействия академическому сотрудничеству в форме развития двусторонних научных и образовательных программ с вовлечением разных категорий обучающихся (студенты старших курсов университетов, учащиеся колледжей, ученики средних школ). Следует признать актуальным предложение о вовлечении к формированию и реализации таких программ представителей бизнес-структур и возможных работодателей.

И, наконец, не следует забывать о планомерном развитии российско-индийского МНТС на уровне БРИКС+. Но здесь есть один нюанс. Как мы полагаем, дальнейшее развитие двусторонних отношений в рассматриваемой области не следует подменять переключением внимания на многосторонний формат взаимодействия двух стран, т.к. в данном случае существующие проблемы двусторонних связей так и останутся не решенными.

## **Заключение**

В результате проведенного исследования российско-индийских научно-технологических отношений на современном этапе можно сделать вывод о положительной динамике совместного взаимодействия двух стран в сфере НТИ. Представляется, что имеются широкие перспективы, связанные с усилением НТИ-сотрудничества двух стран, которое позволило бы внести вклад в обеспечение их лидерства в ведущих отраслях.

Основой данного вывода является наличие развитого международно-правового механизма регулирования МНТС двух стран. В него входят положения международных соглашений, заключенных между Россией и Индией, выполнение обязательств по которым стимулируют политico-правовые ориентиры, позволяющие корректировать двустороннее взаимодействие и осуществлять его углубление. Они отражены в документах политico-правового характера (декларации, заявления, меморандумы).

Вертикальный уровень правового регулирования (межправительственные соглашения) дополнен горизонтальным уровнем (соглашения между российскими и индийскими учреждениями научно-образовательной сферы). Механизм регулирования включает в себя также программный метод регулирования, создающий условия для реализации соответствующих международно-правовых обязательств. Условием успехов в сотрудничестве выступает наличие необходимого организационного механизма, представленного межправительственными структурами.

Вместе с тем, в настоящее время данное сотрудничество по своему объему не столь значительно, а положения политico-правовых документов подчас имеют характер декларативных намерений, которые пока не воплощаются в широком объеме конкретных научных проектов. Масштабной разработке и последующей непосредственной реализации крупных научно-технологических проектов России и Индии препятствует ряд политico-правовых и социально-экономических проблем, которые требуют незамедлительного решения. Это связано с тем, что МНТС – это сложная сфера, каждый компонент которой – финансирование, академические и научные обмены, семинары и симпозиумы, совместные исследования, внедрение изобретений и т.д., – не может быть проигнорирован.

В особом осмыслиении в настоящее время нуждается проблематика выстраивания нового формата российско-индийской научной дипломатии. Последняя должна учитывать тяготение индийского академического и инновационного сектора к США, что наиболее динамично происходит на уровне многочисленной индийской научной диаспоры. Не менее значимым фактором такой дипломатии является выбор методов интенсификация российско-индийского МНТС в условиях наращивания сотрудничества России и Китая в сфере НТИ, что может болезненно восприниматься индийской стороной.

Научное партнерство России и Индии переживает период, который требует реализации накопленного длительной историей сотрудничества потенциала путем развития научной кооперации по совместной генерации инновационных знаний и технологий на уровне конкретных крупномасштабных проектов. Кроме того, важным моментом представляется поощрение научно-исследовательской кооперации не только в части прикладных исследований, но и в части научных проектов, имеющих фундаментальный характер.

## **Библиография**

1. Куприянов А.В. Сотрудничество России и Индии в Индо-Тихоокеанском регионе в условиях санкций // Вестник международных организаций. 2019. Т. 14. № 3. С. 117–135. doi: 10.17323/1996-7845-2019-03-06
2. Shaumyan T. Russian-Indian Bilateral Cooperation // India-Russia Strategic Partnership: Common Perspectives / ed. by P. Stobdan. New Delhi: Institute for Defence Studies and Analyses, 2010. Р. 149–164.
3. Гусаков Н.П., Коновалова Ю.А. Состояние и перспективы российско-индийского сотрудничества в высокотехнологичных отраслях экономики // Финансы и кредит. 2017. № 23. С. 292–308.
4. Рахамимов Ш.М. Международное научно-техническое сотрудничество России и зарубежных стран: обзор инструментария // Вестник Московского ун-та. Сер. 27. Глобалистика и geopolitika. 2021. № 4. С. 51–66.
5. Лукин А.В., Иванов А.В. Перспективы российско-индийских отношений // Вестник МГИМО Университета. 2011. № 2. С. 318–323.
6. Минина Т.И., Глеков Э.Я. Торговая интеграция России и Индии // Хроноэкономика. 2019. № 2. С. 125–129.

7. Боголюбова Н.М., Николаева Ю.В. Индия во внешней культурной политике России (Основные направления российско-индийского культурного и научного сотрудничества на современном этапе) // Труды Санкт-Петербургского государственного института культуры. СПб.: Санкт-Петербургского государственного института культуры, 2008. С. 318–330.
8. Буртовой М.Ю. Международное научно-техническое сотрудничество России и Индии: формы сотрудничества // Международный научный журнал «Символ науки». 2023. № 1-2. С. 56–59.
9. Singh S. Political and Strategic Dimensions of India-Russia Relations in Present Scenario // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2013. Vol. 8. Issue 6. P. 1232–1239.
10. Vaish A. Promising Future for India Russia STI Cooperation // Science Diplomacy Review. 2018. Vol. 1. Issue 1. P. 3, 11.
11. Михайлов А.С., Хвалей Д.В, Сингх П., Сингх В. К. Потенциал российско-индийского научного сотрудничества (на примере регионов западного порубежья России) // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Гуманитарные и общественные науки. 2020. № 3. С. 103–117.
12. Акарашов И.С. Российско-индийские отношения: от «паузы» в середине 1990-х гг. до «стратегического партнерства» начала XX века // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2017. № 12. Ч. 4. С. 16–19.
13. Гришин Я. Я., Галиуллин М. З. Россия – Индия: военно-техническое сотрудничество – весомый компонент стратегического партнерства // Наука. Общество. Оборона. 2016. № 3 (noo-journal.ru). doi: 10.24411/2311-1763-2016-00019
14. Валуева И.А., Коновалова Ю.А. Военно-техническое сотрудничество двух региональных держав: новые вызовы для России и Индии // Вестник Российской университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2018. Т. 26. № 1. С. 28–37.
15. Бхагват Д. Россия и Индия в Арктике: необходимость большей синергии // Арктика и Север. 2020. № 38. С. 73–90. doi: 10.37482/issn2221-2698.2020.38.73
16. Петрушина О.М., Дзирун И.А., Чичерова В.Н. Роль Шанхайской организации сотрудничества в формировании мироустройства // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии, 2022. № 9-2. С. 121–123.
17. Андреева Е.Л., Захарова В.В., Ратнер А.В. Научно-технологическое сотрудничество России в условиях становления международного экономического партнерства нового формата // Известия УрГЭУ. 2016. № 6. С. 132–140.
18. Агапова А. В. Анализ ключевых показателей российско-индийских внешнеторговых отношений // Бюллетень инновационных технологий. 2021. Т. 5. № 2. С. 15–19.
19. Ахмедзянов Р.Р., Саакян А.А. Совершенствование таможенного администрирования в условиях функционирования ЕАЭС // Естественно-гуманитарные исследования. 2021. № 35. С. 58–62.
20. Мигел А.А., Осипов В.И. Состояние мирового рынка нефти: изменения и запас прочности // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 5-2. С. 177–180.
21. Меркулова К. О. Торговое партнёрство России и Индии: проблемы и меры их решения // Научный аспект. 2020. Т. 1. № 2. С. 126–135.
22. Россия – Индия: новый уровень сотрудничества. Интервью первого заместителя Председателя Правительства РФ С.Б. Иванова индийской газете «Таймс офф Индия» // Глобальное партнерство. 2007. № 3. С. 9–10.
23. Zadorina, A. Review on S&T Cooperation between Russia and India // Southern perspectives on science and technology cooperation. New Delhi: Research and information system for developing countries. 2019. P. 45–50.

24. Mandal K., Priti, Grewal H. Looking back: India-Russia collaboration in Science and Technology // Социология науки и технологий. 2016. Т. 7. № 3. С. 65–83.
25. Юрлов Ф. Россия и Индия: проблемы сотрудничества и безопасности // Россия и мусульманский мир. 2005. № 12. С. 134–140.
26. Mallapaty S. et al. The countries maintain research ties with Russia // Nature. 2022. Vol. 604. Issue 7905. P. 227–228. doi: 10.1038/d41586-022-00945-3
27. Mammen J.T., Nirupama A.K. Evolution of Science Technology and Innovation policies of India: Assessing the role of the domestic and international milieu // Comparative Strategy. 2024. Vol. 43. Issue 2. P. 118–136. doi: 10.1080/01495933.2024.2317253
28. Mukhopadhyay D. Science, Technology and Innovation Policy 2013: outline of a coherent strategy for translating it into action // Current Science. 2015. Vol. 109. № 5. P. 863–868. doi: 10.18520/cs/v109/i5/863-868.
29. Krishna V. Science, Technology and Innovation Policy 2013: High on Goals, Low on Commitment // Economic and Political Weekly. 2013. Vol. 48. № 16. P. 15–19.
30. Sheikh F. Science, Technology and Innovation Policy 2013 of India and informal sector innovations // Current Science. 2014. Vol. 106. № 1. P. 21–25.
31. Joseph K. Science, Technology and Innovation Policy 2013: whither innovation and inclusion? // Indian Journal of Medical Ethics. 2013. Vol. 10. Issue 2. P. 104–106. doi: 10.20529/ijme.2013.031
32. Mani S. The Science, Technology and Innovation Policy 2013: An Evaluation // Economic and Political Weekly. 2013. Vol. 48. Issue 10. P. 16–19.
33. Ngawang T., Singh N., Killemsetty N. Analyzing India's Science and Technology Policy – A Comparative Perspective // Jindal Journal of Public Policy. 2022. Vol. 6. Issue 2. P. 28–41.
34. Куприянов А., Бандари А., Гири Ч., Кулкарни Г. Российско-индийское сотрудничество в контексте санкций: негативные последствия и новые возможности. Аналитическая записка. М.: РСМД, 2018. 24 с.
35. Захаров А.И. Стратегическое партнерство США и Индии: вызовы для России // Власть. 2016. № 8. С. 195–198.
36. Меркулова К.О. Торговое партнёрство России и Индии: проблемы и меры их решения // Научный аспект, 2020. Т. 1. № 2. С. 126–135.
37. Агапова А.В., Кхатри Т. Анализ ключевых показателей российско-индийских внешнеторговых отношений // Бюллетень инновационных технологий. 2021. Т. 5. № 2. С. 15–19.
38. Российско-индийские отношения в широком геополитическом контексте: доклад № 92 / 2024 [А.В. Кортунов, Т. Саймон [и др.]; под ред. Ю. Ю. Мельниковой, С. М. Гавриловой и др.]; Российский совет по международным делам (РСМД). – М.: НП РСМД, 2024. 52 с.
39. Шугуров М.В., Можилин С.И. Цифровая трансформация науки: междисциплинарный подход // Науковедческие исследования. 2022. № 4. С. 101–129. doi: 10.31249/scis/2022.04.06

## **Результаты процедуры рецензирования статьи**

*В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.*

*Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).*

Предметом исследования в представленной на рецензирование статье являются, как это следует из ее наименования, проблемы и перспективы научно-технологического сотрудничества России и Индии в современных условиях. Авторы сосредоточили свое внимание на международно-правовом аспекте проблемы. Заявленные границы исследования соблюdenы учеными.

Методология исследования раскрыта: "В процессе достижения цели исследования и решения поставленных задач авторы использовали следующие методы и подходы: историко-правовой метод, метод прогнозирования, формально-догматический метод, системный подход, метод моделирования".

Актуальность избранной авторами темы исследования несомненна и обосновывается ими достаточно подробно: "Осложнения в сфере участия России в международном научно-технологическом сотрудничестве (далее – МНТС), вызванные введением беспрецедентных экономических и связанных с ними научных санкций, побуждают нашу страну активизировать научные связи в географических направлениях, которые не затронуты прессингом санкционного давления. Существенной компенсацией негативных последствий приостановки действия соответствующих соглашений, а также институциональных разрывов в международном сотрудничестве в научно-технической сфере, которые были предприняты западными государствами, их университетами, научными центрами и академическими ассоциациями, стала интенсификация сотрудничества России с государствами Азии.

Усиление внимания к государствам Азии в рамках общего курса поворота на Восток произошло в период введения первых пакетов антироссийских санкций. Беспрецедентный шквал антироссийских санкций 2022 года стал своего рода драйвером перехода от риторики поворота на Восток к реальной практике выстраивания новых форматов внешнеполитических связей. Вполне заметно, что расширение экономических связей с государствами данного региона сопряжено с расширением и углублением научно-технологического сотрудничества, в сфере которого до этого уже был накоплен существенный задел и получены значимые результаты. К одному из государств, экономические отношения и научно-технологические связи с которым претерпели в последнее время существенную актуализацию, относится Индия, являющаяся на сегодняшний день одним из перспективных полюсов глобального экономического и научно-технологического развития. ... Несмотря на то, что наши страны на сегодняшний не относятся к числу основных партнеров в научно-технологической сфере, их заинтересованность друг в друге не вызывает сомнений, тем более МНТС было и остается инструментом достижения глобальной конкурентоспособности государств [4]. Инициатором активизации сотрудничества выступает Россия, намеревающаяся восполнить ущерб от потери институциональных связей с некоторыми основными государствами-партнерами в научной сфере. С учетом того, что Индия на данный момент достигла серьезных результатов по целому ряду направлений науки, технологий и инноваций (далее – НТИ), российской стороной предпринята целая серия инициатив по переходу к качественно новому уровню научно-технологического сотрудничества с Индией, которая также демонстрирует свою заинтересованность в нем. Представление о том, что Россия и Индия являются стратегическими партнерами в научно-технологической сфере, является скорее стратегическим ориентиром, нежели констатацией реального положения дел. Его реализация на практике предполагает усиление интенсивности и расширение направлений научно-технологического сотрудничества. В свою очередь, решение данной задачи требует обеспечения перехода к качественно новому уровню связности в рамках торгово-экономических и производственных отношений. Политическая основа осуществления скачка в двусторонних отношениях – особо привилегированное стратегическое партнерство двух стран, которое одновременно предполагает установку на формирование модели полицентричного мира. Общий контекст взаимного притяжения – стремление занять достойное место в процессе перехода к Индустрии 4.0 и усилить свои конкурентные преимущества. Одновременно с этим вполне заметны и прагматические интенции. Для России – это стремление сохранить и усилить свой научно-технологический потенциал, а

также расширить направления внешнеэкономических связей, которые пострадали от масштабных санкций, в том числе в научно-технологической сфере. Для Индии – это стремление как можно более эффективно использовать для своей выгоды ситуацию, в которой оказалась Россия, являющаяся ее стратегическим партнером, в том числе ключевым партнером по линии БРИКС. Важнейшей предпосылкой перехода научно-технологического сотрудничества на новый уровень, который обеспечивает лидерство в «отраслях будущего», является укрепление политической связанности двух государств, а также развитие диалога не только между представителями академической сферы, но и представителями бизнес-сообществ двух стран".

Научная новизна работы проявляется в ряде заключений авторов: "... в специальном исследовании было выявлено, что удельный вес научных работ по естественно-научному профилю значительно превышает удельный вес научных работ по общественно-социальной и гуманитарной тематике [11, с. 110]. Отмеченные показатели сигнализируют об определенных изъянах российско-индийского МНТС, а именно о незначительной степени сотрудничества в сфере социально-гуманитарных наук"; "... если в 2010-х годах Россия являлась исключительным поставщиком военной техники в Индию, то ныне ее конкурентами стали другие государства, например, США и Израиль, которые наращивают свои усилия в данном направлении [14]. Это приводит к сокращению числа российско-индийских кооперационных проектов. Впрочем, проблемы в развитии кооперации наглядным образом появляются также в авиационной отрасли. Так, планы по сборке в Индии самолетов SSJ и узкофюзеляжных среднемагистральных пассажирских МС-21 оказались не реализованы"; "Что касается кооперационного производственного взаимодействия, то реализованы отдельные проекты, связанные с локализацией производств в Российской Федерации. И все же, несмотря на наличие опыта совместных биомедицинских исследований в период СССР, до недавнего времени двусторонние отношения не отличались глубиной. Картина частично изменилась во время пандемии COVID-19, когда российские «Спутник V» и «Спутник Лайт» получили одобрение регулирующих органов в Индии и было организовано их массовое производство на мощностях Института сыворотки крови Индии. Как следует из приведенного краткого обзора, спектр взаимодействия достаточно специализирован и не охватывает другие направления биомедицинских исследований и фармацевтического производства"; "Итак, взаимодействие в научно-технологической сфере двух стран характеризуется определенным прогрессом. Однако в экспертной среде высказывается мнение о том, что оно имеет характер «выборочной» кооперации, т.е. является фрагментарным (Данилин И. Российско-индийское сотрудничество в сфере высоких технологий: через тернии (20.02.2024) (<https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/rossiysko-indiyskoe-sotrudnichestvo-v-sfere-vysokikh-tehnologiy-cherez-ternii/>). Это объясняется «провалами» сотрудничества, которые наблюдались в 1990-е гг. Как следствие, текущее сотрудничество уступает уровню сотрудничества, которое имело место в 1980-е гг. С нашей точки зрения, действительно, далеко не все направления МНТС, запланированные в Комплексной программе, были реализованы в полную меру. Как следствие, наши страны друг по отношению к другу не относятся к числу основных государств-партнеров в сфере МНТС. Налицо также определенные неудачи в реализации производственно-технологических проектов, например, в сфере авиастроения, которые с самого начала позиционировали в качестве кооперативных и предполагали существенный объем двусторонних инвестиций. На фоне достаточно внушительного количества реализуемых проектов, научно-технологическое сотрудничество остается фрагментарным из-за неполноты реализации возможных контактов. Подобного рода картина отражает характер торгово-экономического сотрудничества двух стран, которое во многом ограничивается контрактами на поставку

той или иной номенклатуры высокотехнологичной продукции, а не нацелено на ее совместное производство"; "Рекомендация № 3 содержит предложения, направленные на совершенствование правового обеспечения МНТС. В частности, предлагается оказание содействия «гармонизации нормативно-правовой базы, связанной с передачей технологий, конфиденциальностью данных и защитой интеллектуальной собственности, с целью создания прозрачных и подробных соглашений о передаче технологий, определяющих параметры обмена знаниями, защиты интеллектуальной собственности и взаимной выгоды». Однако на практике осуществить гармонизацию достаточно сложно, тем более в рамках российско-индийских двусторонних отношений. Это можно обосновать тем, что для Индии Россия не является одним из главных научных партнеров, тогда как наша страна, конечно же, стремится к тому, чтобы Индия стала ее одним из главных партнеров. Но одна из главных помех гармонизации – это различия в правовых системах" и др. Таким образом, статья вносит определенный вклад в развитие отечественной правовой науки и, безусловно, заслуживает внимания потенциальных читателей.

Научный стиль исследования выдержан авторами в полной мере.

Структура работы логична. Во вводной части статьи ученые обосновывают актуальность избранной ими темы исследования, определяют его цель, задачи и методологию. Основная часть статьи состоит из нескольких разделов: "1. Правовые, политико-правовые и организационные основы научно-технологического сотрудничества России и Индии"; "2. Российско-индийское научно-технологическое сотрудничество: успехи и проблемы"; "3. Предпосылки отношения к Индии как перспективному научно-технологическому партнеру"; "4. Активизация российско-индийского научно-технологического сотрудничества в условиях антироссийских санкций 2022–2024 гг.>"; "5. Систематизация мер, направленных на расширение российско-индийского сотрудничества в сфере НТИ". В заключительной части работы содержатся выводы по результатам проведенного исследования.

Содержание статьи соответствует ее наименованию и не вызывает особых нареканий.

Библиография исследования представлена 39 источниками (научными статьями и аналитическими материалами), в том числе на английском языке. С формальной и фактической точек зрения этого достаточно. Авторам удалось раскрыть тему исследования с необходимой полнотой и глубиной. Работа выполнена на высоком академическом уровне.

Апелляция к оппонентам имеется, как общая, так и частная (И. Данилин, О. М. Петрушина, И. А. Дзирун, А.В. Кортунов и др.), и вполне достаточна. Научная дискуссия ведется авторами корректно. Положения работы обоснованы в должной степени и проиллюстрированы примерами.

Выводы по результатам проведенного исследования имеются ("В результате проведенного исследования российско-индийских научно-технологических отношений на современном этапе можно сделать вывод о положительной динамике совместного взаимодействия двух стран в сфере НТИ. Представляется, что имеются широкие перспективы, связанные с усилением НТИ-сотрудничества двух стран, которое позволило бы внести вклад в обеспечение их лидерства в ведущих отраслях. Основой данного вывода является наличие развитого международно-правового механизма регулирования МНТС двух стран. В него входят положения международных соглашений, заключенных между Россией и Индией, выполнение обязательств по которым стимулируют политico-правовые ориентиры, позволяющие корректировать двустороннее взаимодействие и осуществлять его углубление. Они отражены в документах политico-правового характера (декларации, заявления, меморандумы). Вертикальный уровень правового регулирования (межправительственные соглашения) дополнен

горизонтальным уровнем (соглашения между российскими и индийскими учреждениями научно-образовательной сферы). Механизм регулирования включает в себя также программный метод регулирования, создающий условия для реализации соответствующих международно-правовых обязательств. Условием успехов в сотрудничестве выступает наличие необходимого организационного механизма, представленного межправительственными структурами. Вместе с тем, в настоящее время данное сотрудничество по своему объему не столь значительно, а положения политico-правовых документов подчас имеют характер декларативных намерений, которые пока не воплощаются в широком объеме конкретных научных проектов. Масштабной разработке и последующей непосредственной реализации крупных научно-технологических проектов России и Индии препятствует ряд политico-правовых и социально-экономических проблем, которые требуют незамедлительного решения. Это связано с тем, что МНТС – это сложная сфера, каждый компонент которой – финансирование, академические и научные обмены, семинары и симпозиумы, совместные исследования, внедрение изобретений и т.д., – не может быть проигнорирован"), обладают свойствами достоверности, обоснованности и, несомненно, заслуживают внимания научного сообщества.

Интерес читательской аудитории к представленной на рецензирование статье может быть проявлен прежде всего со стороны специалистов в сфере международного права.