

# Концепция энергетического «укола»

## Часть 2. Сотрудничество в атомной энергетике\*

Антонина СЕРЕГИНА

### Характеристика двусторонних отношений в сфере энергетики

**З**аинтересованность Российской Федерацией и Республики Индия в наращивании объёмов двусторонней российско-индийской торговли диктует необходимость изменения качественных характеристик межгосударственных отношений.

При дальнейшей кооперации целесообразно опираться на реализацию концепции энергетического «укола», суть которой заключается в проработке направлений двустороннего взаимодействия Москвы и Дели в энергетике, способного придать новый импульс развитию проектов, в том числе в смежных отраслях, что

в конечном итоге позволит усилить экономический потенциал каждой из сторон.

В случае российско-индийских отношений путь к установлению кооперационных, впоследствии сотрудничество отношений, может проходить через реализацию научно-технических проектов в области атомной энергетике. Выбор отрасли в качестве энергетического «укола» объясняется спецификой развития топливно-энергетического комплексов как Российской Федерации так и Республики Индия.

Российская корпорация «Росатом»\*\* – больше чем строительство

---

**СЕРЕГИНА Антонина Александровна** – кандидат политических наук, доцент. Дипломатической академии МИД России. *SPIN-код*: 7933-0662, *E-mail*: a.seregina@dipacademy.ru

**Ключевые слова:** единый ядерный магазин, смежные отрасли, низкоуглеродные технологии, энергетическая политика, Россия, Индия.

\* Окончание. Начало см.: Обозреватель–Observer. 2024. № 2.

\*\* На сегодня география присутствия «Ростатома» включает более 60 стран, общая стоимость портфеля зарубежных заказов в 2022 г. составила порядка 200,8 млрд долл.

атомных электростанций (АЭС) за рубежом<sup>1</sup>.

Для зарубежных партнёров ГК «Росатом» представляет значительный интерес, поскольку компания предлагает интегрированные решения для развития технологий атомной энергетики в странах-партнёрах. В научной литературе этот феномен получил название единого ядерного магазина (*one-stop nuclear shop*)<sup>2</sup>. Практически это означает реализацию со стороны ГК «Росатом» услуг по поставке топлива (компания занимает 1-е место в мире по обогащению урана, 3-е место – по добычке, 3-е место – по фабрикации топлива<sup>3</sup>), развитию инфраструктуры (в том числе для сельскохозяйственных и медицинских нужд), подготовке кадров и др.

Технологии мирного атома – ключевое, но не единственное направление деятельности компании

при переходе к «зелёной» энергетике. В продолжение развития технологий низкоуглеродной генерации с 2016 г. активно развивается ветроэнергетический дивизион, принцип работы которого также включает интегрированное предложение для партнёров:

- поставка ветроустановок под ключ;
- послепродажная поддержка;
- локализация производства<sup>4</sup>.

Сегодня известно о подписании соглашения о совместной реализации проекта ВЭС с вьетнамской компанией *An Xuan Energy*.

Накопленный опыт и компетенции России в сфере реализации проектов низкоуглеродной генерации могут представлять значительный интерес для индийской стороны в связи с особенностями её национальной энергетической политики.

## Приоритеты энергетической политики Индии

За период с 2012 по 2021 г. рост потребления первичных источников энергии в Индии составил 26,6%. По состоянию на 2021 г. на фоне постковидного восстановления после существенного спада снова отмечается устойчивый рост потребления первичной энергии (927 млн т н. э., или +4,7%, к 2020 г.)<sup>5</sup>.

В то же время, несмотря на непрерывный рост производства первичных энергоресурсов в период 2012–2019 гг. и рекордные объёмы производства – 615 млн т н. э. в 2021 г. (+8,3% к 2020 г.)<sup>6</sup>, потребление первичной энергии в Индии по-прежнему превышает её производство (рис. 1).

<sup>1</sup> Старых С.А., Лихачев В.В., Золотухина В.Д. Атомная энергетика в обеспечении устойчивого развития топливно-энергетического комплекса России // Регион: системы, экономика, управление. 2023. № 1.

<sup>2</sup> Романов М.И. Международная конкурентоспособность атомной энергетики России // Инновации и инвестиции. 2020. № 11.

<sup>3</sup> Ключевые результаты деятельности Госкорпорации «Росатом» 2022 // URL: [https://report.rosatom.ru/go/rosatom/go\\_rosatom\\_2022/rosatom\\_2022\\_key\\_results\\_ru.pdf](https://report.rosatom.ru/go/rosatom/go_rosatom_2022/rosatom_2022_key_results_ru.pdf)

<sup>4</sup> <https://www.rosatom.ru/production/vetroenergetika/>

<sup>5</sup> Enerdata 2022 // URL: <https://yearbook.enerdata.ru/>

<sup>6</sup> Ibid.

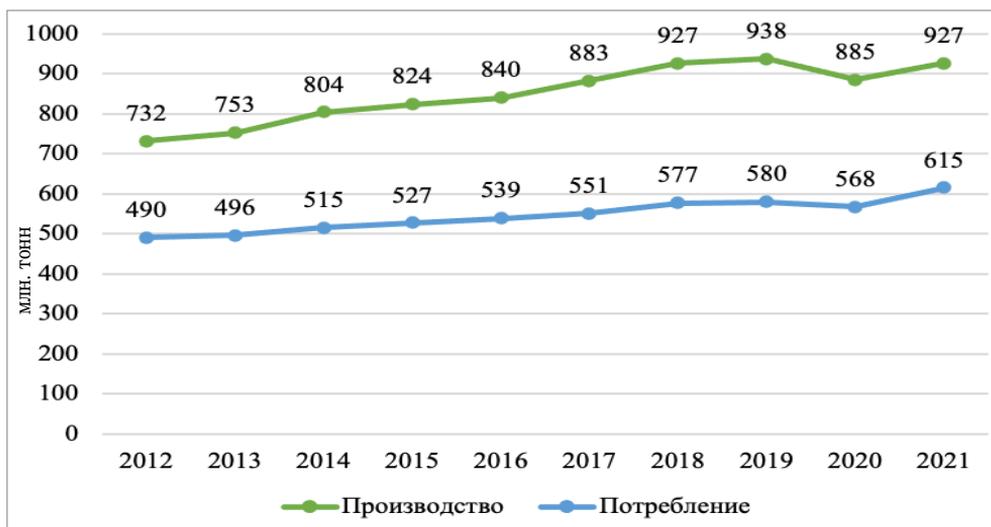


Рис. 1. Динамика производства и потребления первичной энергии в Индии, млн т н. э. (2012–2021 гг.)<sup>7</sup>

При рассмотрении динамики объёмов производства и потребления первичной энергии не менее важным фактором остаётся структура её потребления.

В 2021 г. на долю угля пришлось 57%, нефти – 27%, природного газа – 6%, гидроэнергии – 4%, ВИЭ – 5% и атомной энергии – 1% (рис. 2).

Согласно данным (рис. 2), в энергобалансе Индии преобладают углеводородные источники (80%), что контрастирует с содержанием Закона об энергосбережении<sup>8</sup>, т. е. не менее важной задачей для Индии является развитие устойчивой энергетики и снижение углеродоёмкости

в целях улучшения состояния окружающей среды<sup>9</sup>.

Согласно данным Индекса экологической эффективности (*Environmental Performance Index*), страна занимает последнюю строчку в рейтинге качества окружающей среды – 180-е место, а также является одним из крупнейших эмитентов парниковых газов (ПГ) – около 7% от общемирового уровня<sup>10</sup>.

На международной арене правительство страны активно декларирует принятый курс по декарбонизации<sup>11</sup>, присоединившись в 2016 г. к Парижскому соглашению. Среди основных принятых обязательств можно отметить:

<sup>7</sup> Enerdata 2022.

<sup>8</sup> The energy conservation act, 2001 no 52 of 2001 // URL: <https://beeindia.gov.in/en/about-us/ec-act>

<sup>9</sup> Харитонова Д.В. Энергетика Индии: состояние и перспективы развития. // Геоэкономика энергетики. 2020. № 3.

<sup>10</sup> Насколько Индия преуспела в реализации экологических принципов // URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/63243c449a79474e333d9d18>

<sup>11</sup> Мастепанов А.М., Сумин А.М. Энергетическая политика Индии в период энергетического перехода // Энергетическая политика. 2020. № 9.

– снижение уровня выбросов ПГ на 33–35% к 2030 г. относительно уровня 2005 г.;

– к 2030 г. рост до 40% доли неископаемых источников энергии в энергобалансе страны<sup>12</sup>.

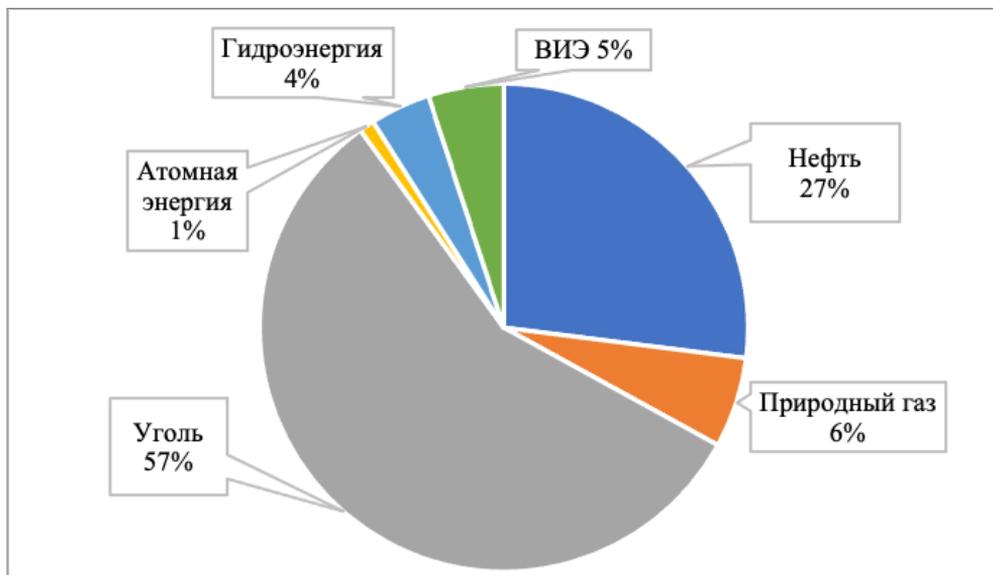


Рис. 2. Структура потребления первичной энергии Индии, % (2022 г.)<sup>13</sup>

В 2021 г. на климатическом саммите премьер-министр Н. Модии заявил, что Индия собирается принять более амбициозные цели в рамках Парижского соглашения. К 2030 г. правительство страны нацелено установить дополнительные 450 ГВт мощностей возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и создать 21 ГВт новых гидроэнергетических проектов. Полностью достичь углеродной нейтральности планируется к 2070 г.

Приверженность Индии к достижению полной декарбонизации объ-

ясняет планы правительства по установке и популяризации ВИЭ<sup>14</sup>.

Индийский рынок занимает 7-е место в мире согласно Индексу привлекательности стран с точки зрения развития возобновляемой энергетики 2022 (*Renewable Energy Country Attractiveness Index 2022*). Согласно статистическим данным компании BP, в 2021 г. доля ВИЭ (с учётом гидроэлектростанций, ГЭС) в генерации электроэнергии Индии составила порядка 19%<sup>15</sup>. Правительство планирует к 2030 г. повысить долю ВИЭ в выработке электро-

<sup>12</sup> NDC Registry // URL: <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/India%20First/INDIA%20INDC%20TO%20UNFCCC.pdf>

<sup>13</sup> Статистический обзор компании BP 2022 // URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>

<sup>14</sup> Юрченко Н.Ю. Анализ развития атомной энергетики Индии // Инновации и инвестиции. 2020. № 3.

<sup>15</sup> The energy conservation act, 2001 no 52 of 2001.

энергии до 50%, в первую очередь развивая солнечную энергетику.

Разработка национальной программы в области солнечной энергетики планомерно осуществляется с 2012 г. Первоначально в её рамках планировалось подключить к сети 20 ГВт объектов солнечной генерации, а также ввести в эксплуатацию 2 ГВт автономных солнечных электростанций (СЭС). В 2015 г. целевые показатели были пересмотрены: к 2022 г. мощность объектов электрогенерации на основе ВИЭ должна была составить 175 ГВт, из СЭС – 100 ГВт, ветроэлектростанций (ВЭС) – 60 ГВт, малых ГЭС и энергии биомассы – 15 ГВт.

Большой проблемой при внедрении солнечных электростанций в Индии была значительная зависимость от импорта модулей из Китая,

а также финансирование проектов за счёт кредитов и ссуд, выдаваемых иностранными банками.

Только за период с 2019 по 2020 г. импорт солнечных батарей и сопутствующего оборудования составил порядка 2,5 млрд долл.<sup>16</sup>

В этой связи с 2021 г. правительство Индии начало стимулировать местные компании-производители объектов солнечной генерации. В последующие годы были введены налоги на товары и услуги на солнечные панели в размере 12% и импорт солнечных панелей в размере 40% соответственно. По последним данным, Индия рассматривает возможность снижения налоговой ставки ввиду образовавшегося дефицита местного производства на фоне растущего спроса на ВИЭ<sup>17</sup>.

## Драйвер развития двусторонних отношений

**Д**ля поддержания устойчивости функционирования национальной энергетической системы при одновременном наращивании мощностей ВИЭ целесообразным считается развитие (совместно с российской стороной) атомной энергетики.

Использование атомной энергетики позволяет снизить эмиссию парниковых газов и обеспечить

энергетическую безопасность в долгосрочной перспективе.

Ключевые международные регуляторы, в частности Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН)<sup>18</sup> и Евросоюз, в части «зелёной» таксономии<sup>19</sup>, признают необходимость использования атомной энергии для достижения целей Парижского соглашения.

<sup>16</sup> Возобновляемая энергетика Индии: отстаивая право на развитие // URL: <https://eadaily.com/ru/news/2021/12/17/vozobnovlyaemaya-energetika-indii-otstaivaya-pravo-na-razvitiie>

<sup>17</sup> Индия планирует снизить налог на импорт солнечных панелей, чтобы восполнить внутренний дефицит // URL: <https://neftgaz.ru/news/Alternative-energy/781403-indiya-rassmatrivaet-vozmozhnoost-snizheniya-naloga-na-import-solnechnykh-paneley-chtoby-vozpoltit-vn/>

<sup>18</sup> Обзор технологий атомной энергетики // URL: [https://unece.org/sites/default/files/2021-08/Nuclear%20power%20brief\\_RU\\_o.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2021-08/Nuclear%20power%20brief_RU_o.pdf)

<sup>19</sup> Мониторинг внешних климатических вызовов для России // URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/417/fgw8a4utzr3qyio5ofsvk2mnlevk54ah.pdf>

Стоит отметить: Индия проводит сбалансированную внешнюю энергетическую политику. Совместно с российской стороной ведёт работы в области ядерной энергетики с 1988 г. (с момента принятия межправительственного соглашения<sup>20</sup> и дополнения к нему в 1998 г.) о сооружении в штате Тамилнад АЭС «Куданкулам» с реакторами ВВЭР-1000.

В 2022 г. стало известно о возможности строительства шести атомных энергоблоков нового дизайна мощностью 1200 МВт, помимо площадки АЭС «Куданкулам»<sup>21</sup>.

Реализация проекта АЭС «Куданкулам», в частности, как и иные проекты в области атомной энергетики госкорпорации «Росатом», реализуемые совместно с индийской стороной, в полной мере соответствуют концепции энергетического «укола», способной количественно и качественно наполнить содержание двусторонних энергетических взаимодействий, что в конечном счёте в полной мере будет соответствовать формату сотрудничества, в том числе в смежных отраслях.

К настоящему времени на территории Индии функционируют 22 атомных реактора общей установленной мощностью 6795 МВт<sup>22</sup>, однако в планах увеличить их число более чем до 50 единиц.

Ожидается, что дальнейший рост мощностей будет обеспечиваться за счёт строительства десяти новых тяжёловодных реакторов и блоков № 5/6 АЭС «Куданкулам» (при участии российской стороны)<sup>23</sup>.

Таким образом, несмотря на то что доля атомной энергии в энергобалансе Индии составляет 1% от общего объёма первичного энергопотребления и 3%<sup>24</sup> в объёме электрогенерации, атомная отрасль Индии развивается поступательно. Энергия мирного атома призвана расширить доступ населения к энергии, а также сократить уровень выбросов парниковых газов.

Помимо проектов в сфере строительства и обслуживания АЭС, реализация ряда смежных перспективных направлений ГК «Росатом» позволит нарастить и диверсифицировать товарооборот между странами.

На базе компетенций ГК «Росатом» предлагается начать развитие смежных направлений сотрудничества. Одной из опорных отраслей может стать область фармацевтической промышленности, поскольку Индия производит более 60 тыс. брендов-дженериков в 60 терапевтических категориях и более 500 различных активных фармацевтических ингредиентов (АФИ). Индустрия АФИ Индии занимает 3-е место в мире<sup>25</sup>.

<sup>20</sup> Дополнение к соглашению между Союзом Советских Социалистических Республик и Республикой Индией о сотрудничестве в сооружении в Индии атомной электростанции от 20 ноября 1988 г. // URL: [https://www.mid.ru/ru/foreign\\_policy/international\\_contracts/international\\_contracts/2\\_contract/47157/](https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/international_contracts/international_contracts/2_contract/47157/)

<sup>21</sup> Росатом обсуждает строительство в Индии ещё шести энергоблоков // URL: <https://ria.ru/20221206/indiya-1836706144.html?ysclid=lkxunc45gv483464155>

<sup>22</sup> Country Statistics. India // URL: <https://pris.iaea.org/PRIS/CountryStatistics/CountryDetails.aspx?current=IN>

<sup>23</sup> Правительство Индии пересмотрело целевые показатели по развитию атомной энергетики // URL: <http://www.atomic-energy.ru/news/2018/04/26/85335>

<sup>24</sup> The energy conservation act, 2001 no 52 of 2001.

<sup>25</sup> Формула успеха индийской фармацевтики // URL: [https://deloros.ru/press-centr/slovo-gensoveta/formula\\_uspekha\\_indiyskoy\\_farmatsevtiki/](https://deloros.ru/press-centr/slovo-gensoveta/formula_uspekha_indiyskoy_farmatsevtiki/)

На территории страны также располагается более 3 тыс. фармацевтических компаний с сетью из более чем 10,5 тыс. производственных предприятий.

В 2022 г. объём фармацевтического рынка достиг 48 млрд долл. По данным аналитиков, к 2028 г. его объём составит 102 млрд долл. (с ежегодным темпом роста порядка 13,01% в период с 2023–2028 гг.)<sup>26</sup>.

Стоит отметить, что Россия обладает уникальными разработками в области производства и поставки медицинских изотопов и радиофармпрепаратов, оборудования для диагностики и терапии, решений для ионизирующей обработки медицинской продукции (ГК «Росатом» входит в топ-5 крупнейших поставщиков изотопной продукции в мире).

Таким образом, в области фармацевтической промышленности существует значительный потенциал для создания совместных предприятий и, как следствие, роста взаимного торгового оборота, притока инвестиций.

Более того, учитывая национальную ориентацию Индии на развитие ВИЭ, а также их переменный характер выработки электроэнергии, целесообразным считается совместная с российской стороной разработка технологий в области накопителей энергии.

К примеру, интегратор ООО «Рэнера» (ГК «Росатом») обладает компетенциями в производстве систем накопления энергии на литий-ионных аккумуляторах разной мощности и сфер применения<sup>27</sup>.

Создание совместных предприятий, а также проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ позволит значительно ускорить разработку и внедрение накопителей энергии, что является выгодным для каждой из сторон.

Реализация проектов в описанных выше отраслях лишь малая часть перспективных направлений сотрудничества между странами.

При этом обоюдное наращивание экономического потенциала позволит лучше скоординировать совместную позицию на наднациональной основе, а именно:

- обеспечить взаимную институциональную поддержку на уровне различных международных институтов (ООН, ВТО), интеграционных объединений (БРИКС, ШОС);

- ускорить формирование зоны свободной торговли для упрощённого доступа частного бизнеса на рынки стран друг друга. Индийские компании получают возможность нарастить поставки востребованных в России дорожно-строительных материалов и оборудования, а также химической и фармацевтической продукции. Россия, в свою очередь, сможет увеличить экспорт отечественных технологий.

<sup>26</sup> India Pharmaceutical Market: Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2023-2028 // URL: <https://www.imarcgroup.com/india-pharmaceutical-market>

<sup>27</sup> Накопители энергии // URL: <https://www.rosatom.ru/production/nakopiteli-energii/>

Для учёта национальных интересов при определении ориентиров внешней энергетической политики, конечной целью которой является установление наиболее устойчивого типа взаимодействия – сотрудничества, целесообразно:

- выстраивать взаимодействие, основанное на стимулировании взаимных инвестиционных потоков при одновременном внедрении технологий. Предоставление «пакетов денежной помощи» признаётся менее эффективным средством реализации совместных проектов;

- осуществлять поиск взаимовыгодных проектов, реализация которых позволит создавать рабочие места, экономические возможности и доходы, а также новые производственно-сбытовые цепочки;

- отойти от концепции восприятия страны как источника ресурсов. При реализации новых проектов необходимо опираться в первую очередь на создание добавленной стоимости внутри страны и развитие региональных рынков и промышленных кластеров;

- учитывать национальные экономические особенности, принятые планы и цели индустриализации и развития.

## Библиография • References

Возобновляемая энергетика Индии: отстаивая право на развитие // URL: <https://eadaily.com/ru/news/2021/12/17/vozobnovlyаемaya-energetika-indii-otstaivaya-pravo-na-razvitie>

[Vozobnovlyаемaya energetika Indii: otstaivaya pravo na razvitie // URL: <https://eadaily.com/ru/news/2021/12/17/vozobnovlyаемaya-energetika-indii-otstaivaya-pravo-na-razvitie>]

Дополнение к соглашению между Союзом Советских Социалистических Республик и Республикой Индией о сотрудничестве в сооружение в Индии атомной электростанции от 20 ноября 1988 г. // URL: [https://www.mid.ru/ru/foreign\\_policy/international\\_contracts/international\\_contracts/2\\_contract/47157/](https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/international_contracts/international_contracts/2_contract/47157/)

[Dopolnenie k soglasheniyu mezhdru Soyuzom Sovetskikh Socialisticheskikh Respublik i Respublikoj Indiej o sotrudnichestve v sooruzhenie v indii atomnoj elektrostancii ot 20 noyabrya 1988 g. // URL: [https://www.mid.ru/ru/foreign\\_policy/international\\_contracts/international\\_contracts/2\\_contract/47157/](https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/international_contracts/international_contracts/2_contract/47157/)]

Индия планирует снизить налог на импорт солнечных панелей, чтобы восполнить внутренний дефицит // URL: <https://neftegaz.ru/news/Alternative-energy/781403-indiya-rassmatrivaet-vozmozhnost-snizheniya-naloga-na-import-solnechnykh-paneley-chtoby-vospolnit-vn/>

[Indiya planiruet snizit' nalog na import solnechnykh panelej, chtoby vospolnit' vnutrennij deficit // URL: <https://neftegaz.ru/news/Alternative-energy/781403-indiya-rassmatrivaet-vozmozhnost-snizheniya-naloga-na-import-solnechnykh-paneley-chtoby-vospolnit-vn/>]

Ключевые результаты деятельности Госкорпорации «Росатом» 2022 // URL: [https://report.rosatom.ru/go/rosatom/go\\_rosatom\\_2022/rosatom\\_2022\\_key\\_results\\_ru.pdf](https://report.rosatom.ru/go/rosatom/go_rosatom_2022/rosatom_2022_key_results_ru.pdf)

[Klyucheveye rezul'taty deyatel'nosti Goskorporacii «Rosatom» 2022 // URL: [https://report.rosatom.ru/go/rosatom/go\\_rosatom\\_2022/rosatom\\_2022\\_key\\_results\\_ru.pdf](https://report.rosatom.ru/go/rosatom/go_rosatom_2022/rosatom_2022_key_results_ru.pdf)]

Мастепанов А.М., Сумин А.М. Энергетическая политика Индии в период энергетического перехода // Энергетическая политика. 2020. № 9. С. 74–91.

- [*Mastepanov A.M., Sumin A.M.* Energeticheskaya politika Indii v period energeticheskogo perekhoda // Energeticheskaya politika. 2020. № 9. S. 74–91]
- Мониторинг внешних климатических вызовов для России // URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/417/fgw8a4utzr3qyio5ofsvk2mnlevk54ah.pdf>
- [Monitoring vneshnih klimaticheskikh vyzovov dlya Rossii // URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/417/fgw8a4utzr3qyio5ofsvk2mnlevk54ah.pdf>]
- Накопители энергии // URL: <https://www.rosatom.ru/production/nakopiteli-energii/>
- [Nakopiteli energii // URL: <https://www.rosatom.ru/production/nakopiteli-energii/>]
- Насколько Индия преуспела в реализации экологических принципов // URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/63243c449a79474e333d9d18>
- [Naskol'ko Indiya preuspela v realizacii ekologicheskikh principov // URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/63243c449a79474e333d9d18>]
- Обзор технологий атомной энергетики // URL: [https://unece.org/sites/default/files/2021-08/Nuclear%20power%20brief\\_RU\\_o.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2021-08/Nuclear%20power%20brief_RU_o.pdf)
- [Obzor tekhnologij atomnoj energetiki // URL: [https://unece.org/sites/default/files/2021-08/Nuclear%20power%20brief\\_RU\\_o.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2021-08/Nuclear%20power%20brief_RU_o.pdf)]
- Правительство Индии пересмотрело целевые показатели по развитию атомной энергетики // URL: <http://www.atomic-energy.ru/news/2018/04/26/85335>
- [Pravitel'stvo Indii peresmotrelo celevye pokazateli po razvitiyu atomnoj energetiki // URL: <http://www.atomic-energy.ru/news/2018/04/26/85335>]
- Романов М.И.* Международная конкурентоспособность атомной энергетики России // Инновации и инвестиции. 2020. № 11. С. 85–90.
- [*Romanov M.I.* Mezhdunarodnaya konkurentosposobnost' atomnoj energetiki Rossii // Innovacii i investicii. 2020. № 11. S. 85–90]
- Росатом обсуждает строительство в Индии ещё шести энергоблоков // URL: <https://ria.ru/20221206/indiya-1836706144.html?ysclid=lkxunc45gv483464155>
- [Rosatom obsuzhdaet stroitel'stvo v Indii eshchyo shesti energoblokov // URL: <https://ria.ru/20221206/indiya-1836706144.html?ysclid=lkxunc45gv483464155>]
- Старых С.А., Лихачев В.В., Золотухина В.Д.* Атомная энергетика в обеспечении устойчивого развития топливно-энергетического комплекса России // Регион: системы, экономика, управление. 2023. № 1. С. 62–66.
- [*Staryh S.A., Lihachev V.V., Zolotuhina V.D.* Atomnaya energetika v obespechenii ustojchivogo razvitiya toplivno-energeticheskogo kompleksa Rossii // Region: sistemy, ekonomika, upravlenie. 2023. № 1. S. 62–66]
- Статистический обзор компании BP 2022 // URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>
- [Statisticheskij obzor kompanii BP 2022 // URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>]
- Формула успеха индийской фармацевтики // URL: [https://deloros.ru/press-centr/slovo-gensoveta/formula\\_uspekha\\_indiyskoy\\_farmatsevtiki/](https://deloros.ru/press-centr/slovo-gensoveta/formula_uspekha_indiyskoy_farmatsevtiki/)
- [Formula uspekha indijskoj farmacevtiki // URL: [https://deloros.ru/press-centr/slovo-gensoveta/formula\\_uspekha\\_indiyskoy\\_farmatsevtiki/](https://deloros.ru/press-centr/slovo-gensoveta/formula_uspekha_indiyskoy_farmatsevtiki/)]
- Харитонов Д.В.* Энергетика Индии: состояние и перспективы развития. // Геоэкономика энергетики. 2020. № 3. С. 44–63.
- [*Haritonova D.V.* Energetika Indii: sostoyanie i perspektivy razvitiya. // Geoekonomika energetiki. 2020. № 3. S. 44–63]

Юрченко Н.Ю. Анализ развития атомной энергетики Индии // Инновации и инвестиции. 2020. № 3. С. 88–92.

[Yurchenko N.YU. Analiz razvitiya atomnoj energetiki Indii // Innovacii i investicii. 2020. № 3. S. 88–92]

Country Statistics. India // URL: <https://pris.iaea.org/PRIS/CountryStatistics/CountryDetails.aspx?current=IN>

Enerdata 2022 // URL: <https://yearbook.enerdata.ru/>

India Pharmaceutical Market: Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2023-2028 // URL: <https://www.imaregroup.com/india-pharmaceutical-market>

NDC Registry // URL: <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/India%20First/INDIA%20INDC%20TO%20UNFCCC.pdf>

The energy conservation act, 2001 no 52 of 2001 // URL: <https://beeindia.gov.in/en/about-us/ec-act>

<https://www.rosatom.ru/production/vetroenergetika/>

Статья поступила в редакцию 21 февраля 2024 г.

### **УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!**

**Научно-аналитический журнал «Обозреватель–Observer»** включён в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук и на соискание учёной степени доктора наук по следующим отраслям науки и специальностям:

#### **5.5. ПОЛИТОЛОГИЯ**

5.5.2. Политические институты, процессы и технологии (политические)

5.5.4. Международные отношения (политические)

#### **5.6. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

5.6.7. История международных отношений и внешней политики (исторические)