

УДК 338.22

DOI: 10.31857/S0869049924030051
EDN: ZWRVKA

Оригинальная статья / Original article

Зеленая стратегия Канады как фактор противостояния глобальным вызовам

© М.В. СОЛЯНОВА

Солянова Мария Викторовна, Институт мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова Российской академии наук (Москва, Россия), solyanova.maria@gmail.com. ORCID: 0000-0002-4974-4508

Канада, как и многие другие страны, все больше фокусируется на переходе к зеленой экономике в связи с проблемами, вызванными климатическими изменениями, углеродными выбросами и возрастающей необходимостью энергосбережения. Канада – крупная страна с огромными ресурсами, которая способна эффективно развивать зеленую экономику. Комплексно исследован канадский подход к зеленой стратегии, основанной на экологически чистых технологиях и передовых методах производства. Проанализированы ключевые государственные стратегии и программы по стимулированию развития зеленых отраслей экономики, сокращению выбросов парниковых газов и борьбе с климатическими изменениями. Изучены основные проекты и инициативы, которые должны ускорить переход к возобновляемым источникам энергии и повысить уровень энергоэффективности, а также меры стимулирования экологического потребления среди населения и привлечения иностранных инвестиций в сферу зеленой экономики. Рассмотрена роль провинций, территорий и муниципалитетов в развитии зеленой экономики.

Ключевые слова: Канада, зеленая стратегия, зеленая экономика, чистые технологии, устойчивое развитие, климатические изменения, выбросы парниковых газов, энергоэффективность

Цитирование: Солянова М.В. (2024) Зеленая стратегия Канады как фактор противостояния глобальным вызовам // Общественные науки и современность. № 3. С. 64–81. DOI: 10.31857/S0869049924030051, EDN: ZWRVKA

Canada's Green Strategy as a Factor in Countering Global Challenges

© M.V. SOLYANOVA

Maria V. Solyanova, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia), solyanova.maria@gmail.com. ORCID: 0000-0002-4974-4508

Abstract. Canada, like many other countries, is increasingly focusing on transition to a green economy, realizing the problems associated with climate change, carbon emissions and the growing need for energy conservation. Canada is a large country with huge resources and potential for the development of a green economy. The Canadian approach to implementing a green strategy based on clean technologies and best production methods is comprehensively explored. Key government policies and programs to stimulate the development of green sectors of the economy, reduce greenhouse gas emissions and combat climate change are analyzed. The main projects and initiatives aiming to accelerate the transition to renewable energy sources and increase the level of energy efficiency, as well as measures to stimulate environmental consumption among the population and attract foreign investment in the field of green economy, were studied. The role of provinces, territories and municipalities in the development of a green economy are also discussed.

Keywords: Canada, green strategy, green economy, clean technologies, sustainable development, climate change, greenhouse gas emissions, energy efficiency

Citation: Solyanova M.V. (2024) Canada's Green Strategy as a Factor in Countering Global Challenges. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'*, no. 3, pp. 64–81. DOI: 10.31857/S0869049924030051, EDN: ZWRVKA (In Russ.)

*«Мы находимся в начале технологической революции,
основанной на «зеленых» технологиях...»*
(Генеральный секретарь ЮНКТАД Р. Гринспан)

Введение

В последние годы научное сообщество часто применяет термин «зеленая экономика». Тем не менее, он все еще не имеет четкого толкования, – в том числе из-за того, что его смысловое наполнение продолжает развиваться. На практике широко распространена формулировка, предложенная аналитиками Программы ООН по окружающей среде: «“зеленой” считается экономика, которая приводит к повышению благосостояния людей и укреплению социальной справедливости, одновременно снижая риски для окружающей среды и дефицит экологических ресурсов»¹. Существует много версий происхождения этого термина. Большинство исследователей считают, что он исходит от понятия «экологическая экономика» (ecological economics). Одни называют основоположником термина канадского ученого-исследователя К. Холлинга [Трефилова 2021], другие – американского эколога Г.Э. Дейли [O'Neill 2023], третьи – американских экономистов А.В. Низа и Дж. Крутилла [Pearce 2002].

¹ Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. UN Environment Programme. 2010. (<https://www.unep.org/resources/report/towards-green-economy-pathways-sustainable-development-and-poverty-eradication-10>).

Несмотря на различия в определениях и толковании зеленой экономики, очевидно, что ее основа – синтез экономической и экологической политик. Ключевая задача для страны в этой модели экономики – определять потенциально новые источники роста экономики на принципах снижения вредного воздействия на окружающую среду и истощения природных ресурсов. Развитие зеленой экономики может включать в себя очень широкий диапазон мер и инициатив: традиционные экономические инструменты (налоговые платежи или субсидии); нормативно-правовые (регулирование, стандартизация и др.); не относящиеся к сфере экономики меры (информационные, просветительские и т.д.). Таким образом, развитие зеленой экономики находится на стыке разных областей государственного управления и требует междисциплинарного изучения.

С точки зрения исследования канадского подхода к зеленой экономике интерес представляет анализ стратегий, программ и планов разного уровня – федерального, провинциального и территориального. Также важно рассмотреть, как государственная политика влияет на канадское общество, и проблемы, которые остаются на повестке дня при развитии зеленой экономики в Канаде.

Глобальный экономический кризис 2008–2009 гг. существенно повлиял на экономики практически всех стран мира, в том числе Канады. В политической среде сформировалось понимание того, что развитие, ориентированное на экологически чистые технологии, инновации и услуги, которые снижают вредное воздействие на окружающую среду, способно повысить устойчивость страны перед вызовами мировой экономики.

Первой существенной проблемой на данном направлении выступает изменение климата. Канада столкнулась с серьезными последствиями изменения климата: среди них ухудшение качества воды и воздуха, снижение урожайности сельскохозяйственных культур, увеличение масштабов лесных пожаров и повышение уровня морей. Кроме того, проблема углеродных выбросов особо выражена в Канаде – одном из крупнейших производителей углерода в мире. Развитие зеленой экономики способно притормозить глобальное потепление. Данный факт побудил Канаду искать новые пути для уменьшения углеродных выбросов и улучшения качества окружающей среды. Инновационные решения, увеличение объемов производства и внедрение экологически чистых технологий повысят резистентность канадской экономики к климатическим изменениям.

Второй ключевой вызов – нехватка ресурсов. Развитие зеленых технологий позволит стране использовать ресурсы более эффективно и безопасно для окружающей среды, что будет способствовать их сохранению и долгосрочной устойчивости экономики в целом.

Третья проблема, стоящая перед Канадой, – конкуренция в мировой экономике. Зеленое развитие поможет Канаде не только сохранить темпы экономического роста, но и повысить конкурентоспособность. Чистые технологии и инновации повышают производительность и прибыльность, что увеличит инвестиционную привлекательность Канады и укрепит ее позиции на мировом рынке. Существуют различные направления повышения производительности через внедрение зеленых практик и чистых технологий:

- экологически чистые энергетические технологии. Солнечные панели и ветряные турбины могут помочь предприятиям снизить затраты на электроэнергию и высвободить ресурсы для инвестирования в другие области – производство, исследования и разработки;
- экологически чистые транспортные технологии. С их помощью предприятия способны снизить транспортные расходы и повысить их общую эффективность (например, канадская транспортная компания «TransLink» развернула парк электробусов², которые

² TransLink begins new era of bus electrification. TransLink. February 2, 2023. (<https://buzzer.translink.ca/2023/02/translink-begins-new-era-of-bus-electrification/>).

позволили компании снизить эксплуатационные расходы и улучшить экологические показатели);

- экологически чистые производственные технологии (системы замкнутого цикла, технологии вторичной переработки и др.) помогают предприятиям сократить объем отходов и снизить загрязнение окружающей среды, что помогает экономить средства и улучшать экологические показатели;
- технологии в области использования и очистки воды (повторное использование воды, рециркуляция отходов и др.) сокращают потребление воды и улучшают качество сточных вод, что помогает сократить затраты и снизить риск ущерба окружающей среде.

Предприятия, которые инвестируют в экологически чистые технологии, более привлекательны для инвесторов. Такие компании считаются более долгосрочными и инновационными, устойчивыми и безвредными для окружающей среды. Они более конкурентоспособны с точки зрения соблюдения будущих экологических норм. Зеленые технологии позволяют предприятиям не только снизить воздействие на окружающую среду, но и улучшить репутацию, а также привлечь новых клиентов. Данные выводы подтверждены исследованием, которое компания «Бостон Консалтинг Групп» (Boston Consulting Group) провела в 2017 г. Были проанализированы данные более чем 1 тыс. компаний в 24 отраслях. Установлено, что у компаний с самыми высокими экологическими показателями рыночная капитализация была на 6% выше, чем у их аналогов, а общая доходность для акционеров – на 3,7% выше³. Таким образом, зеленые инвестиции становятся не просто статьей расходов, но и источником конкурентного преимущества компании.

В связи с тем, что мировой спрос на экологически чистые технологии быстро растет, Канада, развивая и инвестируя в зеленое развитие, имеет все возможности удовлетворить этот спрос. Страна обладает рядом природных ресурсов, которые можно использовать для производства экологически чистой энергии (гидроэнергия, солнечная энергия и энергия ветра). Канада также стремится занять лидирующую роль в сфере добычи и переработки полезных ископаемых, необходимых для производства экологически чистых технологий. Правительство страны выделяет литий и кобальт как приоритетные ресурсы, так как они способны стимулировать канадский экономический рост, а также важны для развития приоритетных цепочек поставок⁴. Кроме того, Канада обладает мощной научно-исследовательской базой в секторе чистых технологий и рядом конкурентоспособных компаний, которые разрабатывают и внедряют зеленые технологии. Например, компания-производитель Bombardier разработала новую линейку энергоэффективных поездов, которые позволили ей увеличить свои продажи и долю на мировом железнодорожном рынке⁵. Инвестиции в экологически чистые технологии, такие как электропоезда и автобусы на водородном топливе, позволяют снижать воздействие на окружающую среду и удовлетворяют растущий спрос на устойчивые зеленые транспортные решения.

Зеленая экономика также укрепляет деловое сообщество, создавая новые рабочие места и развивая секторы экономики, ориентированные на выпуск экологически чистой продукции и услуг. Внедрение зеленых технологий снизит затраты на энергоносители и повы-

³ Total Societal Impact: A New Lens of Strategy. Boston Consulting Group. October 2017. (<https://media-publications.bcg.com/BCG-Total-Societal-Impact-Oct-2017.pdf>).

⁴ The Canadian Critical Minerals Strategy. Government of Canada. 2022. (<https://www.canada.ca/content/dam/nrcan-rncan/site/critical-minerals/Critical-minerals-strategyDec09.pdf>).

⁵ Bombardier Highlights Innovative Transport Solutions at the World's Largest Rail Show. Bombardier. September 18, 2012. (<https://bombardier.com/en/media/news/bombardier-highlights-innovative-transport-solutions-worlds-largest-rail-show>).

сит конкурентоспособность бизнеса, что в конечном итоге сформирует более устойчивую и процветающую экономику. Некоторые эксперты, например, призывают правительство разработать программы в сфере цифровой политики, которые непосредственно связаны с климатическими мерами. Исследователи считают, что внедрение перспективных цифровых экологически чистых решений позволит Канаде занять лидирующие позиции в мире в этой области⁶.

Канада, хотя и стремится стать одним из лидеров в сфере развития зеленой экономики и противостояния вызовам изменения климата, значительно отстает даже от своих союзников по «Большой семерке»⁷ и «Большой двадцатке»⁸. Целый ряд экспертов отмечает, что цифровая экономика способна стать катализатором развития устойчивой зеленой экономики [Cutean, Matthews, O'Neill 2022]. Другие аналитики предлагают усилить законодательство об интеллектуальной собственности⁹, а также выстроить значимые и взаимовыгодные партнерские отношения с общинами коренных народов [Jackson 2022]. В следующей части будут рассмотрены основные программы в стратегии федерального правительства по стимулированию развития зеленых секторов экономики, сокращению выбросов и борьбе с климатическими изменениями.

Федеральные программы и инициативы

Канадское правительство разработало комплексную стратегию, которая включает в себя инвестиции в возобновляемые источники энергии (гидроэнергетику, солнечную энергию, энергию ветра), проекты по повышению энергоэффективности и созданию зеленой инфраструктуры, а также по формированию политики поощрения приоритетного использования зеленых технологий, в том числе в бизнес-сообществе. В частности, разработаны программы по сокращению выбросов и содействию устойчивому развитию, в которых вводится налог на выбросы углекислого газа, внедряется национальная система ограничения выбросов и торговли ими, а также разрабатывается национальный стандарт на экологически чистые виды топлива.

Развитие зеленой экономики в Канаде тесно связано с политикой устойчивого развития. В основе государственной зеленой стратегии лежат Федеральные стратегии устойчивого развития (последняя редакция рассчитана на период 2022–2026 гг.¹⁰). В документе обозначены 17 ключевых целей, среди них – расширение доступа к чистой энергии, сокращение выбросов и достижение нулевого уровня по ним, принятие мер по борьбе с изменением климата, поддержка инноваций и зеленой инфраструктуры и др. Как и в предыдущих стратегиях, в качестве модели действий предлагается внедрять экологически чистые технологии, формировать безопасные устойчивые сообщества и продолжать обеспечивать лидерство Канады в международных инициативах по регулированию химических веществ, борьбе с загрязнением воздуха и разработке стратегий сокращения выбросов.

⁶ Digital Policy and Climate Change. FarrPoint. May 2022. (https://www.farrpoint.com/uploads/store/mediaupload/492/file/Digital_Policy_and_Climate_Change_Report_FarrPoint_2022.pdf).

⁷ 2022 EPI Results. Environmental Performance Index. (<https://epi.yale.edu/epi-results/2022/component/epi>).

⁸ Climate Change Performance Index 2021. CCPI. (<https://ccpi.org/ranking/>).

⁹ The Money is Here: Using Patents to Secure Cleantech Investment. Bereskin & Parr. December 14, 2021. (<https://www.bereskinparr.com/doc/-the-money-is-here-using-patents-to-secure-cleantech-investment>).

¹⁰ Federal Sustainable Development Strategy for Canada 2022–2026. Government of Canada. 2022. (<https://www.fdsd-sfdd.ca/downloads/2022%20to%202026%20Federal%20Sustainable%20Development%20Strategy.pdf>).

Такую модель претворяют в жизнь с помощью различных программ, которые предусматривают:

- экологически и социально ответственное освоение природных ресурсов;
- развитие науки и новых технологий, проведение научных исследований в области загрязнения воздуха и анализ механизмов управления рисками для здоровья населения;
- создание регулирующих инструкций для мер защиты от разного рода загрязнений, разработку и имплементацию законов, нормативно-правовых актов, правил по ограничению выбросов загрязняющих агентов;
- поддержку и поощрение субъектов промышленного и транспортного секторов, соблюдающих правила;
- развитие сотрудничества с провинциями и территориями для совместной разработки инициатив по управлению рисками в области защиты окружающей среды, обеспечению сокращения выбросов парниковых газов в транспортном, промышленном и энергетическом секторах;
- углубление сотрудничества с партнерами на международном уровне, в том числе в сфере управления химическими веществами и сокращения трансграничного загрязнения воздуха.

Всеобъемлющая стратегия Канады по развитию зеленой экономики представляет собой систему правительственных программ, которую исследователи называют «Зеленым новым курсом» [Соков 2022]. Среди таких программ выделяется Канадский климатический план (Canada's climate plan)¹¹, который включает в себя различные целевые инициативы по введению налога на выбросы углерода, сокращению выбросов парниковых газов, инвестированию в возобновляемые источники энергии и повышению энергоэффективности инфраструктуры. Канадское правительство прилагает значительные усилия, чтобы достичь эти цели, о чем свидетельствует ее высокая позиция в глобальном рейтинге экологической устойчивости – 14-е место из 34 стран ОЭСР с высоким уровнем дохода [Aliakbari 2023].

Канадская политика в сфере зеленой экономики стремится включить в дискуссию гражданское общество, проводя консультации со всеми провинциями и территориями, в том числе представителями коренных сообществ. Таким образом в 2016 г. была создана первая общенациональная «Панканадская рамочная программа по чистому росту и изменению климата» (Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change)¹². Она представляет собой комплексный план федерального центра, правительств провинций и территорий по сокращению выбросов, увеличению использования возобновляемых источников энергии и повышению энергоэффективности. Ключевой мерой этой программы выступает углеродный налог, который налагают на производителей энергии и промышленные предприятия. Полученные средства направляют на развитие чистых источников энергии. Программа содержит ряд инициатив по регулированию выбросов в нефтяной и газовой промышленности. В частности, совершенствуются технологии добычи и переработки нефти и газа, что позволяет сократить выбросы парниковых газов в этих отраслях. Также по программе выделено финансирование на экологически чистые технологии и возобновляемые источники энергии.

На международном уровне канадское правительство взяло на себя обязательства согласно Парижскому соглашению по климату от 12 декабря 2015 г. Для его имплемен-

¹¹ Climate change: our plan. Government of Canada. (<https://www.canada.ca/en/services/environment/weather/climatechange/climate-plan.html>).

¹² Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change. First Ministers' Meeting and Meeting with National Indigenous Leaders. 2016. (https://publications.gc.ca/collections/collection_2022/eccc/En1-77-2020-eng.pdf).

тации были созданы различные фонды, например, Фонд низкоуглеродной экономики (LCEF), который предоставляет финансирование проектам по сокращению выбросов и переходу к низкоуглеродной экономике в провинциях и территориях. Фонд зеленой инфраструктуры (GIF), привлекая дополнительные инвестиции от других партнеров, поддерживает проекты в сфере экологически чистой инфраструктуры (очистка сточных вод, производство и передача экологически чистой энергии, инфраструктура твердых отходов, передача и хранение углерода).

Вместе с тем переход на зеленые технологии обозначился в Канаде еще до Парижского соглашения. Данная инициатива во многом исходила от регионов. Например, на основе апрельской Квебекской декларации 2015 г. (Declaration of the Premiers of Canada)¹³ в июле того же года провинции и территории совместно разработали программу по устойчивому энергетическому развитию – Канадскую энергетическую стратегию (Canadian Energy Strategy)¹⁴. Она стала нормативной базой для углубления регионального сотрудничества по внедрению инновационных энергетических решений. В частности, программа нацелена на развитие солнечной и ветровой энергии, улучшение энергоэффективности зданий и транспорта, а также поддерживает инвестиции в исследования и разработки чистых технологий.

В соответствии с Ванкуверской декларацией 2016 г. (Vancouver Declaration on Clean Growth and Climate Change)¹⁵ провинции и территории обязались выполнить условия Парижского соглашения, формируя конкретные инициативы в рамках Панканадской рамочной программы. В результате Канада должна достичь глобального лидерства в сфере экологически чистого роста. Те же задачи обозначены в национальной «Водородной стратегии» (Hydrogen Strategy for Canada)¹⁶, опубликованной в 2020 г. Цели инициативы – развить производство водорода с использованием экологически чистой энергии, достичь нулевого уровня выбросов к 2050 г. и выйти на лидирующие позиции в сфере возобновляемого топлива.

Эффективная государственная политика и программы позволяют стране поддерживать экономическую стабильность, в то же время снижая вредное воздействие на окружающую среду. Исследователи отмечают, что одним из ключевых факторов устойчивого развития выступают зеленые технологии, в том числе экологически чистая энергетика, основанная на возобновляемых источниках энергии [Минтаева, Голденева, Слободчикова 2021]. Канада имеет огромный потенциал для производства солнечной, ветровой и гидроэнергии. Федеральное правительство вложило миллиарды долларов в развитие возобновляемой энергетики, что позволило создать новые рабочие места и уменьшить углеродные выбросы. Кроме того, Канада – один из крупнейших потребителей энергии в мире, и повышение энергоэффективности зданий может значительно сократить потребление энергии и выбросы углерода. Также правительство активно развивает транспортную инфраструктуру на основе возобновляемых источников энергии.

¹³ Declaration of the Premiers of Canada. Government of Quebec. April 14, 2015. (<https://www.environnement.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/sommet2015/pdf/declaration-sommetcc-ang.pdf>).

¹⁴ Canadian Energy Strategy. Government of Manitoba. July 2015. (https://www.gov.mb.ca/sd/environment_and_biodiversity/energy/pubs/canadian_energy_strategy.pdf).

¹⁵ Vancouver Declaration on clean growth and climate change. First Ministers' Meeting. Canadian Intergovernmental Conference Secretariat. March 3, 2016. (<https://scics.ca/en/product-produit/vancouver-declaration-on-clean-growth-and-climate-change/>).

¹⁶ Hydrogen Strategy for Canada. Government of Canada. December, 2020. (https://natural-resources.canada.ca/sites/nrcan/files/environment/hydrogen/NRCan_Hydrogen-Strategy-Canada-na-en-v3.pdf).

Государство разработало ряд инструментов для достижения поставленных целей, улучшения качества жизни и защиты окружающей среды, среди которых:

- канадская программа по инновационным технологиям в сфере экологически чистой энергетики (Energy Innovation Program)¹⁷, которая предоставляет средства на исследования и разработки в областях солнечной и ветроэнергетики, энергоэффективности и т.д.;
- программа «Чистая энергетика для сельских и отдаленных сообществ» (Clean Energy for Rural and Remote Communities Program, 2017 г.)¹⁸ способствует развитию возобновляемых источников энергии в отдельных регионах за счет финансовой поддержки установки солнечных и ветряных систем и внедрения мер энергоэффективности зданий;
- программа повышения энергоэффективности зданий за счет внедрения инновационных технологий – энергосберегающих ламп, утепления стен и солнечных панелей и др. (Energy Efficiency for Buildings)¹⁹;
- программа по созданию новых рабочих мест для молодых людей в природно-ресурсном секторе экономики, в том числе в области энергетики, горнодобывающей промышленности, лесном хозяйстве и производстве экологически чистых технологий (Green Jobs in Natural Resources)²⁰;
- программа мер стимулирования покупки и использования электромобилей (Canada's Action Plan for Clean On-Road Transportation) при установлении целевого порога количества продаваемых автомобилей с нулевым уровнем выбросов (20% к 2026 г., 60% к 2030 г., 100% – к 2035 г.). Программа включает механизмы субсидирования покупок электромобилей, установки зарядных станций и др.²¹.

Еще одно значительное направление политики в данном векторе – популяризация зеленых идей среди канадского населения. Разработаны и действуют различные меры по стимулированию экологичного потребления, в частности, программа «Энергоэффективность для дома». Она предоставляет канадцам финансовую поддержку для установки зеленых технологий в жилых помещениях: энергосберегающие окна и двери, а также энергоэффективные системы отопления – например, тепловые насосы и солнечные батареи (Canada Greener Homes Initiative)²².

Существуют также меры поддержки экологических практик на федеральном и региональном уровнях. К ним можно отнести налог на выбросы углекислого газа, меры по стимулированию экологически чистого транспорта, поддержка исследований в сфере зеленых технологий и энергоэффективности, а также программы по информированию граждан и бизнеса об экологически устойчивых практиках. Меры по повышению осведомленности об экологических проблемах представляют собой важное направление политики в сфере развития зеленой экономики. Правительство начало целую просветительскую кампанию о влиянии углеродных выбросов на изменение климата и о том, какой вклад граждане могут внести в решение этих проблем.

¹⁷ Energy Innovation Program (EIP). Government of Canada. (<https://natural-resources.canada.ca/science-and-data/funding-partnerships/funding-opportunities/funding-grants-incentives/energy-innovation-program/18876>).

¹⁸ Clean Energy for Rural and Remote Communities Program. Government of Canada. (<https://natural-resources.canada.ca/reducingdiesel>).

¹⁹ Energy efficiency for buildings. Government of Canada. (<https://natural-resources.canada.ca/energy-efficiency/buildings/20671>).

²⁰ Green Jobs in Natural Resources. Government of Canada. (<https://natural-resources.canada.ca/climate-change/canadas-green-future/green-jobs/87>).

²¹ Canada's Action Plan for Clean On-Road Transportation. Government of Canada. December 2022. (<https://tc.canada.ca/en/road-transportation/publications/canada-s-action-plan-clean-road-transportation>).

²² Canada Greener Homes Initiative. Government of Canada. (<https://natural-resources.canada.ca/energy-efficiency/homes/canada-greener-homes-initiative/24831>).

Роль провинций и территорий

Канада представляет собой федеративное государство. Соответственно, в области развития зеленой экономики полномочия специфически распределены между федеральным центром, провинциями, территориями и муниципалитетами. Провинции и территории обладают существенными полномочиями в сфере природных ресурсов и охраны окружающей среды [Cairns 1992]. Так, они формируют и претворяют в жизнь инициативы по устойчивому развитию, созданию экологически чистых систем или защиты водных ресурсов. Каждая провинция и территория разрабатывает экологическую политику, учитывая региональные приоритеты. Они предпринимают все больше усилий для достижения целей устойчивого развития и охраны окружающей среды. Так, одна из задач – снизить выбросы и сократить зависимость от нефтегазовой промышленности – представляет собой важное направление политики правительств на уровне регионов.

Как правило, экономика провинций и территорий с наибольшей численностью населения опирается на добычу полезных ископаемых или использование ископаемого топлива для генерации электроэнергии, что значительно повышает уровень выбросов парниковых газов. Так, в 2021 г. на пять провинций (Альберта, Онтарио, Квебек, Саскачеван и Британская Колумбия) пришлось 91%²³ от всех выбросов парниковых газов в стране (рис. 1).

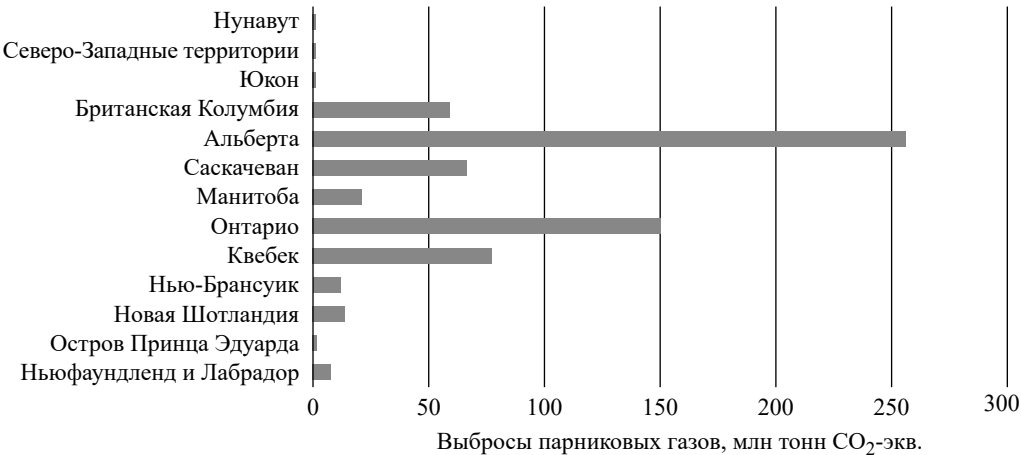


Рисунок 1. Выбросы парниковых газов в регионах за 2021 г.

Figure 1. Greenhouse gas emissions in the regions for 2021

Источник: *Environment and Climate Change Canada (2023). National Inventory Report 1990-2020: Greenhouse Gas Sources and Sinks in Canada. Government of Canada. (https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/eccc/En81-4-2021-1-eng.pdf).*

Source: *Environment and Climate Change Canada (2023). National Inventory Report 1990-2020: Greenhouse Gas Sources and Sinks in Canada. Government of Canada. (https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/eccc/En81-4-2021-1-eng.pdf).*

²³ Canada’s official greenhouse gas inventory – Main page. Government of Canada. (<https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/climate-change/greenhouse-gas-emissions/inventory.html>).

Статистика по провинции Альберта подтверждает, что нефтегазовая отрасль остается крупнейшим движителем ее экономики: на нее приходится 16% ВВП региона²⁴. Правительство предпринимает значительные усилия по диверсификации экономики, чтобы снизить зависимость от нефтяной промышленности. Провинция постепенно переходит на производство альтернативных источников энергии и стремится достичь статуса одного из самых экологически чистых регионов мира. Как показывают исследования, наибольшим потенциалом с точки зрения привлечения иностранных инвестиций в развитие чистых технологических решений, создание зеленых рабочих мест и организацию зеленого предпринимательства обладают следующие отрасли: сельское хозяйство, цифровизация, технологии для улавливания, использования и хранения диоксида углерода, электрификация, энергоэффективность, технологии по производству и использованию водорода²⁵.

Также значительными выбросами парниковых газов отличается провинция Британская Колумбия. В ней исторически развивалась ресурсо-ориентированная экономика, основанная на лесной промышленности, сельском хозяйстве, горнодобывающей отрасли и использовании природного газа. С 2018 г. провинция взяла на себя обязательства по сокращению выбросов и защите окружающей среды²⁶. На основе стратегии 2018 г. были приняты два плана: Дорожная карта до 2030 г.²⁷ и Стратегия обеспечения готовности к изменению климата и адаптации к нему²⁸. Британская Колумбия намерена до 2030 г. сократить выбросы на 40% и полностью избавиться от них к 2050 г. Правительство планирует внедрить систему возобновления ресурсов (экономика замкнутого цикла), увеличить использование чистых источников энергии вместо газа и дизельного топлива и др. Сегодня значительная доля производств переходит на зеленую энергетику, в том числе на гидроэлектростанции или солнечные панели. Стратегия Британской Колумбии включает в себя амбициозные цели в области энергоэффективности (в том числе в строительной области), а также меры стимулирования предпринимателей и инвесторов, которые создают спрос на низкоуглеродные технологии.

Еще одним важным направлением развития зеленой экономики на региональном уровне выступает снижение выбросов в сфере транспортных перевозок. Например, в провинции Онтарио крупнейшим источником выбросов является транспорт: автомобильные перевозки (бензин, пропан), гражданская авиация, железнодорожный транспорт и морская навигация. Эта категория составляет 35% от общего их показателя²⁹. Правительство предпринимает ряд мер, в том числе расширяя сеть станций зарядки для электромобилей, а также вводя в эксплуатацию общественные зарядные станции с бесплатной зарядкой³⁰.

²⁴ Highlights of the Alberta Economy. Open Government Program. (<https://open.alberta.ca/dataset/10989a51-f3c2-4dc8f-f07ad88f9b3b/resource/513eef5f-aa53-4cde-888d-8e52822b6db4/download/sp-eh-highlightsabeconomypresentation.pdf>).

²⁵ Alberta energy transition could grow the green economy by \$61B. Environment Journal. January 6, 2022. (<https://environmentjournal.ca/alberta-energy-transition-could-grow-the-green-economy-by-61b/>).

²⁶ CleanBC. Our nature. Our Power. Our future. Government of British Columbia. 2018. (https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/climate-change/action/cleanbc/cleanbc_2018-bc-climate-strategy.pdf).

²⁷ CleanBC Roadmap to 2030. Government of British Columbia. 2021. (https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/climate-change/action/cleanbc/cleanbc_roadmap_2030.pdf).

²⁸ Climate Preparedness and Adaptation Strategy. Government of British Columbia. 2022. (<https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/climate-change/adaptation/cpas.pdf>).

²⁹ Ontario's Climate Change Strategy. Government of Ontario. (<https://docs.ontario.ca/documents/4928/climate-change-strategy-en.pdf>).

³⁰ Ontario Expands Electric Vehicle Charging Stations. News Release. Government of Ontario. June 12, 2023. (<https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/environmental-indicators/greenhouse-gas-emissions.html#DSM>).

Таким образом, на региональном уровне Канада разрабатывает и проводит разнообразные программы по устойчивому развитию, достижению нулевого порога выбросов парниковых газов и защите окружающей среды. В то же время немаловажную роль в этом процессе играет федеральная политика и инициативы по поддержке провинций и территорий [Jonathan, Samson, Gibson, Ding, Felder 2022]. Так, сельскохозяйственный сектор представляет собой один из основных источников канадских провинций и территорий. В нем существуют значительные возможности для развития «зеленой» экономики – например, переход на чистые источники энергии (солнечная или ветряная энергетика). В апреле 2023 г. федеральное правительство, провинции и территории заключили соглашение «Устойчивое сельскохозяйственное партнерство» до 2028 г. (Sustainable Canadian Agricultural Partnership). В основном оно направлено на повышение конкурентоспособности и устойчивости сельскохозяйственной отрасли, а также на развитие инновационных технологий³¹.

Муниципалитеты создают законодательные собрания провинций, делегируя им часть своих полномочий³². Соответственно, у них, как у низового уровня власти, полномочия в сфере зеленого развития ограничены. Тем не менее, муниципальные власти вносят в нее важный вклад, разрабатывая местные планы по сбору, утилизации и переработке отходов, программы поддержки производителей экологически чистых товаров и услуг и др.

В вопросах сокращения выбросов и повышения энергоэффективности полномочия муниципальных властей расширяются. Примером могут служить программы поддержки микрогенерации, которые позволяют гражданам удовлетворять собственные потребности в электроэнергии, производя ее из возобновляемых источников, а также продавать избыточную электроэнергию в муниципальные сети³³. На уровне муниципальных властей действуют инфраструктурные проекты в сфере энергоэффективности, в частности, по установке солнечных батарей и другого специального оборудования для генерации чистой энергии. Введены программы по использованию транспортных средств с нулевым уровнем выбросов (электротранспорт, общественные велосипеды и т.д.). Таким образом, управление энергетикой на муниципальном уровне представляет собой часть целостной стратегии Канады по зеленому развитию и противостоянию угрозам, связанным с климатическими изменениями.

Общество и зеленая экономика

Хотя усилия канадского правительства по продвижению зеленой экономики выступают одним из основных направлений политики, полностью убедить граждан в необходимости экологичного поведения и защиты окружающей среды пока не удастся. Переход на зеленые технологии осложняется их дороговизной и недоступностью для части населения. Однако, как показывают различные исследования общественного мнения, общество все сильнее поддерживает правительственные меры по стимулированию развития зеленых отраслей экономики и экологичного потребления.

³¹ Sustainable Canadian Agricultural Partnership. Government of Canada. 2023. (<https://agriculture.canada.ca/en/departement/initiatives/sustainable-canadian-agricultural-partnership>).

³² The constitutional distribution of legislative powers. Government of Canada. (<https://www.canada.ca/en/intergovernmental-affairs/services/federation/distribution-legislative-powers.html>).

³³ Micro-generation. Government of Alberta. (<https://www.alberta.ca/micro-generation.aspx>).

Так, общеканадский опрос, проведенный еще в 2019 г., показал, что более 60% канадцев поддерживают увеличение государственного финансирования программ для решения проблем изменения климата, инвестиций в чистую энергетику, зеленые технологии и электрификацию³⁴. Темой опроса стала инициатива под названием «Новый зеленый курс» (Green New Deal), которую выдвинули в США³⁵. С одноименной инициативой в мае 2019 г. выступили представители канадского научного сообщества, профсоюзы, коренные сообщества и молодые люди. Они призвали полностью перейти на использование возобновляемых источников энергии и сократить выбросы вдвое к 2030 г. Также авторы инициативы предлагают создать 1 млн. рабочих мест в зеленой экономике и интенсифицировать взаимодействие с коренными народами в этой сфере³⁶. Большинство респондентов поддержали идею об углеродно-нейтральном статусе Канады к 2050 г. В ответ на общественный запрос и в целях выполнения Парижского соглашения в середине 2021 г. был принят Закон о нулевых выбросах (Canadian Net-Zero Emissions Accountability Act)³⁷. План сокращения выбросов до 2030 г. (The 2030 Emissions Reduction Plan)³⁸, обнародованный в марте 2022 г., обязывает правительство достичь нулевого уровня к 2050 г.

Канадское общество широко поддерживает данную тематику, потому что осознает, как важно бороться с проблемами, связанными с изменением климата, и защищать окружающую среду. Канадцы постоянно ощущают на себе последствия климатических изменений – в частности, участившиеся лесные пожары, наводнения и подтопления. Согласно исследованию 2021 г., 84% респондентов говорят о негативном влиянии экстремальных погодных условий на их жизнь³⁹. Кроме того, для канадской нации характерно бережно относиться к природе и миру диких животных, поэтому население в целом поддерживает меры правительства, направленные на их сохранение. Даже такие конкретные меры, как введение цен на углерод и финансирование программ в сфере возобновляемых источников энергии, получают широкую общественную поддержку.

Кроме того, канадское общество одобряет инициативы правительства по внедрению инноваций и разработке новых технологий в экономике в целом, в том числе в развитии зеленой экономики. Так, международное исследование общественного мнения по проблемам изменения климата от 2022 г. показало, что канадцы не только поддерживают правительство, но и выступают за то, чтобы Канада занимала лидирующие позиции в этой сфере⁴⁰. Большая часть населения осознает, что цена неуклонно усиливающихся угроз, связанных с климатическими изменениями и загрязнением окружающей среды, гораздо выше, чем затраты на правительственные программы по их нивелированию.

³⁴ North99Green New Deal Poll. Abacus Data. April 2019. (<https://www.dropbox.com/s/10w3w4j8azwvsid/North99%20Green%20New%20Deal%20Results.pdf?dl=0>).

³⁵ H.Res.332 – Recognizing the duty of the Federal Government to create a Green New Deal. Congress. gov. (<https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-resolution/332>).

³⁶ Green New Deal. The Council of Canadians. (<https://canadians.org/tag/greennewdeal/>).

³⁷ Canadian Net-Zero Emissions Accountability Act. Justice Laws Website. 2021. (<https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/c-19.3/fulltext.html>).

³⁸ The 2030 Emissions Reduction Plan. Government of Canada. 2022. (https://publications.gc.ca/collections/collection_2022/eccc/En4-460-2022-eng.pdf).

³⁹ Canadians Agree We Need to Do More on Climate, But Divided on Whether Economy Should Suffer as a Result. Ipsos. August 26, 2021. (<https://www.ipsos.com/en-ca/news-polls/canadians-agree-we-need-to-do-more-on-climate>).

⁴⁰ International Public Opinion on Climate Change. Yale Program on Climate Change Communication. Yale School of the Environment. 2022. (<https://climatecommunication.yale.edu/wp-content/uploads/2022/06/international-public-opinion-on-climate-change-2022a.pdf>).

Для достижения задач по развитию зеленой экономики большое значение имеет углубление сотрудничества с частным сектором и институтами гражданского общества. Они получают возможность участвовать в определении сфер взаимного интереса для достижения общих целей. Кроме того, малое и среднее предпринимательство играет значительную роль в коммерциализации чистых технологических решений и экологических практик. На федеральном уровне функционирует целый ряд программ, на основании которых предоставляют финансовую поддержку исследовательским проектам и разработкам, а также формируют соответствующую нормативно-правовую базу для их применения. Кроме того, отдельные институты гражданского общества могут повышать уровень осведомленности канадцев о целях развития зеленой экономики и преимуществах, которые они могут получить от перехода к низкоуглеродным технологиям.

Канадское правительство добилося значительного прогресса в сфере развития зеленой экономики и борьбе с загрязнением окружающей среды, но все еще существует ряд проблем и препятствий. Их придется устранять, чтобы достигнуть лидерства в области чистых технологий.

Проблемы и вызовы

В Канаде сформирован широкий спектр мер по противодействию угрозам, связанным с климатическими изменениями, сокращению выбросов и полному переходу экономики и общества на зеленые технологические решения. Однако некоторые проблемы остаются на повестке дня. Одним из ключевых вызовов – остается зависимость от нефтегазовой отрасли [Хорошилов 2020], которая представляет собой основной источник выбросов парниковых газов. В соответствии со статистическими данными, в 2021 г. на нефтегазовый сектор пришлось 28% выбросов, на транспортный – 22%⁴¹.

С 1990 по 2021 гг. в ряде отраслей возросли выбросы парниковых газов: в нефтегазовой (на 88%), сельскохозяйственной (на 39%), транспортной (на 27%) и строительной (на 21%) (рис. 2).

В других секторах экономики было зафиксировано значительное снижение показателя – в частности, в энергетике (на 45%), тяжелой промышленности (на 22%) и в категории «отходы и прочее» (на 14%) (рис. 3).

Очевидно, что диверсификация и финансирование проектов по развитию чистой энергетики останутся приоритетными областями для правительства, так как нефтегазовая промышленность значительно влияет на зеленое развитие экономики Канады.

Другое препятствие на пути зеленых проектов лежит в организационной и координационной плоскостях. Сотрудничество между различными институтами власти на федеральном и региональном уровнях, а также между отраслями экономики затрудняется из-за разнородности потребностей субъектов, поставленных целевых показателей и соответствующей политики. Частный сектор и гражданское общество также имеют свои приоритеты, интересы и возможности для их претворения в жизнь, которые отличаются от целей правительства. Например, внедрение «чистых» технологий и зеленые инфраструктурные проекты дорого стоят, что представляет собой еще одну проблему для канадского правительства. Власти пытаются ее решить, например, предоставляя финансовую поддержку предприятиям и физическим лицам. Однако первоначальные затраты

⁴¹ Environment and Climate Change Canada (2023). National Inventory Report 1990-2020: Greenhouse Gas Sources and Sinks in Canada. Government of Canada. (https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/cecc/En81-4-2021-1-eng.pdf).

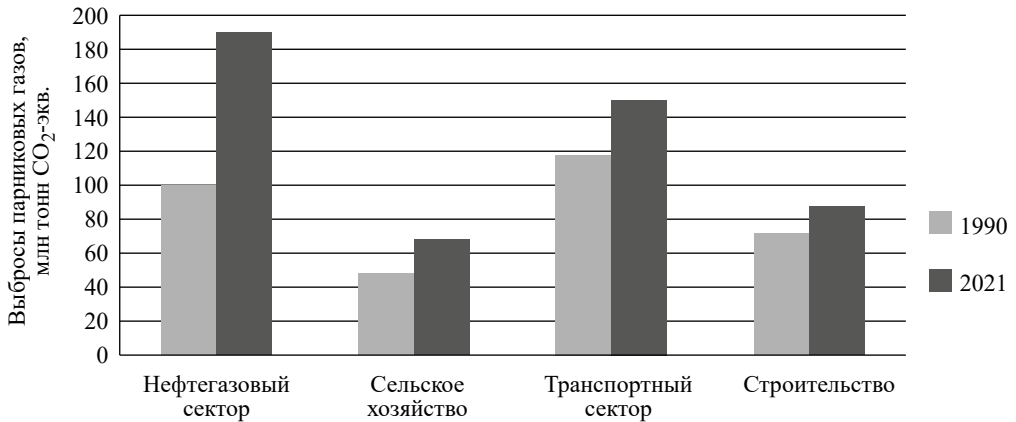


Рисунок 2. Рост выбросов по секторам

Figure 2. Growth of greenhouse gas emissions by sectors

Источник: Environment and Climate Change Canada (2023). National Inventory Report 1990-2020: Greenhouse Gas Sources and Sinks in Canada. Government of Canada. (https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/eccc/En81-4-2021-1-eng.pdf).

Source: Environment and Climate Change Canada (2023). National Inventory Report 1990-2020: Greenhouse Gas Sources and Sinks in Canada. Government of Canada. (https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/eccc/En81-4-2021-1-eng.pdf).

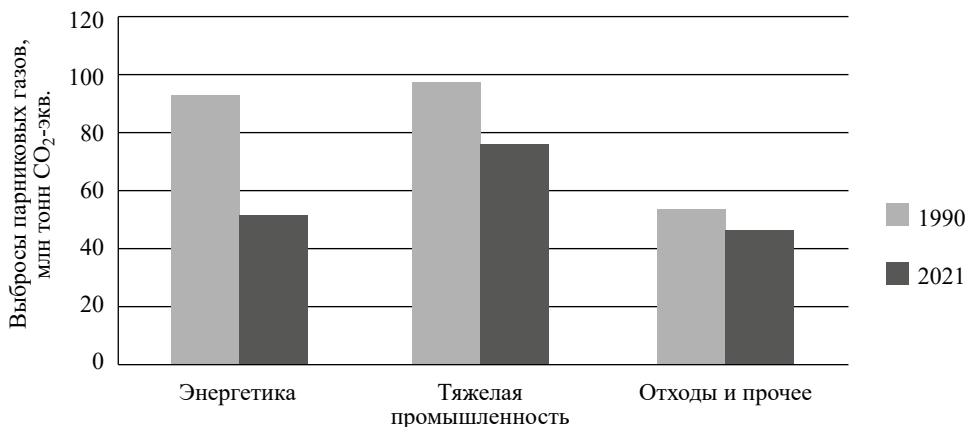


Рисунок 3. Снижение выбросов по секторам

Figure 3. Reduction of greenhouse emissions by sectors

Источник: Environment and Climate Change Canada (2023). National Inventory Report 1990-2020: Greenhouse Gas Sources and Sinks in Canada. Government of Canada. (https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/eccc/En81-4-2021-1-eng.pdf).

Source: Environment and Climate Change Canada (2023). National Inventory Report 1990-2020: Greenhouse Gas Sources and Sinks in Canada. Government of Canada. (https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/eccc/En81-4-2021-1-eng.pdf).

для некоторых адресатов такой поддержки (малых и средних предприятий) остаются слишком высокими, что сказывается на их возможности инвестировать в дорогостоящее оборудование или технологии.

Многие участники перехода к зеленой экономике – от федеральных и провинциально-территориальных ведомств до гражданских институтов и частного сектора – могут негативно влиять на институциональные механизмы в силу проблем с координацией и дублированием аналитических оценок. Такая ситуация потенциально снижает результативность принятия политических решений. Сами решения и зеленые проекты также зачастую становятся предметом ожесточенных дискуссий на уровне провинций и деловых кругов. В качестве примера можно привести постановление Верховного суда Канады от октября 2023 г., согласно которому Закон об оценке воздействия на окружающую среду (Impact Assessment Act), разработанный либеральным правительством Дж. Трюдо, нарушает юрисдикцию провинций в отношении природных ресурсов, и, соответственно, является неконституционным⁴².

Решение суда вызвало неоднозначную реакцию на уровне провинций и в бизнес-кругах. Так, Британская Колумбия, Квебек, Ньюфаундленд и Лабрадор выразили разочарование этим решением в силу того, что закон должен был стать важным инструментом защиты окружающей среды, соблюдения прав коренных народов и оценки воздействия крупных проектов на экологию. В то же время Альберта и Саскачеван приветствовали это решение, утверждая, что выполнение положений закона было бы обременительным и дорогостоящим для бизнес-сообщества, которое также выражало обеспокоенность в связи с его принятием.

Данное постановление повлияет на то, как будут оцениваться крупные проекты в Канаде, а также будет иметь последствия для национального экологического законодательства. Помимо прочего, оно создало неопределенность для предприятий и инвесторов, которые планируют крупные проекты в Канаде. Поскольку в каждой провинции действуют свои собственные положения об экологической оценке, разработка крупных проектов с межпровинциальной направленностью может стать сложнее и дороже.

Кроме того, теперь федеральному правительству нужно будет сотрудничать с провинциями при разработке новых законов об экологической экспертизе, которые должны будут соответствовать постановлению Верховного суда. В результате может возрасти количество судебных разбирательств, поскольку провинции и федеральное правительство оспаривают полномочия в области охраны окружающей среды.

Еще одним препятствием для развития зеленой экономики выступает географическое положение страны и суровые климатические условия в некоторых регионах. Данный фактор создает объективные трудности для внедрения чистых технологий и строительства зеленой инфраструктуры, например, в отдаленных северных сообществах. В результате выполнение правительственных программ и достижение целей устойчивого развития может замедлиться.

Заключение

Многие развитые страны разрабатывают зеленые стратегии, которые представляют собой эволюционное продолжение комплексного подхода к целям устойчивого развития. Канада – одна из таких стран. Она разрабатывает инновационные механизмы и технологии в экономике, экологии и сфере государственного управления, совершенствуя норма-

⁴² Reference re Impact Assessment Act. Supreme Court of Canada. October 13, 2023. (<https://www.scc-csc.ca/case-dossier/cb/2023/40195-eng.aspx>).

тивно-правовую базу в сфере защиты окружающей среды, внедряя эффективные экологически чистые инструменты и практики, которые способствуют сокращению выбросов парниковых газов и повышению энергоэффективности на местах.

Власти уделяют много внимания проблемам развития зеленой экономики, эффективного потребления, сохранения энергии и развития возобновляемых источников как на федеральном, так и региональном уровнях. Правительства стремятся повсеместно внедрять экологически чистые технологии, а также обеспечивать население доступной, надежной, устойчивой энергией – в том числе через механизмы, которые увеличивают долю альтернативных источников энергии в общем объеме электроснабжения.

Власти на всех уровнях предпринимают конкретные меры по следующим условным направлениям:

- нормативно-правовое: развитие и внедрение норм по ограничению выбросов парниковых газов;
- информационное: создание и распространение информационных инструментов для принятия эффективных решений в области изменения климата и экологически чистой энергетики;
- научно-технологическое: научные исследования и анализ методов борьбы с выбросами парниковых газов в энергетическом секторе; финансовая поддержка разработки технологий сокращения потребления энергии в горнодобывающей промышленности; расширение инвестиций в исследования и разработку экологически чистых технологий в области электроэнергетики, нефтегазовом секторе и автомобильной промышленности; финансирование инновационных технологий хранения энергии и др.;
- программно-стратегическое: разработка программ для снижения выбросов метана в нефтегазовом секторе, механизмы повышения энергоэффективности в сфере канадского жилищного фонда и промышленном секторе, программы поддержки производства возобновляемой энергии и технологий энергоэффективности, программы стимулирования частных предприятий к внедрению экологически чистых технологий через ускоренное снижение капитальных затрат на экологически чистое производство энергии;
- региональное и международное сотрудничество: углубление кооперации с региональными правительствами и частным сектором для стимуляции развития экологически чистых и возобновляемых источников энергии; разработка перспективных совместных проектов и использование экологически чистых и возобновляемых ресурсов на региональном уровне; содействие международному сотрудничеству для развития экологически чистой энергии, интеграции энергетических ресурсов и источников возобновляемой энергии, повышения энергоэффективности, надежности, устойчивости и безопасности сетей энергоснабжения.

Таким образом, стратегии, программы и инициативы федерального и провинциально-территориального уровней значительно воздействуют на разные секторы экономики – энергетический, жилищный, промышленный, нефтегазовый, транспортный и сферу частного предпринимательства. Зеленая экономика и экологически чистые технологии представляют собой перспективные направления канадского государственного развития.

Канадский подход в этой области характеризуется тем, что страна использует возможности на всех уровнях – от провинциального до местного, объединяя их потенциалы, чтобы выполнять свои обязательства в сфере развития экологически чистой экономики. С одной стороны, федеральное правительство разрабатывает национальные стратегии, с другой, провинции и территории выступают с инициативами по сокращению выбросов, с третьей, – муниципалитеты, частный сектор и представители гражданского общества активно включаются в процесс внедрения зеленых технологий. Такой многоуровневый

подход, усиление сотрудничества и приверженность общей цели значительно повышают эффективность проводимых мер и способствуют более устойчивому развитию Канады, которая стремится к мировому лидерству в сфере зеленой экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

Минтаева Э.И., Голденова В.С., Слободчикова И.В. (2021) «Зеленые» технологии как фактор устойчивого развития национального государства // Научные труды ВЭО России. Том 230. <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2021-230-4-423-430>

Mintaeva E.I., Goldenova V.S., Slobodchikova I.V. (2021) “Zeleny’e” tehnologii kak faktor ustojchivogo razvitiya nacional’nogo gosudarstva [Green Technologies as a Factor in the Sustainable Development of a National State]. *Nauchnye trudy VE’O Rossii*. Vol. 230. <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2021-230-4-423-430> (In Russ.)

Соков И.А. (2022) «Зеленый новый курс» США и Канады в 2021 году // Россия и Америка в XXI веке. Выпуск № 2. <https://doi.org/10.18254/S207054760019832-2>

Sokov I.A. (2022) “Zelyony’j novy’j kurs” SShA i Kanady` v 2021 godu [Green New Deal in the USA and Canada in 2021]. *Rossiya i Amerika v XXI veke*. Issue 2. <https://doi.org/10.18254/S207054760019832-2> (In Russ.)

Трефилова Ю. (2021) Зеленый путь для избранных? // Российский совет по международным делам. 19.02.2021. (<https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/ecology/zelenyy-put-dlya-izbrannykh/>)

Trefilova Yu. (2021) Zeleny’j put` dlya izbrannyh? [Green Path for the Elite?]. *Rossijskij sovet po mezhdunarodny’m delam*. 19.02.2021. (<https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/ecology/zelenyy-put-dlya-izbrannykh/>) (In Russ.)

Хорошилов Е.Е. (2020) Механизмы устойчивого финансирования: опыт Канады // Экономические системы. № 4. С. 230–243.

Horoshilov E.E. (2020) Mexanizmy` ustojchivogo finansirovaniya: opyt Kanady [Sustainable Finance Mechanisms: Canadian Experience]. *Ekonomicheskie sistemy*. no. 4, pp. 230–243. (In Russ.)

Aliakbari M. (2023) Environmental Ranking for Canada and the OECD: Third Edition. Fraser Institute. (<https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/environmental-ranking-for-canada-and-the-oecd-3rd-edition.pdf>)

Cairns R.D. (1992) Natural Resources and Canadian Federalism: Decentralization, Recurring Conflict, and Resolution // *Publius*. no. 22. pp. 55–70.

Cutean A., Matthews M., O’Neill K. (2022) Thinking Green: Building a Sustainable Digital Economy for Canada. Information and Communications Technology Council (ICTC). (<https://www.digitalthinktank-ictc.com/reports/thinking-green#report>)

Jackson J. (2022) Collaboration: The Key to Canada’s Net Zero Transition. Canadian Science Policy Centre. December 2022. (<https://sciencepolicy.ca/posts/collaboration-the-key-to-canadas-net-zero-transition>)

Jonathan A., Samson R., Gibson S., Ding A., Felder M. (2022) Net Zero Opportunities: A Province-by-Province Comparison. Canadian Climate Institute. (<https://climateinstitute.ca/wp-content/uploads/2022/05/Provincial-summary-EN.pdf>)

O’Neill D.W. (2023) Herman E. Daly (1938–2022) // *Nature Sustainability*. no. 6. pp. 118–119. <https://doi.org/10.1038/s41893-022-01041-0>

Pearce D. (2002) An Intellectual History of Environmental Economics // *Annual Review of Energy and the Environment*. Vol. 27. November 2002. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.27.122001.083429>

Aliakbari M. (2023) Environmental Ranking for Canada and the OECD: Third Edition. Fraser Institute. (<https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/environmental-ranking-for-canada-and-the-oecd-3rd-edition.pdf>)

Информация об авторе

Солянова Мария Викторовна, кандидат политических наук, научный сотрудник Центра североамериканских исследований Института мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова Российской академии наук. Адрес: 117997, Россия, Москва, Профсоюзная ул., д. 23. E-mail: solyanova.maria@imemo.ru, solyanova.maria@gmail.com

About the author

Maria V. Solyanova, Candidate of Sciences (Politics), Research Fellow, Center for North American Studies, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences (IMEMO RAS). Address: 117997, 23 Profsoyuznaya st., Moscow, Russia. E-mail: solyanova.maria@imemo.ru, solyanova.maria@gmail.com

Статья поступила в редакцию/ Received: 23.06.2023

Статья поступила после рецензирования и доработки/ Revised: 03.11.2023

Статья принята к публикации/ Accepted: 14.05.2024