

DOI: 10.58168/TBiEc2025_271-279

УДК 504.03

**МЕХАНИЗМЫ И ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
КИТАЯ****MECHANISMS AND INSTRUMENTS FOR IMPLEMENTING CHINA'S ENVIRONMENTAL
POLICY****Подмолодина И.М.**, профессор ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж, Россия.**Серебрякова Н.А.**, профессор ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж, Россия.**Ло Вэйвэй**, аспирант ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж, Россия.**Podmolodina I.M.**, professor Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh, Russia.**Serebryakova N.A.**, professor Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh, Russia.**Luo Weiwei**, postgraduate Student Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh, Russia.

Аннотация: в статье рассматриваются особенности экологической политики Китая, её институциональная основа и ключевые инструменты регулирования. Раскрывается влияние экологизации экономики на устойчивое развитие. Особое внимание уделено системе экологических красных линий, «зелёному ВВП», экологической компенсации и торговле углеродными квотами.

Abstract: the article examines the characteristics of China's environmental policy, its institutional foundation, and key regulatory instruments. The impact of environmental mainstreaming on sustainable development is analyzed. Special attention is given to the system of ecological red lines, "green GDP," ecological compensation, and carbon quota trading.

Ключевые слова: экологическая политика, Китай, экологическая цивилизация, зелёный ВВП, углеродные квоты, экологические красные линии.

Keywords: environmental policy, China, ecological civilization, green GDP, carbon quotas, ecological red lines.

Опережающее развитие промышленного производства в мировом хозяйстве во второй половине XX в. происходило за счет экстенсивных факторов, что привело к экономическому кризису, который проявился в росте цен на природные ресурсы и загрязнении окружающей среды. Выход из кризиса был связан с переходом к монетаристской модели воспроизводства в развитых странах, использованием энерго- и ресурсосберегающих технологий, переносом промышленного производства из развитых стран в развивающиеся. Именно в это время для мирового хозяйства на уровне ООН предлагается концепция устойчивого развития, в

которой важное место отводится экологической политике. Экологизация экономики становится одним из критериев, характеризующим развитость страны [1].

За пятьдесят лет реализации данной концепции результаты в разрезе стран сильно отличаются друг от друга. Самой чистой страной мира из 180 исследуемых стала Швейцария. Россия находится на 52 месте, Китай не вошел в первую сотню. Самые худшие экологические показатели имеет Вьетнам [2].

Однако, в новостях все больше появляется информации, которая сообщает, что Китай очень быстро «очищается», и в первую очередь, за счет перехода к «зеленой» экономике и использованию чистых технологий. В связи с этим, по нашему мнению, изучение опыта Китая в реализации экологической политики полезно для выявления наиболее эффективных инструментов и механизмов, которые возможно использовать в российской экономике.

Успешное развитие экономики КНР в период с 1978 по 2000 гг. было основано на модели, которая характеризовалась следующими особенностями [3]:

1. высокой зависимостью от ресурсоемких отраслей, таких как сталелитейная, угольная, энергетическая, химическая промышленность и цветная металлургия;
2. приоритетом территориального расширения над экологическим планированием. Градостроительное освоение преимущественно опиралось на масштабное изъятие сельскохозяйственных угодий, осушение озер, вырубку лесов для создания промышленных зон, коммерческих и жилых районов;
3. экспортной ориентированностью экономики благодаря низкокзатратному производству.

С учетом перечисленных особенностей за 20 лет промышленного развития в Китае был нанесен серьезный ущерб природным экосистемам. Обострились экологические проблемы, такие, как [4]:

- загрязнение воздуха (например, кислотные дожди, повышенная концентрация твердых частиц PM2.5 и PM10, смог, высокое содержание диоксида серы (SO₂) и оксидов азота (NO_x));
- дефицит водных ресурсов (из-за сбросов промышленных отходов в реки);
- накопление твердых отходов.

Эти проблемы стали ключевыми экологическими вызовами, требующими усиленного регулирования в области охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов и обращения с отходами со стороны местных властей в последующие годы.

С наступлением XXI века экологические проблемы стали решаться на уровне правительства страны. В 2005 году, будучи секретарем парткома провинции Чжэцзян Си Цзиньпин выдвинул концепцию «Зеленые горы и чистая вода — это золотые горы и серебряные реки», которая затем официально была утверждена Центральным правительством в качестве ключевой задачи строительства экологической цивилизации на XVIII съезде КПК в 2012 году. В 2015 году ЦК КПК и Госсовет КНР опубликовали

стратегический документ под названием «Общая схема реформы системы экологической цивилизации», основные положения содержания которой приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные положения содержания «Общей схемы реформы системы экологической цивилизации» (2015 год)

Направления реформы	Основное содержание	Результат реформы. Отражение в последующих документах, влияющих на дальнейшее формирование экологической политики
1	2	3
Пространственное планирование и охрана территорий	1. Четкое разделение национальной территории на три типа зон: городские, сельскохозяйственные и экологические. 2. Установление экологических красных линий, постоянных красных линий защиты основных сельхозугодий, границ городского развития.	Заложена политическая основа для системы экологических красных линий. «Некоторые положения по установлению и строгому соблюдению экологических красных линий (экологических ограничительных линий)» 2017 год, Канцелярия ЦК КПК и Госсовета КНР
Оценка эффективности экологической цивилизации	Внедрение в систему оценки деятельности чиновников показателей потребления ресурсов, охраны окружающей среды, экологической эффективности.	Создана база для механизма оценки «зеленого ВВП». «Генеральный план реформирования системы экологической цивилизации» 2015 год, ЦК КПК и Госсовет КНР
Платное использование ресурсов и экологическая компенсация	Создание комбинированного механизма экокомпенсации	Реализация проектов механизма экокомпенсации «Мнения по совершенствованию механизма экологической компенсации» 2016 г., Канцелярия ЦК КПК и Госсовета КНР

Окончание таблицы 1

1	2	3
Управление окружающей средой	Установление правительством квот на выбросы углерода для предприятий.	Сформирована рыночная управленческая основа для механизма торговли углеродными квотами «Программа создания национального рынка торговли углеродными квотами (в электроэнергетической отрасли)» 2017 г., Государственный комитет по развитию и реформам

В соответствии с «Общей схемой реформы системы экологической цивилизации» в Китае были определены направления экологической политики, которые позволили сформировать институциональные механизмы реализации принципа «экологизации экономики». Они включают:

1) пространственное планирование и охрану территорий. Это направление реформы включало четкое разделение национальной территории на три типа зон: городские, сельскохозяйственные и экологические. Городские зоны разрешают урбанизацию, сельскохозяйственные предполагают производство продовольствия, экологические зоны подлежат охране без права освоения. Одновременно с этим происходило установление экологических красных линий (зон ограниченного освоения), а также постоянных красных линий защиты основных сельхозугодий, гарантирующих неприкосновенность пахотных земель, границ городского развития, предотвращающих хаотичное расширение городов;

2) оценка эффективности экологической цивилизации. Внедрение в систему оценки деятельности чиновников показателей потребления ресурсов, охраны окружающей среды, экологической эффективности, вместо системы оценки, ориентированной только на рост ВВП.

Например, оценка экологической эффективности включает: качество воздуха (PM2.5, концентрация SO₂), управление водным загрязнением (уровень COD), уровень лесистости, долю возобновляемых источников энергии;

3) платное использование ресурсов и экологическая компенсация. Создание комбинированного механизма экокомпенсации, который действует, как:

- вертикальный. Центральное правительство предоставляет субсидии регионам, выполняющим функции экологической защиты, таким как природные заповедники, лесные зоны, водосборные территории. Субсидии компенсируют экономические потери от ограничений на освоение.

Например, компенсации предоставляются за охрану водных ресурсов в верховьях Янцзы и Хуанхэ — провинциям Сычуань, Цинхай, Ганьсу и др.;

- горизонтальный. Регионы-бенефициары оказывают финансовую поддержку экологическим зонам, например, Пекин, использующий воду из провинции Хэнань, выплачивает ей экокомпенсацию;

4) управление окружающей средой. Установление правительством квот на выбросы углерода для предприятий. Компании, превышающие лимит, обязаны покупать «права на выбросы», а те, кто сокращает эмиссии, могут продавать излишки квот.

Таким образом, после реализации «Общей схемы реформы системы экологической цивилизации» были последовательно введены:

система экологических красных линий;

механизм оценки «зеленого ВВП»;

механизм экокомпенсаций;

механизм торговли углеродными квотами.

Эти механизмы сформировали системную институциональную основу для экологического управления в стране.

Инструменты экологического управления, реализуемые в рамках экологической политики Китая, представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Инструменты экологического управления, введенные после реформы системы экологической цивилизации Китая

Институциональные механизмы	Инструменты экологического управления	Зона применения
1	2	3
Система экологических красных линий	1. Делимитация запретных зон. Ключевые экологически значимые и уязвимые территории обозначаются красными линиями, запрещающими индустриализацию и масштабное освоение. 2. Строгий контроль. Осуществляется местными органами экологического надзора под координацией Министерства экологии и окружающей среды. 3. Мониторинг и ответственность: спутниковый мониторинг в режиме реального времени; пожизненная ответственность за экологические нарушения	Вся страна, включая бассейны Янцзы и Хуанхэ, регион «Трех рек» (Саньцзяньюань), ключевые водно-болотные угодья и лесные заповедники.

Окончание таблицы 2

1	2	3
Механизм оценки «зеленого ВВП»	Внедрение системы показателей «зеленого ВВП», включающей: - потребление ресурсов (энергия, вода, земля); - экологический ущерб (загрязнение, затраты на восстановление экосистем, углеродные издержки); - экологическая эффективность (защита редких видов, доля заповедников)	Закреплён на национальном уровне, но сначала реализован в пилотных городах Шэньчжэнь, Ханчжоу, Чэнду и др. с последующим распространением по всей стране.
Механизм экологической компенсации	Экологические компенсации через соглашения торговли водными правами	Экологические функциональные зоны: Саньцзяньюань, источники водопереброски «Юг-Север», заповедники.
Механизм торговли углеродными квотами	Квоты на выбросы CO ₂ и их торговля на биржах	Пилотные регионы: Пекин, Шанхай, Гуандун, Хубэй; общенациональный рынок запущен в 2021 году.

Система экологических красных линий предполагает следующие инструменты:

делимитация запретных зон. Ключевые экологически значимые и уязвимые территории обозначаются красными линиями, запрещающими индустриализацию и масштабное освоение.

строгий контроль. Он осуществляется местными органами экологического надзора под координацией Министерства экологии и окружающей среды. В пределах красных линий запрещены добыча полезных ископаемых, вырубка лесов, сброс загрязнений. Инфраструктурные проекты требуют жесткой экологической экспертизы.

мониторинг и ответственность. В системе экологических красных линий выполняется спутниковый мониторинг в режиме реального времени, а за экологические нарушения предполагается пожизненная ответственность.

Механизм оценки «зеленого ВВП» предусматривает замену оценки экономического развития на основе показателя роста ВВП на систему показателей «зеленого ВВП», включающую:

- потребление ресурсов (энергия, вода, земля). Эти параметры учитываются как часть ресурсно-экологических издержек, вычитаемых из традиционного ВВП;
- экологический ущерб (загрязнение, затраты на восстановление экосистем, углеродные издержки);
- экологическая эффективность (защита редких видов растений и животных, доля заповедников)

Формула: Скорректированный зеленый ВВП = Традиционный ВВП – Ресурсно-экологические издержки + Экологическая эффективность.

Реализация экологической компенсации осуществляется соглашения. Например, Соглашение между провинциями Чжэцзян и Аньхой в бассейне реки Синьяньцзян предполагает, что, если качество воды на трансграничном участке (Аньхой) соответствует стандартам, Чжэцзян ежегодно выплачивает Аньхой 100 млн юаней, в противном случае Аньхой платит компенсации Чжэцзян.

Используется инструмент торговли водными правами. Регионы с избытком воды могут передавать права на водопользование районам с дефицитом воды. Например, Нинся-Хуэйский АР приобрел у Сычуани право на 5 млн м³ воды/год по цене 1,20 юаня/м³.

Механизм торговли квотами на выбросы CO₂ регулирует эмиссии через рыночные инструменты. Для высокэмиссионных отраслей (энергетика, металлургия, цемент) устанавливаются годовые лимиты (например, для угольной энергетики — 0,877 тонны CO₂/МВт·ч).

Предприятия, превышающие лимит выбросов, обязаны покупать квоты на специальных биржах, таких как Гуанчжоуская товарная биржа, Тяньцзиньская биржа торговли выбросами и другие. Продажа избыточных квот также происходит на этих же платформах — то есть одна и та же биржа обслуживает и покупку, и продажу.

Цены на углеродные квоты в Китае не устанавливаются государством напрямую, а формируются по рыночному механизму, в зависимости от спроса и предложения на специализированных биржах. Однако начальные квоты распределяются регулятором — Министерством экологии и окружающей среды КНР, на основе таких критериев, как тип отрасли, производственные мощности и исторические данные по выбросам.

По состоянию на апрель 2024 года средняя рыночная цена превысила 100 юаней за тонну CO₂, а суточный объем торгов на крупнейших биржах (например, Шанхайской национальной бирже углеродных квот) достигает более 1 млн тонн.

Торговля квотами опосредованно влияет на показатели скорректированного ВВП, поскольку снижает экологические издержки и стимулирует инвестиции в экологические технологии, тем самым повышая компонент экологической эффективности в формуле зеленого ВВП.

Таким образом, позитивные изменения в экологической обстановке Китая произошли благодаря применению механизмов и инструментов экологизации экономики, которые

позволяют решить ключевые экологические проблемы Китая, и способствуют «очищению» экосистемы страны.

Список литературы

1. История развития мировой экономики. Раздел: Промышленная революция и глобализация // Научная электронная библиотека «Гумер». – URL: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Econom/IstEk/09.php (дата обращения: 07.06.2025).
2. Блок С., Эмерсон Дж. У., Эсти Д. К., де Шербинин А., Венлинг З. А. Индекс экологической эффективности 2024 года. Нью-Хейвен, Коннектикут: Центр экологического права и политики Йельского университета, 2024. – URL: <https://epi.yale.edu/measure/2024/EPI> (дата обращения: 07.06.2025).
3. Цай Фан. Логика успешного опыта реформ в Китае // Современные исследования истории Китая. 2018. № 3 (25). С. 120. URL: <https://www.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2018&filename=DZSY201803016&uniplatform=OVERSEA&v=4IrvkenNcdZjtyS79fOc0f2sEgExRz4j0YZ7itTonDaw2zPkCAYo8b0kxOWIYE-C> (дата обращения: 07.06.2025).
4. Чжан Яньшу, Е Танлинь, Лю Хуачжэнь. Зелёная индустриализация в контексте китайской модели модернизации: достижения, проблемы и меры // Обзор региональной экономики. 2025. № 2. С. 143–151, 2. DOI: 10.14017/j.cnki.2095-5766.2025.0020. – URL: https://www.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2025&filename=QYHL202502014&uniplatform=OVERSEA&v=nEYd4BTYZIs98ov9RM0NvXRFVkf_9qpZRstvnPI26Z3AfmCWdzqbMLOh8-w3qEer (дата обращения: 07.06.2025).
5. Некоторые положения по установлению и строгому соблюдению экологических красных линий (экологических ограничительных линий): Постановление Госсовета КНР № 7, 2017 г. // Официальный сайт Государственного совета КНР. – URL: https://www.gov.cn/gongbao/content/2017/content_5174504.htm (дата обращения: 07.06.2025).
6. Генеральный план реформирования системы экологической цивилизации: Постановление Госсовета КНР № 28, 2015 г. // Официальный сайт Государственного совета КНР. – URL: https://www.gov.cn/gongbao/content/2015/content_2941157.htm (дата обращения: 07.06.2025).
7. Мнения по совершенствованию механизма экологической компенсации: Постановление Госсовета КНР № 15, 2016 г. // Официальный сайт Государственного совета КНР. – URL: https://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5076965.htm (дата обращения: 07.06.2025).
8. Программа создания национального рынка торговли углеродными квотами (в электроэнергетической отрасли): Приказ Государственного комитета по развитию и реформам КНР № 2191, 2017 г. // Официальный сайт Государственного комитета по

развитию и реформам КНР. – URL: https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghxwj/201712/t20171220_960930_ext.html (дата обращения: 07.06.2025).

References

1. Geschichte der Entwicklung der Weltwirtschaft. Abschnitt: Industrielle Revolution und Globalisierung // Wissenschaftliche Elektronische Bibliothek „Gumer“. – URL: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Econom/IstEk/09.php (Zugriffsdatum: 06.07.2025).
2. Block S., Emerson J. W., Esty D. K., de Sherbinin A., Wenling Z. A. Der Umweltleistungsindex 2024. New Haven, CT: Yale University Center for Environmental Law and Policy, 2024. – URL: <https://epi.yale.edu/measure/2024/EPI> (Zugriffsdatum: 06.07.2025).
3. Cai Fang. Die Logik der erfolgreichen Reformererfahrung Chinas // Moderne Studien zur Geschichte Chinas. 2018. Nr. 3 (25). S. 120. – URL: <https://www.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2018&filename=DZSY201803016&uniplatform=OVERSEA&v=4IrvkenNcdZjtyS79fOc0f2sEgExRz4j0YZ7itTo nDaw2zPkCAYo8b0kxOWIYE-C> (abgerufen am 07.06.2025).
4. Zhang Yanshu, Ye Tanglin, Liu Huazhen. Grüne Industrialisierung im Kontext des chinesischen Modernisierungsmodells: Erfolge, Probleme und Maßnahmen // Review of Regional Economics. 2025. Nr. 2. S. 143–151, 2. DOI: 10.14017/j.cnki.2095-5766.2025.0020. – URL: https://www.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2025&filename=QYHL202502014&uniplatform=OVERSEA&v=nEYd4BTYZIs98ov9RM0NvXRFVkf_9qpZRs tvnPI26Z3AfmCWdzqbMLOh8-w3qEer (Zugriff: 07.06.2025).
5. Bestimmungen zur Festlegung und strikten Umsetzung ökologischer roter Linien (ökologischer Grenzwerte): Resolution Nr. 7 des Staatsrats der Volksrepublik China, 2017 // Offizielle Website des Staatsrats der Volksrepublik China. URL: https://www.gov.cn/gongbao/content/2017/content_5174504.htm (abgerufen am 7. Juni 2025).
6. Masterplan zur Reform des ökologischen Zivilisationssystems: Resolution Nr. 28 des Staatsrats der Volksrepublik China, 2015 // Offizielle Website des Staatsrats der Volksrepublik China. – URL: https://www.gov.cn/gongbao/content/2015/content_2941157.htm (abgerufen am 7. Juni 2025).
7. Stellungnahmen zur Verbesserung des Umweltkompensationsmechanismus: Resolution Nr. 15 des Staatsrats der Volksrepublik China, 2016 // Offizielle Website des Staatsrats der Volksrepublik China. – URL: https://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5076965.htm (abgerufen am: 07.06.2025).
8. Das Programm zur Schaffung eines nationalen Emissionshandelsmarktes (in der Elektrizitätswirtschaft): Anordnung Nr. 2191 der Nationalen Entwicklungs- und Reformkommission der Volksrepublik China, 2017 // Offizielle Website der Nationalen Entwicklungs- und Reformkommission der Volksrepublik China. – URL: https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghxwj/201712/t20171220_960930_ext.html (Zugriff: 07.06.2025).