

АНАЛИТИЧЕСКАЯ
ЗАПИСКА

50 / 2024

Политика Китая в области охраны окружающей среды



Российский совет
по международным
делам

Екатерина Заклязьминская

РОССИЙСКИЙ СОВЕТ ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ ДЕЛАМ

Авторы:

канд. экон. наук **Е.О. Заклязьминская**

Редакторская группа:

Е. О. Карпинская (ответственный редактор), **К.К. Суховерхов**,
канд. ист. наук **С. М. Гаврилова** (выпускающий редактор)

Российский совет по международным делам (РСМД) — один из ведущих аналитических центров страны, ориентированных на проведение исследований в области международных отношений, выработку практических рекомендаций по вопросам внешней политики и международных отношений в интересах российских органов государственной власти, бизнеса и некоммерческих организаций. Совет создан решением учредителей в соответствии с распоряжением Президента Российской Федерации от 2 февраля 2010 года.

РСМД объединяет усилия экспертного сообщества, органов государственной власти, бизнес-кругов и гражданского общества с целью повышения эффективности внешней политики России. В проведении исследований Совет опирается на широкую сеть российских и зарубежных экспертов, в которую входит порядка 1000 ведущих специалистов по международной политике и мировой экономике, а также по отдельным странам и регионам.

Президент РСМД, член-корреспондент РАН Игорь Иванов занимал пост министра иностранных дел РФ в 1998–2004 гг. и секретаря Совета Безопасности РФ в 2004–2007 гг. Генеральный директор Совета — Иван Тимофеев. Научным руководителем Совета является Андрей Кортунов.

УЧРЕДИТЕЛИ



Министерство иностранных дел Российской Федерации



Министерство образования и науки Российской Федерации



Российская академия наук



Российский союз промышленников и предпринимателей



Информационное агентство «Интерфакс»

Высказанные в аналитической записке мнения отражают исключительно личные взгляды и исследовательские позиции авторов и могут не совпадать с точкой зрения Некоммерческого партнерства «Российский совет по международным делам».

Полный текст аналитической записки опубликован на интернет-портале НП РСМД.

Источник фото на обложке: picture alliance / CFOTO / Vostock Photo

Политика Китая в области охраны окружающей среды

История

За годы экономических реформ Китай накопил значительный груз экологических проблем и в XXI в. взял решительный курс на ликвидацию накопленного вреда окружающей среде.

Еще в 1949 г., с приходом к власти коммунистов, Мао Цзэдун впервые задумался о взаимодействии человека с окружающей средой. Звучали призывы к «покорению» природы. В период «большого скачка» в 1958–1960 гг. Китай приступил к повышению эффективности производства не только в промышленном секторе, но и в сельском хозяйстве. Начали применяться новые способы посадки риса и глубокая вспашка полей.

Первые результаты привели к серьезной деградации почв. В дальнейшем неудачи в сельском хозяйстве способствовали началу «великого голода» и смерти значительной части населения (по различным оценкам пострадало более 30 млн чел.¹). Кроме того, этот период характеризовался широкомасштабной вырубкой леса: из-за стремления увеличить производство стали и догнать мирового лидера — Великобританию — повсеместно организовывались кустарные плавильные печи, для растопки которых использовались дрова из различных пород деревьев.

Массовый голод в стране привел к активизации усилий ученых в агропромышленной сфере, была начата работа над выведением новых гибридных сортов риса. Однако работа в области экологической повестки не была начата: «большой скачок» сменила «культурная революция», которая продлилась в стране с 1966 по 1976 гг., вплоть до смерти Мао Цзэдуна. Экологической повесткой заниматься было некому из-за дезорганизации работы органов государственной власти. Важным событием стало участие Китая в 1972 г. в работе

первой конференции ООН по окружающей среде.

С 1978 г. сменивший Мао Цзэдуна Дэн Сяопин начал серию экономических преобразований, получивших название «политики реформ и открытости», которые проводятся в стране вплоть до сегодняшнего дня. В современной экологической повестке Пекина можно выделить несколько этапов.

Первый этап, 1978–2000 гг. — начало реализации политики реформ и открытости. Для периода характерно недостаточное внимание к «зеленой» повестке. Причиной низкого вовлечения властей в решение экологических проблем стала первоочередность проведения форсированной индустриализации. Развитие промышленности привело к увеличению масштабов использования угля, которое способствовало существенному загрязнению атмосферы и росту эмиссии углекислого газа. Кроме того, повысились объемы промышленных отходов, которые не утилизировались должным образом.

Однако отмечались некоторые подвижки в области экологической политики: в 1979 г. был принят «Закон о защите окружающей среды»². Именно в данный период появились первые призывы по строительству концепции «гармоничного развития». 80-е гг. XX в. характеризовались началом «зеленых» кампаний по посадке деревьев, заботе о птицах и пр. Экологические катаклизмы 90-х гг. XX в. (пересыхание рек, наводнения, рост объемов вырубки леса и пр.) ускорили принятие экологических программ и активизацию работы по «зеленой» повестке.

Второй этап, 2000–2006 гг. — начало научного осмысления политики строительства

ОБ АВТОРЕ

Заклязьминская Екатерина Олеговна — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Центра мировой политики и стратегического анализа Института Китая и современной Азии РАН.

¹ История Китая с древнейших времен до начала XXI века : В 10 т. / гл. ред. акад. РАН С.Л. Тихвинский ; Ин-т Дальнего Востока РАН. – М. : Наука, 2013. Глава VIII : Китайская Народная Республика (1949–1976) / отв. ред. Ю.М. Галенович. 2017. С. 165

² Закон КНР о защите окружающей среды (на кит. 中华人民共和国环境保护法) // Baidu baike. URL: https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%8D%8E%E4%BA%BA%E6%B0%91%E5%85%B1%E5%92%8C%E5%9B%BD%E7%8E%AF%E5%A2%83%E4%BF%9D%E6%8A%A4%E6%B3%95%EF%BC%88%E8%AF%95%E8%A1%8C%EF%BC%89/18577485?fr=ge_ala

«экологической цивилизации». Экологическая повестка привела к активизации деятельности на этом направлении. Стали звучать призывы к строительству «экологической цивилизации».

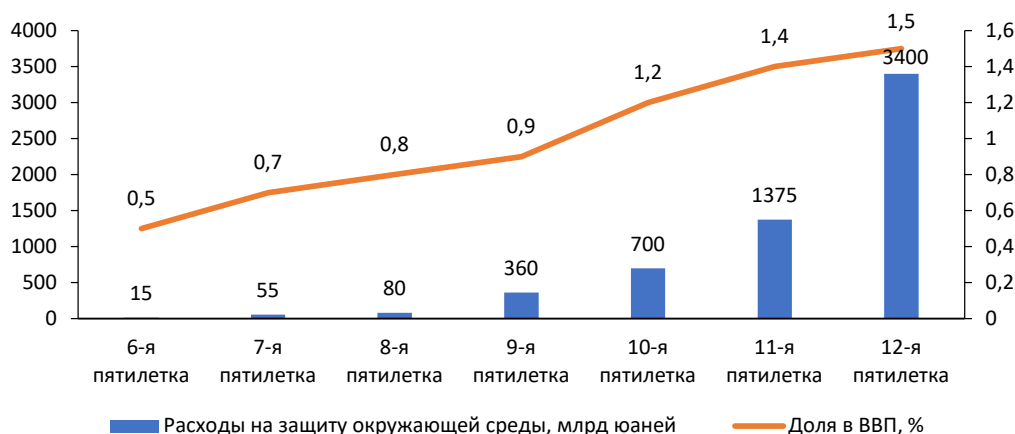
Третий этап, 2007–2015 г. — признание на государственном уровне необходимости активизации «зеленой» повестки. Власти страны приняли концепцию «экологической цивилизации» в 2007 г.: на XVII съезде КПК Председатель КНР Ху Цзиньтао впервые употребил подобную формулировку. Уже позже, после прихода к власти Си Цзиньпина в 2013 г., концепция была вписана в устав Коммунистической партии Китая. В 2015 г. был принят «Общий план реформирования системы экологической цивилизации Китая»³, а в 2018 г., в ходе принятия существенных поправок к конституции

страны, «концепция экологической цивилизации» была внесена в основной закон страны⁴.

Экологические задачи постепенно стали входить в пятилетние программы социально-экономического строительства. В частности, знаковое имиджевое мероприятие современного Китая — Олимпиада-2008 — поставило перед властями задачу ускорить «зеленое» строительство, поскольку в те годы небо Пекина, где должна была проводиться Олимпиада, было затянуто плотным смогом.

Постепенно в стране росли инвестиции в охрану окружающей среды. Если на заре реформ в 6-м пятилетнем плане (1980–1985 гг.) инвестиции в окружающую среду составляли всего 0,5% ВВП КНР, то к 12-й пятилетке они увеличились до 1,5% ВВП страны (Рис. 1).

Рисунок 1. Расходы КНР на защиту окружающей среды, % от ВВП



Источник: Государственное статистическое управление КНР⁵.

Уже в 11-м пятилетнем плане (2006–2010 гг.)⁶ власти КНР ставили задачи по сокращению потребления воды, рациональному использованию земель, переработке отходов и экономии материалов. В 12-й пятилетке (2011–2015 гг.)⁷ планировалось дальнейшее снижение объемов выбросов углекислого газа, повышение качества питьевой воды, развитие экономики замкнутого цикла, систем переработки возобновляемых ресурсов и продвигание модели «зеленого» потребления.

Четвертый этап, 2015 г. – н. в. — ужесточение экологической политики, взятие обязательств по декарбонизации национальной экономики. Приход «пятого поколения» руководителей Китая в 2013 г. ознаменовался рядом амбициозных экономических реформ, которые затронули в том числе экологическую повестку.

В 2015 г. власти страны взяли курс на снижение потребления угля. В XXI в. уголь по-прежнему

³ Центральный комитет Коммунистической партии Китая и Госсовет опубликовали «Общий план реформирования системы экологической цивилизации» (на кит. 中共中央 国务院印发《生态文明体制改革总体方案》) // Сайт правительства КНР. URL: https://www.gov.cn/gongbao/content/2015/content_2941157.htm

⁴ Конституция КНР (на кит. 中华人民共和国宪法) // Сайт правительства КНР. URL: https://www.gov.cn/guoqing/2018-03/22/content_5276318.htm

⁵ Государственное статистическое управление КНР // ГСУ КНР. URL: <http://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/>

⁶ 11-й пятилетний план социально-экономического развития КНР (на кит. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要) // Сайт Всекитайского съезда народных представителей КНР. URL: http://www.npc.gov.cn/zgrdw/npc/xinwen/jdgz/bgjy/2006-03/18/content_347869.htm

⁷ 12-й пятилетний план социально-экономического развития страны (полный текст) (на кит. 国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要(全文)) // Сайт Центрального народного правительства КНР. URL: https://www.gov.cn/2011lh/content_1825838_7.htm

является основой в структуре энергобаланса Китая (в частности, в 2022 г. около 70% энергии генерировалось за его счет⁸), и усилия властей по снижению потребления угля имели лишь краткосрочный характер. В настоящий момент отмечается восстановительный рост потребления угля, а власти планируют адаптацию изначальной политики и переход к новым технологиям по использованию «зеленого» угля.

В апреле 2016 г. Китай подписал «Парижское соглашение» об изменении климата, а в сентябре 2020 г. впервые были озвучены цели по так называемому «двойному углероду». Речь идет о достижении к 2030 г. пика выбросов углекислого газа в атмосферу, а к 2060 г. — углеродной нейтральности.

В 13-й пятилетке (2016–2020 гг.) после «экологического шока» предыдущих периодов «зеленая» повестка начала играть более значимую роль. Ставились задачи по борьбе с сокращением пахотных земель, экономному использованию воды, снижению энергоёмкости ВВП, уменьшению объемов «вредных» выбросов, увеличению доли покрытия территории лесами⁹.

«Зеленая» повестка в 2023 г.

Китай является лидером по выбросам CO₂ в атмосферу: в 2022 г. на страну приходилось около 26% всего мирового объема выбросов углекислого газа (Рис. 2). Страна сталкивается с огромными трудностями при реализации «зеленых» инициатив. После достижения пиков в 2020 г. доля выбросов углекислого газа в атмосферу, генерируемых Китаем, начала постепенно снижаться.

В 2023 г. руководством КНР была продолжена политика, нацеленная на развитие «зеленых» технологий, финансовую поддержку экологических инициатив и разработку единых стандартов.

14-я пятилетка (2021–2025 гг.) также характеризуется значительным вниманием к «зеленой» повестке. Планируется, что площадь покрытия лесами продолжит расти (с 23,2% в 2021 г. до 24,1% к 2025 г.), снизится потребление энергии на единицу ВВП на 13,5%; на 18% на единицу ВВП уменьшатся объемы выбросов углекислого газа в атмосферу, количество дней с высоким качеством воздуха в городах окружного уровня и выше вырастет с 83,4 в 2021 г. до 85 к 2025 г. Причем, в отличие от других показателей, экологические индикаторы являются обязательными для выполнения¹⁰.

Также среди важных целей пятилетки — достижение «устранения основной части загрязнения» воздуха в стране при помощи уменьшения содержания озона, нитратов, мелких частиц PM 2,5 в атмосфере. Планируется снижение доли угля в энергобалансе страны с нынешних 70% до 50% и увеличение доли газа до 10%. Кроме того, поставлены цели по развитию использования солнечной, ветровой, водородной и атомной энергий¹¹.

13 января 2023 г. Министерство экологии и окружающей среды Китая выпустило «Национальный каталог передовых технологий чистого производства (2022)»¹² и выделило 20 основных технологий, среди которых чистые технологии сжигания топлива, новые способы преобразования тепловой энергии, развитие систем с транскритическим циклом CO₂, технологии газификации биомасс и пр.

«Зеленые» инициативы поддерживает китайский Центральный банк — Народный банк Китая (НБК). НБК внедряет ряд механизмов кредитно-денежной политики, способствующих сокращению выбросов — различные формы

⁸ Ядерно-энергетическая ассоциация Китая: По состоянию на конец 2022 г. в моей стране будет работать 55 атомных энергоблоков (на кит. 中国核能行业协会: 截至2022年末我国运行核电机组共55台) // Finance Sina. URL: <https://finance.sina.com.cn/jjxw/2023-02-03/doc-imyekssx6943697.shtml>

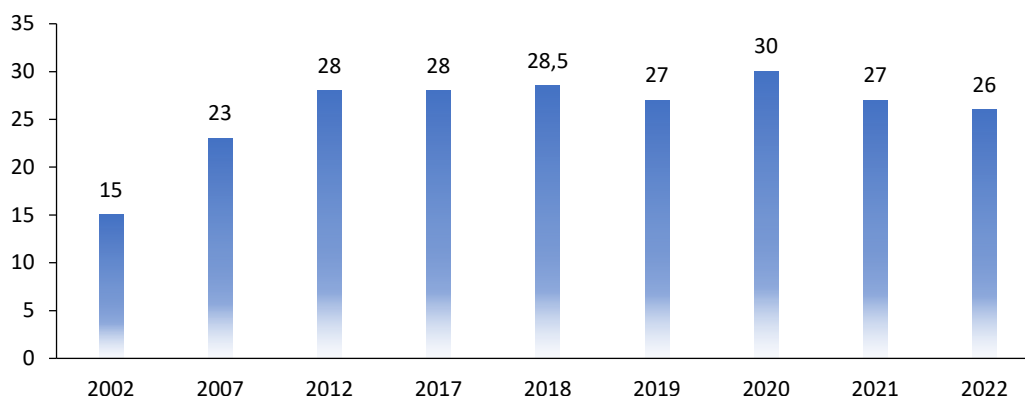
⁹ 13-й пятилетний план социально-экономического развития страны (2016–2020 гг.) (на кит. 国民经济和社会发展第十三个五年(2016—2020年)规划纲要) // Сайт Центрального народного правительства КНР. URL: https://www.gov.cn/xinwen/2016-03/17/content_5054992.htm

¹⁰ 14-й пятилетний план национального социально-экономического развития КНР и наброски долгосрочных целей на 2035 г. (на кит. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要) // Сайт Центрального народного правительства КНР. URL: https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm

¹¹ Там же.

¹² Уведомление о выпуске «Национального каталога передовых технологий чистого производства (2022 г.)» (на кит. 关于印发《国家清洁生产先进技术目录(2022)》的通知) // Сайт Центрального народного правительства КНР. URL: https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2023-01/17/content_5737542.htm

Рисунок 2. Доля Китая в мировых выбросах углекислого газа в атмосферу, в %



Источник: China's share in the global carbon emissions in selected years from 2002 to 2022¹³.

финансовой поддержки, которые рассчитаны на период вплоть до конца 2024 г. Кроме того, были продлены государственные программы по рефинансированию кредитов для проектов в области чистого и эффективного использования угля и для инициатив в сфере транспорта.

16 марта 2023 г. Государственный комитет по развитию и реформам опубликовал «Руководство для «зеленой» промышленности (2023)»¹⁴, в котором было выделено несколько ключевых направлений работы: энергосбережение и сокращение выбросов, «зеленое» производство, природоохранные технологии, системы повторного использования материалов, альтернативная энергетика, восстановление и последующее использование экосистем, «зеленая» модернизация базовой инфраструктуры и экологически чистые услуги. В «Руководство» внесены некоторые передовые инициативы в области «зеленого» развития: энергосберегающая трансформация угольных энергоблоков, строительство «зеленых» центров обработки данных (ЦОД) и энергосберегающая трансформация ЦОД, строительство «зеленых» зданий, экологически чистое развитие транспортных и телекоммуникационных сетей, сельского хозяйства и пр.

Серьезное внимание власти уделяют производству «чистых» строительных материалов. Китай — лидер в области производства стройматериалов, однако оно традиционно считается «грязным». 20 марта 2023 г. шесть ведомств¹⁵ сообща выпустили «Уведомление о поставках экологически чистых строительных материалов в деревню в 2023 г.»¹⁶. Документ предполагает создание экспериментальных зон в сельской местности, где будут внедряться механизмы, нацеленные как на развитие экологически чистых технологий производства, так и на трансляцию для населения основ «зеленого» потребления.

2023 г. был отмечен скрупулезной работой над выстраиванием стандартов. 1 апреля 2023 г. вышло «Руководство по созданию системы стандартов в области пика выбросов углерода и углеродной нейтральности»¹⁷. Руководство нацелено на формирование единых стандартов в области декарбонизации национальной экономики к 2025 г. Наличие четких требований необходимо для выполнения взятых на себя обязательств по климатической повестке.

Руководство 2023 г. предполагает систему стандартов, которая включает четыре под-

¹³ China's share in the global carbon emissions in selected years from 2002 to 2022 // Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/1037051/china-global-carbon-emission-share/#:~:text=China%20accounted%20for%2026%20percent,rapid%20industrialization%20and%20economic%20growth>

¹⁴ Объявление о публичном запросе комментариев к «Каталогу рекомендаций по зеленой промышленности (издание 2023 г.)» (проект для комментариев) (на кит. 关于《绿色产业指导目录（2023年版）》（征求意见稿）公开征求意见情况的通告) // Сайт Государственного комитета по развитию и реформам КНР. URL: https://www.ndrc.gov.cn/hdjl/yjq/yjfk/lscyzdml2023/202304/t20230421_1353963.html

¹⁵ Министерство промышленности и информатизации КНР; Министерство жилищного, городского и сельского строительства КНР; Министерство сельского хозяйства КНР; Министерство коммерции КНР; Главное государственное управление по контролю и регулированию рынка КНР; Национальная администрация возрождения сельских районов.

¹⁶ Уведомление шести ведомств о поставках экологически чистых строительных материалов в деревню в 2023 году (на кит. 六部门关于开展2023年绿色建材下乡活动的通知) // Сайт Центрального народного правительства КНР. URL: https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2023-03/20/content_5747547.htm

¹⁷ Уведомление о выпуске «Руководство по созданию системы стандартов в области пика выбросов углерода и углеродной нейтральности» (на кит. 关于印发《碳达峰碳中和标准体系建设指南》的通知) // Сайт Министерства охраны окружающей среды КНР. URL: https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk10/202304/t20230424_1028080.html

системы первого уровня (базовую, сокращение выбросов, углеродную нейтральность и рыночные механизмы), 15 подсистем второго уровня и 63 подсистемы третьего уровня. Рассмотрим подробнее содержание стандартов подсистемы первого уровня.

1. В области базовых стандартов предполагается вести учет, проверку и оценку выбросов. Основная задача — наладить механизмы точного учета.

2. К работе в сфере сокращения выбросов относится совершенствование стандартов энергосбережения, продвижение и использование энергии из возобновляемых источников, разработка новых энергетических систем, «чистое» и низкоуглеродное использование ископаемой энергии и др.

3. К работе в области достижения углеродной нейтральности относится ускорение разработки стандартов, направленных на нейтрализацию углерода (связывание, поглощение, улавливание, консервация и пр.).

4. В области развития рыночных механизмов планируется совершенствование системы «зеленых» финансов, торговли выбросами CO₂ и пр.

Стандарт 2023 г. охватывает работу по нейтрализации пика углерода в ключевых отрас-

лях, таких как энергетика, промышленность, транспорт, городское и сельское строительство, водное, сельское и лесное хозяйства, финансы, деятельность государственных учреждений, жизнедеятельность граждан (например, в области использования личных автомобилей с двигателем внутреннего сгорания) и пр.

7 апреля 2023 г. Министерство финансов КНР продлило программы субсидирования проектов, нацеленных на энергосбережение и сокращение выбросов до 2025 г., а 6 июня 2023 г. вышел документ «Базовый уровень и контрольные показатели энергоэффективности в ключевых областях промышленности (издание 2023 года)»¹⁸. В нем указан расширенный перечень производств, которые должны завершить технологическую трансформацию и перейти на новый экологический стандарт.

В последние годы власти Китая выстраивают эффективную систему, которая позволит стране пройти пик выбросов к 2030 г. Внедряются механизмы, нацеленные на нейтрализацию углерода. Статистика показывает наличие первых результатов: фиксируется незначительное сокращение эмиссии CO₂ в стране в совокупном объеме мировых выбросов углекислого газа в атмосферу.

Экологические вызовы

Загрязнение и деградация почв

Из-за стремительной индустриализации в стране отмечается высокое содержание тяжелых металлов в почве. Считается, что примерно 20% пригодных для земледелия пахотных земель (около 20 млн га) серьезно загрязнены из-за проведения индустриализации, неправильной утилизации отходов, роста урбанизации и количества автотранспорта¹⁹.

Кроме антропогенных факторов, влияющих на почвы, существуют и другие экологические вызовы, не связанные с деятельностью человека. Более 17% почв Китая подвержены эрозии, по-

скольку в некоторых районах страны (например, по среднему течению реки Хуанхэ) преобладают лёссовые породы (в лёссовых районах эрозия уничтожает ценный верхний слой почвы, богатый органическими и минеральными веществами). Китай с древних времен применяет технологию искусственного террасирования склонов для противодействия эрозии почв²⁰. Кроме того, ущерб почвенному покрову приносит масштабная вырубка лесов.

Нехватка пахотных земель

На фоне серьезного загрязнения пахотных земель отмечается их существенная нехват-

¹⁸ Уведомление Национальной комиссии по развитию и реформам и других ведомств о публикации «Контрольных уровней энергоэффективности и контрольных уровней в ключевых промышленных областях (издание 2023 года)» (на кит. 国家发展改革委等部门关于发布《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》的通知）// Сайт Центрального народного правительства КНР. URL: https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202307/content_6890009.htm

¹⁹ Almost 20% of China's Arable Land Is Polluted // The Wall Street Journal. URL: <https://www.wsj.com/articles/BL-CJB-21661>

²⁰ Алепко А. В. Социально-экономическая география Китая / А. В. Алепко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

ка. На Китай приходится всего 9% мировых пахотных земель. «Красная» линия пашни — 120 млн га, количество пахотных земель в Китае не должно сокращаться ниже данного показателя, в противном случае будут нарастать риски для продовольственной безопасности страны. В 2022 г. количество пахотных земель в Китае достигло 127 млн га²¹, что рассматривается властями, как значительный успех.

Вопросы продовольственной безопасности остро стоят на повестке дня. В стране проживает примерно 20% всего населения планеты. На Китай приходится около 25% от всего мирового объема производства продуктов питания. Стране удастся избежать острых продовольственных кризисов и поддерживать высокий уровень независимости от внешних поставок: КНР более чем на 90% обеспечивает себя стратегически важными зерновыми культурами (рис, пшеница и пр.), внешняя зависимость отмечается лишь в высокой потребности в импорте соевых бобов, кукурузы и пальмового масла²².

Ежегодно Китаю удается собрать внушительный урожай зерновых (в 2022 г. было собрано около 686,5 млн т зерна²³), однако подобные показатели возможны лишь при высокой норме внесения удобрений и пестицидов, что приводит к дальнейшему загрязнению почв.

Относительная ограниченность лесного покрова

Уже в 1949 г. в Китае стала очевидной значительная нехватка древесины в результате варварской вырубке лесов на Северо-Востоке страны в горах Большого и Малого Хингана в Маньчжурии. Вырубка велась и в других районах. К образованию КНР площадь покрытия лесного покрова страны составляла всего 5%. Для нужд экономического строительства Китай был вынужден закупать древесину из-за рубежа, прежде всего в России. В

стране появилась осознанная необходимость восстановления лесных ресурсов. Уже в 80-е гг. XX в. началась активная работа по восстановлению лесного покрова. Высаживание лесов ставило перед собой несколько задач: восполнение потребности в древесине, укрепление берегов рек и защита от паводков²⁴. К началу XXI в. площадь покрытия лесами составляла уже 17%, к 2021 г. — 23,2%²⁵.

Водный вопрос

Несмотря на то, что в Китае насчитывается около 50 тыс. рек, на страну приходится всего 6% мировых ресурсов пресной воды, налицо серьезная нехватка.

Среди рисков, не связанных с деятельностью человека, стоит назвать особенности климата Китая. Обычно в стране дважды в год происходят наводнения: во время весеннего таяния снегов и в середине лета, когда приморские районы затягивает муссонными дождями. Многие реки Китая выходят из берегов, затопливают здания, крестьянские поля и пр. На протяжении тысячелетий китайцы борются с наводнениями: строят защитные дамбы по берегам рек, различные обводные каналы и водохранилища²⁶, но проблема стихийных бедствий существует и в XXI в.

Для решения водного вопроса с глубокой древности реализуются проекты по переброске воды из южных районов страны, которые не испытывают серьезную нехватку пресной воды, в северные. В числе таких проектов Великий канал, протяженностью более 1800 км, соединяющий Пекин на севере и Ханчжоу на юге. Его строительство началось еще в VI в. до н.э. и окончилось в XIII в. н.э. В 1949 г. была проведена значительная работа по его реконструкции — были укреплены берега, расчищено днище, канал был оборудован современными техническими средствами.

²¹ Министерство природных ресурсов: Чистый прирост посевных площадей по всей стране в прошлом году составил примерно 1,3 миллиона акров (на кит. 自然资源部: 去年全国耕地净增加约130万亩) // Baidu. URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1763382521662524914&wfr=spider&for=pc>

²² Расчеты авторов на основе статистики Главного таможенного управления КНР (Сайт главного таможенного управления КНР. URL: <http://online.customs.gov.cn/>)

²³ Сообщение Государственного статистического управления о данных о производстве зерна в 2022 г. (на кит. 国家统计局关于2022年粮食产量数据的公告) // Сайт Национального управления по продовольствию и стратегическим запасам. URL: http://www.lswz.gov.cn/html/xinwen/2022-12/12/content_273203.shtml

²⁴ Алепо А. В. Социально-экономическая география Китая / А. В. Алепо. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

²⁵ 14-й пятилетний план национального социально-экономического развития КНР и наброски долгосрочных целей на 2035 г. (на кит. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要) // Сайт Центрального народного правительства КНР. URL: https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm

²⁶ Алепо А. В. Социально-экономическая география Китая / А. В. Алепо. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

Загрязнение воздуха

В Китае отмечается высокое содержание в воздухе вредных частиц PM 2,5 и PM 10, а также углекислого газа, существует проблема смога в крупных городах. Главными источниками загрязнений в Китае являются «грязные» промышленные предприятия, ТЭЦ, которые работают на угле, автомобили. Отмечается рост заболеваний, который является следствием низкого уровня качества воздуха. Борьба с загрязнением воздуха включает в себя задачи по сокращению использования угля и переходу к масштабному внедрению возобновляемых источников энергии.

Глобальное потепление

Основная причина глобального потепления — антропогенные выбросы углекислого газа (CO₂) в атмосферу. Они связаны прежде всего с электроэнергетикой, промышленным

производством, строительством, транспортом и сельским хозяйством.

По подсчетам китайских экспертов, глобальное потепление может способствовать сокращению производства пшеницы, риса и кукурузы на 5–10% к 2030 г.²⁷ Изменение климата будет оказывать давление на животноводческую отрасль в связи с повышением рисков эпидемий из-за распространения бактерий и вирусов в более теплой среде. Глобальное потепление может способствовать ухудшению вкусовых свойств мяса из-за снижения качества корма, увеличению содержания сахара в бахчевых культурах и фруктах, а также приводить к росту популяции насекомых-вредителей. Сопутствующее повышение кислотности океана может способствовать изменению вкусовых качеств рыбы и морепродуктов.

Успехи Китая в борьбе с экологическими вызовами

В последние годы власти страны пытаются разработать действенные механизмы по контролю за объемами «вредных» выбросов. Проводится достаточно жесткая экологическая политика, которая оказывает воздействие не только на крупный, средний и мелкий бизнес, но и на рядовых граждан, которым приходится адаптироваться к требованиям властей (например, в Пекине использование личных автомобилей возможно лишь в определенные дни недели и пр.).

Китай — наиболее динамично растущий рынок возобновляемых источников энергии: согласно прогнозам, с 2022 по 2027 гг. в стра-

не будет установлена примерно половина от всех новых мировых мощностей ВИЭ. КНР — мировой лидер по количеству электромобилей, ее доля в мировом производстве фотоэлектрических систем составляет около 80–95%. Государство лидирует в водородной энергетике, а также нацелено занять ведущие позиции в атомной энергетике²⁸.

Однако в стране, которая накопила значительное количество экологических проблем за десятилетия и даже столетия своего поступательного развития, экологический вопрос может быть решен лишь при помощи жестких и четких механизмов контроля.

Проблемы в реализации «зеленой» повестки

Рост экологических рисков находит ответ в действиях китайских властей. Став лидером по объемам выбросов углекислого газа в атмосферу и одним из главных «виновников» глобального потепления, Китай берет на себя обязательства по сокращению выбросов и достижению углеродной нейтральности. Однако на пути к реализации поставленных целей существует множество трудностей.

Во-первых, стране крайне сложно выполнять взятые на себя обязательства из-за чрезмерно высокого объема выбросов углекислого газа в атмосферу по сравнению с другими государствами. По подсчетам, проведенным Еврокомиссией, в 2021 г. объемы выбросов углекислого газа в атмосферу в Китае достигли 12,5 млрд т.²⁹

²⁷ Ли Ю, Чжан Цян, Ван Жуньюань, Сяо Гоцзюй, Ван Шэн Влияние изменения климата на безопасность пищевых продуктов (на кит. 李裕, 张强, 王润元, 肖国举, 王胜. 气候变化对食品安全的影响[J]). J4, 2009, 27(4): 367–372. [Li Yu, Zhang Jiang, Wang Run-Yuan, Xiao Guo-Ju, Wang Qing. Food Security Challenge Under the Background of Global Climate Change[J]. J4. 2009. 27(4). С. 367–372.]

²⁸ Renewables 2022. Analysis and forecast to 2027 // International Energy Agency.
URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ada7af90-e280-46c4-a577-df2e4fb44254/Renewables2022.pdf>

²⁹ Fossil CO₂ emissions by country // EDGAR - Emissions Database for Global Atmospheric Research.
URL: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2022?vis=tot#emissions_table

Во-вторых, в Китае по-прежнему отмечается значительная доля угля в структуре энергобаланса. Усилия властей по увеличению доли ВИЭ в общей структуре энергопотребления сопровождаются стихийным ростом использования угля, осложняя проведение «экологических» инициатив.

В-третьих, одна из целей 14-й пятилетки (2021–2025 гг.) — переход от субсидированного к рыночному использованию возобновляемых источников энергии³⁰. Власти страны планируют

Заключение и рекомендации

Проведение стремительной индустриализации в Китае в конце XX в. привело к серьезному загрязнению окружающей среды. Постепенно власти страны начали активизировать усилия в области «зеленой» повестки. Увеличилась доля «зеленых» расходов в ВВП, в пятилетних планах появились «зеленые» задачи, экономический рост стал координироваться с сопутствующими экологическими рисками, кроме того, по-прежнему ведется борьба с экологическими опасностями, не связанными с антропогенным фактором.

В настоящее время высокие уровни загрязнения, накопленные Китаем за годы реформ, требуют больших усилий со стороны местных властей, чем в какой-либо другой стране мира. Растущая потребность Китая в электроэнергии и невозможность отказа от угля в связи с низкой стоимостью генерации энергии при помощи угольных ТЭС значительно осложняют проведение «зеленой» повестки.

С 2015 г. Китай стремится реализовать взятые на себя перед мировым сообществом обязательства по «двойному углероду». В связи с этим в последние годы власти принимают все больше экологических инициатив: совершенствуется система торговли выбросами

постепенную отмену субсидий для производителей электромобилей, ветряной и солнечной энергетики. Производство электроэнергии на угле во многих случаях дешевле производства электроэнергии возобновляемыми источниками энергии, поэтому существуют угрозы возврата производителей к использованию угля. При этом специалистами подсчитано, что затраты на производство электроэнергии на крупных объектах ВИЭ с объемами выработки 500–2000 МВт выгоднее выработки электроэнергии на тепловых электростанциях (ТЭС)³¹.

CO₂, ведется работа по внедрению новых экологических стандартов на угольных шахтах и в целом на китайских предприятиях. Китай активно развивает технологии, направленные на использование альтернативных источников энергии (энергии атома, воды, ветра и солнца).

При помощи различных программ субсидирования и государственной поддержки³² страна стала лидером по автопарку электромобилей. По состоянию на сентябрь 2023 г. в Китае насчитывалось более 18 млн автомобилей данного типа³³. Хотя их экологичность часто подвергается сомнению, поскольку производство сопряжено со значительными затратами энергии и с добычей лития и ряда редкоземельных металлов, в целом их «углеродный след» ниже, чем у автомобилей с двигателями внутреннего сгорания.

Задача по достижению углеродной нейтральности к 2060 г. — серьезный вызов для Китая, который потребует перестройки всей национальной экономики, однако государство действительно прикладывает значительные усилия, чтобы превратиться из страны — мирового лидера по количеству выбросов CO₂ в атмосферу, в государство, снизившее свой «углеродный след» до нуля.

³⁰ 14-й пятилетний план национального социально-экономического развития КНР и наброски долгосрочных целей на 2035 г. (на кит. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要) // Сайт Центрального народного правительства КНР. URL: https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm

³¹ Renewables 2022. Analysis and forecast to 2027 // International Energy Agency. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ada7af90-e280-46c4-a577-df2e4fb44254/Renewables2022.pdf>

³² Заклязьминская Е.О. Транспорт на альтернативных источниках энергии – инновационный драйвер экономики КНР // Итоги 12-й пятилетки (2011–2015 годы) и перспективы развития экономики КНР до 2020 года. – М.: Институт Дальнего Востока Российской академии наук, 2017. С. 308–316.

³³ Число автомобилей на новых источниках энергии в моей стране достигло 18,21 млн (на кит. 我国新能源汽车保有量达1821万辆) // Сайт Центрального народного правительства КНР. URL: https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202310/content_6908192.htm



РСМД

Российский совет
по международным
делам

Тел.: +7 (495) 225 6283
Факс: +7 (495) 225 6284
welcome@russiancouncil.ru

119049, Москва,
4-й Добрынинский переулок, дом 8

russiancouncil.ru