

**А. С. Михайлов, Д. В. Хвалей, П. Сингх, В. К. Сингх**

**ПОТЕНЦИАЛ РОССИЙСКО-ИНДИЙСКОГО  
НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА  
(НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ ЗАПАДНОГО ПОРУБЕЖЬЯ РОССИИ)**

103

Связи России и Индии в научной сфере имеют длительную историю формирования. В современной истории две страны выступают стратегическими партнерами и нацелены на совместное развитие приоритетных областей знания с высоким потенциалом к коммерциализации результатов и генерации инноваций. Цель данной статьи оценить потенциал к активизации российско-индийского взаимодействия в разрезе различных областей научного знания. Объектом исследования выступили 268 городов Индии и 44 города Западного порубежья России. Научная гипотеза базировалась на предположении, что в развитии научной кооперации между Индией и Россией фактор территориальной удаленности может быть компенсирован сходными уровнем научно-технологического развития и приоритетами национальных научных систем. В основу методики исследования положен подход пространственной наукометрии. Источник данных – международная реферативная база научного цитирования Dimensions. Выявлен недостаточный уровень имеющегося научного сотрудничества между Индией и Россией, выражающийся сравнительно небольшим количеством совместных публикаций в 2000–2019 гг. Наиболее научнопродуктивными с позиции прироста числа российско-индийских научных статей и цитат на них являются пять областей знания: физические, инженерные, химические, математические и медицинские науки. Гуманитарные и общественные науки в наименьшей степени вовлечены в процесс воспроизводства знания российскими и индийскими учеными. Среди основных сдерживающих факторов к реализации имеющегося потенциала российско-индийского научного сотрудничества выявлены: языковой барьер, приоритетность государственной поддержки определенных областей знания, территориальная удаленность и сопутствующая этому сложность в построении социальных связей, разность в системах оценки эффективности научной деятельности.

*Relations between Russia and India in the academic and research space have been developing long. In modern history, the two countries act as strategic partners that aim at common development of priority areas of knowledge with high potential for the commercialization of results and the generation of innovations. The article assesses the potential for enhancing Russian-Indian interaction in various fields of scientific knowledge. The geography of the study is 268 cities of India and 44 cities of the Western borderland of Russia. The research hypothesis supports the assumption that in Indian-Russian scientific cooperation, the factor of territorial remoteness can be compensated by a similar level of scientific and technological (S&T) development and the priorities of national scientific systems. The research methodology is based on*



*spatial scientometrics. The data source is the international abstract scientific citation base Dimensions. The authors reveal an insufficient level of existing scientific cooperation between India and Russia which is expressed in a relatively small number of co-authored publications in 2000–2019. The most productive in terms of an increased number of collaborative articles and citations are five fields of science, i. e. physics, engineering, chemistry, mathematics, and medicine. Humanities and social sciences are least involved in the process of co-production of knowledge by Russian and Indian scholars. The main constraints to the implementation of the existing potential of Russian-Indian scientific cooperation are the language barrier, the priority of state support for certain areas of knowledge, territorial remoteness and the related complexity in building social ties, the difference in the systems for assessing the effectiveness of scientific productivity.*

**Ключевые слова:** Большая Евразия, Индия, международное научно-технологическое сотрудничество, география знания, пространственная наукометрия.

**Keywords:** Greater Eurasia, India, international scientific and technological cooperation, research collaboration, geography of knowledge, spatial scientometrics.

### Введение и постановка проблемы

В 2017 г. исполнилось 70 лет с момента установления дипломатических отношений между Россией и Индией. Эти страны имеют длительную историю сотрудничества в сфере науки и инноваций, инициированного еще в советский период и получившего закрепление в форме комплексных долгосрочных программ (1987–2000 гг.; 2000–2010 гг.; 2010–2020 гг.) [12]. На современном этапе стратегический приоритет индийского вектора партнерства для России был неоднократно подчеркнут в рамках официальных встреч лидеров двух государств, в том числе в ходе 20-го российско-индийского саммита («Через доверие и партнерство – к новым вершинам сотрудничества», 2019 г.); 11 саммита БРИКС («Экономический рост для инновационного будущего», 2019 г.), саммитов Шанхайской организации сотрудничества и Большой двадцатки (G20), ряда других. Правительства двух стран видят существенный и еще не реализованный потенциал в двусторонней научно-технологической кооперации и заинтересованы в ее укреплении.

Особую актуальность развитие сетей научно-технологического сотрудничества между Россией и Индией имеет в контексте реализации концепции Большой Евразии, получившей как научное осмысление в трудах российских [5; 13; 19] и зарубежных [18; 20] ученых, так и политическое закрепление в качестве идеи создания Большого евразийского партнерства [14].

В настоящее время работают Межправительственная российско-индийская комиссия по торгово-экономическому, научно-техническому и культурному сотрудничеству (с 1993 г.) и Российско-индийский комитет высокого уровня по научно-техническому сотрудничеству (с 2017 г.).



Среди приоритетных направлений взаимодействия: математика, теоретическая и прикладная механика, науки о Земле, физика и астрофизика, экология и охрана окружающей среды, химические науки, науки о жизни, биотехнология и иммунология, материаловедение, лазерная наука и техника, катализ, ускорители и их применение, гидрология, вычислительная техника и электроника, биомедицинские науки и технологии, нанотехнологии, океанология и ресурсы океана, технические науки [8].

Реализуется ряд совместных инициатив, направленных на поддержку общих исследовательских проектов и коммерциализацию полученных результатов [4; 7; 15].

1. В 6 городах Индии (Нью-Дели, Аллахабад, Хайдерабад, Буландшахр, Ченнаи, Тируванантапурам) и в 1 городе России (Москва) ведут свою деятельность 8 российско-индийских центров передового опыта по сейсмологии, биотехнологиям, порошковой металлургии и новым материалам, производству полиомиелитных и других вакцин, компьютерным технологиям, изучению газовых гидратов, аюрведическим исследованиям.

2. В 2010 г. для повышения эффективности взаимодействия в инновационной сфере учрежден Российско-Индийский научно-технологический центр (РИ НТЦ), а в 2012 г. начало работу его отделение в Дели.

3. При участии Департамента науки и технологий Индии, Российского фонда научных исследований (с 2007 г.), Российского научного фонда (с 2015 г.) на конкурсной основе осуществляется финансирование совместных научно-исследовательских проектов.

4. Получило развитие кластерное сотрудничество на базе инновационного центра «Сколково».

5. В 2015 г. учреждена Российско-индийская ассоциация вузов, в рамках которой получила развитие академическая мобильность и двусторонние научно-образовательные программы.

6. В 2020 г. при поддержке Департамента науки и технологий Индии, Федерации индийских торгово-промышленных палат и Фонда содействия развитию форм предприятий в научно-технической сфере России запущена двусторонняя программа оценки технологий и ускоренной коммерциализации, в рамках которой планируется поддерживать перспективные стартапы в прорывных высокотехнологичных видах деятельности, и ряд других.

Данная статья сфокусирована на оценке потенциала и перспектив российско-индийского научного сотрудничества по генерации научной продукции на примере Западного порубежья России. Европейский вектор сотрудничества в научно-исследовательской сфере один из наиболее развитых, в том числе в контексте трансграничной кооперации приграничных субъектов европейской части РФ [9; 21]. Однако в связи с геополитической нестабильностью последних лет в российско-европейских отношениях на государственном уровне наметился инте-



рес к развитию восточного вектора. Одним из крупнейших партнеров на данном направлении является Индия. Наша научная гипотеза построена на предположении о схожем уровне развития и структуре научных систем двух стран, что позволит установить тесные научные связи в разрезе комплементарных областей знания между городами Индии и приграничья Европейской части России, несмотря на фактор их территориальной удаленности.

### Материалы и методы исследования

106

Для достижения поставленной цели выбран пространственно-научо-метрический подход, позволивший оценить как объем и динамику генерации научной продукции в территориальном разрезе, так и ее структуру по областям знания [9–11]. Основным источником данных для исследования выступила одна из крупных международных реферативных баз научного цитирования Dimensions, что обеспечило сопоставимость результатов исследования научных профилей городов Индии и России. Сбор данных производился через инструмент Dimensions API во втором полугодии 2020 г. Временной период исследования – 2000–2019 гг. Данные ограничены типом научной публикации «статья» («article»). Для каждого города идентифицирован уникальный номер в наукометрической базе (например, для г. Нью-Дели идентификатор 1261481), по которому осуществлялась выгрузка.

География исследования по Индии охватывала 1000 городов, имеющих научные публикации в журналах из международной базы Dimensions. Из них выбран топ-268 городов в порядке убывания количества научных статей с нижней границей 179 за 2000–2019 гг., что в среднем – менее 9 статей в год. География исследования по России на первом этапе охватывала 283 городских населенных пункта 16 регионов Западного порубежья, генерирующих научную продукцию. На втором этапе исключены все города, у которых в базе Dimensions за 2000–2019 гг. не было проиндексировано ни одной научной статьи или не представлено распределение статей по областям знания. Итоговая выборка составила 44 города Западного порубежья России. Далее по российским и индийским городам составлена база данных, включившая количество научных статей и цитат за каждый год; распределение статей по 22 областям знания за период.

### Результаты исследования

В 2000–2019 гг. Россия и Индия продемонстрировали активный прирост ежегодного количества научных статей, публикуемых в журналах из международной базы Dimensions. На рисунке 1 представлена динамика публикационной активности двух стран, в том числе в разрезе совместных статей, и изменение темпов прироста их количества в



каждый исследуемый год. За 20 лет объем научной продукции, ежегодно генерируемой Россией и Индией, вырос в 4,3 и 7,3 раза соответственно. При этом если в 2000 г. количество российских статей в 1,3 раза превышало индийские, то к 2019 г., благодаря укреплению Индией позиций в мировой науке, сложилась обратная ситуация (рис. 1). Начиная с 2016 г., ежегодное количество научных статей, публикуемых индийскими учеными и индексируемых в базе Dimensions, перешло рубеж в 100 тыс. и в 2019 г. достигло 127 тыс., что в 1,3 раза выше российского уровня (98 тыс. статей).

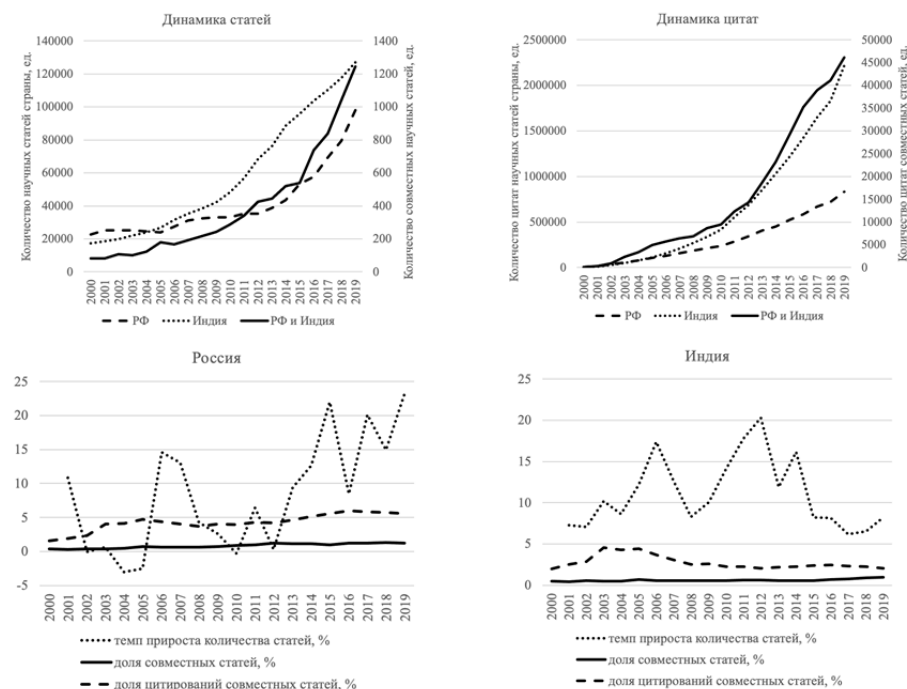


Рис. 1. Динамика публикационной активности Индии и России в журналах из международной базы Dimensions, 2000–2019 гг.

Сходная тенденция характерна для динамики цитат, по количеству которых в 2019 г. Индия в 2,7 раза превосходила Россию. До 2007 г. две страны демонстрировали растущий, но сопоставимый уровень цитирования в расчете на одну научную статью: в 2000 г. 0,2 цитаты, а в 2006 г. около 5 цитат. С 2007 г. Индия начала увеличивать разрыв с Россией по данному показателю, достигнув к 2019 г. значения в 17,4 цитаты на статью против 8,5 цитат для России.

По объему генерируемой научной продукции за 2000–2019 гг. среди исследуемых городов Индии нами выделены: 1 крупнейший с более 100 тыс. статей (Нью-Дели); 28 крупных с 10–100 тыс. статей (Ченнай, Мумбаи, Бангалор, Калькутта, Хайдерабад, Пуна, Лакхнау, Чандигарх,

Дели, Тируванантапурам, Харагпур, Веллор, Варанаси, Ахмадабад, Гувахати, Бхубанешвар, Коимбатур, Канпур, Рурки, Манипал, Пудучерри, Бхопал, Джайпур, Майсур, Мангаллира, Тиругор); 141 средний с 1–10 тыс. статей; 126 малых с менее 1 тыс. статей. Аналогично среди городов Западного порубежья России – 1 крупнейший (Санкт-Петербург); 2 крупных (Краснодар и Ростов-на-Дону); 10 средних (Воронеж, Гатчина, Белгород, Калининград, Курск, Петрозаводск, Архангельск, Мурманск, Севастополь, Апатиты) и 31 малый.

Всего за 2000–2019 гг. в базе Dimensions проиндексировано 7906 российско-индийских научных статей, на которые получено 307,9 тыс. цитат. В относительном выражении на долю Индии в массиве публикаций России приходится в среднем 0,8% (от 0,4% в 2000 г. до 1,3% в 2019 г.), для Индии вклад статей с российским участием – 0,6% (от 0,5% в 2000 г. до 1% в 2019 г.) (см. рис. 1). На совместные статьи приходится 5,5% всех цитат, учтенных в базе Dimensions с привязкой к России, и 2,1% – к Индии. Ведущие области научного сотрудничества – физические и инженерные науки, в которых генерируется 55,1 и 13,9% совместных статей, 75,0 и 8,5% цитат соответственно. Также взаимодействие ведется по химическим, математическим и медицинским наукам. Наиболее слабые научные связи в области общественных и гуманитарных наук.

География научного сотрудничества охватывает ряд индийских и российских городов. В Индии основными городами, реализующими партнерские научные связи с Россией, являются Мумбаи (3249 статей), Чандигарх (2501 статья), Калькутта (1867 статей), Нью-Дели (1839 статей). Со стороны России – Москва (5426 статей) и наукограды Дубна (2372 статьи), Протвино (2285 статей), а также национально значимые научные центры – Новосибирск (1717 статей), Санкт-Петербург (1344 статей) и соседствующая с ним Гатчина (1955 статей). Сотрудничество ведется с Томском, Екатеринбург, Казанью, Челябинском, Ростовом-на-Дону. Таким образом, у трех городов российского Западного порубежья уже есть сформированные сети партнерства с индийской стороной, а индийский вектор международного научного сотрудничества имеет определенную основу для развития.

Распределение статей по областям знания позволило оценить сложившийся научный профиль городов выборки. Для городов Западного порубежья России ведущим научным направлением по объему генерируемой научной продукции является физико-техническое, в которое включены математические, физические, технические, инженерные, информационные и компьютерные науки; для городов Индии – медико-биологическое, объединившее медицинские, биологические, химические, сельскохозяйственные и ветеринарные науки.

На рисунке 2 представлено территориальное распределение российских и индийских городов, имеющих потенциал для научного сотрудничества по физико-техническому направлению.

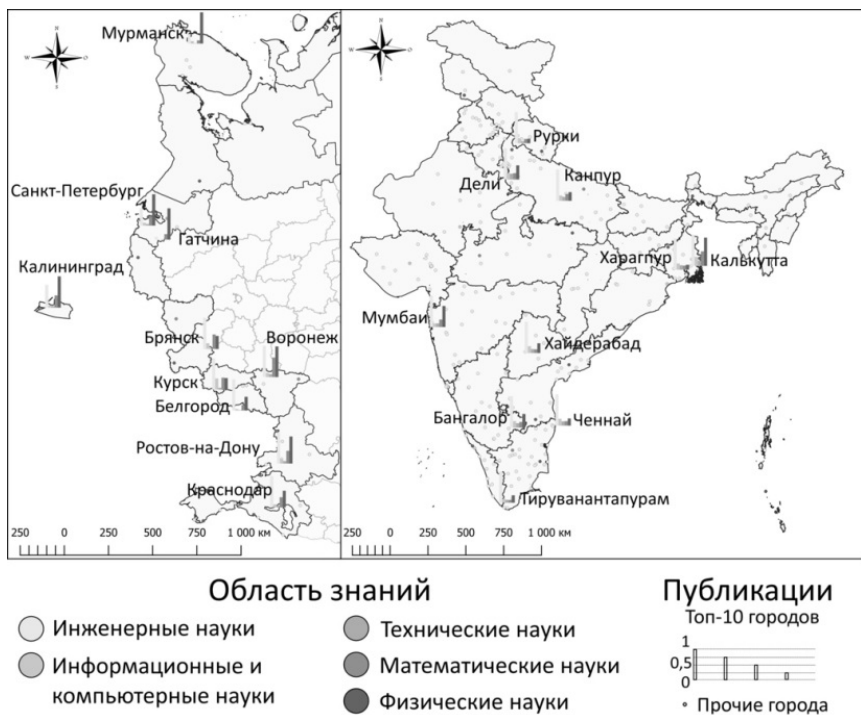


Рис. 2. Распределение научных статей Индии и Западного порубежья России по физико-техническому направлению, 2000 – 2019 гг.

*Примечание:* для топ-10 городов столбиками представлено распределение статей по областям знания в разрезе научного направления. Высота столбика отражает соотношение количества статей в каждой области наук относительно лидирующей для этого города. Для прочих городов цветом отмечена область знания с наибольшим количеством статей по направлению. (Пространственные пределы Республики Индия показаны авторами и включают спорные территории, признаваемые таковыми в Российской Федерации. — *Ред.*)

Лидерство среди городов выборки по количеству публикаций в области физических и математических наук удерживает Санкт-Петербург (29,7 и 8,9 тыс. статей). На 2 и 3 местах — Мумбаи и Калькутта. В топ-20 по физико-математическому профилю вошли российские Гатчина, Воронеж, Ростов-на-Дону. По объему публикаций в технических, инженерных и компьютерных науках ведущая роль у индийских Ченнаи, Нью-Дели, Бангалор, Мумбаи, Калькутта, Харидвар, а среди городов Западного порубежья России — у Санкт-Петербурга. В 2000–2019 гг. среди 312 городов выборки большинство имело менее 100 статей по техническому направлению в разрезе областей наук, в том числе инженерных — 41,3%, физических — 58,3%; математических — 66,7%; информационных и коммуникационных — 68,9%; технических — 73,4%.

На рисунке 3 представлено территориальное распределение российских и индийских городов, имеющих потенциал для научного сотрудничества по медико-биологическому направлению.

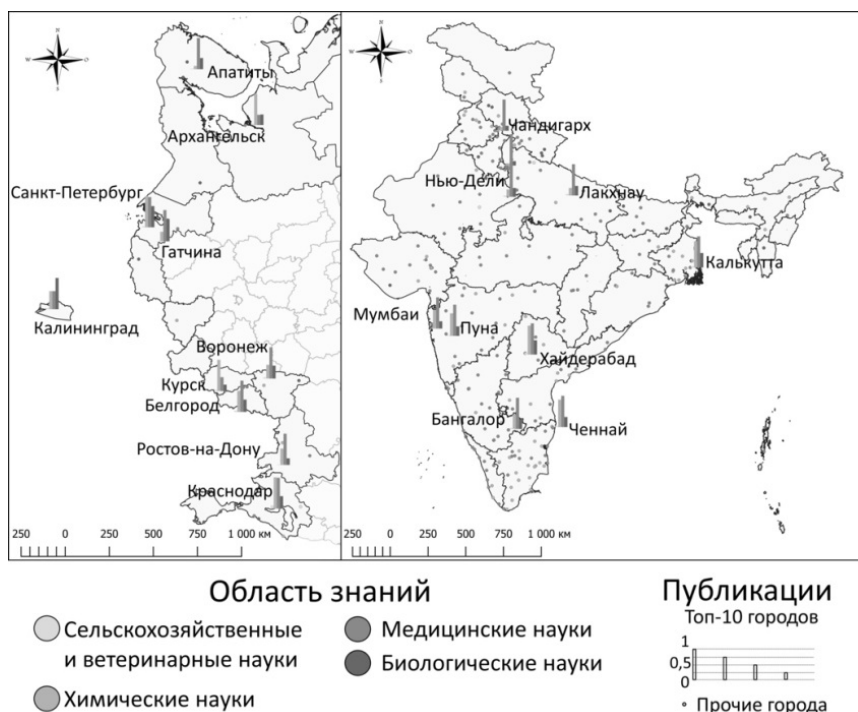


Рис. 3. Распределение научных статей Индии и Западного побережья России по медико-биологическому направлению, 2000 – 2019 гг.

Примечание: см. примечание к рисунку 2.

Медицинские науки являются ведущей специализацией для большинства городов Индии, а лидирующие позиции у Нью-Дели (59,7 тыс. статей), Мумбаи (30 тыс. статей), Бангалор (26,3 тыс. статей), Ченнаи (21,6 тыс. статей), Чандигарх (19,6 тыс. статей), Лакхнау (17,7 тыс. статей), Калькутта (17,4 тыс. статей), Дели (15,9 тыс. статей), Хайдарабад (15,7 тыс. статей). Среди городов Западного побережья России в топ-3 по медицинским наукам вошли Санкт-Петербург – 14,5 тыс. статей (10 место), Ростов-на-Дону – 2,9 тыс. статей (32 место), Воронеж – 1,3 тыс. статей (56 место).

Также городами Индии накоплены значимые компетенции в области химических и биологических наук. Прежде всего активные исследования ведутся в Ченнаи, Мумбаи, Калькутта, Хайдарабад, Нью-Дели, Бангалор. Отметим, что среди российских городов выборки сопоставимое с индийскими городами-лидерами количество научных статей, и лишь у Санкт-Петербурга (15,0 и 10,2 тыс. по биологическим и химическим наукам). У следующих за ним Ростова-на-Дону и Воронежа по биологическим наукам – 1,5 и 1,3 тыс. статей, а по химическим наукам – 0,61 и 0,55 тыс. статей.





Геонауки — третье значимое направление российских и индийских исследований. Однако количество публикуемых в разрезе него статей меньше, что в значительной мере обусловлено и спецификой самих областей научного знания. На рисунке 4 представлено территориальное распределение российских и индийских городов, имеющих потенциал для научного сотрудничества в области наук о Земле, экологии и антропогенной среде и дизайне.

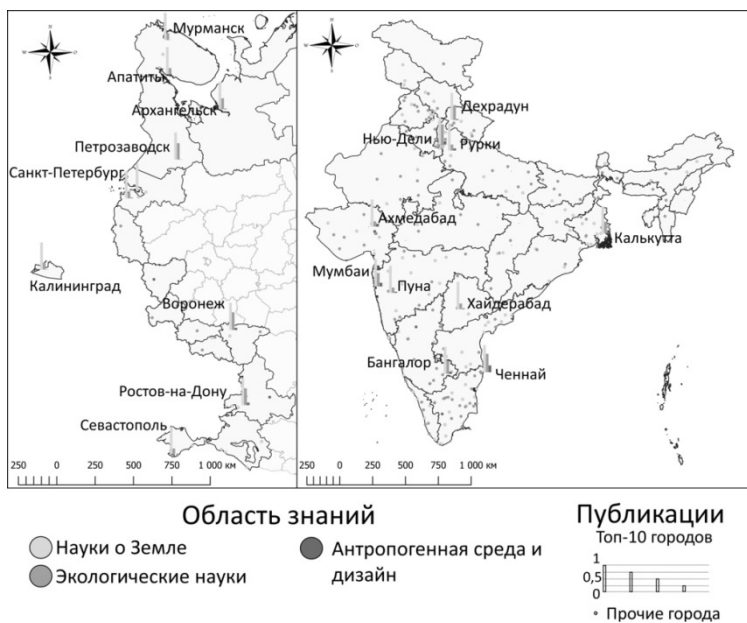
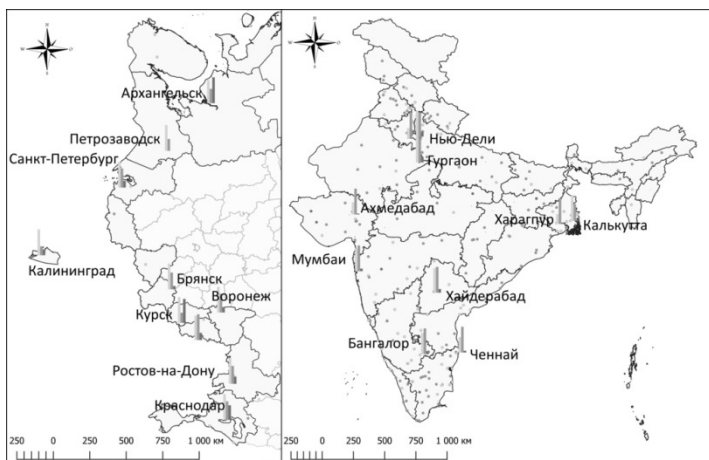


Рис. 4. Распределение научных статей Индии и Западного побережья России по направлению геонаук, 2000 — 2019 гг.

Примечание: см. примечание к рисунку 2.

Среди городов выборки в топ-50 по числу публикаций за 2000 — 2019 гг. вошло 7 городов Западного побережья России: Санкт-Петербург, Ростов-на-Дону, Севастополь, Мурманск, Апатиты, Воронеж, Петрозаводск, Калининград. В Индии основные исследовательские центры по данному направлению сформировались в районах городов Нью-Дели — Рурки — Дехрадун; Хайдерабад и Калькутта.

Наименьшей привлекательностью с позиции развития российско-индийского научного сотрудничества характеризуются общественные и гуманитарные науки. Это обусловлено как стратегическими приоритетами стран по поддержке естественнонаучных исследований с высоким инновационным потенциалом, так и нередко разностью объектов изучения российских и индийских ученых в данных областях наук. На рисунке 5 представлено территориальное распределение городов, в которых публикуются научные статьи по общественно-гуманитарному профилю.



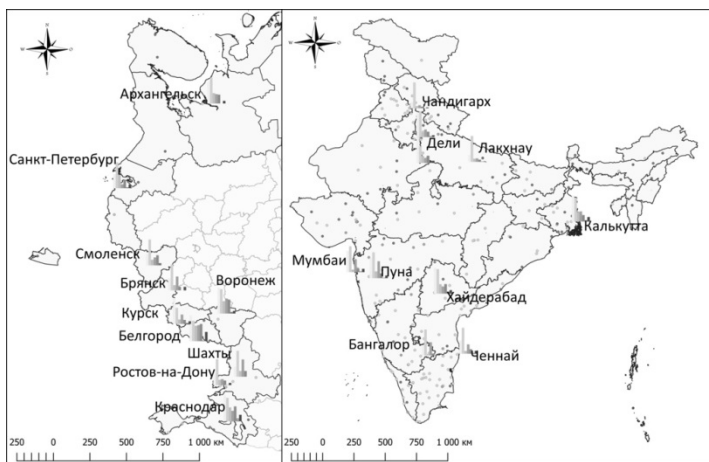
**Область знаний**

- Экономические науки
- Предпринимательство, менеджмент, туризм и сервис
- Право и юридические науки

**Публикации**

- Топ-10 городов
- 1  
0,5  
0
- Прочие города

а



**Область знаний**

- Обществознание
- Психология и когнитивистика
- История и археология
- Педагогика
- Языки, коммуникация и культура
- Искусство и литература
- Философия и теология

**Публикации**

- Топ-10 городов
- 1  
0,5  
0
- Прочие города

б

Рис. 5. Распределение научных статей Индии и Западного порубежья России по общественно-гуманитарному профилю, 2000 – 2019 гг.:

а – экономика и право; б – гуманитарные науки

Примечание: см. примечание к рисунку 2.



Лидирующие позиции в области экономики и права у индийского Нью-Дели с 2,2 тыс. статей по экономическим наукам; 2,0 тыс. статей по предпринимательству, менеджменту, туризму и сервису; 0,5 тыс. статей по праву и юридическим наукам. Санкт-Петербург, будучи ведущим в данных областях знания среди городов Западного побережья России, более чем в 3 раза отстает от Нью-Дели по количеству статей. Также следует отметить высокие позиции российских Курска, Воронежа, Краснодара и Ростова-на-Дону относительно других городов выборки.

Среди гуманитарных наук наибольшее количество статей генерируется по обществознанию; психологии и когнитивистике, а наименьшее — по искусству и литературе; философии и теологии. В Индии наиболее активно гуманитарные исследования ведутся в Нью-Дели, Мумбаи, Бангалоре, а среди городов Западного побережья России — в Санкт-Петербурге и Ростове-на-Дону. В разрезе отдельных областей знания следует отметить Краснодар (искусство и литература; языки, коммуникация и культура; философия и теология), Калининград (философия и теология), Воронеж (образование, искусство и литература; языки, коммуникация и культура).

### **Резерв для укрепления российско-индийского научного сотрудничества**

Индия и Россия сформировали тесные устойчивые торгово-экономические и дипломатические отношения в рамках целого ряда проектов промышленного, оборонно-технологического, научно-образовательного, культурного и гуманитарного сотрудничества. Во второй половине XX века Россия, наряду с США, Великобританией и Германией, сыграла важную роль в создании национально значимых научных организаций Индии, в том числе индийских институтов технологий, а также формировании кадрового потенциала страны и распространении русского языка среди индийцев [3; 16]. Обе страны выступают стратегическими партнерами в сферах ядерной, тепловой и гидроэнергетики, военной обороны и безопасности, космоса, геологоразведки и нефтедобычи (активно разворачивается сотрудничество в Арктике [6]), промышленной инфраструктуры и других [1; 2].

Однако на современном этапе дальнейшее расширение российско-индийского научно-исследовательского сотрудничества требует преодоления ряда негативных факторов, в первую очередь обусловленных:

— языковым барьером между учеными, который усложняет доступ к результатам исследований, публикуемых на национальных языках, и затрудняет реализацию совместных научных проектов. Расширение сотрудничества индийских научных учреждений с научными учреждениями англоязычных стран Европы и США во многом связано с простотой совместной работы за счет использования одного языка — английского [17]. Большинство индийских высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов используют английский в качестве основного языка. Это создает естественные условия для формирования общей языковой среды в контексте мировой науки, однако выступает барьером к сотрудничеству с неанглоязычными странами;



– географической удаленностью научных центров (особенно в случае Западного побережья России). Географические расстояния между двумя странами являются еще одним препятствием на пути к более высокому уровню сотрудничества и формированию личных доверительных связей между отдельными учеными. Определенная компенсация негативного влияния этого фактора происходит за счет программ финансовой поддержки совместных российско-индийских исследовательских проектов. Однако, как правило, их действие распространяется не на все, а лишь приоритетные области знания. В случае взаимодействия Индии с другими научными державами положительным фактором преодоления территориальной удаленности выступает наличие уже сформировавшихся индийских диаспор ученых и исследователей, которые продолжают поддерживать социальные связи с коллегами внутри страны [17];

– наличием различий в научных системах двух стран и национальных методиках оценки их эффективности. Выдвигая на передний план стратегию глобального позиционирования, предполагающую вхождение в мировые академические рейтинги, научные организации России и Индии становятся заложниками определенных унифицированных критериев. В этой связи нередко привлекательность международного научного сотрудничества рассматривается с позиции достижения желаемых значений показателей, используемых в оценке без интереса к другим формам взаимодействия.

Отметим, что сходный процесс протекает в сфере образования, где привлекательность России для студентов из Индии ограничивается целым рядом факторов, среди которых малое разнообразие программ бакалавриата на английском языке; необходимость дополнительно учить русский язык; несовпадение российской и индийской образовательных систем высшего образования; проблема трудоустройства после прохождения обучения [16].

### Выводы

Научное партнерство России и Индии, будучи исторически устойчивым, переживает период, когда реализация накопленного потенциала требует от двух стран совместной выработки новых институциональных механизмов международного научно-технологического сотрудничества, в том числе в рамках многосторонних форматов – межгосударственного объединения БРИКС, Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) и др., и развития идеи Большой Евразии. Результаты нашего исследования продемонстрировали недостаточный текущий уровень научной кооперации между российскими и индийскими учеными по совместной генерации нового знания, формализованного в форме научных статей. В структурном выражении более активное взаимодействие ведется по естественно-научному профилю, что поддерживается межправительственной стратегией развития научных связей, в то время как общественно-гуманитарный профиль практически не затронут данным процессом.



Города Западного порубежья России, находясь на существенном территориальном удалении от Индии, также вовлечены в российско-индийское научное сотрудничество. Однако его объем при существующем потенциале более чем скромнен. Крупнейший научный полюс российского Западного порубежья – Санкт-Петербург, имея сходный с ведущими индийскими городами-миллионерами уровень научной продуктивности по широкому кругу областей знания должен играть более активную роль в развитии российско-индийских научных связей, в том числе продуцируя их на менее крупные города РФ (например, эксклавный Калининград [21]). По нашему мнению, внедрение новых программ поддержки совместных исследований, в том числе в области общественных и гуманитарных наук, может послужить катализатором для расширения научного сотрудничества между двумя странами.

*Статья подготовлена по результатам доклада на Международной научно-практической конференции «Регионы в условиях глобальных изменений», проводимой при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-05-22007.*

*Исследование выполнено при поддержке гранта РНФ № 19-18-00005 «Евразийские векторы морехозяйственной активности России: региональные экономические проекции» и гранта РФФИ № 18-010-00015 А «Модели, эффекты, стратегии и механизмы включения западного порубежья России в систему «горизонтальных» межрегиональных экономических связей в контексте формирования «Большой Евразии».*

### Список литературы

1. Акарашов И. С. Международные проекты в области космоса и атомной энергетики: российско-индийское сотрудничество // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Государственное и муниципальное управление. 2017. №4 (4). С. 333–342.
2. Акарашов И. С. Российско-индийские отношения: от «Паузы» в середине 1990-х гг. до «Стратегического партнерства» начала XXI века // Манускрипт. 2017. №12-4 (86). С. 16–19.
3. Белоусова Т. В. Индийские институты технологий: принимая вызовы международных рейтингов // Инновации. 2015. №4 (198). С. 81–85.
4. 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. 2008. №180. С. 318–330.
5. Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. Ежегодник. Вып. 1, ч. 1. М., 2018.
6. Бхагват Д. Россия и Индия в Арктике: необходимость большей синергии // Арктика и Север. 2020. №38. С. 73–90.
7. Гусаков Н. П., Коновалова Ю. А. Состояние и перспективы российско-индийского сотрудничества в высокотехнологичных отраслях экономики // Финансы и кредит. 2017. №23-5 (725). С. 292–308.
8. Комплексная долгосрочная программа сотрудничества в области науки, техники и инноваций между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индии. 21 декабря 2010 г. Нью-Дели. URL: <http://www.ras.ru/FStorage/Download.aspx?id=8fe5ca84-76a8-4448-9d42-5fb05931b175> (дата обращения: 12.10.2020).



9. Михайлов А. С., Венд Я. А., Пекер И. Ю., Михайлова А. А. Пространственно-временные закономерности трансфера научных знаний в приграничье // Балтийский регион. 2020. Т. 12, №1. С. 132–155.

10. Михайлов А. С., Кузнецова Т. Ю., Пекер И. Ю. Методы пространственной наукометрии в оценке неоднородности инновационного пространства России // Перспективы науки и образования. 2019. №5 (41). С. 549–563.

11. Михайлов А. С., Михайлова А. А., Хвалей Д. В. География знания: кластеризация национальных центров компетенций в России // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канга. Сер.: Естественные и медицинские науки. 2020. №1. С. 5–17.

12. Загородникова Т. Н., Кашин В. П., Шаумян Т. Л. Образ России в общественном сознании Индии: прошлое и настоящее. М., 2011.

13. Котляков В. М., Шупер В. А. Россия в формирующейся Большой Евразии. М., 2019.

14. Сотрудничество на евразийском периметре: длинный путь в будущее. Сессия клуба «Валдай» «От Владивостока до Ченнаи: новая дуга сотрудничества в возвышающемся Римланде». 23.01.2020. URL: <https://ru.valdaiclub.com/events/posts/articles/sotrudnichestvo-na-evraziyskom-perimetre/> (дата обращения: 16.10.2020).

15. Таркинский Я. Р. Развитие российско-индийских отношений в сфере науки и техники в XXI веке // Вестник Российской международной академии туризма. 2016. №3. С. 27–29.

16. Устюжанцева О. В. Образовательное сотрудничество в российско-индийских отношениях // Сибирские исторические исследования. 2016. №3. С. 43–64.

17. Altbach P. G., Jalote P. When will India build world-class research universities? University World News. 26 September 2020. URL: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200921112203767> (дата обращения: 17.10.2020).

18. Diesen G. The Geoeconomics of Russia's Greater Eurasia Initiative // Asian Politics & Policy. 2019. №11 (4). P. 566–585. doi: 10.1111/asp.12497.

19. Entin M., Entina E. The new role of Russia in the Greater Eurasia // Strategic Analysis. 2016. №40 (6). P. 590–603. doi: 10.1080/09700161.2016.1224060.

20. Lewis D. G. Geopolitical Imaginaries in Russian Foreign Policy: The Evolution of «Greater Eurasia» // Europe-Asia Studies. 2018. №70 (10). P. 1612–1637. doi: 10.1080/09668136.2018.1515348.

21. Mikhaylova A. A. In pursuit of an innovation development trajectory of the Kaliningrad region // Baltic Region. 2019. №11 (3). P. 92–106. doi: 10.5922/2079-8555-2019-3-5.

#### Об авторах

Андрей Сергеевич Михайлов – канд. геогр. наук, ведущ. науч. сотр., Балтийский федеральный университет им. И. Канга, Россия.

E-mail: andrmikhailov@kantiana.ru

Дмитрий Витальевич Хвалей – студ., Балтийский федеральный университет им. И. Канга, Россия.

E-mail: DKHvalei1@kantiana.ru

Парашасти Сингх – студ., Университет Банарас Хинду, Индия.

E-mail: prashasti.singh10@bhu.ac.in

Вивек Кумар Сингх – д-р компьютерных наук, проф., Университет Банарас Хинду, Индия.

E-mail: vivek@bhu.ac.in



### **The authors**

Dr Andrey S. Mikhaylov, Leading Researcher, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: andrmikhailov@kantiana.ru

Dmitry V. Hvalei, Student, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: DKHvalei1@kantiana.ru

Prashasti Singh, Student, Banaras Hindu University, India.

E-mail: prashasti.singh10@bhu.ac.in

Dr Vivek K. Singh, Professor, Banaras Hindu University, India.

E-mail: vivek@bhu.ac.in