

## ОСОБЕННОСТИ ПОЛИТИКИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА ИНДОНЕЗИИ: РОЛЬ ИНОСТРАННОГО БИЗНЕСА В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ ДЕКАРБОНИЗАЦИИ

© ГРИГОРЬЯН Г.В., 2024

ГРИГОРЬЯН Гайк Валерьевич, аспирант Центра проблем развития и модернизации. Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН, РФ, 117997 Москва, ул. Профсоюзная, 23 ([GrigoryanHV@icloud.com](mailto:GrigoryanHV@icloud.com)), ORCID: 0009-0000-2857-4581

Григорьян Г.В. Особенности политики энергетического перехода Индонезии: роль иностранного бизнеса в достижении целей декарбонизации. *Анализ и прогноз. Журнал ИМЭМО РАН*, 2024, № 2, сс. 57-71. DOI: 10.20542/afij-2024-2-57-71 EDN: QIHUYE

DOI: 10.20542/afij-2024-2-57-71

EDN: QIHUYE

УДК: (338+338.2+327.8+327.7):(594)

Поступила в редакцию 29.10.2023.

После доработки 30.07.2024.

Принята к публикации 02.08.2024.

В статье анализируется политика энергетического перехода в Индонезии в контексте участия в этом процессе иностранных компаний. Индонезия сталкивается с серьезными проблемами в решении двуединой задачи – обеспечения своей энергетической безопасности и достижения углеродной нейтральности в рамках взятых на себя климатических обязательств согласно договоренностям, достигнутым на 26-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата. В статье показано, что несмотря на обязательства по достижению углеродной нейтральности и сопутствующие им политические амбиции, Индонезия сталкивается с растущим вызовом ограниченности внутренних ресурсов для реализации поставленных целей. Один из путей преодоления этого разрыва – партнерство с иностранными акторами, которые в свою очередь преследуют собственные политические и экономические цели. Неготовность страны к полноценной индустриальной трансформации для осуществления последовательной политики декарбонизации при имеющемся потенциале возобновляемых источников создает для иностранных игроков уникальные возможности укрепления своего влияния и участия в долгосрочном планировании развития “зеленого” сектора экономики Индонезии. В этом контексте роль иностранных партнеров может оказаться ключевой для результатов энергетического перехода, достижения целей декарбонизации индонезийской экономики и обеспечения ее энергетической безопасности. На примерах Франции и Германии автор рассматривает подобное партнерство между Индонезией и иностранными акторами как естественный и необходимый этап на пути технологического и экономического развития. В нынешний период реализации долгосрочной национальной стратегии участие иностранных игроков отвечает целям Индонезии и позволяет стране сформировать необходимый фундамент энергетического перехода и достижения ранее заявленных показателей декарбонизации. Проблема исследуется с привлечением широкого спектра официальных документов и “дорожных карт” развития в области энергетической политики Министерства энергетики и минеральных ресурсов Индонезии, а также ряда документов международных институтов развития.



**Ключевые слова:** Индонезия, энергетический переход, возобновляемые источники энергии, устойчивое развитие, декарбонизация экономики.

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов финансового и нефинансового характера.

**Финансирование:** автор заявляет об отсутствии внешнего финансирования.

## CHARACTERISTICS OF INDONESIA'S ENERGY TRANSITION POLICY: THE ROLE OF FOREIGN BUSINESS IN DECARBONIZATION

Received 29.10.2023. Revised 30.07.2024. Accepted 02.08.2024.

Hayk V. GRIGORYAN ([GrigoryanHV@icloud.com](mailto:GrigoryanHV@icloud.com)), ORCID: 0009-0000-2857-4581,

Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences (IMEMO), 23, Profsoyuznaya Str., Moscow 117997, Russian Federation.

*The article delves into Indonesia's energy transition policy, specifically examining the involvement of foreign companies through collaborative projects. Indonesia grapples with the dual challenges of ensuring energy security and attaining carbon neutrality, aligning with its climate commitments from COP 26 of the United Nations Framework Convention on Climate Change. The article demonstrates how Indonesia, despite its aspirations for carbon neutrality and associated political ambitions, encounters a significant hurdle due to limited domestic resources for realizing its goals. The formation of partnerships with foreign entities, with each of them pursuing their own political and economic objectives, is a possible way to circumvent it. Indonesia's insufficient readiness for a comprehensive industrial transformation, necessary for implementing a cohesive decarbonization policy with available renewable resources, creates distinct opportunities for foreign entities to enhance their influence and contribute to Indonesia's long-term green economy planning. In this context, the involvement of foreign entities could be pivotal in determining the success of the energy transition, the realization of decarbonization targets and the assurance of energy security for Indonesia. Drawing on practical examples from France and Germany, the author views this collaboration between Indonesia and foreign entities as a natural and essential part in technological and economic development. Within the ongoing phase of the nation's long-term strategy, the engagement of diverse foreign entities aligns with Indonesia's objectives and establishes the necessary groundwork for the energy transition and the attainment of previously outlined decarbonization goals. The article employs a comprehensive approach, utilizing various official documents and roadmaps related to Indonesia's energy policy, the Ministry of Energy and Mineral Resources, and several documents from international development institutions to explore the issue thoroughly.*

**Keywords:** Indonesia, energy transition, renewable energy, sustainable development, decarbonization of the economy.

**About the author:** Hayk V. GRIGORYAN, Postgraduate Student, Center for Development and Modernization Studies.

**Competing interests:** no potential competing financial or non-financial interest was reported by the author.

**Funding:** no funding was received for conducting this study.

**For citation:** Grigoryan H.V. Characteristics of Indonesia's Energy Transition Policy: The Role of Foreign Business in Decarbonization. *Analysis and Forecasting. IMEMO Journal*, 2024, no. 2, pp. 57-71. DOI: 10.20542/afj-2024-2-57-71 EDN: QIHYUE

## ВВЕДЕНИЕ

Индонезия представляет особый интерес для исследования возможностей перехода к “зеленой” энергетике при содействии и прямом участии иностранных акторов (зарубежных правительств, транснациональных корпораций – ТНК, правительственных агентств развития, некоммерческих организаций – НКО). Страна является крупнейшей экономикой Юго-Восточной Азии (ЮВА) и одной из самых быстроразвивающихся в мире. В 2022 г. при ВВП в более 1.3 трлн долл. рост национальной экономики составил 5.31% – это самый высокий показатель за предыдущий девятилетний период<sup>1</sup>. Экономическая активность к концу 2021 г. восстановилась до уровня, предшествовавшего пандемии COVID-19, что делает индонезийский рынок крайне привлекательным для иностранных партнеров, особенно в сфере энергетики, где намечаются существенные изменения в направлении развития “зеленого” сектора. Формирование и дальнейшее масштабирование “зеленой” экономики расценивается правительством Индонезии как один из важных инструментов обеспечения устойчивого развития страны в долгосрочной перспективе. В свою очередь динамический рост благосостояния общества и внутривнутриполитическая стабильность создают прочную основу для укрепления позиций государства на региональной арене [1].

Благодаря этим факторам за последнее десятилетие страна действительно обрела статус одного из ключевых политических субъектов региона, во многом определяющим вектор его внешней политики в целом. Так, разработанный Индонезией план по развитию Индо-Тихоокеанского региона (ИТР) был положен в основу программы “Взгляд АСЕАН на Индо-Тихоокеанский регион”, отражающей позицию государств ЮВА по вопросам их взаимодействия с внешними акторами, в том числе в сфере развития “зеленой” энергетики.

Участие иностранных компаний в данном секторе экономики соответствует интересам Индонезии, которая сталкивается с серьезными проблемами в решении двуединой задачи – обеспечения своей энергетической безопасности (с учетом роста населения и его потребностей) и достижения углеродной нейтральности в рамках взятых на себя климатических обязательств согласно договоренностям, достигнутым в рамках 26-й Конференции сторон (КС-26) Рамочной конвенции ООН об изменении климата в 2021г.<sup>2</sup> Основным вызовом для страны заключается в обеспечении энергетической безопасности при одновременном снижении зависимости от традиционных энергоисточников, так как Индонезия сталкивается с растущим разрывом между спросом на энергию и ее предложением, что чревато проблемами в долгосрочной перспективе.

Перечисленные нюансы стимулируют интерес к исследованию политики Индонезии в области “зеленой” энергетики и ее стремления укрепить лидирующие позиции в регионе, в частности, в контексте участия иностранных игроков в реализации проектов по модернизации и трансформации энергетического сектора.

Цель статьи – выявление особенностей формирования и реализации данной политики, а также оценка роли участия иностранных акторов в достижении страной целей декарбонизации экономики (снижение зависимости от ископаемых и переход к более “чистым” источникам энергии, внедрение энергоэффективной модели экономического развития)<sup>3</sup> и обеспечения энергобезопасности.

Автор анализирует текущее состояние политики Индонезии в области “зеленой” энергетики, включая принятые климатические обязательства на КС-26. Исследуются проблемы и вызовы, с которыми страна сталкивается при решении задачи обеспечения энергетической безопасности и достижения углеродной нейтральности. Также своей задачей

<sup>1</sup> Shibata N., Damayanti I. *Indonesia's GDP Grew 5.31% in 2022, Hitting 9-Year High*. 06.02.2023. Available at: <https://asia.nikkei.com/Economy/Indonesia-s-GDP-grew-5.31-in-2022-hitting-9-year-high> (accessed 25.11.2023).

<sup>2</sup> Nangoy F. *Indonesia Optimistic of Reaching Net Zero Emissions by 2060 or Earlier*. Available at: <https://www.reuters.com/business/environment/indonesia-optimistic-reaching-net-zero-emissions-by-2060-or-earlier-2021-07-27/> (accessed 14.11.2023).

<sup>3</sup> Meza A. *Decarbonization Cannot Wait*. UN Climate Change. 05.11.2022. Available at: <https://unfccc.int/news/decarbonization-cannot-wait> (accessed 14.11.2023).

автор ставит выявление мотивов и специфики сотрудничества Индонезии с иностранными акторами по вопросам долгосрочного планирования “зеленого” сектора экономики.

В статье сравнительный анализ проводится на основе статистических данных и программных документов правительства Индонезии, документов международных институтов развития при ООН, автономных международных органов, в частности Международного энергетического агентства (МЭА), и исследовательских отчетов неправительственных организаций, касающихся политики реализации энергетического перехода и декарбонизации экономики. В качестве одного из основных направлений понимания роли иностранного фактора рассматриваются конкретные примеры проектов, реализуемых совместно с французскими и немецкими правительственными агентствами развития, а также конкретные страновые кейсы.

Проблема трансформации стран под влиянием глобальной “зеленой” повестки вызывает интерес у многих исследователей, как зарубежных, так и российских, и изучается с разных точек зрения. Например, отдельная группа публикаций освещает мотивы и особенности формирования национальной модели “зеленой” экономики [2; 3; 4; 5]. В свою очередь в ряде материалов индонезийские исследователи рассматривают вопросы, связанные с различными сценариями “зеленого” развития страны, обращая внимание на ограниченные внутренние ресурсы и вызовы перехода с традиционных на возобновляемые источники энергии [1; 6; 7]. В этих работах существенное внимание уделяется проблемам эффективной реализации национальной “дорожной карты” устойчивого развития, среди которых особо акцентируется недостаток государственного инвестирования.

В предлагаемой статье, исследуя пример Индонезии, автор смещает основной акцент с вопроса о необходимости и безальтернативности энергетического перехода в сторону проблем, с которыми сталкивается одна из крупнейших экономик мира на пути к устойчивому развитию. Оценивается роль иностранного капитала как одного из возможных драйверов, который может ускорить энергетическую трансформацию на фоне описанной выше дилеммы: одновременном преследовании целей надежного энергоснабжения и экологической приемлемости используемых источников энергии с точки зрения международных обязательств. Конкретные примеры демонстрируют роль и политический интерес французских и немецких государственных агентств развития. В частности, их влияние на энергетическую политику и формирование модели энергетического перехода Индонезии в разрезе взаимовыгодного партнерства – обеспечение платформы для устойчивого развития “зеленой” экономики при одновременном закреплении собственного политического и экономического влияния в этой стране ЮВА.

### СТРАНОВАЯ СПЕЦИФИКА И ВЫЗОВЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА

По данным индонезийского Министерства энергетики и минеральных ресурсов (*Ministry of Energy and Mineral Resources, MEMR*), потребление электроэнергии (при его ежегодном увеличении более чем на 4%) выросло на 6.15% в 2022 г., что превышает темпы экономического роста страны в целом<sup>4</sup>. Обеспечение растущего спроса обеспечивается в основном за счет увеличения доли ископаемых источников в национальном энергетическом балансе, прежде всего угля<sup>5</sup>.

По данным Международного энергетического агентства, в Индонезии, несмотря на амбициозные планы по декарбонизации экономики, примерно 65% электроэнергии по-прежнему генерируется относительно молодым парком угольных электростанций, установленная мощность которых будет удовлетворять значительную часть спроса в

<sup>4</sup> Alfarizi M.K. *Indonesia's Electricity Consumption up 6.15% in 2022*. Available at: <https://en.tempo.co/read/1683492/indonesias-electricity-consumption-up-6-15-in-2022> (accessed 31.10.2023).

<sup>5</sup> Puspitarini H.D., Dr. Wiranegara R.Y., eds. *Indonesia Energy Transition Outlook 2023: Tracking Progress of Energy Transition in Indonesia: Pursuing Energy Security in the Time of Transition*. Institute for Essential Services Reform (IESR). 2022. 122 p. Available at: [https://iesr.or.id/wp-content/uploads/2022/12/Indonesia-Energy-Transition-Outlook\\_2023.pdf](https://iesr.or.id/wp-content/uploads/2022/12/Indonesia-Energy-Transition-Outlook_2023.pdf) (accessed 12.11.2023).

течение текущего десятилетия, что увеличит объемы выбросов двуокси углерода (CO<sub>2</sub>). По этому показателю Индонезия занимает девятое место в мире (620 млн т, или 1.6% общемирового объема)<sup>6</sup>. При этом на долю энергетического сектора Индонезии приходится около 42% общего объема странового выброса парниковых газов, включая CO<sub>2</sub><sup>7</sup>. Отсюда следует и постановка главной задачи для энергосектора: декарбонизация как важнейшее условие выхода на заданные цели низкоуглеродного развития. В 2015 г. в рамках Парижского соглашения по климату Индонезия обязалась сократить выбросы углекислого газа на 29% в 2030 г. и на 41% к 2040 г. при условии, что стране будет оказана международная помощь<sup>8</sup>.

Перед Индонезией стоит серьезный вызов: обеспечить энергетическую безопасность при одновременном снижении зависимости от традиционных источников энергии. Поэтому энергетический переход, под которым понимается переход от систем производства и потребления энергии на основе ископаемого топлива к возобновляемым источникам энергии (ВИЭ)<sup>9</sup>, представляет одну из важнейших политических задач, требующих поступательного решения [5; 8; 9].

Несмотря на преобладание ископаемого топлива в структуре электрогенерации, страна обладает колоссальным потенциалом ВИЭ (не менее 400 ГВт) [6], который в значительной степени не реализован. Возобновляемые источники, такие как солнечная, гидро- и геотермальная энергия, составляют в настоящее время не более 11% энергобаланса Индонезии. Этот показатель планируется довести до 23 и 31% в 2025 и 2050 гг. соответственно [10].

По расчетам индонезийской Государственной электроэнергетической компании (*Perusahaan Listrik Negara, PLN*), в ближайшие 10 лет половина дополнительных генерирующих мощностей будет приходиться на возобновляемые источники, и в связи с задуманными преобразованиями "дорожная карта" на 2021–2030 гг. *Electricity Business Plan (RUPTL* – сокращ. от индонез. *Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik*) была названа первым "зеленым" планом такого рода. В нем предусмотрена установка дополнительных генерирующих мощностей в размере 40.6 ГВт к 2030 г., более половины из которых (20.9 ГВт) должны быть получены из ВИЭ. К 2025 г. национальный энергобаланс должен состоять на 23% из возобновляемых источников (или 24 ГВт установленной мощности)<sup>10</sup>.

Однако существует риск, что намеченные цели не будут достигнуты. По оценкам Всемирного экономического форума 2021 г., Индонезия занимала 71 место среди 115 стран по готовности к энергетическому переходу и 58 место по эффективности энергосистем. Перспективы страны определялись в тот период как "потенциально сложные"<sup>11</sup>. Возобновляемая энергетика в Индонезии по-прежнему развивается медленно и отстает от намеченных целей, требуя значительных государственных и частных инвестиций. По экспертным расчетам, для достижения цели "нетто-ноль" к 2060 г. только до 2030 г. стране потребуется в среднем 150–200 млрд долл. США<sup>12</sup>. Медленный прогресс объясняется несколькими причинами, включая отсутствие единой

<sup>6</sup> *An Energy Sector Roadmap to Net Zero Emissions in Indonesia*. International Energy Agency. September 2022. 232 p. Available at: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/b496b141-8c3b-47fc-adb2-90740eb0b3b8/AnEnergySectorRoadmaptoNetZeroEmissionsinIndonesia.pdf> (accessed 15.11.2023).

<sup>7</sup> *Indonesia. Third Biennial Update Report*. Directorate General of Climate Change, Ministry of Environment and Forestry. 2021. Available at: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/IndonesiaBUR%203\\_FINAL%20REPORT\\_2.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/IndonesiaBUR%203_FINAL%20REPORT_2.pdf) (accessed 15.11.2023).

<sup>8</sup> *An Energy Sector Roadmap to Net Zero Emissions in Indonesia...*

<sup>9</sup> *What Is Energy Transition?* S&P Global. 24.02.2020. Available at: <https://www.spglobal.com/en/research-insights/articles/what-is-energy-transition> (accessed 01.12.2023).

<sup>10</sup> *Policy Assessment: Renewable Energy Development in Indonesia's Power Sector*. Climate Transparency Organization. 2024. 16 p. Available at: <https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2024/01/Implementation-Check-Renewable-Energy-Development-in-Indonesia-2024.pdf> (accessed 29.11.2023).

<sup>11</sup> *Fostering Effective Energy Transition. Insight Report*. World Economic Forum. April 2021. 51 p. Available at: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Fostering\\_Effective\\_Energy\\_Transition\\_2021.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Fostering_Effective_Energy_Transition_2021.pdf) (accessed 23.11.2023).

<sup>12</sup> Suroyo G., Munthe B.C. *Indonesia Needs \$200 Bln Annual Investment in 2021–2030 to Decarbonize*. Reuters, 13.10.2021. Available at: <https://www.reuters.com/business/environment/indonesia-needs-200-bln-annual-investment-2021-2030-decarbonise-govt-2021-10-13/> (accessed 27.11.2023).

структуры ценообразования и фрагментарность реализации национальной стратегии [2].

В этих обстоятельствах поддержка международного сообщества имеет важное значение для индонезийского сектора ВИЭ. В частности, после принятия Римской декларации Группы двадцати в 2021 г. было запущено несколько инициатив по ускорению энергетического перехода и развитию возобновляемой энергетики в Индонезии совместно с Фондом климатических инвестиций (*Climate Investment Funds*), а также с Международным агентством по возобновляемым источникам энергии (*International Renewable Energy Agency, IRENA*) по “дорожной карте” энергоперехода и содействию диалогу с финансовыми партнерами [11].

Определенную роль в поддержке энергетического перехода в Индонезии играет АСЕАН. Одна из ключевых программ этого регионального интеграционного объединения – “План действий по развитию энергетического сотрудничества АСЕАН на период 2016–2025” (*ASEAN Plan of Action for Energy Cooperation, APAEC*) предусматривает повышение уровня доступности чистых источников генерации в ЮВА. В рамках этого плана поставлена цель увеличить долю возобновляемых источников энергии стран – членов ассоциации до 23% к 2025 г. в общем объеме первичного энергопотребления [4; 12].

Тем не менее позиция Министерства энергетики и минеральных ресурсов Индонезии и национального правительства в отношении ВИЭ на фоне продолжающейся поддержки разработки ископаемых видов топлива в целом крайне непоследовательна. В 2020 г. только 7.8% инвестиций в сфере энергетики было направлено на проекты с возобновляемыми источниками<sup>13</sup>. Ископаемые энергоносители продолжают доминировать в структуре производства и потребления энергии. Поддержка добычи ископаемого топлива, в частности угля, аргументируется нуждами энергетической безопасности и растущим спросом на электроэнергию в стране. Эксплуатация угольного топлива закреплена в национальной энергетической политике и планах *National Medium Term Development Plan 2020–2024* (индонез. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional, RPJMN*) и *National Long-Term Development Plan 2005–2025* (индонез. *Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional, RPJPN*), согласно которым экономическое развитие возможно только при использовании углеводородных источников энергии [13]<sup>14</sup>.

Отсутствие четкой ведомственной координации означает, что национальный план развития энергетического комплекса в разных секторах не соответствует заявленным темпам декарбонизации. Данные, публикуемые Министерством энергетики и минеральных ресурсов и его же подразделением – Главным управлением по новым и возобновляемым источникам энергии и энергосбережению, различаются между собой<sup>15</sup>. Однако, если проанализировать содержание программ развития индонезийского энергосектора, можно сделать вывод о том, что названное министерство использует прагматичный подход, учитывающий последствия пандемии и резкий экономический рост в Индонезии. Последний требует огромных бюджетных вливаний в строительство генерирующих мощностей для покрытия увеличивающегося спроса на электроэнергию [7; 11].

<sup>13</sup> Hendriwardani M., Geddes A., Sumarno T.B., Hohenberger L. *Using Public Funding to Attract Private Investment in Renewable Energy in Indonesia*. International Institute for Sustainable Development (IISD). February 2023. 26 p. Available at: <https://www.iisd.org/publications/brief/using-public-funding-attract-private-investment-renewable-energy-indonesia> (accessed 14.11.2023).

<sup>14</sup> *The National Medium-Term Development Plan For 2020–2024. Appendix Presidential Regulation № 18 of 2020*. The Center for Development, Education, and Training of Planners (Pusbindiklatren) at the Ministry of National Development Planning. Available at: [https://perpustakaan.bappenas.go.id/e-library/file\\_upload/koleksi/migrasi-data-publikasi/file/RP\\_RKP/Narasi-RPJM-2020-2024-versi-Bahasa-Inggris.pdf](https://perpustakaan.bappenas.go.id/e-library/file_upload/koleksi/migrasi-data-publikasi/file/RP_RKP/Narasi-RPJM-2020-2024-versi-Bahasa-Inggris.pdf) (accessed 20.11.2023).

<sup>15</sup> Fünfgeld A. *Coal vs Climate – Indonesia's Energy Policy Contradicts Its Climate Goals*. German Institute for Global and Area Studies (GIGA). 2020. Available at: <https://www.giga-hamburg.de/en/publications/giga-focus/coal-vs-climate-indonesia-s-energy-policy-contradicts-its-climate-goals> (accessed 22.11.2023).

Министерство признает важность перехода к более устойчивой и низкоуглеродной энергетической системе, но также учитывает проблемы и ограничения (технологические и финансовые) в достижении задекларированных целей по увеличению доли ВИЭ в краткосрочной перспективе. В связи с этим ведомство активно привлекает частный сектор, включая местных и иностранных инвесторов, для развития энергетической отрасли.

Несмотря на политические амбиции регионального лидерства в “зеленой” повестке, Индонезия не располагает собственным инновационным ресурсом для быстрого развития “чистых” технологий генерации. Страна испытывает и финансовый голод в деле “зеленого перехода”, что ставит ее в зависимость от иностранной помощи. Свои обещания по сокращению выбросов CO<sub>2</sub> Джакарта связывает исключительно с получением вливаний из-за рубежа.

Сложившаяся ситуация открывает новые возможности для крупных международных игроков, агентств, неправительственных организаций, представителей глобального бизнеса и иных групп интересов для укрепления своего влияния в регионе через участие в программах развития “зеленой” энергетики. Иностранные акторы активно поддерживают стремления Индонезии в реализации программ декарбонизации. Некоторые из них принимают непосредственное участие в разработке рекомендаций для реализации энергетического перехода.

При этом общий объем рынка возобновляемых источников энергии в Индонезии в период с 2020 по 2025 г. оценивается в размере 38.9 млрд долл. Эти данные основываются на бизнес-плане электроснабжения Государственной электроэнергетической компании и текущих рыночных условиях<sup>16</sup>.

В этом контексте иностранные компании заинтересованы в разработке и реализации практически всех крупных индонезийских проектов в сфере возобновляемой энергетики. С учетом перспектив внедрения автоматизированных распределительных и аккумулирующих систем ожидается, что рынок ВИЭ станет конкурентным полем для иностранных поставщиков оборудования, особенно принимая во внимание отсутствие собственных технологических решений в стране. Одну из основных бизнес-возможностей иностранные игроки усматривают в данном случае в участии в качестве независимых производителей электроэнергии (НПЭ) на индонезийском рынке. Такие компании поставляют электроэнергию PLN в рамках долгосрочных контрактов, длительность которых может достигать 30 лет. Серьезные экономические перспективы открываются для иностранцев в области консалтинга, инженерных разработок, поставок основного оборудования и управления *event-driven process chain – EPC* (бизнес-моделирование проектирования, закупок и строительства), особенно для проектов мощностью более 10 МВт.

Однако развитие бизнеса НПЭ сопряжено с определенными рисками, особенно на этапах проектных разработок и до подписания контракта с PLN. Это связано с частыми изменениями норм правового регулирования и процедуры получения разрешений на деятельность в области возобновляемой энергетики, возникавшими за последние пять лет, а также проблемами, проявлявшимися на начальных стадиях внедрения действующих нормативных правовых актов.

## ИНОСТРАННЫЙ КАПИТАЛ В ПОЛИТИКЕ ДЕКАРБОНИЗАЦИИ

Участие иностранного капитала и использование импортных технологий в рамках энергетического перехода Индонезии критичны для реализации государственной климатической политики, а именно в отношении заявленных целей:

- достижения нулевых выбросов CO<sub>2</sub> к 2060 г.;
- ускоренного внедрения “чистых” технологий и проведения реформ в сфере

<sup>16</sup> *Indonesia Renewable Energy Business Opportunities*. U.K. Foreign & Commonwealth Office British Embassy in Jakarta. Available at: <https://www.the-ic.com/portals/0/Website/Publications/Indonesia-Business-Opportunities-Study.pdf> (accessed 11.11.2023).

энергетики, направленных на повышение энергоэффективности и оптимизацию электрогенерации;

- ускоренного развития конкурентоспособной локальной промышленности в области ВИЭ;
- повышения энергоэффективности национальной экономики, что подразумевает сокращение удельных затрат энергии на единицу продукции и обеспечение устойчивого роста в энергетическом секторе.

Без участия международного бизнеса, как было сказано, решение задач “зеленой” повестки для Индонезии будет крайне затруднительно, ввиду отсутствия собственного инновационного, финансового и отчасти координационного ресурса.

Далее рассмотрим опыт ее технологического и инвестиционного взаимодействия с Францией и Германией в контексте интереса этих западных стран к закреплению их политического и экономического влияния в отношении основных стейкхолдеров на новых азиатских быстрорастущих рынках.

Выбор французского и немецкого примеров обусловлен следующими факторами.

1. Поиск именно этими странами – лидерами ЕС новых производственных ниш и возможностей сбыта своей продукции. Учитывая перенасыщенность внутреннего европейского рынка, выход на быстро развивающиеся регионы рассматривается ведущими экономиками Евросоюза как уникальная возможность закрепления своего присутствия и влияния, в конкретном случае – путем содействия развитию “зеленой” энергетики и созданием спроса на собственные компетенции и технологии.

2. Приверженность Индонезии принципу диверсифицированной внешней политики. Для этого юго-восточного государства важна не только технологическая помощь международных партнеров, но и достижение геополитического равновесия, которое Джакарта стремится поддерживать, балансируя между двумя крупными полюсами регионального влияния – США и Китаем. В этом контексте сотрудничество с “отдаленными”, но влиятельными европейскими центрами технологий дает Индонезии возможность получить необходимые ресурсы и поддержку, сохранив относительную свободу внешнеполитического выбора.

Сотрудничество с инновационными европейскими компаниями, даже в ситуации ограниченного внутреннего рынка, не только обеспечит Индонезии доступ к технологиям, но и способно будет поддержать национальную стратегию политического лидерства в Юго-Восточной Азии, для начала – в русле “зеленой” энергетики. Заимствование опыта Франции и Германии способствует более глубокому пониманию Индонезией механики и особенностей долговременного планирования инвестиций в чистую энергетику, что может потенциально способствовать экономическому росту и устойчивому развитию страны.

Потенциальный успех энергетического перехода Индонезии содержит важную политическую составляющую, так как благополучная реализация “зеленой” политики способна закрепить лидерство страны в АСЕАН и получить признание со стороны крупных мировых игроков. Эти планы находят отражение в ряде внутренних и внешнеполитических программ. В частности, комплексная программа национального развития *The Green Growth Program Indonesia*<sup>17</sup> включает решение широкого пула вопросов – от прикладных задач энергетического перехода до идейной проработки платформ внедрения принципов устойчивого развития в разные сектора экономики. Эти приоритеты отражают насущные потребности страны в развитии, а также международные обязательства Индонезии по реализации Целей устойчивого развития (ЦУР)<sup>18</sup>. При этом национальное правительство пропагандирует принцип прагматичной

<sup>17</sup> Реализуется совместно правительством Индонезии и Глобальным институтом зеленого роста (*Global Green Growth Institute, GGGI*) через Министерство планирования национального развития (индонез. *Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, BAPPENAS*), а также ряд государственных и негосударственных институтов развития.

<sup>18</sup> *Indonesia Country Planning Framework 2021–2025*. Global Green Growth Institute. 2023. 30 p. Available at: <https://gggi.org/wp-content/>



политики достижения измеримых результатов и создания благоприятных условий для привлечения инвестиций, технологий и кадров.

Один из факторов влияния иностранных игроков на энергетическую политику Индонезии – наличие у них финансовых ресурсов. Ряд национальных агентств развития, таких как Французское агентство развития (*Agence Française de Développement, ADF*) и Немецкое общество по международному сотрудничеству (*Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, GIZ*), немецкий (*KfW*) и азиатский (*ABD*) банки развития, и неправительственные организации располагают значительными объемами финансов, получаемых от крупных международных организаций (Всемирный банк, ОЭСР и др.), правительств и банков. Это позволяет подобным группам интересов вносить весомый вклад в формирование и реализацию энергетической политики Индонезии [14].

“Быстрые финансы” дают им возможность без особых бюрократических барьеров проводить исследования, организовывать информационные кампании, а также оказывать техническую и консультационную помощь в достаточно сжатые сроки. Текущий уровень инвестиций в возобновляемые источники энергии в Индонезии ниже целевого значения, обозначенного правительством в национальном плане *RPJPN 2005–2025*. Их среднегодовой целевой показатель, установленный Министерством энергетики и минеральных ресурсов, составляет 2.1 млрд долл. Однако правительство Индонезии в настоящее время инвестирует до 1.6 млрд ежегодно<sup>19</sup>. Для достижения цели в использовании ВИЭ на уровне 23% к 2025 г. необходимы дополнительные вложения в совокупном размере 38.9 млрд долл.<sup>20</sup> Индонезии стратегически важно заполнить инвестиционный разрыв, и именно дополнительный международный вклад в энергетический сектор может сыграть решающую роль в ускорении развития сферы ВИЭ в стране.

Другой важный фактор влияния иностранных групп интересов – экспертиза в области энергетической политики и формирования экономических моделей энергоперехода. Профильные организации принимали участие в разработке политики в области “чистой” энергии в своих странах и накопили значительный экспертный опыт. Подобный опыт крайне ценен для индонезийских властей и бизнес-сообщества, которым не хватает технических знаний для разработки собственных моделей развития низкоуглеродной энергетики. Предоставляя эти услуги бизнесу и государству, иностранные компании и организации укрепляют свои позиции на энергетическом рынке Индонезии.

### ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА НА ПРИМЕРЕ ФРАНЦИИ И ГЕРМАНИИ

В 2022 г. Франция и Германия совместно другими странами ЕС, а также с США, Канадой и Японией поддержали запуск и развитие Партнерства по переходу к справедливой энергетике (*Just Energy Transition Partnership, JETP*) с Индонезией. В рамках проекта планируется, что к 2030 г. не менее 34% всего объема электроэнергии в стране будет вырабатываться за счет возобновляемых источников энергии.

Индонезия получит 20 млрд долл. для реализации цели постепенного отказа от угольной энергетики и инвестиций в инфраструктуру возобновляемых источников энергии<sup>21</sup>. *JETP* представляет новую модель международного сотрудничества в области борьбы с изменением климата в конкретных странах. Она направлена на привлечение государственных и частных инвестиций для финансирования “зеленых” проектов, включая поддержку отраслей, которые испытывают последствия энергетического перехода.

[uploads/2022/10/Indonesia-CPF-2021-2025-1.pdf](#) (accessed 22.11.2023).

<sup>19</sup> *Indonesia Must Quadruple Its Annual Renewable Investment Target to Reach Its Climate Objectives*. Ministry of Energy and Mineral Resources. 28.02.2022. Available at: <https://www.iisd.org/articles/indonesia-annual-renewable-investment-target> (accessed 17.11.2023).

<sup>20</sup> *Indonesia Renewable Energy Business Opportunities...*

<sup>21</sup> *The EU and International Partners Launch Ground-Breaking Just Energy Transition Partnership with Indonesia*. European Commission. 15.11.2022. Available at: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_22\\_6926](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_6926) (accessed 18.11.2023).

Среди стран-партнеров Франция и Германия играют роль ключевых в развитии “зеленой” энергетики в Индонезии по ряду причин. Эти страны могут предоставить Индонезии доступ к передовым технологиям и знаниям в области ВИЭ, декарбонизации и энергосбережения, на базе которых потенциально возможны создание и внедрение собственных решений. Кроме того, Франция и Германия – активисты климатической политики, принимавшие самое деятельное участие в разработке международных соглашений в этой сфере. Сотрудничество с Индонезией в области “зеленой” энергетики помогает им расширить сферу своего экономического и политического влияния в регионе ЮВА под эгидой борьбы с изменением климата.

На нынешнем этапе развития отношения Индонезии с партнерами из ЕС представляются взаимовыгодными и отвечают общей стратегии развития страны – с точки зрения задачи превращения в регионального лидера, в частности, в сфере энергетического перехода. При этом сам энергопереход для нее является “сверхзадачей” и все еще трудно достижимой целью [15; 16].

Отношение правительства Индонезии к европейским игрокам прагматичное. Оно видит в их участии шанс для модернизации страны и сокращения зависимости от традиционных источников энергии при помощи импортной техники, экспертизы и накопленного опыта выстраивания “зеленой” инфраструктуры. Процесс энергетического перехода может оказаться болезненным из-за необходимости перестройки инфраструктуры, трудностей внедрения новых технологий, обучения и подготовки профессиональных кадров. Однако участие иностранных партнеров воспринимается Джакартой как естественный и необходимый этап на пути национального технологического развития и обретения статуса регионального лидера. Такого рода сотрудничество рассматривается исключительно с этой точки зрения и отвечает задачам политической и экономической диверсификации.

Государство создает благоприятные условия для входа иностранного бизнеса, предоставляя зарубежным компаниям льготы и налоговые стимулы в виде снижения ставок или продления сроков льготного налогообложения для проектов в сфере “зеленой” энергетики. Создаются финансовые механизмы поддержки, такие как государственные гарантии или предоставление низкопроцентных кредитов для инвестиций в безуглеродные технологии. При этом правительство стремится к созданию “единого поля возможностей” для иностранных и национальных игроков, стимулируя первых создавать совместные предприятия с индонезийскими компаниями под кураторском Государственной электроэнергетической компании.

### СОТРУДНИЧЕСТВО С ФРАНЦИЕЙ

В 2020 г. Франция, отмечая 70-летие двусторонних отношений с Индонезией, подтвердила свой статус стратегического партнера Джакарты в области развития. В рамках официальных мероприятий были подписаны соглашения и меморандумы по различным направлениям, включая военно-политическое и экономическое сотрудничество. Французское правительство выделило ряд ключевых направлений деятельности в ИТР, в частности:

- поддержание мира и региональной стабильности, включая сферу борьбы с пиратством и незаконной торговлей;
- экономическое сотрудничество с ключевыми странами региона, в том числе с Индонезией, главным образом для модернизации физической и цифровой инфраструктуры в регионе;
- укрепление многосторонних отношений с региональными игроками;
- содействие национальным инициативам в обеспечении энергетического перехода в странах региона<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> France's Indo-Pacific Strategy. Ministry for Europe and Foreign Affairs. September 2021. 67 p. Available at: [https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/en\\_dcp\\_a4\\_indopacifique\\_022022\\_v1-4\\_web\\_cle878143.pdf](https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/en_dcp_a4_indopacifique_022022_v1-4_web_cle878143.pdf) (accessed 27.11.2023).

Особый интерес для Франции в Индонезии представляют проекты в области энергетики и сопутствующей инфраструктуры, в которых французские компании могут предложить свои наработки и компетенции. В 2011 г. было заключено двустороннее стратегическое партнерство, в том числе в целях преобразования и развития индонезийского энергосектора.

Продвижением французских интересов в регионе, кроме традиционных дипломатических, ведомственных и бизнес-представителей, активно занимается уже упомянутое Французское агентство развития. Оно содействует и продвижению политического влияния Пятой республики посредством реализации проектов в сфере устойчивого развития. AFD поддерживает мероприятия, направленные на сокращение выбросов парниковых газов и переход к низкоуглеродной экономике. Агентство также оказывает финансовую помощь представителям частного сектора и консультирует государственные институты стран-партнеров.

Согласно собственной локальной стратегии агентства до 2026 г., разработанной специально для Индонезии, основная деятельность AFD в этой стране будет сводиться к комплексному содействию низкоуглеродному развитию<sup>23</sup>. В частности, осуществляется инвестирование, проводятся технические консультации для представителей профильных министерств и ведомств в качестве мер стимулирования энергетического перехода. Эта работа в целом согласуется с приоритетами индонезийского правительства, изложенными в Национальном плане долгосрочного развития 2005–2025 гг.

Реализованный AFD совместно с Азиатским банком развития проект *The Strengthening West Kalimantan Power Grid Project* позволил создать в индонезийской части острова Калимантан единую с гидроэнергетическими мощностями Малайзии электросеть, снизившую локальные затраты на производство электроэнергии на 40% и сократившую общие выбросы Индонезии в атмосферу на 400 тыс. т в год<sup>24</sup>. Важной инициативой AFD стала программа *Sustainable Energy Investment Program (SEIP)*, в рамках которой французское агентство предоставляло финансовую и техническую помощь ряду проектов возобновляемой энергетики в Индонезии. AFD тесно сотрудничает с индонезийским правительством в вопросе разработки юридических норм, стимулирующих “зеленые” проекты.

В частности, по линии SEIP Французское агентство развития предоставило финансовую и консультационную помощь следующим проектам (в том числе фасилитацию в поиске и привлечении заемных средств):

- *Cirata Floating Solar Power Plant*: заем на сумму 40 млн евро на строительство плавучей солнечной электростанции *Cirata* мощностью 145 МВт – крупнейшего объекта данного вида в Юго-Восточной Азии. Предполагается, что станция будет генерировать 222 ГВт·ч электроэнергии в год и сокращать общестрановые выбросы парниковых газов на 172 тыс. т в год.
- *Asahan 1*: заем 55 млн евро на реабилитацию и модернизацию одноименной гидроэлектростанции. В результате ее мощность возросла с 180 до 265 МВт, энергоэффективность увеличилась на 20%. Предположительно общестрановые выбросы парниковых газов сократятся на 290 тыс. т в год.
- геотермальная электростанция *Rantau Dedap*: заем 165 млн евро на строительство данного объекта мощностью 90 МВт. Расчетная генерация составляет 660 ГВт·ч в год, сокращение парниковых выбросов – на 400 тыс. т в год.
- *Tolo 1*: заем 30 млн евро на строительство гидроэлектростанции мощностью 44 МВт. ГЭС позволит генерировать 249 ГВт·ч электроэнергии, а ежегодные выбросы предположительно сократятся на 158 тыс. т<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> *Indonesia – 2022–2026 Strategy*. Agence Française de Développement. October 2022. 24 p. Available at: <https://www.afd.fr/en/ressources/indonesia-2022-2026-strategy> (accessed 27.11.2023).

<sup>24</sup> *Indonesia: West Kalimantan Power Grid Strengthening Project*. Asia Development Bank. Available at: <https://www.adb.org/projects/41074-013/main> (accessed 20.11.2023).

<sup>25</sup> Raffinot M., Dendura J., Dr Demi R.G., Anggraini S.D. *Evaluation Summary – AFD Budget Support to the ‘Sustainable and Inclusive Energy Program’ (SIEP) Subprogram I and II in Indonesia*. Agence Française de Développement. March 2021. Available at: <https://www.afd.fr/en/>

*AFD* также сотрудничает с несколькими индонезийскими государственными структурами, в том числе Министерством энергетики и минеральных ресурсов и Министерством окружающей среды и лесного хозяйства, участвуя в разработке нормативной правовой базы, обеспечивающей развитие “зеленой” энергетики.

Деятельность *ADF* можно считать продвижением и дополнением официального курса Франции на поддержку структурных реформ в Индонезии, формально вызванных необходимостью перехода к низкоуглеродной энергетике в рамках принятых страной климатических обязательств, а объективно расширяющих возможности французского бизнеса и политического влияния в этой части света. Согласно позиции *AFD* в ее стратегии для Индонезии до 2026 г., успех энергетического перехода страны, достижение ею установленных показателей Целей устойчивого развития (ЦУР) обеспечит долгосрочное присутствие французского крупного бизнеса в регионе<sup>26</sup>.

За последнее десятилетие влияние Франции и ее групп интересов, включая передовиков национальной энергетической промышленности (*Total, EDF, Engie*), в этом юго-восточном государстве заметно укрепилось. В 2017 г. возникла специальная бизнес-группа, объединившая французские компании, заинтересованные в развитии возобновляемой энергетики в Индонезии. Это *French Renewable Energy Group (FREG)*, участники которой уже работают или выражают открытую заинтересованность в прямых иностранных инвестициях на территории страны. Заявленная цель *FREG* – расширение деловых контактов между французскими и индонезийскими компаниями и привлечение большего числа французских игроков, работающих в секторе возобновляемой энергетики. Группа сотрудничает с Министерством энергетики и минеральных ресурсов, а также поддерживает тесные контакты с Индонезийским обществом по возобновляемым источникам энергии (индонез. *Masyarakat Energi Terbarukan Indonesia, METI*).

Если рассматривать отдельные компании, то, например, *Engie* (генератор и поставщик электроэнергии, транспортировщик и поставщик природного газа, разработчик в области альтернативных источников энергии) наращивает инвестиции в сферу ВИЭ и внедряет решения по оптимизации энергосетей. В 2017 г. она подписала соглашение с *PLN* о строительстве гидроэлектростанции *Rantau Dedap* в Южной Суматре мощностью 91.2 МВт<sup>27</sup>. *EDF* (государственная электроэнергетическая компания Франции, крупнейший в мире оператор атомных электростанций) инвестирует в развитие электроэнергетической инфраструктуры, а также поддерживает проекты с применением ВИЭ, в частности индустрию солнечных панелей. *Total Eren* (холдинговая компания, которая занимается разработкой, финансированием, строительством и эксплуатацией электростанций, работающих на ВИЭ) еще в 2019 г. подписала соглашение с индонезийским правительством о строительстве солнечной электростанции мощностью 200 МВт на острове Бали.

## СОТРУДНИЧЕСТВО С ФРГ

Стратегическое партнерство между Индонезией и Германией, действующее с 2012 г., имеет следующие основные приоритеты: энергетический переход, борьба с изменением климата, развитие “зеленой” инфраструктуры и достижение устойчивого экономического развития, что также включает достижение ЦУР<sup>28</sup>. Оба государства заявили о признании важности сокращения выбросов парниковых газов в атмосферу и сотрудничестве в области энергетического перехода и внедрении технологий ВИЭ.

[ressources/evaluation-summary-sustainable-inclusive-energy-program-siep-indonesia](#) (accessed 22.11.2023).

<sup>26</sup> *Indonesia – 2022–2026 Strategy...*

<sup>27</sup> Richter A. *GdF Suez Engie Developing Rantau Dedap Geothermal Project, Indonesia*. 2015. Available at: <https://www.jeotermalhaberler.com/gdf-suez-engie-developing-rantau-dedap-geothermal-project-indonesia/> (accessed 22.11.2023).

<sup>28</sup> *Germany's Sustainable Development Strategy*. Available at: <https://www.bundesregierung.de/breg-en/issues/sustainability/germany-sustainable-development-strategy-354566> (accessed 29.06.2024).

В 2023 г. страны договорились о создании совместного экономического и инвестиционного комитета для проведения регулярных встреч представителей власти и бизнеса<sup>29</sup>. Наиболее амбициозным немецким проектом в Индонезии, распространяющимся и на другие государства ЮВА, является “Чистая, доступная и безопасная энергетика для Юго-Восточной Азии” (*Clean, Affordable and Secure Energy for Southeast Asia, CASE*)<sup>30</sup>. Он призван содействовать переходу стран региона к “чистым”, доступным и безопасным источникам энергии. Декларируемая цель инициативы – сокращение выбросов парниковых газов, повышение энергетической безопасности и уменьшение зависимости от традиционных ископаемых источников энергии. CASE активно взаимодействует с местными компаниями и органами государственной власти Индонезии в реализации проектов возобновляемой энергетики. Один из примеров – строительство гидроэлектростанции *Tolo 1* (в партнерстве с AFD в рамках программы SEIP) в провинции Центральная Сулавеси. Кроме того, по линии CASE немецкие специалисты проводят обучение персонала для сектора возобновляемой энергетики в Индонезии. Эти программы повышают квалификацию местных экспертов и способствуют развитию отрасли в целом.

Немецкие компании (*Siemens Energy, RWE, E.ON*), фактически выполняющие функции агентов влияния, тесно сотрудничают с индонезийскими органами власти, в том числе профильными министерствами. Как и французские представители, они участвуют в разработке норм, стимулирующих внедрение “зеленых” энергоносителей. Это сотрудничество, подкрепленное деятельностью CASE, позволяет Германии влиять на индонезийское законодательство, продвигая развитие энергетической отрасли в стране по немецким “лекалам”.

Так, на период до 2024 г. Германия обеспечила свое участие в разработке плановых документов Министерства планирования национального развития Индонезии, ответственного за стратегическое наполнение программы развития в сфере энергоперехода<sup>31</sup>. Команда CASE при содействии GIZ (Немецкое общество по международному сотрудничеству) разработала собственную стратегию продвижения проектов развития “зеленой” энергетики посредством информационного сопровождения и консультирования индонезийских коллег в рамках национальных планов развития *RPJMN 2020–2024* и *RPJPN 2005–2025*.

Статус внешнего консультанта создает действенные рычаги влияния на нормотворчество Индонезии, имеющие эффект как в среднесрочной, так и долгосрочной перспективе. Имея доступ к разработке национальных планов развития, CASE лоббирует рекомендации, напрямую и косвенно отражающие интересы немецких компаний, создающие для них благоприятные условия для последующего масштабирования своего присутствия на рынке страны в частности и в регионе ЮВА в целом. При этом нельзя отрицать положительный фактор технического сотрудничества, обмена опытом и продвижения передовых технологий устойчивой энергетики.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время Индонезия стоит перед сложным выбором, связанным с поиском баланса между форсированным развитием возобновляемой энергетики и бесперебойным функционированием отрасли в целом, необходимым для обеспечения безболезненного энергоперехода. Государство осознает значимость внедрения ВИЭ

<sup>29</sup> The Coordinating Minister for Economic Affairs of the Republic of Indonesia Holds a Meeting with the Minister of Economic Affairs and Climate Action Germany and Signs the Indonesia-Germany Joint Declaration of Intent (JDoI). Ministry for Economic Affairs Republic of Indonesia. 18.04.2023. Available at: <https://ekon.go.id/publikasi/detail/5113/the-coordinating-minister-for-economic-affairs-of-the-republic-of-indonesia-holds-a-meeting-with-the-minister-of-economic-affairs-and-climate-action-germany-and-signs-the-indonesia-germany-joint-declaration-of-intent-jdoi> (accessed 25.11.2023).

<sup>30</sup> Indonesia. Clean, Affordable and Secure Energy for Southeast Asia. Available at: <https://caseforsea.org/indonesia/> (accessed 25.11.2023).

<sup>31</sup> 2nd Session of the Steering Committee for the Green Infrastructure Initiative. A Partnership Between the Republic of Indonesia and the Federal Republic of Germany. The Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. February 2022. 64 p. Available at: [https://www.giz.de/en/downloads/giz2023\\_en\\_2ndSteeringCommittee\\_documentation.pdf](https://www.giz.de/en/downloads/giz2023_en_2ndSteeringCommittee_documentation.pdf) (accessed 27.11.2023).

и важность снижения негативного воздействия углеродных источников энергии на земной климат.

Индонезия стремится к диверсификации энергообеспечения. Однако без внешней помощи это достижение остается сложной задачей. Страна располагает значительным потенциалом ВИЭ в виде солнечной и ветровой энергии, однако для реализации проектов с их использованием требуются значительные инвестиции и передовые технологии. Иностранцы группы интересов играют важную роль в развитии индонезийского энергетического потенциала, в частности, в продвижении идей энергоэффективности и соответствующих технологий. Такой вклад поможет преодолеть существующие проблемы и сделать шаг в направлении декарбонизации в соответствии обязательствами, взятыми Индонезией в рамках КС-26.

Участие иностранных партнеров воспринимается Джакартой как естественный и необходимый этап на пути национального технологического развития и превращения страны в регионального лидера. Пока оно рассматривается исключительно в прагматической плоскости и формально отвечает задачам диверсификации. При этом вопрос о фактическом прямом вмешательстве в политику государства не обсуждается. Сотрудничество на данном этапе имеет скорее консультационный и инвестиционный характер, способствующий установлению взаимовыгодных отношений между Индонезией и ее партнерами.

В рамках нынешнего этапа реализации долгосрочной национальной стратегии Индонезии участие “разнокалиберных” иностранных игроков отвечает целям страны и позволяет ей сформировать необходимый фундамент для энергетического перехода и достижения взятых на себя обязательств по показателям декарбонизации. Очевидны и приобретаемые ею выгоды: удобные финансовые инструменты, техническая помощь, трансфер технологий, консультационная и экспертная поддержка. Дополнительно активно обновляется национальный кадровый и научный потенциал, создающий прочную основу для долгосрочного развития.

За последнее десятилетие Индонезия реализовала десятки региональных проектов, которые позволили стране заложить основу для осуществления следующего важного этапа – фактического сокращения зависимости от углеводородных источников энергии.

Правительство при этом создает и поддерживает конкурентную среду между локальными и иностранными компаниями в вопросе обеспечения как политической, так и экономической диверсификации долгосрочных и стратегически важных для страны партнерств по развитию ресурсоемкого сектора “зеленой” экономики. В этом контексте цель правительства состоит в установлении и поддержании сбалансированной и контролируемой среды для разработки совместных проектов между местными и иностранными компаниями. Такой подход способствует достижению как политических, так и экономических целей, связанных с диверсификацией и устойчивым развитием “зеленой” экономики.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Resosudarmo B.P., Rezki J.F., Effendi Y. Prospects of Energy Transition in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 2023, no. 59(2), pp. 149-177. DOI: 10.1080/00074918.2023.2238336
2. Chatib Basri M., Riefky T. Ensuring an Inclusive, Affordable, and Smooth Climate Transition in Indonesia. Bhattacharya A., Kharas H., McArthur J.W., eds. *Keys to Climate Action*. Washington, The Brookings Institution, 2023, pp. 127-153. Available at: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2023/02/Chapter-5.-Ensuring-inclusive-affordable-and-smooth-climate-transition-in-Indonesia.pdf> (accessed 27.11.2023).
3. Никулина С.И. Формирование национальной модели “зеленой” экономики в Индонезии: особенности стратегического планирования и государственной поддержки. *Экономика и управление*, 2021, т. 27, № 5, сс. 336-344. [Nikulina S.I. Formation of the National Model of Green Economy in Indonesia: Special Features of Strategic Planning and Government Support. *Ekonomika i upravlenie*, 2021, vol. 27, no. 5, pp. 336-344. (In Russ.)] <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-5-336-344>
4. Reyseliani N., Purwanto, W.W. Pathway Towards 100% Renewable Energy in Indonesia Power System by 2050. *Renewable Energy*, 2021, vol. 176, pp. 305-321. DOI: 10.1016/j.renene.2021.05.118

5. Борисов М.Г. Страны Азии: устойчивая энергетика для устойчивого развития. *Восточная аналитика*, 2019, № 1, сс. 12-22. [Borisov M.G. Asian Countries: Sustainable Energy for Sustainable Development. *Eastern Analytics*, 2019, no. 1, pp. 12-22. (In Russ.)] Available at: <https://analitika.ivran.ru/articles/1664/211116> (accessed 27.11.2023).
6. Santika W.G., Urmee, T., Simsek, Y., Bahri, P.A., Anisuzzaman M. An Assessment of Energy Policy Impacts on Achieving Sustainable Development Goal 7 in Indonesia. *Energy for Sustainable Development*, 2020, vol. 59, pp. 33-48. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2020.08.011>
7. Pambudi N., Firdaus R.A., Rizkiana R., Ulfa D.K., et al. Renewable Energy in Indonesia: Current Status, Potential, and Future Development. *Sustainability*, 2023, no. 15(3):2342. <https://doi.org/10.3390/su15032342>
8. Рогожина Н.Г. Климатическая политика стран Юго-Восточной Азии. *Азия и Африка сегодня*, 2022, № 11, сс. 58-65. [Rogozhina N.G. Climate Policy of the Countries of Southeast Asia. *Asia and Africa Today*, 2022, no. 11, pp. 58-65. (In Russ.)] DOI: 10.31857/S032150750022932-7
9. Горкина Т.И. Особенности энергетического перехода азиатских стран. *Вестник Московского Университета. Серия 5. География*, 2023, № 3, сс. 18-29. [Gorkina T.I. Special Features of Energy Transition in Asian Countries. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5. Geografiya*, 2023, no. 3, pp. 18-29. (In Russ.)] DOI: 10.55959/MSU0579-9414.5.78.3.2
10. Григорьян Г.В. Политика стран Юго-Восточной Азии по "энергетическому переходу". *Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития*, 2023, № 2(59), сс. 65-74. [Grigoryan G.V., Policy of the Southeast Asian Countries on 'Energy Transition'. *Yugo-Vostochnaya Azia: aktualnye problemy razvitiya*, 2023, no. 2(59), pp. 65-74. (In Russ.)] DOI: 0.31696/2072-8271-2023-2-2-59-065-074
11. Yuniza M., Salim D., Triyana H., Triatmodjo M. Revisiting Just Energy Transition in Indonesia Energy Transition Policy. *The Journal of World Energy Law & Business*, 2023, vol. 17, iss. 2, pp. 118-127. <https://doi.org/10.1093/jwelb/jwad032>
12. Кролин А. Изменение климата и действующие обязательства стран по смягчению его последствий в новых экономических условиях. *Энергетическая политика*, 2023, № 5(183), сс. 20-27. [Krolin A. Climate Change and Countries' Current Mitigation Commitments in the New Economic Environment. *Energy Policy*, 2023, no. 5(183), pp. 20-27. (In Russ.)] DOI: 10.46920/2409-5516\_2023\_5183\_20
13. Sekarintias A., Verrier B., Cronin J. Untangling the Socio-Political Knots: A Systems View on Indonesia's Inclusive Energy Transitions. *Energy Research & Social Science*, 2023, vol. 95:102911. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102911>
14. Мазырина В.М. Экономика стран Юго-Восточной Азии. Москва, Наука, 2020. 424 с. [Mazyrina V.M. *Economy of Southeast Asian Countries*. Moscow, Nauka, 2020. 424 p. (In Russ.)]
15. Попов А.В. Нефтегазовый сектор экономики Индонезии (Часть 2). *Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития*, 2021, т. IV, № 4(53), сс. 77-91. [Popov A.V. Oil and Gas Sector of Indonesia (Part 2). *Yugo-Vostochnaya Azija: aktualnyye problemy razvitiya*, 2021, vol. IV, no. 4(53), pp. 77-91. DOI: 10.31696/2072-8271-2021-4-4-53-077-091
16. Попов А.В. Экономика Индонезии: современное состояние и тенденции развития. Москва, НОЧУВПО Институт стран Востока, 2019. 372 с. [Popov A.V. *Economy of Indonesia: Current State and Development Trends*. Moscow, Private Higher Educational Institution Institute of Oriental Countries, 2019. 372 p. (In Russ.)]