

НИЗКОУГЛЕРОДНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В РАМКАХ РАБОТЫ АРКТИЧЕСКОГО СОВЕТА

LOW-CARBON ENERGY SOLUTIONS FOR THE ARCTIC COUNCIL



Воробьев И. С.

Студент 4 курса Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Институт общественных наук, направление публичная политика, e-mail: vorobiev.illya@yandex.ru

Vorobiev I. S.

4th year student of The Russian Presidential Academy of national economy and public administration, Institute of social science, public policy, e-mail: vorobiev.illya@yandex.ru



Воротников А. М.

Кандидат химических наук, доцент кафедры государственного управления и публичной политики Института общественных наук Российской академии народного хозяйства и государственной службы, координатор Экспертного совета Экспертного центра ПОРА (Проектный офис развития Арктики), e-mail: vdep14@yandex.ru

Vorotnikov A. M.

Candidate of chemical Sciences, associate Professor of the Department of public administration and public policy of the Institute of social Sciences of the Russian Academy of national economy and public service, coordinator of the Expert Council of the PORA Expert Center (Arctic development Project office), e-mail: vdep14@yandex.ru

Аннотация. Глобальное потепление вносит свои коррективы в сложившуюся картину мира. В Арктике потепление происходит почти в два раза быстрее, чем в среднем по миру. Перед лицом нарастающей угрозы возрастает роль Целей устойчивого развития (ЦУР), принятых в 2015 году странами-членами ООН, относящихся к снижению выбросов парниковых газов (ЦУР 7, 12, 13). Энергетический сектор, как один из ключевых эмитентов выбросов парниковых газов, нуждается в радикальной трансформации посредством интеграции возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в энергетический баланс. В данной статье рассмотрена роль Арктического совета, как межправительственного органа, способствующего повышению устойчивости Арктической зоны и принимаемым им мерам по снижению углеродного следа.

Annotation. Global warming is making its own adjustments to the current picture of the world. The Arctic is heating up almost twice as fast as the world average. In the face of the growing threat, the role of the Sustainable Development Goals (SDGs), adopted in 2015 by the UN member states in relation to the reduction of greenhouse gas emissions (SDGs 7, 12, 13), is growing. The energy sector, as one of the main sources of greenhouse gas emissions, must be radically transformed by integrating renewable energy sources (RES) into the energy mix. This article examines the role of the Arctic Council as an intergovernmental body contributing to the resilience of the Arctic zone, as well as measures taken to reduce the carbon footprint.

Ключевые слова: Устойчивое развитие, климатические изменения, Арктика, Арктический совет, возобновляемые источники энергии, международное сотрудничество.

Key words: Sustainable development, climate change, Arctic, Arctic Council, renewable energy sources, international cooperation.

Арктический совет – межправительственный орган, содействующий научным исследованиям и сотрудничеству между арктическими странами по вопросам охраны окружающей среды и устойчивого развития Арктического региона.

Совет был создан в Оттаве в 1996 году на основании декларации об учреждении Арктического совета (Оттавская декларация). В число государств-членов Совета входят Дания, Канада, Норвегия, Соединённые Штаты, Россия, Швеция, Финляндия и Исландия. В состав совета также входит ряд Постоянных участников из групп, представляющих общины и народы коренных народов в Арктику. Секретариат Арктического совета находится в Тромсё, Норвегия. Тромсё часто называют «воротами Арктики» и «столицей Севера».

Для решения приоритетных задач в Арктическом совете сформировано шесть Рабочих групп: по устранению загрязнений Арктики; по сохранению арктической флоры и фауны; по защите арктической морской среды; по реализации программы арктического мониторинга и оценки; по предупреждению, готовности и реагированию на ЧС; по устойчивому развитию в Арктике. Арктический совет может также создавать Целевые или Экспертные группы для выполнения конкретных задач. Совет также стал площадкой для ведения переговоров по составлению трёх важных юридически обязывающих соглашений, заключённых между восемью арктическими государствами [1].

С учётом климатических и технологических изменений, а также политических преобразо-

ваний, оказывающих влияние на обстановку в Арктике, международные отношения в этом регионе приобретают особое значение. Арктический совет на сегодняшний день является ключевым механизмом взаимодействия и координации политики между региональными акторами. Он представляет собой межправительственный форум, исполняющий функции института регионального управления по ряду «неполитических» направлений сотрудничества [2].

Рабочие группы Совета периодически встречаются в течение всего года в рамках подготовки к полномасштабным заседаниям Арктического совета, которые проводятся каждые два года в стране, председательствующей на двухгодичной основе поочередно. Совет провел ряд важных экологических исследований. Рабочие группы и программы Совета финансируют-

ся отдельно заинтересованными в них странами-членами; обязательных оценок не существует. Решения Арктического совета и его Рабочих групп принимаются консенсусом стран-членов.

Рамочный документ для действий по поддержанию жизнеспособности в Арктике



Министры Арктического совета приняли Рамочный документ для действий по поддержанию жизнеспособности в Арктике (АРАФ) в мае 2017. Начальный этап воплощения АРАФ осуществляется в рамках работы SDWG (Рабочей группы по устойчивому развитию) при координации со всеми секретариатами других Рабочих групп. АРАФ предоставляет Арктическому совету общую систему отсчёта для поддержания жизнеспособности в Арктическом регионе. Программа выделяет общий набор приоритетов для арктических государств, Постоянных участников, Рабочих групп и Наблюдателей. Приняв АРАФ, Арктический совет согласился отслеживать свою текущую деятельность, направленную на решение приоритетных задач данной программы. Реализация АРАФ направлена на достижение следующих целей:

- Объединение действий арктических государств, Постоянных участников и Рабочих групп



вокруг четырёх приоритетов АРАФ.

- Обмен передовым опытом по поддержанию жизнеспособности в регионе.
- Определение индикаторов для измерения прогресса в части поддержания жизнеспособности в регионе и выявления проблем.

Для достижения этих целей в период 2017-2019 годов предпринимаются следующие действия:

- Сбор и обмен информацией о действиях, предпринимаемых (или планируемых) арктическими государствами, Постоянными участниками, Рабочими группами и Наблюдателями для решения приоритетных задач АРАФ.

- Созыв форума по арктической жизнеспособности. Форум предоставит возможность обмениваться передовым опытом и определить барьеры для повышения устойчивости. Кроме того, целью форума является создание условий для повышения жизнеспособности и адаптивности различных заинтересованных сторон в Арктическом регионе [3].

Рабочая группа по устойчивому развитию

Рабочая группа по устойчивому развитию (SDWG) играет в структуре Совета весьма значительную роль. Стратегические рамки SDWG включают двенадцать приоритетных направ-

лений. Одним из приоритетов является развитие устойчивой экономической деятельности и повышение благосостояния населения, в том числе экологически чистой экономической деятельности в энергетическом секторе. Работа SDWG включает в себя энергетический инструментарий для местных общин, работу с удалёнными энергетическими сетями для перехода от дизельного топлива к возобновляемым источникам энергии, серию арктических энергетических саммитов, сбор передового опыта, связанного с возобновляемыми источниками энергии.

В дополнение к реализации своих проектов, SDWG также занимается разработкой стратегических руководящих принципов Совета, пытаясь протянуть мост между охраной окружающей среды и экономическим развитием, в рамках дискурса об устойчивом экономическом развитии, определяемом как низкоуглеродная, ресурсоэффективная циркулярная экономика в Арктике [4].

Цель SDWG состоит в том, чтобы продвигать инициативы, которые:

- содействуют устойчивому развитию в Арктическом регионе;
- применимы и ценны для арктических сообществ;
- являются долгосрочными по объёму;

• служат укреплению циркумполярного сотрудничества и взаимодействию коренных народов и арктических общин [5].

По мнению авторов, ключевыми проектами SDWG в области низкоуглеродных энергетических решений являются следующие.

Академия энергосистем для отдалённых районов Арктики (ARENA)

Академия энергосистем для отдалённых районов Арктики (Arctic Remote Energy Networks Academy, ARENA) была создана с целью решения задач по улучшению экономических и социальных условий арктических сообществ. Проект направлен на удовлетворение потребности в доступных, надёжных, чистых и возобновляемых источниках энергии для общин, расположенных в наиболее отдалённых районах Арктики. ARENA отвечает на потребность в развитии экспертов по энергетике для обеспечения доступных, надёжных и чистых энергетических решений для арктических сообществ. Она объединяет веб-семинары с обучением в классе и ознакомлением на местах, а также опирается на передовой опыт, накопленный благодаря деятельности энергетических организаций, действующих в Арктике.

В целом, данная программа была весьма успешной и достигла своей главной цели — объединить потенциально перспективные кадры в области энергетики из отдалённых северных общин и дать им навыки, знания и знакомства, которые будут поддерживать их работу над проектами чистой энергетики в их родных общинах и регионах. Все участники чувствовали, что они многое выиграли

от выездных сессий и особенно от встреч с другими участниками и наставниками со всего Севера. И главное — они получили лучшее понимание проблем, связанных с разработкой проектов чистой энергетики. Важно то, что они давали участникам программы возможность увидеть реальные проекты чистой энергетики в действии, а также возможность обсудить проект с ведущими экспертами отрасли.

Результаты проекта:

1. Созданы условия для обмена знаниями в циркумполярном Арктическом регионе с целью укрепления и повышения глобального лидерства региона в области интеграции возобновляемых источников энергии в удалённые энергетические сети.

2. Установлены и укреплены общественные и организационные связи для обмена знаниями и для сотрудничества.

3. Создан онлайн ресурс, основанный на лекциях, полевых поездках и студенческих проектах, обеспечивающий широкий панарктический доступ к общей информации и облегчающий её адаптацию к различным локальным сценариям.

4. Разработаны планы действий для проектов, имеющих большое значение для конкретных мест, которые могут быть реализованы участниками и принимающими их организациями / странами [6].

Будущее устойчивой энергетики в Арктике (ASEF)

В рамках проекта «Будущее устойчивой энергетики в Арктике» (Arctic Sustainable Energy Futures) был создан инструментарий для

оценки энергопотребления, местных и импортируемых ресурсов, выбросов углерода и спроса на энергетические ресурсы для поддержки арктических сообществ по мере их продвижения через процесс энергетического планирования. Цель состоит в том, чтобы арктические сообщества смогли планировать свои пути к надёжному и доступному энергетическому будущему — с помощью проектов чистой энергетики, которые соответствуют приоритетам сообществ, технически обоснованы, соответствуют местным энергетическим нормам и охватывают местную культуру. Этот инструментарий будет широко доступен и свободен для использования общинами по всей Арктике.

Результаты проекта

1. Созданы возможности для обмена знаниями между сообществами в циркумполярном Арктическом регионе о планировании энергетики сообществ и реализации проектов.

2. Созданы печатный и веб-ресурс, основанные на тематических исследованиях, исследовательских работах, руководствах по деятельности, полевых поездках и студенческих проектах, обеспечивая широкий панарктический доступ к общей информации.

3. Общины могут разрабатывать планы действий и общинные энергетические планы для проектов чистой энергетики, которые могут быть ими реализованы. В рамках этого проекта участниками были рассмотрены долгосрочные информационные и сетевые центры для инструментария [7].

Станция «Снежинка»

Международная арктическая станция «Снежинка» — со-



совета и его Рабочей группы по устойчивому развитию.

Международная арктическая станция Snowflake – это ступенька на пути развития безуглеродных технологий в Арктике. Новая российская круглогодичная научно-исследовательская станция будет полностью питаться от возобновляемых источников энергии. Это платформа для тестирования и демонстрации экологически чистых энергетических решений для отдалённых арктических сообществ будет служить центром международного сотрудничества в направлении обеспечения устойчивого развития Арктики.

Футуристическая инновационная лаборатория будет расположена в предгорьях Полярного Урала. Сфероподобные модули Международной арктической станции «Снежинка» обеспечат все удобства современной исследовательской станции – лаборатории, офисы, помещения для телеконференций и выездов



вместный проект, который будет реализован при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства иностранных дел Российской Федерации, Министерства по развитию

Дальнего Востока и Арктики Российской Федерации, губернатора Ямала, инфраструктурного центра Национальной Технологической Инициативы «Энерджинет», Арктического

новых семинаров – при одновременном обеспечении её работы исключительно возобновляемыми источниками энергии и водородным топливом. Уникальная новая площадка для междуна-

родного сотрудничества, объединяющая инженеров, исследователей, учёных и студентов со всего мира для работы над смелыми решениями, составляющими основу жизни и работы в Арктике [8].

Станция обеспечивает испытательный полигон для поэтапного отказа от высокоэмиссионных источников энергии в Арктике, таких как дизельное топливо, путём перехода на возобновляемую и водородную энергетику. Главная цель – выявление и развитие лучших практик и наилучших доступных технологий для безуглеродного энергоснабжения населённых пунктов и промышленных объектов Арктического региона. Цель – не только построить станцию, работающую на возобновляемых источниках энергии и водороде, но и ускорить внедрение в Арктике новых технологий, которые будут полезны для людей, проживающих в регионе.

Строительство Международной арктической станции «Снежинка» – дело ближайшего будущего. Её открытие запланировано на период председательства России в Арктическом совете в 2022 году.

Международная арктическая станция «Снежинка» будет построена рядом с этностойбищем «Земля надежды». Помимо того, что «Снежинка» станет центром международных инноваций, она также будет служить местом встречи между коренными народами и посетителями исследовательской станции. Станция будет не только работать над решением энергетических вопросов, но и служить площадкой для творческого и научного воспитания детей коренных народов Севера [9].

Критика деятельности SDWG

Однако, по нашему мнению, SDWG должна сосредоточиться на действительно циркумпольных проектах и сократить количество мелких и несвязанных проектов. Группа должна лучше работать в области пропаганды устойчивого развития. По мнению международных экспертов, SDWG следует организовывать министерские совещания по таким секторальным темам, как экономическое развитие, транспорт и инфраструктура, социальное обеспечение, образование и наращивание потенциала,

культура и искусство и так далее. SDWG может быть реорганизована в две или более групп, занимающихся этими секторами. Эксперты подчеркивают важность оценки экологических и социальных последствий и экосистемные подходы к управлению ресурсами. Эксперты также поддержали местные и региональные стратегии устойчивого развития и их реализацию, изложенные в повестке дня на XXI век [10].

Вывод

По мнению авторов, устойчивость развития Арктической зоны во многом зависит от активностей

Литература

1. Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации URL: <https://www.mintrans.gov.ru/activities/69/70>
2. Сахаров А. Г. Развитие Арктического совета как «института регионального управления» // Вестник международных организаций. 2015. Т. 10. № 4. С. 72-92. URL: <https://iorj.hse.ru/2015-10-4/170111553.html>
3. М. Халонен, С. Сеппонен, Дж. Миккола, Л. Декомб, Gaia Consulting Ltd: «Отчёт 1-го форума по устойчивости в Арктике» // аналитический отчёт, 2018. URL: https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/2379/Arctic-Resilience-Forum-Final-Report_-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Рабочая группа по устойчивому развитию (SDWG): «Отчёт о прогрессе SDWG» // аналитический отчёт, 2019. URL: https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/2433/SAOIS201_2019_HVERAGERDI_4-2-A_SDWG-Progress-Report.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Рабочая группа по устойчивому развитию (SDWG): «План работы SDWG на 2019-2021 годы» // аналитический отчёт, 2019. URL: <https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/2459/SDWG-Work-Plan-2019-2021-as-of-12-Feb-2019-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Рабочая группа по устойчивому развитию (SDWG): «Отчёт о достижениях Arctic Remote Energy Network Academy (ARENA)» // аналитический отчёт, 2019. URL: <https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/2300>
7. Рабочая группа по устойчивому развитию (SDWG): «Будущее устойчивой энергетики в Арктике: итоговый отчёт Арктического сообщества по энергетическому планированию и реализации (ACEPI)» // аналитический отчёт, 2019. URL: https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/2378/Arctic-Energy-Futures-Toolkit_Report-as-of-12-Feb-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Официальный сайт проекта «Снежинка». URL: <https://arctic-mipt.com/>
9. Рабочая группа по устойчивому развитию (SDWG): «Шаблон проектного предложения SDWG, Приложение С» // проектное предложение, 2018. URL: https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/2489/SDWG_2020-06_Online_Plenary-02b_AHEAD_engl.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Паула Канкаанпя и Оран Р. Янг: «Эффективность Арктического совета, полярные исследования» // 2012. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/polar.v31i0.17176>
11. Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74710556/>

как на национальном уровне, так и на транснациональном, при участии таких международных органов, как Арктический Совет. Особую роль в нём играет Рабочая группа по устойчивому развитию (SDWG), деятельность которой является значительным вкладом в повышение уровня жизни местных сообществ, борьбу с изменением климата в регионе и внедрение наилучших доступных технологий.

Благодаря деятельности Рабочей группы по устойчивому развитию в Арктике ежегодно реализуются масштабные проекты по повышению углеродной нейтральности энергетического баланса. Вводятся в эксплуатацию новые объекты генерации на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ), представители местных сообществ получают необходимые компетенции и опыт по управлению ВИЭ за счёт специальных программ обучения. Реализуются крупные инновационные проекты по изучению альтернативных видов энергии и их применения в условиях крайнего Севера. Активное участие России в деятельности SDWG, с одной стороны, позволит использовать международный опыт в развитии альтернативной энергетики при реализации российской Стратегии развития Арктики до 2035 г. [11], а с другой, позволит использовать опыт нашей страны в устойчивом развитии на глобальном уровне.

Literature

1. Official website of the Ministry of Transport of the Russian Federation URL: <https://www.mintrans.gov.ru/activities/69/70>
 2. Sakharov A. G. Development of the Arctic Council as an "institute of regional management" // Bulletin of international organizations. 2015. T.10. No. 4. P.72-92. URL: <https://iorj.hse.ru/2015-10-4/170111553.html>
 3. M. Halonen, S. Sepponen, J. Mikkola, L. Descombes, Gaia Consulting Ltd: «Report of the 1-st Arctic Resilience Forum» // analytical report, 2018. URL: https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/2379/Arctic-Resilience-Forum-Final-Report-_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 4. Sustainable Development Working Group (SDWG): «SDWG Progress Report» // analytical report, 2019. URL: https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/2433/SAOIS201_2019_HVERAGERDI_4-2-A_SDWG-Progress-Report.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 5. Sustainable Development Working Group (SDWG): «SDWG Work Plan 2019 – 2021» // analytical report, 2019. URL: <https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/2459/SDWG-Work-Plan-2019-2021-as-of-12-Feb-2019-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 6. Sustainable Development Working Group (SDWG): «Arctic Remote Energy Network Academy (ARENA) Achievements Report» // analytical report, 2019. URL: <https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/2300>
 7. Sustainable Development Working Group (SDWG): «Arctic Sustainable Energy Futures: The Arctic Community Energy Planning And Implementation (ACEPI) Toolkit Final Report» // analytical report, 2019. URL: https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/2378/Arctic-Energy-Futures-Toolkit_Report-as-of-12-Feb-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 8. Official portal «Snezhinka». URL: <https://arctic-mipt.com/>
 9. Sustainable Development Working Group (SDWG): «SDWG Project Proposal Template Annex C» // project proposal, 2018. URL: https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/2489/SDWG_2020-06_Online_Plenary-02b_AHEAD_engl.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 10. Paula Kankaanpää & Oran R. Young: «The effectiveness of the Arctic Council, Polar Research» // 2012. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/polar.v31i0.17176>
 11. Decree of the President of the Russian Federation No. 645 of October 26, 2020 "On the strategy for the development of the Arctic zone of the Russian Federation and ensuring national security for the period up to 2035" <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74710556/>
- Arctic development as a strategic task [Electronic resource]. URL: <http://actualcomment.ru/osvoenie-arktiki-kak-strategicheskaya-zadacha-1907162359.html> (accessed 20.01.2020). Arctic zone's sustainable development. https://www.researchgate.net/publication/335003271_Public-private_partnership_as_a_mechanism_of_the_Russian_Arctic_zone's_sustainable_development