

УДК 338.242.4

РАЗВИТИЕ “ЗЕЛеноЙ ЭКОНОМИКИ” В ИРАКЕ***Мзедави Сажжад Касим Авад****аспирант**Пермский национальный исследовательский политехнический университет,
Россия, Пермь***Аннотация**

Устойчивость развития становится все более значимой для нефтегазовой промышленности, особенно в контексте решения задачи устранения дисбаланса в экономических, экологических и социальных вопросах. Статья посвящена вопросу внедрения политики “зеленой экономики” в рамках устойчивого развития отрасли нефти и газа, включая вопросы применения альтернативных источников энергии. Рассмотрены первые примеры реализации «зеленых» проектов в солнечной энергетике. Проанализированы возможности внедрения «зеленых» принципов при решении проблемы управления отходами. Вопросы внедрения «зеленой» экономики увязаны с задачами увеличения количества добычи нефти и газа, замены первичных источников энергии и повышения экономической эффективности нефтегазового сектора страны.

Ключевые слова: Ирак, устойчивое развитие, «зеленая» экономика, энергетика, нефтегазовый сектор

GREEN ECONOMY DEVELOPMENT IN IRAQ***Mzidavi Sajjad Qasim Awad****graduate student,**Perm National Research Polytechnic University,
Russia, Perm***Abstract**

Sustainability is becoming increasingly important for the oil and gas industry, especially in the context of addressing the challenge of redressing imbalances in economic, environmental and social issues. The article is devoted to the implementation of the "green economy" policy in the framework of the sustainable development of the oil and gas industry, including the use of alternative energy sources. The first examples of the implementation of "green" projects in solar energy are considered. The possibilities of introducing "green" principles in solving the problem of waste management are analyzed. The issues of introducing a "green" economy are linked to the tasks of increasing the amount of oil and gas production, replacing primary energy sources and increasing the economic efficiency of the country's oil and gas sector.

Key words: Iraq, sustainable development, green economy, energy, oil and gas sector

Ирак - раздираемая войной страна, серьезно страдает от значительного дефицита электроэнергии вследствие нехватки генерирующих мощностей и постоянно растущего спроса на электричество, который в настоящее время опережает наращивание мощностей. В результате агрессии ИГИЛ в июне 2014 года доступная генерирующая мощность сократилась с 28 680 МВт до примерно 24 020 МВт. В 2017 году выработка электроэнергии уже едва достигала в среднем 11 300 МВт, в то время как спрос составлял 17 000 МВт. Суточная доступность электроснабжения была менее 15 часов в день от сети общего пользования. Это вынудило иракских граждан полагаться на частные дизельные генераторы, чтобы заполнить пробел в электроэнергии. Учитывая текущие темпы роста спроса на электроэнергию в размере 6%, стране уже требуется дополнительная мощность в размере 20 000 МВт, а для обслуживания спроса к 2028 году - более 32 500 МВт. Возникает серьезный вопрос - за счет каких источников энергии можно обеспечить такое увеличение производства электроэнергии?

Ответ видится в развитии «зеленой энергетики». Благодаря наличию значительных солнечных и ветровых ресурсов [1-3], Ирак в настоящее время стремится диверсифицировать свою энергетическую зависимость от ископаемого топлива и улучшить структуру энергетического баланса в течение следующего десятилетия. 7 октября 2021 года компания «Иракский газ» подписала соглашение об экологически чистой энергии со многими международными компаниями во главе с норвежской Scatec ASA на производство 525 мегаватт электроэнергии. По словам представителя Министерства электроэнергетики Ахмеда Муссы, «Чистая энергия нацелена на выработку 63% электроэнергии в ближайшие 5 лет» [7]. По словам главы Министерского совета по энергетике Ихсана Абдул-Джабара Исмаила, правительство Ирака на данный момент подписало три контракта на создание электростанций, работающих на солнечной энергии [11]. На сегодняшний день реализовано 40% программы по реализации проектов по возобновляемым источникам энергии, чтобы выполнить обязательства страны по обеспечению экологической устойчивости. Ожидается, что к 2028 году страна будет обеспечивать более 10% своих энергетических потребностей за счет устойчивых ресурсов, выбрав строительство крупномасштабных объектов, работающих на солнечной энергии, ветре и биомассе. В настоящее время страна уже начала инвестировать в солнечную энергию и рассчитывает получить до 10 гигаватт солнечной энергии к 2025 году.

В сентябре 2021 г. было запущено несколько проектов в области «зеленой» экономики. Например, проект, который будет реализован в Эрбиле, предполагает установку солнечных панелей для водяных насосов в 45 сельских районах, а также 100 солнечных водонагревателей на фермах, которые будут использоваться для сельскохозяйственного производства и это позволит снизить затраты на продукты питания, а также сделать их экологически более чистыми [11].

В Дахуке обращается особое внимание на огромный потенциал солнечной энергии и будет создан солнечный мини-парк мощностью до 2 МВт. Это будет

первое внедрение солнечной энергетики в Ираке, причем на основе внедрения государственно-частного партнерства, и станет примером пилотного проекта для крупных будущих инвестиций в другие проекты «зеленой» экономики и «зеленой» энергетики.

Важная инициатива, направленная на поощрение населения Ирака к переходу на зеленую энергию, исходит от Центрального банка Ирака (СБИ) для кредитования через банки установки солнечных батарей в домах и жилых зданиях.

Концепция «зеленой» экономики и «зеленой» энергетики находится в настоящее время на подъеме в Ираке. Реализуемая ООН в Ираке программа UNDP-AccLab поддерживает это направление путем выявления, исследования и продвижения инновационных решений, призванных способствовать переходу экономики Ирака к устойчивому развитию на основе «зеленой» экономики. В частности, UNDP-AccLab работает над инициированием позитивных изменений в поведении в отношении потребления экологически чистых продуктов [14].

Специальное исследование, проведенное UNDP-AccLab в Ираке, выявило возможность перехода к «зеленой» экономике и предоставило ценную информацию о приоритетах местного сообщества в этой области. Было обнаружено, что приоритеты иракского общества связаны с уменьшением загрязнения окружающей среды и твердыми отходами, которые актуальны и для многих других стран [9]. На основе полученной информации UNDP-AccLab начала деятельность по картированию решений, показавшей, что в Ираке растет число предприятий и проектов с устойчивыми решениями. Например, некоторые иракские компании изменили упаковку своей продукции на экологически чистую, в то время как другие предприятия начали продавать экологически чистые товары, включая Escopotamia, EcoMENA, Green Gold, IPR Eco и компанию Bait Alhiraf.

Среди различных «зеленых» проектов, выдвигаемых иракскими компаниями UNDP-AccLab особо выделила решение, связанное с проблемой пластиковых отходов - производство эко-сумок от Bait Alhiraf. Предлагаемое компанией решение — производство многоразовых эко-сумок с уникальным иракским дизайном, создаваемых иракскими женщинами и позволяющих распространить представления о месопотамской культуре в мире. Реализуемый проект направлен на решение проблемы твердых отходов, которая является одной из основных причин засорения стоков и загрязнения иракских рек. Вдобавок к этому, мусор — это проблема с очень негативным социальным и экологическим воздействием, а в Ираке люди еще не осознали влияние пластиковых отходов на окружающую среду.

UNDP-AccLab в Ираке поддержал это местное решение, предоставив техническую, финансовую и творческую поддержку. Масштабирование локального решения привело к разработке креативных эко-сумок с сочетанием традиционных и современных мотивов, которые доносят послание до молодежи и побуждают общественность сохранять окружающую среду. Локальное решение после запуска привело к популяризации экологичного образа жизни среди населения. Это также привело к повышению осведомленности об

экологически чистых товарах и изменению динамики рынка в сторону более экологичной экономики в Ираке. UNDP-AccLab в Ираке продолжит поиск и изучение других поведенческих методов, которые будут способствовать переходу к более экологичной экономике в стране.

Инновационные лаборатории Oxfam Response, CEWAS, Mercy Corps и SAAVI также осуществляют различные «зеленых» инновационные проекты. В рамках программ развития «зеленой» инициативы и «зеленых» проектов в настоящее время в стране осуществляется переход к индивидуальному обучению и консультациям предпринимателей для дальнейшего развития бизнес-планов и подготовки к «зеленым» инвестициям. Все эти усилия согласуются с теми задачами, которые правительство пытается достичь в отношении экологических проблем.

Еще одна важная проблема, связанная с улучшением состояния окружающей среды Ирака — отказ от нефти в качестве основного энергоносителя [5-6, 10]. Экономика Ирака сильно зависит от нефти, что вызывает серьезные экологические проблемы [8]. При этом глубина использования энергоносителей, получаемых при нефтедобыче чрезвычайно низкая [4]. В частности, речь идет об использовании, газа, добываемого на нефтяных месторождениях. По оценкам экспертов, вследствие военных действий около 16 млрд.кубометров газа с иракских месторождений было сожжено в факелах в 2015 году, что обошлось экономике в миллиарды долларов США в виде потерянных доходов. В результате, в настоящее время страна полагается на импорт газа из Ирана в объеме 5 миллионов кубометров в день, что обходится Ираку примерно в 8 долларов за 2930,7 кВтч, что выше среднего мирового показателя на 5,63 доллара за 2930,7 кВтч.

В связи с этим правительство работает над выделением бюджета в размере 3 миллиардов долларов каждый год для замены жидкой нефти, которая используется на электростанциях, на работу с природным газом. Это уменьшит количество бесполезно сжигаемого газа, а также позволит снизить стоимость производства электроэнергии за счет использования более дешевого природного газа.

Исследование показало, что проблема создания в стране «зеленой» экономики является значительно более широкой и более комплексной, чем простое решение задачи обеспечения граждан и экономики страны электроэнергией и замены носителя первичной энергии с нефти на газ, и предполагает разработку целого ряда индикаторов, позволяющих оценить уровень развития «зеленых» проектов в более широком ряде производств, чем просто задача генерации электроэнергии и замены носителя первичной энергии на экологически более безопасные [12-13]. В свое время предыдущее правительство Ирака сосредоточилось только на производстве электроэнергии, не принимая во внимание ее распределение и транспортировку, а также сбор платежей за потребление электроэнергии и дальнейшее направление финансовых ресурсов на решение энергетических и экологических проблем. Это вопрос полного и целостного участия, так как каждый является заинтересованным лицом, как на национальном, так и на международном уровне,

как сообщество, так и отдельные лица. Кроме того, необходимо сотрудничество между «частным и государственным сектором для достижения целей зеленой экономики».

В заключении нужно отметить, что в целом, начиная с 2003 года, Ирак потратил 60 миллиардов долларов на решение проблемы с электричеством. И сейчас нужно принимать радикальные меры для улучшения ситуации в этой области. Похоже, что решение этой проблемы в Ираке идет рука об руку с переходом на более экологически чистую зеленую энергию, в том числе на основе использования газа, солнечной и ветровой энергии.

Библиографический список

1. Ahmed, Z.A.; Pavlyuchenko, D.A.; Kobel, I.V. Prospects for the use of solar energy in Iraq. *Bull. Kazan State Energy Univ.* 2020, 12, 63–70.
2. Al-Bairmani, A.G.; Yakimovich, B.A.; Kuvshinov, V.V. Use of solar generation in the power supply system of Iraq. *Power Plants Technol.* 2019, 5, 69–73.
3. Al-Rufai, F.M.; Abdali, L.M.; Kuvshinov, V.V.; Yakimovich, B.A. Assessment of the potential of wind energy resources in the south of Iraq. *Bull. IzhSTU Named M.T. Kalashnikov* 2020, 23, 105–113.
4. Al-Qubaisi, S.S.; Ajmal, M. Determinants of operational efficiency in the oil and gas sector: A Balanced scorecards perspective. *Benchmarking Int. J.* 2018, 25, 3357–3385.
5. AL-Saleem, K.I. *The Legal Framework for the Sustainable Development of Iraqi Oil and Gas.* University of Portsmouth. 2015.
6. Higgins, K. L. Economic growth and sustainability — Are they mutually exclusive. Striking a Balance between Unbounded Economic Growth and Sustainability Requires a New Mind Set. (2013). 201 p. ISBN 978-0-12-802204-7/ doi.org/10.1016/C2014-0-02358-1
7. Ismael, T.Y.; Ismael, J.S. *Iraq in the Twenty-First Century: Regime Change and the Creation of a Failed State.* Routledge: New York, NY, USA, 2015. 310 p.
8. Kane, S. Iraq's Oil Politics: Where Agreement Might be Found. US Institute of Peace. 2010. 32 p. ISBN 9781601270566
9. Mingaleva Zh, Vukovic N., Volkova I. & Salimova T. Waste Management in Green and Smart Cities: A Case Study of Russia. *Sustainability.* 2020, Vol. 12. No. 1. Art. 94. doi: <https://doi.org/10.3390/su12010094>.
10. Mohammed, I.M.M.; Pisengolts, V.M. The activities of the oil companies of Iraq and their role in the world economy. *Management.* 2019, 7, 38–46.
11. Supporting Iraq's Local Economic Development through Sustainable Energy Solutions – New Projects Launched. [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://www.undp.org/iraq/press-releases/supporting-iraq%E2%80%99s-local-economic-development-through-sustainable-energy-solutions-%E2%80%93-new-projects-launched> (accessed on 12 October 2022).
12. Vukovic N., Pobedinsky V., Mityagin S., Drozhzhin A. & Mingaleva Zh. A Study on Green Economy Indicators and Modeling: Russian Context. *Sustainability.* 2019. Vol. 11. No. 17. Art. 4629. doi: <https://doi.org/10.3390/su11174629>.
13. World Development Indicators. [Электронный ресурс]. — Режим доступа — <https://data.catalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators> (accessed on 18 October 2022).
14. UNDP-AccLab. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://www.undp.org/iraq> (accessed on 12 October 2022).

Оригинальность 82%