

## СТАТЬИ

УДК 338.012

**ПРЕДПОСЫЛКИ ВКЛЮЧЕНИЯ  
ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО АСПЕКТА В СИСТЕМУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА****Бурменко Т.А., Кашина Е.В.***ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, e-mail: TBurmenko@sfu-kras.ru*

В статье рассмотрены возможности и предпосылки включения эколого-экономического аспекта в систему показателей социально-экономического развития арктических территорий с учетом перехода к низкоуглеродной экономике (на примере Красноярского края). Анализ стратегических документов и литературных источников позволил выявить наиболее актуальные проблемы арктического региона, пути и возможности их преодоления. На сегодняшний день разработаны и внедрены в активное использование механизмы ответственного и рационального ведения экономической деятельности, основанные на целях устойчивого развития ООН (ЦУР ООН). Помимо вопросов охраны окружающей среды, остро стоят вопросы взаимодействия с коренными и малочисленными народами Севера (КМНС). Достижение перечисленных целей возможно при использовании не только административных механизмов, но и финансово-экономических инструментов, а также требуется обязательное участие представителей коренных и малочисленных народов Севера в процессе принятия решений. Включение эколого-экономического аспекта в систему показателей социально-экономического развития арктической территории возможно при согласовании интересов населения (в том числе КМНС), государства и бизнеса, посредством гармонизации государственной политики РФ в сфере экологии, ВИЭ, перехода к низкоуглеродной экономике, учитывая потребность в обеспечении социально-экономического развития арктической территории.

**Ключевые слова:** Арктика, экология, развитие региона, региональная экономика, эколого-экономический аспект

**PREREQUISITES FOR INCLUSION OF THE ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASPECT IN THE SYSTEM OF INDICATORS OF THE ARCTIC TERRITORY SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT****Burmenko T.A., Kashina E.V.***Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: TBurmenko@sfu-kras.ru*

The article discusses the possibilities and prerequisites for including of the environmental and economic aspect in the system of indicators of socio-economic development of the Arctic territories, taking into account the transition to a low-carbon economy (on the example of the Krasnoyarsk Territory). Analysis of strategic documents and literary sources made it possible to identify the most pressing problems of the Arctic region, ways and possibilities to overcome them. To date, mechanisms for responsible and rational economic activity based on the UN sustainable development goals have been developed and introduced into active use. Achievement of the listed goals is possible when using not only administrative mechanisms, but also financial and economic instruments, and also requires the mandatory participation of representatives of indigenous peoples of the North in the decision-making process. The inclusion of the ecological and economic aspect in the system of indicators of the socio-economic development of the Arctic territory is possible when the interests of the population (including the indigenous ones), the state and business are coordinated, through the harmonization of the state policy of the Russian Federation in the field of ecology, renewable energy sources, the transition to a low-carbon economy, taking into account the need in ensuring the socio-economic development of the Arctic territory.

**Keywords:** Arctic, ecology, regional development, regional economy, ecological and economic aspect

Взаимосвязь концепций социально-экономического развития и экологии может рассматриваться как особенно сильная, поскольку без учета экологической составляющей невозможно дальнейшее поступательное социально-экономическое развитие. Россия, в основном ориентируясь на экспорт углеводородов, попадает в зависимость от мировых тенденций к снижению уровня потребления невозобновляемых источников (уголь, нефть, газ) энергии. Учитывая долю данных ресурсов в общем объеме поступлений в бюджет страны, любое их сокращение способно привести к полной стагнации экономического развития. В до-

полнение к указанному ориентация на экспорт и внутреннее потребление только углеводородов является существенной угрозой энергетической безопасности РФ.

Целью исследования является изучение возможностей включения эколого-экономического аспекта в систему показателей социально-экономического развития арктических территорий с учетом переход к низкоуглеродной экономике.

**Материалы и методы исследования**

Материалами для исследования послужили положения, отраженные в основных стратегических документах РФ о раз-

вители Арктической зоны РФ, обеспечении национальной и энергетической безопасности РФ [1–3], статистические данные, нормативные документы, аналитические статьи и публичные отчеты основных добывающих компаний региона (ПАО «ГАЗПРОМ», ПАО «РОСНЕФТЬ», ПАО «Норильский никель»).

На основании проведенного анализа вышеуказанных материалов авторами статьи выработаны основные положения, являющиеся предпосылками к изучению представленной темы:

– социально-экономическое развитие арктической территории тесно связано с деятельностью добывающих компаний, оказывающей значительное влияние на экосистемы Арктики;

– увеличение добычи природных ресурсов в Арктике приводит к более активному использованию Северного морского пути (далее – СМП), что оказывает не только положительное воздействие на экономическую составляющую, но и несет за собой угрозы для водной и прибрежной арктической экосистемы;

– помимо вопросов охраны окружающей среды, остро стоят вопросы взаимодействия с коренными и малочисленными народами Севера (КМНС), на чьих землях ведется добыча полезных ископаемых.

Анализ стратегических документов и литературных источников позволил выявить несколько наиболее актуальных проблем: зависимость экономики от экспорта углеводородов; негативное воздействие добывающих отраслей на окружающую среду; использование угля и мазута в качестве основных источников энергии, что негативно сказывается как на экологической ситуации, так и на энергетической безопасности региона. Мировые тенденции указывают на сокращение спроса на традиционные энергоносители уже в среднесрочной перспективе относительно прежних ожиданий. Планы по отказу от потребления ископаемого топлива в разных странах мира для России, как для крупнейшего экспортера традиционных энергоносителей, ведут к сужению рынков сбыта [4]. Особую роль вызовы экологической повестки, особенно в части добычи, переработки и транспортировки полезных ископаемых, играют для России, как для одного из крупнейших мировых экспортеров углеводородов. К эколого-экономическим вызовам возможно отнести:

– переход на ВИЭ и водородную энергетику, как следствие, сокращение зависимости ЕС от российских энергоносителей и сокращение рынков экспорта;

– возможные санкции в отношении российских добывающих компаний в связи с их несоответствием международным экологическим стандартам;

– внедрение Механизма пограничной углеродной корректировки (Carbon Border Adjustment Mechanism – CBAM), или «трансграничное углеродное регулирование» (ТУР), предлагающего взимать сбор с некоторых импортных товаров в зависимости от их углеродного следа [4].

По оценке Международного энергетического агентства, прогнозируемые объемы мирового потребления нефти в 2040 г. в гипотетическом сценарии устойчивого развития, предполагающем достижение климатических целей, оказываются на 32 % ниже, чем в инерционном сценарии, газа – на 36 % ниже и угля – на 61 % ниже [4].

По данным GCPT24, в первой половине 2020 г. произошло первое за время наблюдений снижение установленных в мире мощностей угольной генерации – в результате замедленного введения новых мощностей в условиях распространения коронавируса и их рекордного вывоза в ЕС в условиях ужесточения регулирования. МЭА считает, что в отсутствие непредвиденных обстоятельств, которые подстегнут спрос на уголь в Азии, пик мирового спроса на уголь можно считать пройденным в 2013 г. [4, с. 22].

В июле 2021 г. Европейская комиссия опубликовала пакет официальных предложений по введению в ЕС трансграничного углеродного регулирования. План, получивший название EU Green Deal («Зелёная сделка ЕС»), официально направлен на снижение к 2030 г. выбросов в странах Евросоюза на 55 % по отношению к уровню 1990 г. Кроме того, его авторы заявляют, что он будет содействовать выходу ЕС на полную «углеродную нейтральность» к 2050 г. [5]. План предусматривает:

– Введение пограничного углеродного налога на импорт в страны ЕС. Налог затронет такие товары, как сталь, цемент, алюминий, удобрения и электроэнергия.

– Переход с 2035 г. на производство автомобилей с нулевыми выбросами и запрет на производство автотранспорта на ископаемом топливе; масштабную электрификацию транспорта.

– Применение практики компенсационных мер по отношению к «углеродному следу», формируемому индустрией авиационных, морских и автомобильных перевозок [6].

– Согласно аналитическому докладу Российского совета по международным делам (РСМД) «в ближайшее десятилетие

"Зеленая сделка" в наибольшей степени повлияет на ввоз угля, а после 2030 г. – нефти и газа, а ожидаемое сокращение импорта угля до 2030 г. составит 71–77%, нефти – на 23–25%, природного газа – на 13–19% по сравнению с 2015 г. После 2030 г. планируется почти полностью отказаться от использования угля и более существенно снизить ввоз в ЕС нефти и газа на 78–79% и 58–67% соответственно по сравнению с 2015 г.» [7]. Указанное влечет за собой повышенные риски не только для ТЭК РФ, но и для национальной безопасности государства в первую очередь и требует принятия мер, направленных на внедрение экологически чистых технологий, а также применение инструментов «зеленого» финансирования.

Недавние исследования показывают, что многие регионы уже испытывают трудности, связанные с вечной мерзлотой, влияющие на инженерные сооружения. Например, на Аляске 18% (34 из 187) сельских сообществ были отнесены к категории высокого риска, при этом более половины находится на сплошной вечной мерзлоте [8].

Повышение температуры окружающей среды вызывает особое беспокойство у горнодобывающих и нефтегазовых компаний. На территорию вечной мерзлоты приходится 15% добычи нефти в России и 80% газовых операций. К 2050 г. потепление может затронуть примерно пятую часть сооружений и инфраструктуры в зоне вечной мерзлоты, что обойдется примерно в 84 млрд долл. США (примерно 7,5% ВВП России).

Рассматривая вопрос строго с точки зрения бизнеса, глобальное потепление и быстрое сокращение арктического морского льда являются преимуществами для развития Северного морского пути. С экологической точки зрения активное развитие СМП может повлечь негативные последствия, минимизация которых возможна при своевременной разработке и применении соответствующих природосберегающих технологий. Одной из наиболее важных экологических проблем, связанных с этим развитием, является увеличение судоходства по всему СМП. В настоящее время довольно сложно предсказать отложенное и кумулятивное воздействие на окружающую среду от увеличения количества судов. В то же время, как и в любом другом производстве, каждый элемент жизненного цикла СМП – включая строительство промышленных объектов, подготовку и сжижение газа, хранение, транспортировку и регазификацию – оказывает воздействие на окружающую среду. Говоря о развитии добычи при-

родных ресурсов в Арктике и изменении климата, нельзя не упомянуть так называемый «Арктический парадокс». Некоторые исследователи считают, что процесс таяния льда в Арктике происходит столь быстро из-за сжигания ископаемого топлива, часть которого добывается в Арктике. В свою очередь, это привлекает в Арктику горнодобывающие компании, тем самым увеличивая объемы добычи. В результате мы имеем порочный круг между ростом добычи полезных ископаемых и изменением климата в Арктике. Такая ситуация может привести к биологическим, экологическим, социально-экономическим и другим катастрофам.

Помимо вопросов охраны окружающей среды остро стоят вопросы взаимодействия с коренными и малочисленными народами Севера (КМНС). Беря во внимание опыт взаимодействия между добывающими компаниями и КМНС в районе реализации проекта Ямал-СПГ компанией ПАО «НОВАТЭК», следует отметить позитивные изменения жизненного уклада КМНС. Например, железнодорожная ветка, ведущая к Бованенковскому месторождению газа на полуострове Ямал, является удобным средством доставки товаров для коренных жителей региона и транспортировки оленеводческой продукции на рынки. Кроме того, в рамках проекта строительства завода по сжижению газа и морского порта Сабетта, НОВАТЭК финансирует масштабную программу строительства самого северного поселка округа, Се-Яха.

Российские нефтяные и газовые компании, работающие в Арктике, в своей деятельности руководствуются не только извлечением прибыли на северных землях, но и проявляют социальную ответственность, заботясь об окружающей среде и внедряя энергосберегающие и низкоуглеродные технологии на своих производствах [9].

Российские компании реализуют первые проекты производства и поставок углеродно нейтрального сырья на Крайнем Севере (например, углеродно нейтральный никель), что стало возможным за счет проведения компенсирующих мер по снижению выбросов парниковых газов на всех этапах. Нефтегазовые компании планируют запуск производства углеродно нейтрального арктического СПГ, который поможет сократить углеродный след для компаний и потребителей газа. Однако сокращать углеродный след планируется и на целевых рынках. В рамках долгосрочной стратегии НОВАТЭК реализует план по созданию сети автозаправочных станций в Европе для обеспечения грузового транспорта эко-

логически чистым топливом в ключевых точках транспортного сообщения Германии и Польши [10, с. 6]. Не так давно «Газпром» вывел на рынок новый для компании продукт – углеродно нейтральный СПГ [11].

С целью снижения негативного воздействия судов на экологическую обстановку ПАО «Роснефть» в 2019 г. начала производство и использование малосернистого судового топлива RLMS, соответствующего требованиям Международной морской организации. Снижение серы в топливе составляет до 0,1% [12, с. 14].

### Результаты исследования и их обсуждение

На сегодняшний день разработаны и внедрены в активное использование различными компаниями всех секторов и государствами механизмы ответственного и рационального ведения экономической деятельности. Основой подобных механизмов выступают принятые ООН цели устойчивого развития (ЦУР ООН), призванные обеспечить устойчивое будущее для населения планеты. Семнадцать целей отражают основные направления деятельности, каждая организация, государство или регион самостоятельно выбирают те цели, достижение которых является приоритетом.

Достижение перечисленных целей возможно при использовании не только административных механизмов, но и финансово-экономических инструментов, среди которых наиболее актуальными являются «Принцип экватора» (система риск-менеджмента проектов, цель – обеспечение соответствия финансируемых проектов определенным социальным и экологическим требованиям), ESG (социальное, экономическое и корпоративное управление) и ESG-инвестирование – форма социально ответственного инвестирования, когда решение о вложениях средств в бизнес принимается на основе вклада компании в развитие общества [13].

Анализ нефинансовой отчетности компаний, работающих на территории Арктического региона, дает основания полагать, что текущая деятельность таких компаний и перспективы дальнейшего развития бизнеса связаны с выполнением как ЦУР ООН, так и всеобъемлющим использованием механизмов «зеленого инвестирования».

Столь активное внедрение указанных механизмов может быть связано не только со стремлением сохранить арктическую экосистему, но и с необходимостью соответствовать требованиям иностранных покупателей углеводородов (например, тре-

бованиям Европейской системы торговли выбросами (ЕСТВ)).

Расширению международных низкоуглеродных проектов способствует развитие рынка зеленых облигаций. Зеленая облигация представляет собой долговой инструмент, эмитент которого получает от инвестора фиксированный объем капитала и направляет его на проекты, связанные со снижением негативного воздействия на окружающую среду. Зеленые облигации получают поддержку ряда государств и международных организаций, а для многих институциональных инвесторов являются обязательным элементом инвестиционного портфеля. Важность финансовых инструментов такого типа будет лишь расти: их роль состоит в том, чтобы связать финансовые ресурсы экономических агентов, готовых инвестировать в зеленое развитие, с низкоуглеродными проектами по всему миру [14].

Учитывая актуальность вопросов как сохранения экосистем арктического региона, так и социально-экономического развития арктического региона, считаем целесообразным учитывать целевые эколого-экономические показатели развития арктического региона, с учетом достижения показателей Целей устойчивого развития ООН и снижения углеродного следа в программно-целевых и нормативно-правовых документах самого региона. Актуальной также является разработка нормативного обеспечения и практических механизмов применения инструментов зеленого финансирования. Необходимость разработки новых технологий и решений по добыче, переработке, хранению и транспортировке природных ресурсов, вкупе с необходимостью сохранения арктической экосистемы, требует значительных финансовых и капитальных вложений. Поэтому остро стоит вопрос и привлечения инвестиций, в том числе иностранных.

Увеличение экономической активности влечет за собой угрозы экологической обстановке в Арктике. При этом игнорирование экологической ситуации приводит в перспективе к снижению показателей социально-экономического развития арктических территорий. Важным является вопрос нахождения баланса между экономическими интересами и интересами коренных и малочисленных народов Севера в части достижения социально-экономических показателей и соответствия положениям, указанным в российских и международных нормативно-правовых документах, регулирующих экологическую ситуацию.

### Выводы

В ходе проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

– отсутствие гармоничной экологической политики на межгосударственном уровне;

– отсутствие гармоничной государственной политики РФ в сфере экологии, ВИЭ, перехода к низкоуглеродной экономике. Недостаточность программно-целевых документов, регулирующих экологическую составляющую. Отсутствие координации и кооперации усилий компаний, федеральных и региональных органов власти ведет к увеличению затрат на реализацию крупномасштабных проектов;

– необходимыми ресурсами для соответствия актуальной экологической повестке располагают только крупные российские компании, при этом предприятия малого и среднего бизнеса вынуждены подстраиваться под экологические требования и внедрять новые технологии за свой счет. Такая ситуация может привести к тому, что многие из предприятий МСБ либо уйдут в тень, либо будут вынуждены приостановить свою деятельность.

Ключевым аспектом для развития Арктической зоны является создание и развитие транспортной и энергетической инфраструктуры, без наличия которых невозможна реализация инвестиционных проектов. На наш взгляд, включение эколого-экономического аспекта в систему показателей социально-экономического развития арктической территории возможно при согласовании интересов населения (в том числе КМНС), государства и бизнеса, посредством гармонизации государственной политики РФ в сфере экологии, ВИЭ, перехода к низкоуглеродной экономике, учитывая потребность в обеспечении социально-экономического развития арктической территории.

### Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972> (дата обращения: 28.10.2021).

2. Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2019 г. № 216 «Об утверждении "Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации"». [Электронный ресурс]. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/14766> (дата обращения: 28.10.2021).

3. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107030001> (дата обращения: 28.10.2021).

4. Фонд «ЦСР», Аналитический центр ТЭК РЭА Минэнерго России, ООО «Ситуационный центр» доклад «Климатическая повестка России: реагируя на международные вызовы». [Электронный ресурс]. URL: <https://agricommission.com/base/klimaticheskaya-povestka-rossii-reagiruaya-namiejdnarodnye-vyzovy> (дата обращения: 20.10.2021).

5. Объявлены правила первого в мире трансграничного углеродного регулирования // Коммерсант. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4900332> (дата обращения: 20.10.2021).

6. Стоцкий А. Арктика сегодня: размышляя о «Зеленой сделке ЕС» // GOARCTIC. [Электронный ресурс]. URL: <https://goarctic.ru/news/arktika-segodnya-razmyshlyaya-ozelenoy-sdelke-es/> (дата обращения: 20.10.2021).

7. Пискулова Н. «Зеленая сделка»: риски и возможности для ЕС и России // РСМД. [Электронный ресурс]. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/zelenaya-sdelka-riski-i-vozmozhnosti-dlya-es-i-rossii/> (дата обращения: 20.10.2021).

8. Schneider von Deimling T., Lee H., Ingeman-Nielsen T. et al. Consequences of permafrost degradation for Arctic infrastructure – bridging the model gap between regional and engineering scales. *The Cryosphere*. 2021. Vol. 15. No. 5. P. 2451–2471.

9. Кутузова М. Горячее лето арктического нефтегаза // GOARCTIC. [Электронный ресурс]. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5dc69465c7891f51f5fb5143/goriachee-letto-arkticheskogo-neftegaza-610a0ca296d6905358d7341d> (дата обращения: 20.10.2021).

10. НОВАТЭК. Годовой отчет 2020. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.akm.ru/upload/akmrating/NOVATEK\\_annual\\_report\\_2020.pdf](https://www.akm.ru/upload/akmrating/NOVATEK_annual_report_2020.pdf) (дата обращения: 20.10.2021).

11. Кутузова М. Чистое арктическое сырье // GOARCTIC. [Электронный ресурс]. URL: <https://goarctic.ru/work/chistoe-arkticheskoe-syre/> (дата обращения: 20.10.2021).

12. Роснефть: Вклад в реализацию целей ООН в области устойчивого развития. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.rosneft.ru/upload/site1/attach/3/23/Rosneft\\_UN\\_2020\\_RUS.pdf](https://www.rosneft.ru/upload/site1/attach/3/23/Rosneft_UN_2020_RUS.pdf) (дата обращения: 30.10.2021).

13. Каримов К. ESG-инвестиции захватывают мир. Что это и почему они все популярнее? // РБК. [Электронный ресурс]. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/60efd48d9a79477f9b55d91d> (дата обращения: 20.10.2021).

14. Макаров И., Степанов И. Эволюция углеродных рынков: есть ли место для России? // РСМД. [Электронный ресурс]. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/evolyutsiya-uglerodnykh-rynkov-est-li-mesto-dlya-rossii/> (дата обращения: 20.10.2021).