

УДК 338+364(061.1 EC:6)(048)
DOI 10.31249/espr/2025.01.08

Н.А. Коровникова*

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕДНОСТЬ:
ПРОБЛЕМА И ПУТИ РЕШЕНИЯ
(Обзор)**

Аннотация. В настоящем обзоре показаны основные подходы к определению понятия энергетической бедности, ее причины и индикаторы. Поставлен вопрос о необходимости выработки общепринятой методики оценки уровня энергетической бедности, учитывающей последние тенденции в энергетическом секторе. Приведен опыт решения проблемы энергетической бедности в наиболее уязвимых развивающихся странах Африканского континента и развитых государствах Европейского союза. Делается вывод о взаимосвязи энергетической безопасности и энергетической бедности, а также об особой роли России в урегулировании этих вопросов, обусловленной ее природно-экономическим потенциалом и растущим геоэкономическим влиянием.

Ключевые слова: энергетическая бедность; доступ к источникам энергии и энергетическим услугам; энергетическая безопасность; страны Африки; ЕС.

Для цитирования: Коровникова Н.А. Энергетическая бедность: проблема и пути решения (Обзор) // Экономические и социальные проблемы России. – 2025. – № 1. – С. 118–129.

**N.A. Korovnikova
Energy poverty: the problem and solutions
(Review)**

Annotation. This review shows the main approaches to defining the concept of energy poverty, its causes and indicators. Raises the issue of the need to develop a generally accepted methodology for assessing the level of energy poverty, taking into account the latest trends in the energy sector. Gives the experience of solving the problem of energy poverty in the most vulnerable develop-

* **Коровникова Наталья Александровна**, канд. полит. наук, ведущий научный сотрудник Отдела экономики Института научной информации по общественным наукам РАН; natalia.kor@list.ru

Korovnikova Natalia, PhD (Polit. Sci.), leading researcher of the Department of economics, Institute of Scientific Information for Social Sciences, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia); natalia.kor@list.ru

ing countries of the African continent and developed countries of the European Union. Concludes the relationship between energy security and energy poverty, as well as about the special role of Russia in resolving these issues, due to its natural and economic potential and growing geo-economic influence.

Keywords: energy poverty; access to energy sources and energy services; energy security; African countries; EU.

For citation: Korovnikova N.A. Energy poverty: the problem and solutions (Review) // Economic and Social Problems of Russia. – 2025. – N. 1. – P. 118–129.

Введение

Концепция энергетической бедности начала оформляться более полувека назад на фоне нефтяного кризиса 1973 г¹. [Куаси, 2024], послужившего «шоком» для международной энергетической системы. С тех пор эта проблема не только не потеряла своей актуальности, а напротив, приобрела особую остроту и значимость для многих стран.

Особенно ярко угроза энергетической бедности проявилась на фоне пандемии COVID-19 (2020–2021) и последнего глобального энергетического кризиса (2021–2022), которые привели к первому за десятилетия резкому увеличению числа людей, не имеющих доступа к электричеству. В странах Африки к югу от Сахары, в наибольшей степени ощущивших негативные последствия упомянутых событий, за период с 2019 по 2022 г. этот рост составил примерно 15 млн человек [World Energy Outlook, 2024, p. 59]. Поэтому не случайно, что в сентябре 2021 г. – впервые за 40 лет, – Генеральная Ассамблея ООН провела Диалог высокого уровня по энергетике, на котором была предпринята попытка перейти на новую платформу «энергетических договоров» между странами, отвечающих принципам чистых нулевых выбросов и ЦУР 7² [Дамилола Огунбайиий … , 2021]. Однако в свете последних geopolитических пертурбаций будущее данной инициативы представляется в значительной мере неопределенным.

На фоне нарастающей напряженности международной обстановки проблема бедности в целом и энергетической бедности в частности приобретает все большее значение, особенно для стран, вовлеченных в военные конфликты последних лет³. Так по данным ООН на 2024 г., «1,1 млрд чело-

¹ Более подробно причины и последствия «энергетического эмбарго» и/или «энергетического Перл-Харбора» см. [Макаров, Чупилкин, 2021].

² Цель 7: Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех, подробнее см. [Цель 7 … , 2024].

³ Бессспорно, наиболее значимым и масштабным в 2024 г. оставался конфликт между Россией и Украиной, вылившийся в феврале 2022 г. в формат Специальной военной операции (СВО). Однако не следует забывать о целом ряде военных конфликтов на Ближнем Востоке, в Эквадоре, Венесуэле, Мали, Мьянме. К тому же, по мнению экспертов, в «дремлющей фазе» находятся конфликты между КНР и Тайванем, Арменией и Азербайджаном, Северной и Южной Кореей [Гилева, 2024].

век в мире живут в условиях крайней бедности, и почти половина из них – 455 млн человек – находятся в странах, где идут конфликты или царит нестабильность», причем в этих странах 25% бедных людей не имеют доступа к электричеству (против 5% в стабильных регионах) [Amoyeva, 2024]. В целом, по экспертным оценкам Международного энергетического агентства (МЭА или International Energy Agency, IEA) и британского Института энергии (Energy Institute), в мире около 750 млн человек до сих пор не имеют полноценного доступа к электричеству, а около 2,6 млрд человек используют для бытовых нужд сильно загрязняющие окружающую среду виды биотоплива (древесный и каменный уголь, отходы животного происхождения)¹ [World Energy Outlook, 2024, p. 225; Energy Institute Statistical Review …, 2024, p. 8].

По данным официальной статистики, около 80% людей, страдающих от энергетической бедности, проживают в странах Африки к югу от Сахары [World Energy Outlook 2024, p. 225]. Хотя в настоящее время энергетическая угроза затрагивает не только эти «традиционно» энергетически бедные развивающиеся страны, но становится ощущимой и для государств с высоким уровнем развития (в том числе в области использования возобновляемых источников энергии), которых затронули международные конфликты. Прежде всего, это касается европейских государств вследствие разрыва торговых связей и ухудшения дипломатических отношений с богатой энергоресурсами Россией.

Приведенные факты свидетельствуют о том, что энергетическая бедность продолжает разрастаться, а ее преодоление входит в число ключевых задач энергетической политики все большего числа стран. В связи с этим представляется своевременным обратиться к рассмотрению понятия «энергетической бедности», ее причин, индикаторов и динамики, а также проследить возможности ликвидации этой угрозы в разных странах и регионах мира.

Определение проблемного поля

Вполне очевидно, что поиск эффективных способов борьбы с энергетической бедностью невозможен без четкого определения границ ее проблемного поля. Однако разнообразие трактовок самого понятия, отсутствие перечня общепринятых индикаторов и оценочных моделей препятствует достижению этого состояния.

Учитывая все возрастающие масштабы явления, понятие «энергетической бедности» обогащается новыми смыслами и не ограничивается наиболее распространенной трактовкой – «отсутствием доступа к электричеству». Согласно рекомендациям МЭА и Еврокомиссии, а также эксперт-

¹ Как будет показано ниже, эти данные могут варьировать в зависимости от источника и методики оценки.

ным высказываниям и суждениям [Дамилола Огунбийи … , 2021; Мурашко, 2023; Powering progress … , 2024], «энергетическая бедность» в настоящее время представляет собой:

- недостаток / отсутствие доступа к минимально необходимому количеству электроэнергии (МЭА), а также к основным энергетическим услугам (Еврокомиссия);
 - нехватка чистой, надежной энергии, которая имеет решающее значение для повседневной деятельности (такой как приготовление пищи, освещение, орошение, отопление / охлаждение, бытовые цифровые услуги и пр.);
 - ограниченный доступ к энергоресурсам, обеспечивающим продуктивную экономическую деятельность в промышленной и сельскохозяйственной областях наряду с функционированием социально значимых служб (медицинских и образовательных учреждений, общественных мест и пр.) (МЭА);
 - «отсутствие достаточного количества энергии для того, чтобы изменить свою жизнь к лучшему. Или вообще полное ее отсутствие» [Дамилола Огунбийи … , 2021].

При этом в ряду причин энергетической бедности выделяют: 1) высокие цены на энергоресурсы; 2) низкие доходы домохозяйств; 3) низкую энергоэффективность жилья; 4) неэффективность государственных услуг в сфере энергоснабжения; 5) зависимость от загрязняющего биотоплива; 7) недостаток современных энергетических технологий; 8) логистически труднодоступные, «отдаленные» районы [Куаси, 2024].

В свете разнообразия трактовок и причин энергетической бедности, анализ ее масштабов и последствий предполагает определение группы как первичных¹, так и сопутствующих² индикаторов, которые со всей очевидностью должны быть учтены в ходе выработки современных методик ее измерения. Обзор специальной литературы позволяет выделить ряд моделей оценки энергетической бедности³, которые представляют определенный

¹ В том числе доля населения: подверженного риску бедности; не имеющего возможности содержать свой дом в достаточном тепле; имеющего задолженность по коммунальным платежам; с долей расходов на электроэнергию в доходе, более чем в два раза превышающей медианную долю по стране; с абсолютными расходами на электроэнергию ниже половины медианной доли по стране [Мурашко, 2023].

² В том числе цены на электроэнергию и газ для домашних потребителей; доля населения с сыростью или гниением в их жилищах; конечное потребление энергии на квадратный метр в жилом секторе с поправкой на климат [Мурашко, 2024].

³ Например: 1) «показатель 10%»: домохозяйство относится к энергетически бедным, если ему приходится тратить более 10% дохода на энергетические услуги [Boardman, 1991]; 2) индикатор, основанный на MIS (Management Information Systems): домохозяйство рассматривается как энергетически бедное, если у него не хватает дохода на необходимые энергоресурсы после удовлетворения основных потребностей [Moore, 2012]; 3) «низкие доходы – высокие расходы» (LINC): домохозяйство является энергетически бедным, если его доход ниже относительного порога бедности, а затраты на электроэнергию превышают данный порог

исследовательский и практический интерес. Тем не менее остается открытым вопрос о поиске общепринятого подхода, позволяющего отразить актуальные тенденции в энергетическом секторе и скоординировать политику международных акторов, направленную на решение проблемы энергетической бедности.

Энергетическая бедность в свете современных социально-экономических тенденций

В обозримой перспективе с определенной долей уверенности можно предположить, что проблема энергетической бедности будет привлекать все больше внимания (не только в исследовательской, но и в политико-административной и общественной среде). Основанием для такого утверждения служат тенденции развития глобальной энергетической системы, в числе которых эксперты British Petroleum выделяют [BP Energy Outlook: ..., 2024, p. 8–9]:

- а) акцент на обеспечении энергетической безопасности и доступности в свете эскалации вооруженного конфликта на Украине и на Ближнем Востоке;
- б) продолжающийся рост глобального спроса на энергию (в среднем около 1% в год в период с 2019 по 2023 гг., во многом благодаря высоким темпам экономического развития и роста благосостояния населения в развивающихся экономиках);
- в) медленные темпы повышения энергоэффективности (количество энергии, используемой на единицу экономической деятельности, в последние четыре года сокращалось в среднем не более чем на 1% в год – темпы этого снижения ниже, чем за предыдущие 10 лет, и не соответствуют целям, намеченным в обязательстве по энергоэффективности на 28-й Конференции ООН по климату (КС-28, подробнее см.: [КС-28: в итоговый документ ..., 2023]);
- д) недостаток источников энергии с низким выбросом углерода для удовлетворения общего глобального спроса, что означает дальнейший рост потребления ископаемого топлива, которое достигло нового максимума в 2023 г. (в основном за счет роста потребления нефти);
- е) быстрое увеличение спроса на природный газ в развивающихся (в первую очередь, азиатских) экономиках в сочетании с перебоями в его экспорте по трубопроводам из России в Европу, спровоцировавшими существенный рост спроса на СПГ;

[Fuel Poverty Methodology..., 2020]; 4) многомерный индекс энергетической бедности, учитывающий использование всех видов современной бытовой техники, мобильной и стационарной связи и пр. [Мурашко, 2023]; 5) индекс энергетического развития МЭА, включающий среднедушевое потребление энергии, долю энергии в конечном потреблении, долю населения, имеющего доступ к электроэнергии [Мурашко, 2023] и др.

ж) заметное увеличение потребления электроэнергии вследствие цифровизации, повсеместного внедрения генеративных приложений ИИ и пр.

Следует отметить, что приведенный перечень не является исчерпывающим ввиду целого ряда факторов (в том числе геополитическая конфликтогенность и угроза энергетической безопасности, географическая гетерогенность потребления энергии и выбросов парниковых газов¹, нарастающие темпы автоматизации, поступательный рост развивающихся экономик Глобального Юга и пр.), которые чреваты ростом спроса и цен на энергоносители наряду со сбоями их поставок. Все это может усугубить проблему энергетической бедности – если своевременно не будут найдены пути ее решения и приняты соответствующие меры.

Возможности и пути решения: опыт развивающихся и развитых стран

Несмотря на то что отсутствие и/или недостаток доступа к источникам энергии и энергетическим услугам до сих пор остается одним из наиболее фундаментальных показателей неравенства в сегодняшней энергетической системе (причем это усугубляется методологическими трудностями и различиями официальной статистики), на региональном и национальном уровнях предпринимаются попытки если не решения данной проблемы, то контроля за ней. В данном отношении интересным представляется обзор мер, реализуемых в «традиционно» энергетически бедных странах Африки, наряду с опытом в решении данного вопроса развитых европейских государств, для которых проблема энергетической бедности также приобретает особую значимость ввиду конфронтации с Россией.

Страны Африки. Согласно аргументированным экспертным суждениям, стратегии, направленные на расширение традиционных энергосетей, показали свою неэффективность для решения проблемы энергетической бедности в странах Африки. Во многом это объясняется высокими финансовыми затратами и проектными рисками внедрения энергетических технологий в развивающихся экономиках, логистическими препятствиями (особенно в отдаленных и слаборазвитых районах), зависимостью от ископаемого и «грязного» биотоплива, наносящего ощутимый вред окружающей среде и

¹ Так в 2023 г., по данным британского Института энергетики, в Африке, Южной Азии, Южной и Центральной Америке среднее количество потребляемой энергии на человека составляло 30 ГДж. Это резко (в браз) контрастировало с Северной Америкой, странами СНГ и Ближним Востоком, где потребление энергии на душу населения в среднем составляло 180 ГДж. Похожая картина наблюдалась и для средних выбросов парниковых газов на человека. Так для Африки, Южной Азии, Южной и Центральной Америки этот показатель составил 2 Мт СО₂-экв. по сравнению со средним мировым уровнем в 6,7 Мт СО₂-экв. А для Северной Америки, СНГ и Ближнего Востока достиг отметки 11,5 Мт СО₂-экв., что почти вдвое превышает средний мировой показатель. [Energy Institute Statistical Review … , 2024, p. 8].

населению [Powering progress … , 2024; World Energy Outlook 2024, p. 20]. В связи с этим становится очевидной настоятельная необходимость поиска и разработки более креативных и устойчивых решений, рентабельных технологий, новых политических стратегий, доступных цифровых платежных опций и бизнес-моделей, учитывающих особенности стран Африканского континента.

В качестве примера таких инновационных и эффективных решений для борьбы с энергетической бедностью может служить запущенная международной коалицией Power for All¹ кампания Utilities 2.0. Она нацелена на синтез централизованных и децентрализованных технологий «в интегрированную, интеллектуальную и интерактивную энергетическую сеть», которая позволит предоставлять ориентированные на клиента, экологически чистые энергетические решения для ликвидации энергетической бедности при минимальных затратах и в кратчайшие сроки² (более подробно см.: [Utilities 2.0 … , 2019]).

Помимо этого, решение проблемы энергетической бедности связывают с внедрением новых бизнес-моделей, таких как Pay-As-You-Go (PAYGo)³ и цифровых платежных систем, а также со снижением стоимости энергетических систем для домохозяйств, работающих на солнечной энергии (так называемых «солнечных домашних систем» или solar home systems, SHS). Неслучайно, в странах Африки к югу от Сахары продажи SHS с 2018 г. выросли в 2,5 раза, а более 90% всех систем, проданных во всем мире в 2023 г., были реализованы через PAYGo⁴ [World Energy Outlook, 2024, p. 56].

Однако внедрение инновационных энергетических моделей в энергетически бедных африканских государствах представляется невозможным без государственной поддержки, соответствующих программ и целевых стимулов. В частности, достижение цели ЦУР 7 к 2030 г. подразумевает, что

¹ Некоммерческая структура, объединяющая более 200 государственных и частных организаций, деятельность которой с 2015 г. направлена на развитие рынка распределенной возобновляемой энергии (distributed renewable energy, DRE) с целью искоренения энергетической бедности в странах Африки и Азии. Адрес официального сайта <https://www.powerforall.org>.

² Такой подход уже показал свою эффективность в сельской местности Уганды, где был реализован проект по разработке децентрализованной возобновляемой энергии в сочетании с традиционными сетевыми системами, что способствовало ускоренной электрификации государственных и коммерческих объектов по более низкой стоимости по сравнению с традиционным подходом [Powering progress … , 2024].

³ Pay as yougo (PAYG, оплата по мере потребления) – модель оплаты облачных сервисов по принципу «плата только за то, что использую» [Pay as you go, 2024].

⁴ По последним оценкам МЭА, более 40 млн человек в странах Африки к югу от Сахары уже в 2023 г. имели доступ к электроэнергии посредством SHS. Еще 30 млн человек в регионе используют SHS в качестве резервного источника электроэнергии. Это свидетельствует о доступности SHS даже для самых бедных и «отдаленных» слоев населения [World Energy Outlook, 2024, p. 56].

около 7% населения в странах Африки к югу от Сахары каждый год должны получать доступ к качественной электроэнергии [World Energy Outlook, 2024, р. 56]. Такая ежегодная динамика вполне достижима, о чем свидетельствуют даже более высокие темпы прогресса, которые были достигнуты в прошлом в странах Южной Азии. Ускоренное подключение к электрическим сетям в этом регионе стало возможным благодаря мощной государственной поддержке и программам доступности. Например, в Индии в 2018 г. удалось подключить к электричеству почти 100 млн человек, благодаря правительенным инициативам Saubhagya и Deen Dayal Upadhyaya Gram Jyoti Yojana, направленным на расширение электрификации сельских районов [World Energy Outlook, 2024, р. 57].

Конечно, на фоне текущих глобальных трансформаций, свидетельствующих об укреплении геополитических позиций стран Глобального Юга, решение проблемы энергетической бедности в африканских государствах во многом будет зависеть от их взаимодействия с новыми экономическими центрами силы, в первую очередь, с активно набирающим обороты альянсом БРИКС и входящей в его состав Россией. Неслучайно, проблему энергетической бедности, «как одну из самых острых... стоящих перед миром» президент Экваториальной Гвинеи Теодоро Обианг Нгема Мбасого озвучил на встрече министров энергетики стран БРИКС в ходе Российской энергетической недели (РЭН), которая была проведена в Москве 26–28 сентября 2024 г. [Конопляник, 2024]. В ходе своего выступления Мбасого привел цифры о масштабах энергетической бедности, практически вдвое превышающие данные официальной статистики МЭА¹. Это еще раз подтверждает необходимость разработки общей методики оценки уровня энергетической бедности, которая позволила бы гармонизировать данные и скоординировать энергетическую политику заинтересованных стран.

Европейские страны. Новым трендом в географии энергетической бедности стала актуализация данной проблемы в странах ЕС. Вследствие санкционного противостояния с Российской Федерацией² вполне ожидаемо в общественной и административной европейской среде все чаще стали звучать суждения относительно нарастающей угрозы энергетической бедности государств – членов ЕС. По оценкам Евростата, не могли поддерживать достаточное тепло в своих домах: в 2021 г. – 6,9% европейцев; в 2022 г. этот показатель вырос до 9,3%, а в 2023 г. – до 10,6% [Energy poverty, 2024,

¹ В докладе Мбасого прозвучало, что минимум 1–1,5 млрд человек в странах Глобального Юга не имеют доступа к электроэнергии, а более 2 млрд используют дрова для приготовления пищи [Конопляник, 2024].

² По заявлению МИД РФ, «главная цель энергетической стратегии Европейского союза – это нанесение России экономического ущерба посредством отказа от российских энергоносителей» [Кошечкина, 2024]. В свою очередь, это стало «бумерангом» для самой европейской энергетики.

р. 2]. И есть немало оснований полагать, что данная негативная тенденция в ближайшей перспективе будет усиливаться¹.

Следует признать, что проблему энергетической бедности жителей Европы эксперты Еврокомиссии начали осознавать еще до событий февраля 2022 г., послуживших причиной отказа от российских энергоносителей. Целый ряд инициатив по ее решению был принят значительно раньше [Energy poverty, 2024]. В частности, в 2009 г. была утверждена Концепция энергетической бедности (The concept of energy poverty), а в 2016 г. запущена работа Обсерватории энергетической бедности (Energy Poverty Observatory, EPOV). События, связанные с распространением и борьбой с последствиями COVID-19 в 2020–2021 гг., неизбежно спровоцировали усиление угрозы энергетической бедности, что также привело к новым целевым мерам по ее преодолению, в числе которых стало создание Консультативного центра по вопросам энергетической бедности (Energy Poverty Advisory Hub, ЕРАН) в 2021 г.

По признанию европейских экспертов, эскалация военного конфликта на Украине в феврале 2022 г. существенно ухудшила ситуацию с энергобез обеспечением для граждан ЕС [Energy poverty, 2024, р. 2]. Вследствие этого в апреле 2022 г. была создана Координационная группа Комиссии по вопросам энергетической бедности и уязвимых потребителей (Commission Energy Poverty and Vulnerable Consumers Coordination Group); в октябре 2023 г. были сформулированы рекомендации и руководство ЕС по энергетической бедности (EU Recommendation and guidance on energy poverty). В числе последних мер в мае 2024 г. вступила в силу пересмотренная Директива об энергоэффективности (Energy Performance of Buildings Directive), а в июне была представлена реформа «дизайна рынка электроэнергии» (Electricity Market Design reform) [Energy poverty, 2024, р. 2–4].

Тем не менее в официальном европейском дискурсе основными средствами борьбы с энергетической бедностью продолжают считаться меры по повышению энергоэффективности² и переходу к чистой энергии³. Однако, несмотря на регулярные шаги в данном направлении, предпринимаемые европейскими структурами, энергетическая угроза становится все более ощутимой для многих европейцев. По словам депутата Европарламента от Румынии М. Тудоса, «только 25% европейцев считают, что ЕС

¹ Об этом, например, убедительно свидетельствуют слова депутата Европарламента от Румынии М. Тудоса: «50% европейцев ощущают острую потребность в поддержке ЕС мер по снижению энергопотребления, а 53% призывают ЕС помочь домохозяйствам, живущим в условиях энергетической бедности» [Кошечкина, 2024].

² ТВ рамках Horizon 2020 Energy Efficiency было выделено около 29 млн евро на 16 проектов по борьбе с энергетической бедностью [Energy poverty, 2024, р. 7].

³ Программа перехода на чистую энергию LIFE имеет бюджет почти в 1 млрд евро на период 2021–2027 гг. и охватывает проекты, направленные на сокращение уровня энергетической бедности [Energy poverty, 2024, р. 8].

принял меры для обеспечения того, чтобы они получали выгоду от более доступных цен на энергоносители» [Кошечкина, 2024]. Это свидетельствует о том, что решение проблемы энергетической бедности в странах ЕС будет зависеть уже не столько от темпов энергоперехода, сколько от стабилизации геополитических процессов, обеспечения энергетической безопасности и взаимовыгодного взаимодействия с другими акторами мировой энергетической системы.

Заключение

Завершая обзор основных подходов, тенденций и возможностей урегулирования проблемы энергетической бедности, представляется важным отметить, что будущее амбициозных планов по достижению ЦУР 7, а также по реализации сценариев МЭА¹ сегодня представляется крайне неопределенным. Их воплощение в жизнь зависит не столько от международных программ и инициатив (таких как, например, обязательство Всемирного банка и Африканского банка развития предоставить 300 млн человек в Африке доступ к электричеству к 2030 г. [World Energy Outlook, 2024, р. 227]), сколько от снижения геополитической напряженности и гарантии энергетической безопасности на международном, региональном и национальном уровнях.

Причем «драйвером проактивных подходов в рамках новых геополитических реалий для коллективной борьбы с энергетической бедностью в Евразии, Африке, Латинской Америке (странах глобального Юга) могут быть страны БРИКС, среди которых Россия может – должна! – занять лидирующие позиции по формированию взаимоприемлемых подходов и повестки» [Конопляник, 2024]. Учитывая собственный значительный энергетический потенциал и растущее геоэкономическое влияние, Российская Федерация² с высокой долей вероятности может реализовать свой «флагманский проект» в рамках БРИКС, обеспечив «переход от экспорта энергоресурсов к энерготехнологическому сотрудничеству» в условиях «сосуществования невозобновляемых и возобновляемых энергоресурсов» [Конопляник, 2024]. В свою очередь это позволит обеспечить энергетическую безопасность и решить проблему энергетической бедности в большинстве заинтересованных стран, а также будет способствовать стабилизации и совершенствованию мировой энергетической системы в долгосрочной перспективе.

¹ Более подробно описание сценариев МЭА (Stated Policies Scenario (STEPS), Announced Pledges Scenario (APS), Net Zero Emissions by 2050 Scenario (NZE) см. [Understanding GEC Models scenarios, 2024].

² Следует отметить, что российскими специалистами уже подготовлены конкретные проекты, которые способствуют ликвидации энергетической бедности. См. например, «пирамиду кооперации» [Конопляник, 2024].

Список литературы

1. Гилева К. Военные конфликты в 2024 году: где сейчас горячие фазы. Карта // URA.RU. – 2024. – 20.09. – URL: <https://ura.news/news/1052820025> (дата обращения 20.11.2024).
2. Дамилола Огунбийи: Ликвидация энергетической бедности спасает жизни людей и всю планету // ООН. – 2021. – 23.09. – URL: <https://www.un.org/ru/climatechange/damilola-ogunbiyi-ending-energy-poverty> (дата обращения 20.11.2024).
3. Конопляник А.А. Борьба с энергетической бедностью должна стать флагманским проектом БРИКС // Независимая газета. – 2024. – 07.10. – URL: https://www.ng.ru/energy/2024-10-07/11_9109_bricks.html (дата обращения 20.11.2024).
4. Кошечкина В. В ЕС заявили об энергетической бедности граждан // Lenta.ru. – 2024. – 10.10. – URL: <https://lenta.ru/news/2024/10/10/poverty/> (дата обращения 20.11.2024).
5. КС-28: в итоговый документ впервые в истории конференций по климату включен призыв к «переходу» от ископаемого топлива // Новости ООН. – 2023. – 13.12. – URL: <https://news.un.org/ru/story/2023/12/1447752> (дата обращения 20.11.2024).
6. Куаси А.М.О. Аспекты энергетической бедности в африканских государствах // ИМЭМО. – 2024. – URL: <https://www.imemo.ru/files/File/ru/conf/2024/26042024/01-KUASI-MO.pdf> (дата обращения 20.11.2024).
7. Макаров И., Чупилкин М. «Энергетический Перл-Харбор». Нефтяной кризис 1973 г. // Россия в глобальной политике. – 2021. – 11.01. – URL: <https://globalaffairs.ru/articles/energeticheskij-pyorl-harbor/> (дата обращения 20.11.2024).
8. Мурашко М. Энергетическая бедность в Центральной Азии: факторы риска и условия для преодоления // ИМЭМО. – 2023. – 12.05. – URL: <https://www.imemo.ru/files/File/ru/conf/2023/12052023/2-02-Murashko.pdf> (дата обращения 20.11.2024).
9. Цель 7: Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех // ООН. – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/energy/> (дата обращения 20.11.2024).
10. Amoyeva U. ООН: 1,1 млрд человек в мире живут в условиях крайней бедности // AA. – 2024. – 18.10. – URL: <https://www.aa.com.tr/ru/мир/оон-1-1-млрд-человек-в-мире-живут-в-условиях-крайней-бедности/3365873> (дата обращения 20.11.2024).
11. BP Energy Outlook: 2024 edition / BP p.l.c. – 2024. – 10.07. – 107 p. – URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook.html> (дата обращения 20.11.2024).
12. Boardman B. Fuel poverty: from cold homes to affordable warmth. – London; New York: Belhaven Press, 1991. – 267 p.
13. Energy Institute Statistical Review of World Energy 2024. – Energy Institute, 2024. – 72 p. – URL: <https://www.energyinst.org/statistical-review> (дата обращения 20.11.2024).
14. Energy poverty // European Commission. – URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/energy-consumers-and-prosumers/energy-poverty_en (дата обращения 20.11.2024).
15. Fuel Poverty Methodology Handbook / Department for Business, Energy and Industrial Strategy. – 2020. – 30.04. – 82 p. – URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/603fcdaee90e077dd08f15e6/Fuel_Poverty_Methodology_Handbook_2020_LIHC.pdf (дата обращения 20.11.2024).

16. Moore R. Definitions of fuel poverty: Implications for policy // Energy policy. – 2012. – Vol. 49. – P. 19–26.
17. Pay as you go // ITGLOBAL.COM. – URL: [https://itglobal.com/ru-ru/company/glossary/pay-as-you-go/#:~:text=3-,Pay%20as%20you%20go%20\(PAYG%2C%20оплата%20по%20мере%20потребления\),за%20то%2C%20что%20использую](https://itglobal.com/ru-ru/company/glossary/pay-as-you-go/#:~:text=3-,Pay%20as%20you%20go%20(PAYG%2C%20оплата%20по%20мере%20потребления),за%20то%2C%20что%20использую)» (дата обращения 20.11.2024).
18. Powering progress: tackling energy poverty with a decentralised renewable energy model // Energy Institute. Knowledge. – 2024. – 17.01. – URL: <https://knowledge.energyinst.org/new-energy-world/article?id=138534> (дата обращения 20.11.2024).
19. Understanding GEC Model scenarios // IEA. – URL: <https://www.iea.org/reports/global-energy-and-climate-model/understanding-gec-model-scenarios> (дата обращения 20.11.2024).
20. Utilities 2.0: Integrated Energy for Optimal Impact / Power for All. – 2019. – May. – 18 p. – URL: <https://www.powerforall.org/application/files/9715/5774/4056/Power-for-All-Utilities-2-0-190514.pdf> (дата обращения 20.11.2024).
21. World Energy Outlook 2024 / IEA. International Energy Agency. – 2024. – October. – 396 p. – URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024> (дата обращения 20.11.2024).

Статья получена: 15.12.2024

Одобрена к публикации: 05.01.2025