

Научная статья. Политические науки
УДК 323(592.3)
DOI: 10.31696/2072-8271-2022-1-1-54-215-222

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА СИНГАПУРА

Наталья Григорьевна РОГОЖИНА¹

¹ИМЭМО РАН, Москва, Россия,
ngrogozhina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9924-2493>

Аннотация: В статье анализируются особенности осуществляемых мер по борьбе с изменением климата, необходимость которых обусловлена крайней уязвимостью Сингапура к последствиям потепления климата и выполнением взятых международных обязательных по сокращению выбросов CO₂. Это определяет двухмерность проводимой климатической политики, которая, с одной стороны, направлена на адаптацию к изменению климата, с другой – на сокращение выбросов парниковых газов. Отвечая на вопрос, поставленный в статье, насколько адекватна проводимая климатическая политика поставленным задачам, автор приходит к заключению, что несмотря на достигнутый прогресс в развитии зеленых технологий и повышении эффективности использования энергетических ресурсов, Сингапур остается зависимым от использования ископаемого топлива и заложником проводимой экономической политики в ущерб экологическим интересам.

Ключевые слова: Сингапур, Парижское соглашение 2016, климатическая политика, экономическое развитие

Для цитирования: Рогожина Н.Г. Климатическая политика Сингапура // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития, 2022, Том 1, № 1 (54). С. 215–222. DOI: 10.31696/2072-8271-2022-1-1-54-215-222

Original article. Historical science

CLIMATE POLICY OF SINGAPORE

Natalia G. ROGOZHINA¹

¹ IMEMO RAS, Russia, Moscow, ngrogozhina@mail.ru,
<https://orcid.org/0000-0002-9924-2493>

Abstract: The article analyzes the specifics of the ongoing measures to combat climate change, the need for which is due to the extreme vulnerability of Singapore to the effects of climate warming and the implementation of international mandatory measures to reduce CO₂ emissions. This determines the two-dimensional nature of the ongoing cli-

mate policy, which, on the one hand, is aimed at adapting to climate change, and on the other hand, at reducing greenhouse gas emissions. Answering the question posed in the article about how adequate the current climate policy is to the tasks set, the author comes to the conclusion that despite the progress made in the development of green technologies and improving the efficiency of energy resources, Singapore remains dependent on the use of fossil fuels and a hostage to the ongoing economic policy in damage to environmental interests.

Keywords: Singapore, Paris Agreement 2016, climate policy, economic development

For citation: Rogozhina N.G. Climate Policy of Singapore. *Yugo-Vostochnaya Aziya: aktual'nyye problemy razvitiya*, 2022, T. 1, № 1 (54). Pp. 215–222. DOI: 10.31696/2072-8271-2022-1-1-54-215-222

Проблема изменения климата, которая сегодня считается приоритетной задачей мирового сообщества, приобретает исключительно важное значение для Сингапура, который в силу своего географического положения, как островного государства, оказывается уязвим к ее последствиям, которые проявляются в повышении температуры воздуха, засухе, в интенсификации стихийных бедствий, наводнениях, связанных с повышением уровня моря, который к 2100 г. может составить 1 м¹. Большая часть территории Сингапура расположена на высоте 15 м над уровнем моря, а 30% – возвышается всего на 5 м, что значительно повышает риски затопления страны. В период с 2000 по 2015 гг. ущерб от наводнений оценивался в 23 млн долл.². С потеплением климата возникнут сложности с водоснабжением, ухудшится эпидемиологическая ситуация, произойдет падение сельскохозяйственного производства. По словам премьер-министра страны Ли Сянь Луна, проблема климата является вопросом жизни или смерти³ и ей следует уделять столько же внимания, как и военной обороне, поскольку она угрожает существованию нации в XXI веке⁴.

Это заявление главы государства находит реальное подтверждение в проводимой климатической политике, которая имеет два направления. Одно связано с осуществлением мер по адаптации к изменению климата, второе – с сокращением выбросов CO₂. Вопрос в том, насколько эффективными являются предпринимаемые действия с точки зрения минимизации негативных последствий потепления климата.

То, что Сингапур уделяет особое внимание созданию инфраструктуры по защите от наводнений и затопления территории объяс-

няется оценкой тех потерь, которые понесет Сингапур в случае поднятия уровня моря. В период с 2011 по 2018 гг. было выделено 1,8 млрд синг. долл. на создание подобных объектов⁵. В число адаптационных мер входит строительство защитных стен, насыпей, польдеров (осушенный участок земли, защищённый дамбой и отвоёванный у моря), расширение и углубление дренажных систем, рекультивация земель, создание буферов из мангровых деревьев. Выдвигаются более жесткие требования к застройщикам: новые объекты должны быть подняты на высоту 4 м от уровня моря, чтобы предотвратить разрушения от наводнений. Рассматривается возможность осушения части островов от Марина Ист до Чанги, которые будут соединены дамбами, и строительства резервуара пресной воды. Как заметил премьер-министр страны, «мы тщательно изучаем все варианты, и когда подойдет время, решим, какие меры лучше всего предпринять»⁶. В 2020 г. правительство Сингапура объявило о своих планах инвестировать 100 млрд синг. долл. на реализацию проектов по адаптации к изменению климата⁷.

Сложность осуществления данных проектов связана не только с крупными финансовыми затратами, но и недостатком знаний относительно возможных негативных последствий этого явления для Сингапура, что побуждает правительство страны сконцентрировать свое внимание на проведение углубленных исследований. Только на изучение физических процессов, связанных с изменением уровня моря, правительство выделило 10 млн синг. долл.⁸. Определяются наиболее опасные для затопления районы, что позволит архитекторам и инженерам минимизировать последствия поднятия уровня моря для существующих инфраструктурных объектов и спланировать их сооружение в будущем. Марвин Монтефрио, доцент колледжа Yale-NUS, отметил: «Хотя это хорошо, что Сингапур осознает неизбежность последствий изменения климата и начал прилагать усилия по защите нас от этих последствий, тем не менее нам необходимо предпринять меры по решению самой проблемы»⁹. А это означает активное участие в глобальных действиях по сокращению выбросов двуокиси углерода.

Хотя доля Сингапура в мировом объеме выбросов парниковых газов не превышает 0,01%, в расчете на душу населения он занимает 27-е место¹⁰, что свидетельствует о высоком уровне энергозатрат. Сингапур является участником Конвенции ООН об изменении климата и в 2016 г. ратифицировал Парижское соглашение, в соответствии с которым взял на себя обязательства по сокращению выбросов двуокиси углерода. И если в 2009 г. Сингапур пообещал сократить выбросы к

2020 г. на 16%, то уже в 2016 г. принял на себя обязательство понизить углеродную интенсивность на 36% к 2030 г. от уровня 2005 г. Эти новые обязательства зафиксированы в национальном Плане климатических действий (2016 г.), который предусматривает 1) повышение энергоэффективности; 2) сокращение выбросов CO₂ при производстве электроэнергии (производимых энергетическим сектором), создание новых низкоуглеродных технологий.

В марте 2020 г. Сингапур принял повышенные обязательства, заложенные в Долгосрочной стратегии низкоуглеродного развития ((LEDS), предусматривающей сокращение в два раза выбросов двуокиси углерода к 2050 г. от пика 2030 г. до 33 мегатонн с целью достижения нулевых выбросов во второй половине века (как только будет возможно)¹¹. В отличие от предыдущих лет, когда сокращение выбросов исчислялось в относительном выражении в расчете на единицу ВВП, то в настоящий момент речь идет об абсолютных показателях. Это свидетельствует о том, что пиковый объем выброса в 65 мегатонн к 2030 г. означает их рост на 28% по сравнению с 2014 г.

Для выполнения своих климатических обязательств Сингапур применяет разные средства. В целях сокращения выбросов CO₂ для энергетических и промышленных предприятий, которые являются их главными эмиттерами, с 2019 г. предусмотрено введение углеродного налога, который составляет 5 синг. долл. на тонну выбросов с перспективой его повышения до 15 синг. долл. к 2030 г., что должно стимулировать декарбонизацию энергетического сектора. В мае 2021 г. было объявлено об учреждении в Сингапуре мировой углеродной биржи.

Что касается развития зеленой энергетики и увеличения доли возобновляемых источников энергии в структуре энергопотребления, то Сингапур в отличие от большинства развитых и развивающихся стран, которые видят в этом главное условие выполнения своих климатических обязательств, не может рассчитывать на ускоренный энергетический переход. Природный газ является основным энергетическим источником при производстве электроэнергии с долей в 96% и сохранит свои доминирующие позиции на энергетическом рынке в течение ближайших 50 лет. В то же время это не исключает постановки задачи по развитию солнечной энергии, которая является единственным доступным для Сингапура источником возобновляемой энергии. Планируется увеличить мощность солнечной энергии до 2 ГВт к 2030 г., что в шесть раз больше установленной мощности в

2020 г.¹². Однако ее доля в общем объеме энергопотребления не превысит 4%¹³.

К 2021 г. половина всех жилых домов была оборудована солнечными панелями и было завершено строительство плавучей солнечной фотоэлектрической (PV) системы. Учитывая собственный низкий потенциал развития возобновляемой электроэнергии, Сингапур рассчитывает на ее импорт из соседних стран – из Малайзии, а через нее из Лаоса и Таиланда в рамках создания интеграционного энергетического проекта. Сингапур намерен импортировать до 4 ГВт низкоуглеродной электроэнергии к 2035 г., что составит 30% от общего объема всех поставок энергоресурсов¹⁴. Значительное число компаний – как транснациональных, так и местных – заявили о готовности использовать только возобновляемую энергию.

Что касается транспортного сектора, на который приходится 14% всех выбросов двуокси углерода, то здесь также предполагается введение ограничений на рост транспортных средств и реализация недавно объявленного поэтапного отказа от двигателей внутреннего сгорания (ДВС) к 2040 г. Многое будет зависеть от того, насколько быстро инфраструктура общественного транспорта и пассажиропотока смогут приспособиться к этим мерам.

Задачи по сокращению выбросов CO₂ поставлены и перед строительным сектором, который должен стимулировать возведение зеленых зданий, а также и перед населением, в ответственность которого входит изменение образа жизни, связанного с ресурсо- и энергосбережением.

Повышение энергоэффективности при производстве энергии в промышленности, строительстве, на транспорте, в водоснабжении, коммунальном и домашнем хозяйстве является ключевым моментом в стратегии Сингапура по сокращению выбросов парниковых газов. Согласно официальным данным, планируется повысить энергоэффективность в промышленности на 20% к 2030 г. Достижение этой задачи во многом зависит от развития современных низкоуглеродных технологий, чему Сингапур уделяет повышенное внимание. Однако при доминировании ископаемого топлива в структуре энергопотребления эффект от реализации этих мер значительно снижается – они не способны компенсировать растущий спрос на энергию, который неминуемо приводит к росту выбросов парниковых газов.

Проблема Сингапура – в декарбонизации промышленного сектора, ответственного за 60% всех выбросов, произведенных в результате сжигания топлива на нефтеперерабатывающих и нефтехимиче-

ских предприятиях. Сингапур является крупнейшим мировым центром нефтепереработки, поэтому рекомендации некоторых местных экспертов о необходимости снижения зависимости экономики от ископаемого топлива представляются для правительства малопродуктивными и нереалистичными.

Хотя Сингапур к 2030 г., скорее всего, выполнит свои обязательства, его климатическая политика оценивается международной организацией Climate Action Tracker как «критично неэффективная» – наихудший показатель, который присваивается странам. Эксперты этой организации отмечают, что «обязательства Сингапура отражают минимальные действия и не соответствуют целям Парижского соглашения. Если все страны будут идти по этому же пути, то температура воздуха повысится на 3–4 градуса, вместо предусматриваемых 1,5–2 градуса».

Выводы Climate Action Tracker оспариваются Сингапуром. В частности, Национальный секретариат по климатическим изменениям, заявил о том, что оценки Climate Action Tracker не учитывают уникальных проблем Сингапура как небольшой страны с ограниченным доступом к альтернативным источникам энергии. Плотность населения страны в 10 раз больше чем в Южной Корее. Учитывая отсутствие земли, Сингапур не может решать проблемы теми же способами, как другие страны, в частности, развивать атомную энергетику¹⁵. Правительство Сингапура традиционно использовало для обоснования невозможности регулировать энергетический переход малый размером страны и отсутствием природных ресурсов¹⁶. Позиция официальных лиц основывается на том, что энергетический переход обойдётся дорого и в результате пострадает экономика. Оппоненты климатических действий считают, что Сингапур, являющийся одним из пяти крупнейших мировых нефтеперерабатывающих центров, не готов к отказу от ископаемого топлива, и что его декарбонизация экономически неоправданна¹⁷. Если страна ограничит развитие нефтехимического производства, то ее место просто займут другие страны и будут выпускать больше продукции, не отвечающей экологическим требованиям¹⁸.

Сохраняющаяся зависимость экономики Сингапура от ископаемого топлива определяет содержание климатической политики, которая подчиняется интересам обеспечения энергетической и экономической безопасности, что объясняет неготовность Сингапура взять на себя конкретные обязательства по срокам перехода к нулевому углеродному развитию в отличие, например, от Китая или Индии. Высту-

пая на климатическом саммите COP 26 в 2021 г., министр устойчивого развития и окружающей среды Грейс Фу заявила, что Сингапур повысит свои климатические обязательства, когда материализуются новые низкоуглеродные технологии и международное сотрудничество¹⁹.

Как небольшая и богатая страна Сингапур обладает уникальными возможностями для минимизации климатических рисков, обеспечивая при этом экономический рост. Однако правительство страны по-прежнему отдает предпочтение защите экономических интересов в ущерб достижению экологической устойчивости и концентрирует свои усилия на защите страны от последствий климатических изменений, а не на их предотвращении.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

РОГОЖИНА Наталия Григорьевна, доктор политических наук, главный научный сотрудник ИМЭМО РАН, Москва, Россия

Статья поступила в редакцию 26.04.2022; одобрена после рецензирования 12.05.2022; принята к публикации 27.05.2022.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Natalia G. ROGOZHINA, DSc (Politics), Chief Researcher, IMEMO RAS, Moscow, Russia

The article was submitted 26.04.2022; approved 12.05.2022; accepted to publication 27.05.2022.

¹Koh Tieh Yong. Commentary: Climate change in Singapore and what the future brings. 31 Aug 2019. URL: <https://www.channelnewsasia.com/commentary/climate-change-in-singapore-outlook-floods-haze-warming-1338416>

²Tortajada C. & Biswas A. K. Commentary: Have Singaporeans been mollycoddled on climate change. 28 Sep 2019 URL: <https://www.channelnewsasia.com/commentary/commentary-have-singaporeans-been-mollycoddled-climate-change-1338496>

³Allegar M. A Facade of Progress: Singapore's Response to Climate Change. The Diplomat. 27/10/ 2021 URL: <https://thediplomat.com/2021/10/a-facade-of-progress-singapores-response-to-climate-change/>

⁴Kon Tien Yong. Commentary: Climate change in Singapore and what the future brings. 31 Aug 2019. URL: <https://www.channelnewsasia.com/commentary/climate-change-in-singapore-outlook-floods-haze-warming-1338416>

⁵Tortajada C. & Biswas A. K. Commentary: Have Singaporeans been mollycoddled on climate change. 28 Sep 2019 URL: <https://www.channelnewsasia.com/commentary/commentary-have-singaporeans-been-mollycoddled-climate-change-1338496>

⁶Mohan M. NDR 2019: It could cost S\$100 billion or more to protect Singapore against rising sea levels, PM Lee. 18. 08. 2019. URL: <https://www.channelnewsasia.com/singapore/ndr-2019-singapore-climate-change-costs-rising-sea-levels-1338386>

⁷Allegar M. A Facade of Progress: Singapore's Response to Climate Change. The Diplomat. 27. 10.2021 URL: <https://thediplomat.com/2021/10/a-facade-of-progress-singapores-response-to-climate-change/>

⁸Chow W. How effectively can Singapore adapt to sea level rise? 25. 08. 2019 URL: <https://www.channelnewsasia.com/commentary/singapore-climate-change-effective-polders-pumps-s-100-billion-1338411>

⁹Allegar M. A Facade of Progress: Singapore's Response to Climate Change. The Diplomat. 27. 10.2021 URL: <https://thediplomat.com/2021/10/a-facade-of-progress-singapores-response-to-climate-change/>

¹⁰ Angel Hsu. In Singapore's climate fight, transition to clean energy is a matter of will. South China Morning Post. 6. 02.2020 URL: <https://www.scmp.com/print/week-asia/opinion/article/3050675/singapores-climate-fight-transition-clean-energy-matter-will>

¹¹ Ho J. Commentary: Why Singapore's new 'absolute' climate mitigation targets could be an absolute game changer. 29. 02. 2020 URL: <https://www.channelnewsasia.com/commentary/singapore-climate-carbon-emissions-target-net-zero-peak-2030-1338781>

¹² Tan Congyi. Commentary: Singapore's dreams of becoming a solar-powered nation have almost arrived. 03. 08. 2020 URL: <https://www.channelnewsasia.com/commentary/singapore-solar-panel-roof-floating-clean-energy-carbon-emission-717031>

¹³ Sovetbek M. & Low M. Commentary: That low-carbon future for Singapore isn't so far-fetched. 09. 02. 2020 URL: <https://www.channelnewsasia.com/commentary/low-carbon-singapore-renewable-energy-oil-petrochem-4-switches-1338691>

¹⁴ Southeast Asian nations tout green power links ahead of COP26. 26. 10. 2021 URL: <https://www.todayonline.com/world/southeast-asian-nations-tout-green-power-links-ahead-cop26>

¹⁵ Yeoh G. Report which rated Singapore's climate policies as 'critically insufficient' may not have accounted for 'unique challenges': NCCS. 24. 09. 2021. URL: <https://www.channelnewsasia.com/sustainability/cat-report-singapore-climate-policies-national-climate-change-secretariat-2198861>

¹⁶ Allegar M. A Facade of Progress: Singapore's Response to Climate Change. 27. 10. 2021 URL: <https://thediplomat.com/2021/10/a-facade-of-progress-singapores-response-to-climate-change/>

¹⁷ Angel Hsu. In Singapore's climate fight, transition to clean energy is a matter of will. South China Morning Post. 6. 02.2020. URL: <https://www.scmp.com/print/week-asia/opinion/article/3050675/singapores-climate-fight-transition-clean-energy-matter-will>

¹⁸ Kok Xinghui. Singapore's climate change puzzle: with no wind and grey skies how can. South China Morning Post. 21. 01. 2020 URL: <https://www.scmp.com/week-asia/health-environment/article/3047032/singapores-climate-change-puzzle-no-wind-and-grey>

¹⁹ Tan A. COP26: Singapore urges developed countries to deliver strong support package for developing nations. The Straits Times. 10.11. 2021 URL: https://www.straitstimes.com/world/at-cop26-spore-urges-developed-countries-to-deliver-strong-support-package-for-developing?utm_source=emasys&utm_medium=email&utm_campaign=ST_Newsletter_AM&utm_term=COP26%3A+Singapore+urges+developed+countries+to+deliver+strong+support+package+for+developing+nations&utm_content=10%2F11%2F2021