

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
Кафедра мировой экономики

**Исследование проблем экологической безопасности в условиях
экономического роста Китая**

Магистерская диссертация
обучающегося по направлению подготовки 38.04.01. экономика
очной формы обучения, группы 06001516
Ли Лина

Научный руководитель:
к.э.н., доцент кафедры
мировой экономики
Ковалева Е.И.
Рецензент: доктор
экономических наук,
профессор кафедры
менеджмента
и внешнеэкономической
деятельности БГТУ им. В.Г.
Шухова
Стрябкова Е.А.

БЕЛГОРОД 2017

АННОТАЦИЯ

Магистерская диссертация посвящена исследованию проблем экологической безопасности в условиях экономического роста Китая. В работе рассмотрены особенности развития экономики и экономического роста Китая, представлены результаты анализа современного состояния окружающей среды Китая. Значительное внимание уделено проблемам экологической безопасности страны. Исследованы основные направления государственной политики в области экономического роста и экологической политики. Представлены предложения по решению проблем экологической безопасности.

ANNOTATION

Master's thesis is devoted the study of environmental security in the context of China's economic growth. The theoretical basis of the study was the provisions of fundamental and practical research of domestic and foreign economists in the sphere of the impact of economic growth on China's environmental security and environmental policy, and the identity of the main ways to solve the problem of environmental security. In particular, the pollution and economic situation in different regions is analyzed. Considerable attention is paid to the study of environmental safety and sustainable development.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1. Теоретико-методологические основы экологической безопасности страны.....	10
1.1. Понятие экологической безопасности.....	10
1.2 Экологическая безопасность и устойчивое развитие.....	16
1.3. Правовые аспекты экологической безопасности.....	24
Глава 2. Экологическая политика Китая в условиях экономического роста.....	33
2.1. Общая характеристика экономического роста страны.....	33
2.2. Современное состояние окружающей среды Китая.....	43
2.3. Основные направления государственной политики в области экономического роста и экологической политики.....	56
Глава 3. Перспективы экономического развития и экологической безопасности страны.....	70
3.1. Проблемы экологической безопасности страны.....	70
3.2. Основные направления экологического развития и экологической безопасности Китая в условиях экономического роста.....	79
Заключение	94
Список использованных источников	99
Приложения	111

ВВЕДЕНИЕ

Китай – одна из крупнейших держав мира. На его территории проживает свыше 21% населения мира. Хозяйство КНР характеризуется устойчиво высокими темпами развития.

Наиболее развитой формой внешнеэкономических связей Китая является внешняя торговля. Доля КНР в мировой торговле за период с 1978 по 2009гг. возросла в десять раз, и составляет около 8% (в 1978г. 0,75%).

По производству ряда товаров – угля, изделий текстильной промышленности, отдельных товаров народного потребления (холодильники, машины, велосипеды) Китай занимает первое место в мире, по производству электроэнергии – второе. Успехи в хозяйственном развитии во многом связаны с решением продовольственной проблемы. Это в свою очередь обеспечило значительное улучшение положения крестьян, особенно в южных провинциях страны, где реальные денежные доходы сельского населения сравнялись с доходами горожан.

Китай представляет сегодня мощную страну с высоким развитием экономического потенциала и высокими темпами экономического роста. Темпы экономического роста ВВП Китая на протяжении 30 лет составляют не менее 9-10% годовых. В этом отношении Китай является современным рекордсменом: по сегодняшней статистике нет такой страны, которая на протяжении 20-30 лет достигла средневзвешенного темпа реального роста свыше 10%. Это пример успешной в этом плане экономики.

Актуальность темы обусловлена тем, что современная китайская экономика с высокими темпами экономического роста негативно оказывает влияние на экологическую ситуацию в стране и мире в целом. В последние три десятилетия резко обострились проблемы экологической безопасности как на глобальном (мировом), так и на региональном уровнях. Невозможно назвать ни одной страны мира, которая бы не испытала на себе те или иные

экологические потрясения. Нельзя не отметить, что последствия экологических катастроф, потрясений, кризисов для человечества становятся все более обременительными, ощутимыми.

Экологическая безопасность - это состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от потенциальных или реальных угроз, создаваемых последствиями антропогенного воздействия на окружающую среду, а также от стихийных бедствий и катастроф.

Китай, имея на данный момент самую мощную экономику, оказывает существенное влияние на экологическую ситуацию во всем Азиатско-тихоокеанском регионе и мире в целом, что подтверждает актуальность выбранной темы для исследования.

Целью магистерской диссертации является исследование экологической безопасности в условиях экономического роста Китая.

В рамках исследования необходимо решить следующие **задачи**:

- выявить проблемы экологической безопасности и основополагающие факторы экономического роста, характера экономических и экологических реформ, их проблемы и противоречия;
- определить особенности экономического роста Китая, дать краткую общую характеристику экономического развития КНР;
- провести анализ основных экономических и экологических реформ, принятых в Китае;
- рассмотреть отрицательные стороны форсирования темпов экономического роста, в качестве основной выделим проблему экологии. Она наиболее опасна в случае с Китаем. Нарушение экосистемы и кардинальное ухудшение условий жизни населения, может привести к дестабилизации политической обстановки в КНР и потери доверия народа к правительству.

Объектом исследования является исследование экологической безопасности в условиях экономического роста Китая.

Предметом исследования выступает исследование экономического развития и экологической безопасности страны.

Гипотеза: исследование экологической безопасности и устойчивого развития позволят сформировать основные направления развития государственной политики в области экономического роста и экологической политики.

Теоретической основой исследования послужили положения фундаментальных и практических исследований отечественных и зарубежных экономистов в области исследования влияния экономического роста на экологическую безопасность и экологическую политику Китая, определить основные пути решения проблемы экологической безопасности.

Теоретическую и методологическую базу исследования составили работы российских и китайских экономистов, посвященные проблемам экономического роста и развития Китая, законодательные и нормативные документы по вопросам экологической безопасности и экологической политики. Данная работа основывается на научных трудах ведущих российских и китайских ученых.

Информационную базу исследования составляют официальные статистические данные Департамента охраны окружающей среды Китая, статистические материалы базы данных Всемирного банка.

Кроме того, в ходе исследования были использованы научные статьи ведущих периодических изданий, материалы научно-практических конференций, справочная и аналитическая информация научно-исследовательских институтов, монографии Китайских авторов по вопросам экологии.

Совокупность данных общенаучных методов, составляющих методологическую основу работы, способствует изучению событий и явлений в области экологической безопасности и экономического роста, позволяет осуществить анализ состояния окружающей среды, а также закономерностей и взаимосвязи экологической безопасности и экономического роста.

Нормативно-правовую базу исследования составляют Конституция Народной Республики Китай и международные договоры Китая, в соответствии с законами и нормативными актами исполнительной власти Коммунистической партии Китая.

Методологическую основу данного исследования составляют такие методы как системный анализ, синтез, описание, классификация, обобщение и прогнозирование.

Научная новизна исследования заключается в том, что автор предпринял попытку выявить основные пути решения проблемы экологической безопасности, обобщив основные общенациональные целеполагающие программы и стратегические документы.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы в преподавательской деятельности при чтении курса лекций, проведении практических занятий по дисциплинам, связанным с мировой экономикой и международными экономическими отношениями.

Прикладное значение данной работы обусловлено необходимостью решения важной проблемы: обеспечение экологической безопасности в условиях экономического роста страны.

Структура и объем исследования. Магистерская диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка источников и литературы. Работа иллюстрирована таблицами и рисунками.

Во введении обосновывается актуальность темы магистерской диссертации, раскрывается степень разработанности проблемы в отечественной и зарубежной литературе, формируются цель и задачи исследования, теоретико-методологическая и информационно-эмпирическая базы исследования, формулируется практическая и теоретическая значимость работы.

В первой главе «Теоретико-методологические основы экологической безопасности страны» рассмотрено понятие экологической безопасности,

описаны особенности и взаимосвязи экологической безопасности и устойчивого развития, представлены правовые аспекты экологической безопасности страны.

Вторая глава «Экологическая политика Китая в условиях экономического роста» раскрывает особенности развития экономики и экономического роста Китая, представляет результаты анализа современного состояния окружающей среды Китая и отражает основные направления государственной политики в области экономического роста и экологической политики.

В третьей главе «Перспективы экономического развития и экологической безопасности страны» охарактеризованы основные проблемы экологической безопасности Китая, исследована Концепция экологического развития и экологической безопасности Китая в условиях экономического роста, представлены предложения по решению проблем экологической безопасности.

В заключении изложены основные теоретические и практические выводы исследования

Апробация результатов работы. Основные положения и результаты диссертационного исследования нашли свое отражение в публикациях, докладывались на международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы развития национальной и региональной экономики» (Белгород, 20 апреля 2017 г.).

Публикации. По теме магистерской диссертации опубликовано 4 научных работы:

1) Ли, Л. Российско-китайское инвестиционное сотрудничество / Е.И. Ковалева, Лина Ли, Н.П. Шалыгина //

Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации: сборник научных трудов IX Международной научно-практической конференции, посвященной празднованию 140-летия НИУ «БелГУ» (Белгород, 3 марта 2016 г.) / под науч. ред. д-ра пед. наук, проф.

Е.Н. Камышанченко, к-та экон. наук, доц. Ю.Л. Растопчиной. - Белгород: ИД «Белгород», 2016. – С. 91-95.

2) Ли, Л. Проблемы окружающей среды Китая и необходимость устойчивого развития / Лина Ли // Актуальные проблемы развития национальной и региональной экономики: сборник научных трудов VIII Международной научно-практической конференции для студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, посвященной празднованию 140-летия НИУ «БелГУ» (Белгород, 21 апреля 2016 г.) / под науч. ред. д-ра пед. наук, проф. Е.И. Камышанченко, к-та экон. наук, доц. Ю.Л. Растопчиной. - Белгород: ИД «Белгород», 2016. – С. 166-169.

3) Ли, Л. Развитие международного туризма региона: направления и перспективы / Е.И. Ковалева, Жень Ли, Лина Ли // Конкурентоспособность экономики в эпоху глобализации: Российский и международный опыт: сборник научных трудов V международной научно-практической конференции, посвященной празднованию 140-летия НИУ «БелГУ» (Белгород, 21 апреля 2016 г.) / под науч. ред. д-ра пед. наук, проф. Е.И. Камышанченко, к-та экон. наук, доц. Ю.Л. Растопчиной. - Белгород: ИД «Белгород», 2016. – С. 44-47.

4) Ли, Л. Особенности развития экономической модели Китая. / Е.И. Ковалева, Лина Ли // Актуальные проблемы развития национальной и региональной экономики: сборник научных трудов VIII Международной научно-практической конференции для студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 20-летию Института экономики НИУ «БелГУ» (Белгород, 20 апреля 2017 г.) / под науч. ред. д-ра пед. наук, проф. Е.И. Камышанченко, к-та экон. наук, доц. Ю.Л. Растопчиной. - Белгород: ИД «Белгород», 2017. – С. 85-88.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

1.1. Понятие экологической безопасности

Понятие «экологическая безопасность» применимо ко многим реалиям. Например, экологическая безопасность населения города или целого государства, бывает экологическая безопасность технологий и производств.

Экологическая безопасность касается промышленности, сельского и коммунального хозяйства, сферы услуг, области международных отношений. Иными словами, экологическая безопасность прочно входит в нашу жизнь, и ее важность и актуальность возрастает год от года.

Определим основные подходы к определению «экологическая безопасность». Под безопасностью подразумевается устоявшееся состояние практического отсутствия определенных опасностей, т. е. крайне малая угроза сбоя нормальной ситуации. В свою очередь, «отсутствие опасностей» практически означает близкую к нулевой степень риска их реального возникновения.

Большая или меньшая степень предполагаемого риска – одна из важнейших характеристик любого проекта. При этом сам риск измеряется двумя основными величинами – причиняемым ущербом в случае сбоя и ожидаемой вероятностью возникновения сбоя [31, с. 374].

Основа экологической безопасности по Н. Ф. Реймерсу – это:

- осознание того, что человечество – неотъемлемая часть природы, полностью зависящая от окружающей среды;
- признание ограниченности и конечности природно-ресурсного потенциала Земли и ее отдельных регионов, необходимости его качественной и количественной инвентаризации;
- определение допустимого максимума изъятия природных ресурсов и изменения экосистем как среды жизни;

- необходимость выработки превентивных экологических запретов задолго до экономического истощения природных ресурсов или их косвенного разрушения;
- обязательность создания социально-экономического механизма гомеостаза в системе «человек-природа» типа «природа-товар-деньги-природа»;
- необходимость перехода к ресурсоэкономным технологиям и безопасным для природы и людей хозяйственным приемам;
- понимание того, что без адекватной среды жизни (целостности экосистем) невозможно сохранение ничего живого, в том числе биологических видов (включая человека) и природных систем более низкого иерархического уровня [36, с. 47-51].

Экологическая безопасность (безопасность в экологической сфере) – это состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от потенциальных или реальных угроз, создаваемых последствиями антропогенного воздействия на окружающую среду, а также от стихийных бедствий и катастроф.

В современной литературе приводятся и другие определения: экологическая безопасность – это такая качественная характеристика социоэкоразвития, которая предполагает формирование нового типа технологических процессов, социальной организации и управления и т.д., способных рационально решать экологические проблемы и защищать общество и личность от любых экологических опасностей (выбросы вредных веществ, нехватка ресурсов, стихийные бедствия, аварии, катастрофы и т.д.).

Цели процессов обеспечения экологической безопасности представлены в таблице 1.

Таблица 1

Цели процессов обеспечения экологической безопасности

Процессы обеспечения экологической безопасности	Цели процесса
1. Обеспечение качества атмосферного воздуха	1.1. Снижение выбросов загрязняющих веществ
	1.2. Повышение уровня обезвреживания загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников
2. Обеспечение качества водного бассейна	2.1. Снижение сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водоемы и подземные горизонты
	2.2. Снижение потерь воды, забранной из природных источников для использования в производственно-хозяйственной деятельности
	2.3. Повышение уровня оборотного использования воды, забранной из природных источников
3. Обеспечение качества почвы	3.1. Снижение площадей под несанкционированными свалками
	3.2. Снижение загрязненности земель химическими веществами
	3.3. Уменьшение площадей деградированных земель
4. Сохранение разнообразия растительного и животного мира	4.1. Сохранение численности отдельных видов животных и растений
	4.2. Поддержание и увеличение биоразнообразия
	4.3. Создание и поддрержание природных комплексов путем создания охраняемых и заповедных территорий, предупреждения пожаров и стихийных бедствий, запрещения несанкционированных вырубок лесов, разработки месторождений
	4.4. Предупреждение любых видов браконьерства
	4.5. Проведение биотехнических мероприятий, предотвращающих гибель животных и растений

Источник: [32]

Таким образом, согласно таблице 1 основными целями экологической безопасности являются снижение выбросов загрязняющих веществ, снижение потерь воды, забранной из природных источников для использования в производственно-хозяйственной деятельности, уменьшение площадей деградированных земель, сохранение численности отдельных видов животных и растений и другие [26, с. 125].

Экологическая безопасность естественной среды обитания человека является одним из факторов, обеспечивающих охрану здоровья населения, роста продолжительности жизни. Наиболее благоприятные условия для охраны окружающей среды, снижения нагрузки на природную среду,

снижения уровня ее загрязнения может обеспечить переход на устойчивый тип экономического развития [1].

Устойчивый тип экономики должен характеризоваться следующими отличительными особенностями.

Экологичность производственного потребления природных ресурсов, то есть рациональность, как по объему потребления, так и по его структуре. Экологичность производственного потребления предполагает снижение уровня потребления первичного сырья и рост уровня потребления сырья вторичного, т.е. различных видов отходов, как производственных, так и бытовых. Например, использование технологии биотрансформации органических отходов (технологии хомобиотического оборота), технологии фракционного сбора, прессовки и переработки неорганических твердых отходов и т.д. Названные технологии переработки отходов позволяют организовать высокорентабельные предприятия, отвечающие экологическим требованиям, создающие условия для роста уровня переработки отходов, снижения степени загрязнения окружающей природной среды, оздоровление естественной среды обитания человека [30, с. 4-14].

Мировая стратегия по отношению к различным видам отходов следующая: их не перерабатываемая часть, подлежащая глубокому захоронению, должна составлять примерно 10%. Все остальное, исходя из современных технико-технологических условий, может быть утилизировано. Япония, развитые страны Европы и Америки перерабатывают от 70% до 95% различных видов отходов. В России перерабатывается только около 20% отходов [2].

Экологичность личного потребления, т.е. его рациональность по объему и структуре, обеспечивающая удовлетворение экологических потребностей населения в товарах и услугах, потребностей, создающих условия для охраны здоровья человека и развития его личностных качеств. Это может быть обеспечено посредством повышения уровня образования населения, в том числе экологического, а также ростом его уровня жизни.

Планирование экономического развития исходя из экологических потребностей человека. Планирование экономического развития страны, по мнению автора, должно осуществляться на государственном уровне. Исходным пунктом данного планирования должны стать экологические потребности человека [21, с. 35-38].

Активная роль государства в управлении процессами экологизации производственного и личного потребления, а также планирования экономического развития, исходя из экологических потребностей человека. Следовательно, переход на устойчивый тип экономического развития создает условия для экологической безопасности природной среды обитания человека, а значит для улучшения состояния здоровья населения, роста его продолжительности жизни [20, с. 93-97].

В качестве инструментария для определения приоритетных направлений экологической политики возможно использование такого метода как бенчмаркинг. Применение бенчмаркинга в системе обеспечения экологической безопасности позволит существенно повысить её результативность и эффективность, поскольку способствует:

- 1) развитию критического отношения региональных властей к процессам обеспечения экологической безопасности;
- 2) активизации процессов обучения региональных властей;
- 3) поиску новых источников совершенствования и способов реализации поставленных задач;
- 4) выявлению новых эталонов для измерения показателей экологической безопасности.

Изучив ряд исследований, мы пришли к выводу, что под экологической безопасностью понимают:

- состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий;

- система политических, правовых, экономических, технологических и иных мер, направленных на обеспечение гарантий защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека и гражданина от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности и угроз возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- состояние защищенности личности, общества, государства от потенциальных или реальных угроз, создаваемых последствиями вредного воздействия на окружающую среду, вызываемых повседневным загрязнением среды обитания;

- сумма правил, направленных на охрану окружающей среды, рациональное природопользование, обеспечение прав человека на здоровую и благоприятную окружающую среду;

- устойчивое состояние социо-техно-природной системы, достигаемое за счет оптимального вписывания деятельности человека в естественные процессы природной среды;

Таким образом, экологическая безопасность – это состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий. Для поддержания и обеспечения экологической безопасности необходима активная роль государства в управлении процессами экологизации, в частности в процессах производственного и личного потребления. Необходимо планирование экономического развития всех стран мира, исходя из экологических потребностей человека. Переход на устойчивый тип экономического развития создает условия для экологической безопасности природной среды обитания человека, а значит для улучшения состояния здоровья населения, роста его продолжительности жизни.

1.2. Экологическая безопасность и устойчивое развитие

Устойчивое развитие включает в себя социальное устойчивого развитие, экологическое устойчивое развитие, устойчивое экономическое развитие. Оно может быть определено как удовлетворение потребностей настоящего времени без угрозы удовлетворения потребностей будущими поколениями в условиях научно-технического развития, использования природных ресурсов, развития личности и возможных институциональных изменений. Данное понятие относится и к экономике, и обществу, использованию ресурсов и охране окружающей среды. Достижение цели устойчивого развития должно происходить в условиях сохранения среды обитания человека, природных условий и ресурсов таким образом, чтобы будущие поколения имели те же возможности, что и предыдущие поколения людей.

Устойчивое развитие (англ. *sustainable development*, более точный перевод – непрерывно поддерживаемое развитие) – термин, предложенный Международной комиссией по окружающей среде и развитию (комиссия Брундтланд) в докладе «Наше общее будущее» (1987; русский перевод 1989) для обозначения социального развития, не подрывающего природные условия существования человеческого рода. Устойчивое развитие, по определению комиссии Брундтланд, «это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способности будущих поколений удовлетворять свои потребности».

Принцип устойчивого развития был поддержан ООН. Вторая Конференция ООН по окружающей среде и развитию (КОСР-2, Рио-де-Жанейро, 1992), в которой участвовали представители 179 стран, перевела идею устойчивого развития в плоскость конкретных международных обязательств и планов. Одобренная КОСР-2 программа действий «Повестка дня на XXI век» охватила более 100 программных областей, предлагая

ориентиры для правительств, предпринимательских и общественных кругов всех стран.

Отметим, что первоначально устойчивое развитие рассматривалось в контексте поиска ответа на экологический вызов, но такой ответ предполагает системное решение множества экономических, социальных, демографических, научно-технических и иных проблем современной цивилизации. Поэтому обеспечение устойчивости всей цивилизации в самом широком смысле предполагает борьбу с бедностью и нищетой, сокращение разрыва в уровнях экономического развития различных стран и благосостояния их населения, безопасность, в том числе от терроризма и преступности и другие.

Все это определило две основные идеи: во-первых, современные люди должны удовлетворять растущие материальные и духовные потребности, в условиях ограниченных ресурсов, определяя приоритетность удовлетворения потребностей; во-вторых, современное развитие человеческого общества не должно ставить под угрозу развитие будущих поколений. Устойчивое развитие означает использование и сохранение природных ресурсов, реализацию технических и институциональных реформ, но без вреда для окружающей среды и развития общества.

Экологическое содержание устойчивого развития взяло свое начало в трудах В.И. Вернадского, который сделал фундаментальный вывод о том, что между всеми живыми и неживыми частями земной оболочки идет непрерывный материальный и энергетический обмен, который в процессе времени выражается закономерно меняющимся, непрерывно стремящимся к устойчивости равновесием.

Опираясь на вывод о том, что человечество может существовать на планете только в узком диапазоне параметров биосферы Н.Н. Моисеев устойчивое развитие понимает, как стратегию переходного периода к такому состоянию природы и общества, которое можно характеризовать терминами «коэволюция» или «эпоха ноосферы». Для этого, по мнению академика,

следует в первоочередном порядке изучить способы согласия законов управления современным обществом с законами природы.

В.И. Данилов-Данильян, говоря об уточнении понятия «устойчивое развитие» утверждает, что «сколько бы ни претендовали на него экономисты, социологи, культурологи и специалисты различных других областей «устойчивое развитие имеет и происхождение, и содержание по преимуществу экологические».

В основу определения устойчивого развития положено понятие «хозяйственной емкости биосферы». Действительно, при нарушении хозяйственной емкости и целостности биосферы обеспечить устойчивое развитие невозможно, но неправомерным является анализ данного понятия только с позиции экологического превалирования.

Таким образом, мы видим, что все определения устойчивости и устойчивого развития могут иметь отношение либо жизнедеятельности человека, либо к выделению взаимосвязей между экономикой, обществом и окружающей средой или справедливому распределению ресурсов и возможностей.

Определения устойчивого развития создаются в соответствии с различными целями и в зависимости от акцентов выделения проблемы. В настоящее время, на наш взгляд, наиболее актуальным является определение устойчивого развития с точки зрения выделения взаимосвязей между экономикой, обществом и окружающей средой. Картину устойчивого развития можно представить в виде концентрических кругов: экономика существует в обществе, и вместе экономика и общество сосуществуют в окружающей среде (рис. 1). Поэтому логично и оправдано говорить о том, что может и должно развиваться устойчиво – это общество, экономика и окружающая среда.



Рис. 1. Основные элементы устойчивого развития

Составлено автором

Таким образом, мы видим, три сегмента устойчивого развития - экономика, общество и окружающая среда, которые тесно связаны между собой и образуют разнообразные и сложные сети этого взаимодействия.

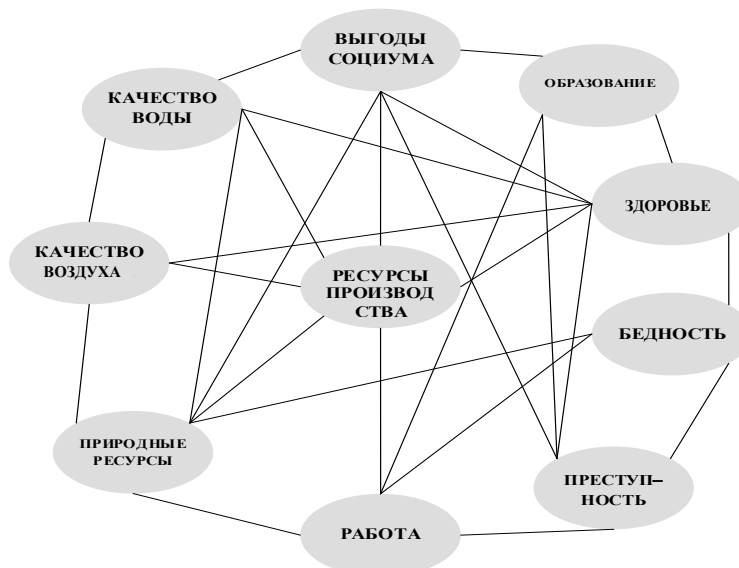


Рис. 2. Сети взаимодействия между окружающей средой, экономикой и обществом

Составлено автором

В зависимости от объекта на уровне, которого ставится постановка вопросов устойчивого развития, выделяют глобальный и региональный

(национальный) аспекты, местный, национальный, региональный и глобальный уровни. При разработке вопросов устойчивого развития необходимо учитывать особенности каждой территориальной единицы (сельское поселение, город, район, регион, страна), специфические особенности каждого хозяйствующего субъекта (государственные предприятия, акционерные общества, региональные объединения предприятий и др.). Практической стороной реализации концепции является разработка систем индикаторов устойчивого развития, которая осуществляется на территории нашей страны на следующих уровнях: уровне хозяйствующего субъекта, отраслевом, локальном, региональном, национальном, глобальном [81].

Устойчивое развитие определяется экологическим устойчивым развитием, экономическим устойчивым развитием и социальным устойчивым развитием. В настоящее время очевидна взаимосвязь экологического устойчивого развития и устойчивого социального и экономического развития.

В научной литературе выделены следующие основные принципы устойчивого развития:

- каждый человек имеет право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой, на жизнь в благоприятной для него окружающей среде;
- социально-экономическое развитие должно быть направлено на улучшение качества жизни людей в допустимых пределах хозяйственной емкости экосистем;
- развитие должно осуществляться не во вред окружающей природной среде и обеспечивать возможность удовлетворения основных жизненных потребностей как нынешних, так и будущих поколений людей;
- сохранение окружающей природной среды должно составлять неотъемлемую часть процесса устойчивого развития, в одно целое должны быть соединены экономическое развитие, социальная справедливость и

экологическая безопасность, которые в совокупности определяют основные критерии развития;

– выживание человечества и стабильно социально-экономическое развитие должны базироваться на закономерностях биотической регуляции при сохранении биоразнообразия в биосфере;

– рациональное природопользование должно основываться на неистощимом использовании возобновимых и экономном использовании невозобновимых ресурсов, утилизации и безопасном захоронении отходов;

– экологически безопасное хозяйствование должно базироваться на усилении взаимосвязи экономики и экологии, формировании единой (сопряженной) экологизированной экономической системы развития;

– реализация надлежащей демографической политики должна направляться на стабилизацию численности населения и оптимизацию масштабов его деятельности в соответствии с фундаментальными законами природы;

– необходимо широкое использование принципа упреждения, опережающего принятия эффективных мер по предупреждению ухудшения состояния окружающей природной среды, предотвращению экологических и техногенных катастроф;

– важным условием перехода общества к устойчивому развитию является искоренение бедности и предотвращение больших различий в уровне жизни людей;

– использование разнообразия форм собственности и механизма рыночных отношений должно быть ориентировано на гармонизацию социальных отношений при обеспечении общественной безопасности;

– в перспективе, по мере реализации идей устойчивого развития, должно возрастать значение вопросов рационализации масштабов и структуры личного потребления населения;

– сохранение малых народов и этносов, их культур, традиций, среды обитания должно быть одним из приоритетов политики государства на всех этапах перехода к устойчивому развитию;

– развитие международного сотрудничества и глобального партнерства в целях сохранения, защиты и восстановления целостной экосистемы Земли должно быть подкреплено принятием государствами соответствующих международных соглашений и иных правовых актов;

– необходимы свободный доступ к экологической информации, создание соответствующей базы данных с использованием в этих целях глобальных и национальных коммуникаций и других средств информатики;

– в ходе развития законодательной базы следует учитывать экологические последствия предполагаемых действий, исходить из необходимости повышения ответственности за экологические правонарушения, обеспечивать компенсации лицам, пострадавшим от загрязнения окружающей среды;

– экологизация сознания и мировоззрения человека, переориентация системы воспитания и образования на принципе устойчивого развития должны способствовать выдвигению интеллектуально-духовных ценностей на приоритетное место по отношению к материально-вещественным;

– суверенные права каждого государства на разработку собственных природных ресурсов должны реализовываться без ущерба экосистемам за пределами государственных границ; в международном праве важно признание принципа дифференцированной ответственности государства за нарушение глобальных экосистем;

– ведение хозяйственной деятельности должно осуществляться с отказом от проектов, способных нанести невосполнимый ущерб окружающей среде или экологические последствия, которых недостаточно изучены.

Устойчивое развитие и охрана окружающей среды взаимосвязаны, но не равны. Экологическая безопасность предполагает ограниченный доступ к природным ресурсам, их рациональное использование, сокращение

потребления энергии, получаемую из не возобновляемых ресурсов, сокращение твердых отходов производств и выбросов. Она способствует развитию высокоэффективных и безотходных производств, охране окружающей среды, стабильному и устойчивому росту экономики. Только здоровое развитие экономики и общества, может создать высокую экономическую отдачу, увеличивая объемы инвестиций в охрану окружающей среды, сохранения и создавая более благоприятные условия для экономического и социального развития, устойчивого развития человеческого общества.

Устойчивое развитие поощряет экономический рост, который должен проявляться не только в количественном росте экономических показателей, но и способствовать повышению эффективности использования ресурсов, энергосбережения, сокращению отходов, изменению традиционных моделей производства и потребления, внедрение чистых производств. Таким образом, можно выделить следующие общие принципы устойчивого развития:

1) принцип справедливости: у всех граждан есть право на использование природных ресурсов, экономическое развитие, на высокий уровень благосостояния жизнедеятельности; будущие и нынешние поколения должны иметь равные права, современное человеческое развитие не может нести ущерб правам будущих поколений;

2) принципы устойчивости: устойчивое использование ресурсов и устойчивость экологической среды является важной гарантией устойчивого развития; человеческое развитие должно быть без ущерба для окружающей среды и природных условий; образ и условия жизни человечества должны соответствовать возможности использования ресурсов и окружающей среды, исключая чрезмерное производство и потребление;

3) общие принципы: все страны мира, имея разные уровни социально-экономического, исторического и культурного развития, имеют общую цель - устойчивое развитие, для достижения которой необходимо уважение и

принятие интересов всех стран, понимание важности международных соглашений по охране глобальной окружающей среды и развития.

Таким образом, обеспечение экологической безопасности во многом зависит от выбора пути: будут приниматься меры в рамках старой традиции (неустойчивое развитие) или будут выбраны для этого концепция и стратегия устойчивого развития. На наш взгляд, обеспечивать экологическую безопасность необходимо через устойчивое развитие.

Экологическая устойчивость – это способность экосистемы сохранять свою структуру и функциональные особенности при воздействии внешних и внутренних факторов. Экологически устойчивое развитие определяется потребностями людей и их социальной озабоченностью в масштабах потребления ресурсов биосферы. Главной целью такого развития является обеспечение благополучия человека путем охраны источников сырья. Человечество должно научиться жить в пределах ограничений, определяемых необходимостью сохранения окружающей среды, служащей как источником ресурсов, так и местом для отходов жизнедеятельности людей.

1.3. Правовые аспекты экологической безопасности

Система экологического законодательства Китая включает в себя конституционные положения в этой сфере, базовый экологический закон, другие экологические законы, местные законы об охране окружающей среды, иные нормативные правовые акты в данной области, а также систему экологических стандартов. Экологическое законодательство Китая взаимосвязано с нормами других отраслей права, содержащими экологические требования (гражданским, уголовным, административным и иными отраслями), а также международным правом окружающей среды, что необходимо учитывать в процессе его совершенствования. Закрепленная в Конституции КНР правовая связь граждан и окружающей среды имеет скрытый характер, предполагающий взаимосвязь экологических прав и

обязанностей. Это прослеживается в ст. 51 Конституции КНР, в соответствии с которой граждане КНР при реализации своих прав и свобод не должны наносить ущерб законным правам и свободам других граждан, государства и общества.

Экологическое законодательство в Китае сейчас проходит путь интенсивного развития. Принято 16 законов, 30 нормативных актов и более 90 административных инструкций, которые непосредственно связаны с защитой окружающей среды. Законодательная база Китая в экологической сфере является наиболее передовой по сравнению с другими развивающимися странами мира.

Китай уделяет большое внимание правовому строительству в сфере окружающей среды. Конституция КНР провозглашает: «Государство принимает меры по охране и оздоровлению окружающей среды и экологической среды, ведёт борьбу с загрязнением и другим общественным злом»; «Государство гарантирует рациональное использование природных ресурсов, берет под свою охрану ценные виды животных и растений. Никаким организациям или отдельным лицам не разрешается какими бы то ни было способами присваивать или разрушать природные ресурсы».

К настоящему времени на базе Конституции КНР уже сформирована нормативная система во главе с «Законом КНР об охране окружающей среды», принятый 26 декабря 1989 г. на одиннадцатом заседании Постоянного комитета ВСНП седьмого созыва. В «Законе КНР об охране окружающей среды» провозглашен основной курс на гармоничное развитие экономического строительства, социального прогресса и охраны окружающей среды, определены права и обязанности правительств разных ступеней, общественных организаций и граждан.

Разработаны также специальные законы, регламентирующие охрану среды по разным направлениям. В их числе Закон «О предотвращении и ликвидации загрязнения вод», Закон «О предотвращении и ликвидации

загрязнения атмосферы», Закон «О предотвращении и ликвидации загрязнения окружающей среды твердыми отходами», Закон «Об охране окружающей среды морей и океанов», «Лесной кодекс», Закон «О степях», Закон «О землеустройстве», Закон «О воде», Закон «Об охране дикой фауны», Закон «О предотвращении эрозии почвы», «Сельскохозяйственный кодекс».

Китайское правительство разработало также «Положения о предотвращении и ликвидации загрязнения шумами», «Положения о природных заповедниках», «Положения о защите от радиоактивного излучения при обращении с радиоактивными изотопами и установками», «Положения о контроле за опасными химическими веществами», «Временные положения о предотвращении и ликвидации загрязнения в бассейне реки Хуанхэ», «Положения об охране окружающей среды в районах разведки и добычи морской нефти», «Положения о контроле за утилизацией отходов в морском бассейне», «Положения о мерах по охране дикой фауны», «Временные положения по управлению пейзажными и достопримечательными районами», «Положения об охране основного пахотного клина», «Положения об озеленении городов» и другие документы — всего более 30 административно-нормативных актов. На выполнение плана по охране окружающей среды на период десятой пятилетки (2001-2005) руководство страны ассигновало 700 млрд. юаней. Главные задачи, предусмотренные в плане, включали в себя: уменьшение объема выбросов двуокиси серы и других загрязняющих веществ; повышение коэффициента очистки городских сточных вод; улучшение качества воздуха; охрану естественных лесных ресурсов, создание лесозащитных полос, восстановление зеленого покрова на бывших пахотных угодьях; локализацию источников пыльных бурь вблизи Пекина и Тяньцзиня; охрану диких животных и растений и создание заповедников, а также проекты по восстановлению естественных пастбищ. В таблице 2 представлены в основные нормативно-законодательные акты КНР по охране окружающей

среды, которое можно условно разделить на три группы: в первую группу включены непосредственно законы об охране окружающей среды, во вторую группу вошли законы о защите природных ресурсов, третью группу составляют сопутствующие и иные законы, связанные с охраной окружающей среды.

Таблица 2

Основные нормативно-законодательные акты КНР по охране окружающей среды

Законы об охране окружающей среды (8)	Законы о защите природных ресурсов (15)	Другие законы и политические действия (9)
<ul style="list-style-type: none"> – Закон об охране окружающей среды (Восьмая поправка в 2014); – Закон о предотвращении загрязнения атмосферы (2015); – Закон о борьбе с загрязнением воды (2000); – Закон по защите морской среды (1999); – Закон о мерах против шумового загрязнения окружающей среды (1996); – Оценка воздействия на окружающую среду (2002 год); – Оценка воздействия на окружающую среду (2002 год); – Закона о контроле загрязнения (2003); – Закон о загрязнении твердыми отходами и экологическом контроле (2004); – Закон о возобновляемых источниках энергии (2005); – Закон экономии энергического ресурсов (2007); 	<ul style="list-style-type: none"> – Закон об охране дикой природы (1988); – Лесной кодекс (1998); – Закон об охране почв и водных ресурсов (1991); – Закон о землепользовании (1998); – Закон о производстве кормов (2002); – Водный кодекс (2002); – Закон о рыболовстве (2000); – Закон о минеральных ресурсах (1996); – Закон о предупреждении наводнений (1997); – Закон о сбережении энергии (1997); – Закон о смягчении последствий и предотвращении стихийных бедствий (1994); – Закон об угледобыче (1996); – Закон о борьбе с опустыниванием (2001); – Закон о возобновляемой источниках энергии (2005); 	<ul style="list-style-type: none"> – Закон о волостных предприятиях (1996); – Закон о городской планировке (1989); – Закон о защите культурного наследия (2002); – Закон о внешней торговле (1994); – Закон о сельском хозяйстве (2002); – Закон о дорожном строительстве (1997); – Закон о поощрении создания экологически чистого производства (2002); – Закон о народонаселении и планировании семьи (2001).

Закон о контроле над загрязнением воды (2008).	– Закон об использовании воды (2001).	
--	---------------------------------------	--

Источник: [15, с. 35]

Одной из самых тяжелых нерешенных экологических проблем Китая являются выбросы вредных веществ тепловыми электростанциями, работающими на угле и производящими 70% электроэнергии. В соответствии с принятым Законом «О содействии налаживанию экологически чистого производства» (2002), принимаются меры по закрытию ряда ТЭС, предприятий и заводов, существенно загрязняющих окружающую среду. Правительство объявило, что готово к введению в стране лицензионной системы в целях ограничения выброса загрязняющих веществ и их вторичной переработки. С 2003 г. внедряется европейский стандарт автомобильного выхлопа.

Ограниченные ресурсы пресной воды и неравномерное их распределение по районам увеличивают серьезность и частоту засух. В связи с этим Министерство сельского хозяйства КНР начало реализацию специальной программы по сбережению воды для засушливых районов. Программа предусматривает создание новых видов культур с большой урожайностью и низкой потребностью в воде, внедрение новых влагосберегающих методов обработки почвы, создание террасированных полей, чтобы контролировать сток талых и дождевых осадков.

Усилился контроль за состоянием окружающей среды на предприятиях. Благодаря внедренной правительством процедуре обязательной оценки влияния на экологическую среду промышленных проектов и порядку синхронного проектирования, строительства и введения в эксплуатацию против о загрязнительных сооружений заодно с проектированием, строительством и вводом в строй промышленных объектов, удалось ограничить возникновение новых источников промышленного загрязнения. В настоящее время удельный вес новостроек на уровне уезда и выше, где произведена оценка влияния на экологическую

среду и реализовано требование синхронного ввода в строй очистных сооружений.

Китай вносит вклад, участвуя в международных мероприятиях ООН, в составлении международных документов, деклараций, в международных конференциях.

Международная деятельность сыграла роль катализатора в деле охраны окружающей среды в стране. Китай заимствовал опыту правления, привлек иностранные инвестиции, а также помощь в создании соответствующих органов и кадров. Китай — крупный получатель международной финансовой помощи на различные целевые экологические программы. Страна получила технологии, информационные сети и базы данных в рамках экологической помощи. Были осуществлены так называемые демонстрационные проекты по защите среды, финансируемые из кредитов Всемирного банка. Отмечается постоянное двустороннее сотрудничество с США, в 2006 г. были заключены различные совместные соглашения с Японией, Канадой, Германией, Южной Кореей, Европейским Союзом, Норвегией, Австралией. В региональном плане Китай проводит регулярные конференции по охране окружающей среды с Японией, Южной Кореей, Россией.

Сотрудничество Китая с Японией по вопросам экологии являлось донедавнего времени самым эффективным и плодотворным. В 2007 г. Китай и Япония подписали «Совместное заявление о расширении сотрудничества по охране окружающей среды», в котором подчёркивалось, что обе стороны сосредоточат свои усилия на предотвращении промышленного загрязнения морского пространства Бохайского залива и Жёлтого моря в целом, а также будут развивать переработку отходов, снижать выбросы парниковых газов, следить за чистотой акваторий морских портов и принимать меры против распространения кислотных дождей, песчаных бурь и других губительных природных явлений.

Соглашения Китая и Республики Корея направлены на предотвращение кислотных дождей и экологически вредных выбросов в атмосферу и воду

Жёлтого моря. Кроме того, обе стороны обязались проводить сотрудничество в области создания экологически безвредных предприятий. В 2005 г. Китай и РК подписали соглашение о взаимном признании экологических стандартов, что является важным шагом по пути снижения экологического загрязнения в Китае, где ранее был значительно завышен уровень допустимых промышленных выбросов в атмосферу и водную среду.

Взаимодействие Китая и России сфокусировано на борьбе с вредными отходами, создании механизма по отслеживанию угроз экологических катастроф, учреждении трансграничного природного парка с биологически разнообразным животным миром и мониторингом качества водных ресурсов. В 2006 г. Китай и Россия учредили комитет по защите окружающей среды, что явилось нововведением в модели международного сотрудничества и стало шагом вперёд в российско-китайском экологическом сотрудничестве.

Ведется сотрудничество в рамках АПЕС. Были проведены конференции по проблемам кислотных дождей, охраны Восточно-Китайского моря и др. В 1989–2005 гг. в Китае принято более 20 законов по проблемам природопользования и охраны окружающей среды, ратифицированы основные международные соглашения, в том числе по борьбе с изменением климата и озонового слоя, по биологическому разнообразию, по борьбе с опустыниванием, по охране морской среды, сохранению памятников природного и культурного наследия и др.

Таким образом, Китай активно участвует в международном сотрудничестве по проблемам экологии и в силу его становления в качестве мировой державы XXI в. занимает важное место в формирующемся международном механизме охраны окружающей среды.

Изучив в первой главе теоретико-методологические основы экологической безопасности страны можно сделать следующие выводы:

– экологическая безопасность – это состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного

негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий;

– для поддержания и обеспечения экологической безопасности необходима активная роль государства в управлении процессами экологизации, в частности в процессах производственного и личного потребления;

– устойчивое развитие определяется экологическим устойчивым развитием, экономическим устойчивым развитием и социальным устойчивым развитием;

– основной принцип устойчивости: когда устойчивое использование ресурсов и устойчивость экологической среды является важной гарантией устойчивого развития; человеческое развитие должно быть без ущерба для окружающей среды и природных условий; образ и условия жизни человечества должны соответствовать возможности использования ресурсов и окружающей среды, исключая чрезмерное производство и потребление;

– экологическое законодательство в Китае сейчас проходит путь интенсивного развития: принято 16 законов, 30 нормативных актов и более 90 административных инструкций, которые непосредственно связаны с защитой окружающей среды; основным законом является «Законом КНР об охране окружающей среды», принятый на базе Конституции КНР:

– принятые в Китае законы, нормативные акты, административные инструкции, связанные с окружающей средой, отражают экологические проблемы Китая: загрязнение подземных и поверхностных вод, загрязнение атмосферы, деградации земель, сохранения флоры и фауны и другие;

– в настоящее время Китай вносит вклад в решение экологических проблем страны и мира, принимая участие в международных мероприятиях ООН, в составлении международных документов, деклараций, в международных конференциях;

– ведется активное двустороннее сотрудничество Китая с Японией, Канадой, Германией, Южной Кореей, Европейским Союзом, Норвегией, Австралией, Россией.

ГЛАВА 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА КИТАЯ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

2.1. Общая характеристика экономического роста страны

Китай поддерживает очень быстрый экономический рост и развитие уже несколько десятилетий, но сейчас он сталкивается с проблемами всестороннего его обеспечения для дальнейшего экономического, социального и экологического прогресса. Это требует стимулирование инноваций, которые должны играть главную роль в достижении намеченных целей.

В основе экономического роста Китая лежала фундаментальная и продолжающаяся до настоящего времени реформа всей экономической системы. Начиная с сельского хозяйства, реформа была расширена на промышленность, а потом - на важные части сектора услуг. Это способствовало сокращению вмешательства государства в экономику и созданию новых требований, которые помогли улучшить функционирование рынка и создание объединённого внутреннего рынка. Изменения, вызванные стратегическими решениями, постепенно превратили Китай в более рыночную экономику и обеспечили базу для появления бурно растущего частного сектора. Новые условия способствовали возникновению, наряду с государственными предприятиями, частных фирм.

Китай, как государство, в течение 30 лет осуществившее стремительный скачок от бедности и нищеты к современному индустриальному обществу, гарантирующему стабильный прожиточный уровень большинству населения, привлекает пристальное и оправданное внимание исследователей. Хотя ряд авторов подчеркивают, что Китай добился успехов благодаря удачному использованию своих конкурентных преимуществ, а не только путем копирования опыта развитых стран, именно применительно к этой стране можно говорить, как об эффективности, так и исчерпанности модели догоняющего индустриального развития

(«выравнивания уровней экономического развития стран посредством повторения исторического пути, пройденного зрелыми странами»). Благодаря применению данной модели с китайской спецификой (основанной на сбалансированном сочетании неолиберализма с кейнсианством) КНР, безусловно, удалось достичь выдающихся успехов.

Китайская Народная Республика – первая по численности населения, вторая по размерам экономики, третья по территории и вторая по привлечению иностранных инвестиций страна мира, так же занимает лидирующее место среди стран, экспортирующих свой капитал за рубеж. КНР имеет огромный удельный вес в мировой экономике, обладает большим запасом как трудовых, так и минеральных ресурсов, показывает высокие темпы экономического роста.

На территории страны проживает свыше 21% населения мира. Ее хозяйство создает 4% валового мирового продукта при подсчете по текущим валютным курсам и свыше 12%. По последнему показателю КНР уступает только США.

Общая площадь сухопутной территории Китая составляет 9,6 млн. кв. км. По этому показателю Китай, уступая России и Канаде, занимает 3-е место в мире. В меридианном направлении территория Китая простирается на 5,5 тыс. км, в широтном направлении земля Китая протягивается на 5,2 тыс. км.

В омывающих Китай морях расположены 5,4 тыс. островов. Крупнейший из них – Тайвань, его площадь – 36 тыс. кв. км, второй по величине – Хайнань, его площадь – 34 тыс. кв. км.

Китай граничит более чем с десятью государствами: на Севере - с Монголией и Россией, на Западе - с Казахстаном и Афганистаном, на Юго-западе с Индией, Непалом, Бутаном, Бирмой, Таиландом, Лаосом, Вьетнамом, на Востоке с Кореей, имеет морскую границу с Филиппинами и с Японией, длина которой примерно 11 тыс. км (а включая длину береговых линий островов - 21 тыс. км). Длина же сухопутных границ составляет около 15 тыс. км.

Особое географическое положение Китая, благодаря которому он находится сразу в трех поясах: умеренном, субтропическом и тропическом, оказало влияние не только на формирование климатических условий и рельефа, но, прежде всего, на разнообразие и богатство растительного и животного мира, а также почвенных ресурсов страны.

Запасы полезных ископаемых. Китай принадлежит к числу наиболее богатых полезными ископаемыми стран. Здесь добывают: каменный уголь, нефть, магниевые и железные руды, вольфрам, медь, графит и олово, каменный уголь, нефть, вольфрам, занимающее по своим размерам первое место в мире, сурьму, олово, ртуть, молибден, марганец, свинец, цинк, медь, золото и другие драгоценные металлы.

Общая протяженность действующих скоростных автодорог Китая превысила 40 тыс. км. По этому показателю Китай занимает второе место в мире. В стране действуют 1024 внутренние и 233 международных авиалинии.

Приведем некоторые показатели, характеризующие экономику Китая.

В 2013 году Китай смог увеличить свой ВВП почти в 8 раз, приобретя статус второй (после США) державы мира, по данным Всемирного банка за 2013 г. ВВП США составил 15,0 трлн. долл., ВВП Китая – 7,2 трлн. долл. Среднегодовой темп роста за этот период составлял 9-10 % (в 2013 г. – 7.6 %), в 2010 г. по объему промышленного производства (рост которого доходил до 15-20 % в год) Китай стал лидером, опередив США. По индексу глобальной конкурентоспособности, по версии Всемирного экономического форума за 2013 г., Китай занял 29 место из 148 стран мира (для сравнения у России – 64 место). Китай имеет лидирующие позиции и по другим показателям: 2-е место по выработке электроэнергии, 1-е место по объему золотовалютных резервов, с 2012 г. опережает все остальные страны по внешнеторговому обороту. За 30 лет реформ КНР привлекла в свою экономику \$860 млрд. прямых иностранных инвестиций. За это же время было создано 650 000 предприятий с иностранным участием, которые стали ведущими поставщиками продукции на мировой рынок.

Сегодня из 500 основных потребляемых в мире промышленных товаров 220 имеют крупнейшие объемы производства в Китае. К 2020 г. Китай планирует достижение общества средней зажиточности, а к 2050 г. — уровня жизни развитых стран.

Объем валового внутреннего продукта (ВВП) как один из главных показателей, характеризующих эффективность экономики государства в Китайской Народной Республике в 2016 году составил 10,84 трлн. руб. Динамика объема ВВП Китая представлена на рисунке 2.1.

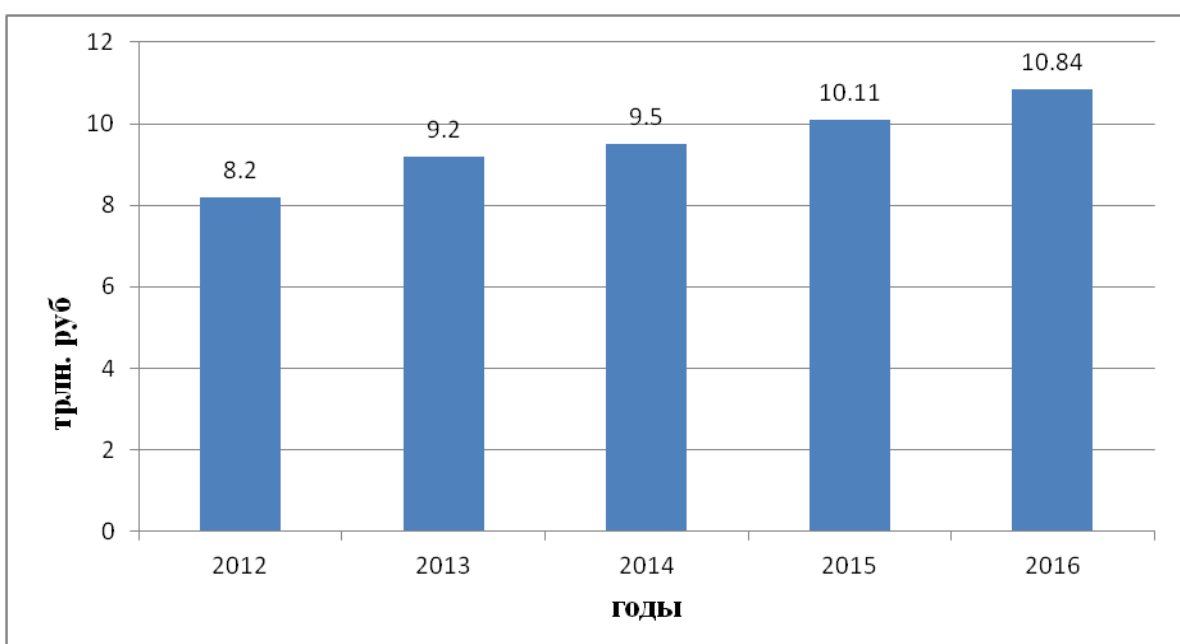


Рис. 2.1. Динамика объема ВВП Китая за 2012-2016гг.

Составлено по материалам: [55]

Таким образом, прирост экономики Китая за отчетный год составил около 6%, несмотря на серьезные негативные изменения в мировой экономике (рис. 2.2).

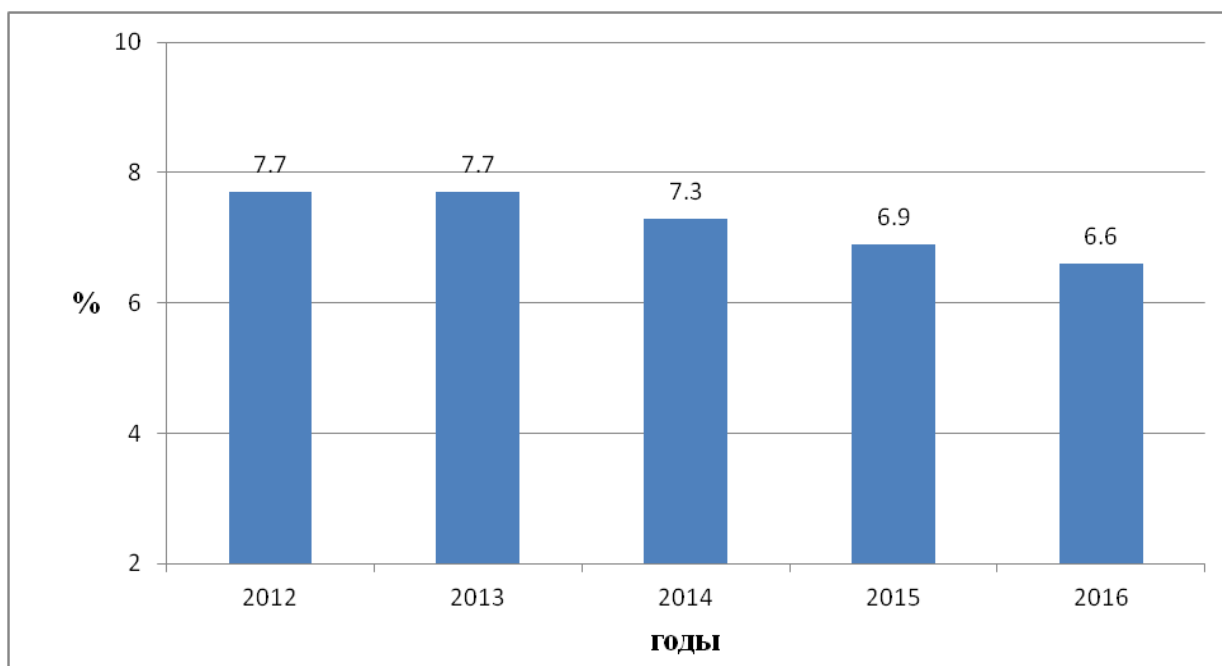


Рис. 2.2. Темп прироста ВВП Китая за 2012-2016 гг.

Составлено по материалам: [55]

ВВП Китая на душу населения в 2016 году составил 8240\$. Структура ВВП по отраслям имеет следующую характеристику:

- сельское хозяйство (9,7%),
- промышленность (46,6%),
- сфера услуг (43,7%).

По данным МВФ к концу 2016 года доля Китая в мировом ВВП составила 15,41% (11,968 трлн. долларов), тогда как доля США – 24,41% (18,959 трлн. долларов).

Таким образом, мы видим, что КНР показывает довольно уверенные темпы роста ВВП и вообще является одной из мощнейших экономик мира.

Китай начал свой путь индустриализации в 1950-е годы с создания крупных предприятий и становления базовых отраслей промышленности. Однако к концу 1970-х годов экономика все еще находилась на начальных этапах промышленного развития.

Китай смог осуществить правильную поэтапную политику постепенного рыночного реформирования экономики (политика «выхода за рубеж» в рамках индустриальной политики с конца 1970-х годов проходила в 3 этапа:

1. «Дверь открыта» 1978-1991гг.
2. «Приглашаем приходить» 1992-2001гг.
3. «Выход за рубеж» 2002 – настоящее время.

Во-первых, Китаю удалось по более низкой социальной цене привлечь уже имеющиеся передовые технологии для развития своей промышленности.

Во-вторых, с заимствованием технологий увеличился промышленно технологический импорт, а далее Китай умело совместил импорт готовой продукции с увеличением прямых иностранных инвестиций в специально созданные экономические зоны («Дверь открыта»).

В-третьих, Китай смог умело распорядиться прямыми иностранными инвестициями, используя их, главным образом, на развитие собственной промышленности и увеличение производственных мощностей, что способствовало формированию потенциала для образования средств, которые в дальнейшем превратились в прямые зарубежные инвестиции. «Приглашаем приходить» – концентрация высокопроизводительного капитала, стимулирующего экспорт. Благодаря первым двум этапам наблюдался устойчивый макроэкономический эффект – удвоение производительности труда в экспортных областях, 6% прирост среднедушевых доходов по стране.

При этом одним из основных двигателей новой индустриализации служил экспорт и стремление к увеличению экспортных доходов для того, чтобы рассчитываться за импорт иностранных технологий. Цели расширения экспорта повлияли на развитие всей экономики в целом. Увеличение экспорта повлекло за собой увеличение масштабов экономической деятельности в стране, что способствовало улучшению показателей производительности труда и повышению конкурентоспособности китайской промышленности. В условиях глобализации у китайского экспорта открылся более широкий доступ к зарубежным рынкам, что способствовало увеличению экспортной прибыли, часть которой формировало прямые

зарубежные инвестиции Китая и тем самым обеспечивало стране доступ к новым источникам технологического опыта и сырья.

Следует обратить внимание, что транснациональные компании являются основными источниками прямых зарубежных инвестиций Китая как следствие этапа «выход за рубеж». Основной внешнеэкономической целью данной стратегии было превратить КНР в глобального инвестиционного игрока, готового работать на зарубежных рынках и, в перспективе, лидировать в данной области. Для достижения этих целей создаются на основе госпредприятий мощные торгово-промышленные объединения – основы будущих Китайских транснациональных компаний[3].

Таким образом, благодаря данной политике КНР вышла в 2016 году на первое место в мире по экспорту иностранных инвестиций. По данным Министерства торговли Китая рост прямых иностранных инвестиций в экономику КНР в декабре 2016 г. составил 5,7% против декабрьских 21,1% за аналогичный месяц 2015 г. По итогам 2016 г. прямые иностранные инвестиции в КНР увеличились на 4,1%, достигнув \$126 млрд, после увеличения на 0,4% в 2015 г. Основными странами-донорами прямых иностранных инвестиций в 2016 году стали Гонконг, Сингапур, Южная Корея и США.

Анализ приведённых данных показывает, что государство сумело добиться устойчивого притока инвестиций из-за рубежа уже в 80-е годы. Период 90-х годов характеризуется резким возрастанием объёмов и изменениями в структуре иностранного инвестирования. Если в 80-х годах прошлого столетия пальма первенства принадлежала иностранным кредитам, то с начала 90-х годов ведущую роль стали играть иностранные прямые инвестиции.

По данным Государственного валютного управления Китая внешний долг КНР по итогам 2016 года вырос на 2,7%, достигнув \$1420,7 млрд., на конец 2015 года задолженность составляла \$1416,2 млрд. При этом сумма долга по средне- и долгосрочным задолженностям составляет \$495,6 млрд. (3

трлн. 218,0 млрд. юаней), по краткосрочным – \$920,6 млрд. (5 трлн. 978,2 млрд. юаней).

В структуре внешнего долга большая часть приходится на доллар США – 81% от общего объема, на европейский евро и японскую йену – по 4,46% соответственно. При этом 89,62% (3 трлн. 192,8 млрд юаней или \$518,92 млрд.) от зарегистрированного внешнего долга Китая приходится на остатки международных кредитов. С ростом внешнего долга увеличились и валютные резервы Китая. Если на конец марта они составляли \$3,95 трлн., то через три месяца увеличились до \$3,99 трлн.

По мере активизации притока иностранного капитала с одной стороны, и углубления рыночных реформ – с другой стороны, происходит постепенное выравнивание режимов хозяйствования для национальных и иностранных инвесторов. Но делается это не столько путём лишения предприятий с иностранным участием преференциального статуса, сколько за счёт распространения аналогичных условий на китайские предприятия. Как и в случае с внешней торговлей, китайское руководство не спешит либерализовать режим иностранного инвестирования в возможно более короткие сроки. Специальные льготы получают, прежде всего, предприятия в приоритетных сферах материального производства (машиностроение, электроника, сельское хозяйство и т.д.). Напротив, иностранные инвестиции в сферу финансовых услуг и розничной торговли были разрешены только в нескольких городах наиболее развитого приморского пояса Китая. Предпочтение отдавалось вложению прямых инвестиций в совместные предприятия.

С этой целью были выделены специальные зоны - зоны свободного предпринимательства – это часть территории страны, на которой разрешено совместное предпринимательство ряда стран в различных формах. В таких зонах вводятся льготные налоги, таможенные сборы, устанавливаются «мягкие» режимы аренды, получения виз, валютного обмена, трудового

найма. Все эти меры призваны служить привлечению иностранных инвестиций.

В настоящее время в КНР действуют 4 специальные экономические зоны – Шэньчжэнь, Чжухай, Шаньтоу, Сямэнь, 14 зон свободной (беспошлинной) торговли, 53 зоны высоких и новых технологий, более 70 научно-технических зон для специалистов, получивших образование за границей, 38 зон переработки продукции, ориентированной на экспорт.

Если говорить кратко, то стабильная ситуация, которая прогнозировалась на 2016 год, не оправдалась. В 2015 году Пекин объявил о переводе национальной экономики на потребительские рельсы. Однако страна продолжает во многом зависеть от инвестиций, вклад которых в ВВП превысил 54%. Сегодня очень большую роль в экономическом росте сыграла продуманная стратегия развития, в основе которой находится поэтапно реализуемая программа борьбы с кризисом. В планах руководства страны – обогнать самую сильную экономику Соединенных Штатов Америки [5].

Продолжается политика поддержки и стимулирования малого и среднего бизнеса, которая выражается в смягчении административных барьеров и снижении налогового бремени. В условиях сложившейся экономической ситуации власти смогли найти баланс между сохранением высоких темпов роста экономики, инфляцией и безработицей. В основе этого решения находится государственное регулирование экономики Китая по модели «Ликонномика». Ее суть заключается в том, что:

- происходит ориентация на умеренные темпы роста ВВП
- осуществляется перераспределение инвестиционных потоков на модернизацию инфраструктуры, как в городах, так и в селе
- замедляется рост производственных инвестиций

В последние несколько лет правительство пошло на некоторое ослабление демографической программы, поэтому в 2015 году также ожидается резкий подъем рождаемости. По данным комиссии, на свет должно появиться около 2 миллионов новорожденных. Но в настоящее время

такие послабления действуют только на территории Пекина, Шанхая и провинции Тяньцзинь.

В области науки и техники Китай вышел на мировой уровень или приблизился к нему в таких областях как ядерная и космическая техника, физика высоких энергий, биология, вычислительная техника и телекоммуникация. Общая сумма импорта и экспорта за 2016 год равнялась 24,33 трлн. долларов, причем активное сальдо внешней торговли составило 3,35 трлн. долларов. Китай в 2016 году вышел на первое место в мире по объемам экспорта, который составил 13,84 трлн. долларов, и на второе место по объемам импорта, составившим 10,49 трлн. долларов.

По главным показателям здоровья Китай стоит среди развивающихся стран в первых рядах. Средняя продолжительность жизни повысилась вдвое по сравнению с 1949 г. и составила 73 года.

Таким образом, успехи, достигнутые китайской экономикой на протяжении последних двадцати лет, конечно неоспоримы. Стабильное развитие страны свидетельствует о том, что руководители государства учли многие уроки, вытекающие как из опыта своих соседей, так и из неудачных попыток реформирования советской экономики. Существуют многочисленные прогнозы, авторы которых склонны предрекать будущее место китайской экономики на мировой арене. По их прогнозам - через десять или даже пятнадцать лет - Китай обгонит США по объему ВВП. Поэтому сегодня, не принижая значения китайских реформ, необходимо учитывать, что реформация китайского общества идентична эволюции любой страны, реализующей политику «догоняющего развития», и по этой причине не стоит ожидать от Китая достижения доминирующего положения в хозяйственной системе настоящего времени.

Роль КНР в мировой экономике за последние десятилетия становится все более значимой. Из отсталой КНР превратилась в промышленно-аграрную страну, поставившую цель достичь в первой половине XXI в. высокого уровня развития и стать одной из ведущих держав мира. В

последние два десятилетия в стране осуществлялся переход хозяйства от административно плановой экономики к рыночной. По социально-экономической характеристике хозяйства КНР скорее относится к группе стран с переходной экономикой, чем с рыночной. Однако, это не мешает КНР во многих отраслях промышленности доминировать на мировом рынке.

2.2. Современное состояние окружающей среды Китая

Устойчивое развитие - это процесс экономических и социальных изменений, при котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений. Устойчивое развитие должно быть направлено, прежде всего, на обеспечение качества жизни людей [9].

В настоящее время население мира продолжает расти, высокими темпами развиваются практически все страны мира, наблюдается повышенный спрос на ресурсы и их крупномасштабная эксплуатация и потребление, что приводит к исчерпаемости, деградации, нехватке многих видов природных ресурсов, повышению цен на энергоносители, нанесению серьезного ущерба земельным и минеральным ресурсам. Соблюдение принципов устойчивого развития должно обеспечить защиту ресурсов и биоразнообразия планеты.

Использование природных ресурсов для обеспечения жизнедеятельности населения всех стран мира приводит с одной стороны, к загрязнению окружающей среды и экологическому ущербу, с другой стороны экономический рост, производство новых товаров и услуг способствует искоренению бедности, содействует социальному прогрессу[40].

Китайская Народная Республика является одной из наиболее интенсивно развивающихся стран мира, оказывающая значительное

воздействие на окружающую среду. Китай - самая населенная страна в мире, численность населения около 1 382 710 000 человек. Китай занимает первое место в мире среди производителей стали, цемента, телевизоров и аквакультурных продуктов питания. Страна занимает первые места по производству и потреблению каменного угля, древесины, удобрений и табака. В ближайшее время Китай выйдет на первое место по производству электричества и автомобилей. В стране осуществляется самая масштабная в мире программа по отведению воды [8].

В связи с сохраняющейся высокой численностью населения страны и ограниченностью природных ресурсов из расчета на душу населения анализ экологической ситуации в КНР и выявление экологической размерности ее внешней и внутренней политики представляются нам актуальными и весьма своевременными проблемами. Совершенно очевидно, что Китай вынужден решать проблему экономического роста в условиях нехватки природных ресурсов и ухудшающейся экологической обстановки, а политику в области окружающей среды и развития соотносить с целями и задачами экономического развития [46, с. 768].

Состояние окружающей среды Китая обусловлено географическим положением страны, демографическими характеристиками, политикой в области энергетики, особенностями интенсивного экономического развития, характеристиками антропогенной деятельности, экологической политикой и поведением основной части населения по отношению к окружающей среде [8].

В настоящее время проблемы окружающей среды в Китае - одни из наиболее серьезных в мире, и ситуация продолжает ухудшаться. Самыми актуальными проблемами являются следующие:

- 1) опустынивание;
- 2) деградация и оскудение пастбищ;
- 3) опустынивание; загрязнение воздуха;

- 4) увеличивающиеся масштаб и частота стихийных бедствий, возникающих в результате человеческой деятельности;
- 5) утрата биологической вариативности и пахотных земель;
- 6) исчезновение заболоченных территорий;
- 7) накопление мусора;
- 8) загрязнение и дефицит воды;
- 9) ущерб, причиняемый речным стокам;
- 10) засоление и эрозия почвы.

Эти и другие экологические проблемы в Китае являются причиной огромных экономических потерь, социальных конфликтов и ухудшения здоровья жителей. Многочисленное население Китая, его огромная территория и колоссально развитая экономика также гарантируют, что экологические проблемы не останутся только внутригосударственным делом, а затронут и остальной мир [6].

Начиная с 1970 г., по мнению экспертов, Китай стоит перед лицом серьезной деградации окружающей среды, и эта ситуация привлекает постоянное внимание международного сообщества. В настоящий момент Китай стоит перед лицом таких глобальных экологических проблем, как потеря биоразнообразия, опустынивание, уничтожение лесов, истощение запасов полезных ископаемых, загрязнение водных бассейнов, нехватка питьевой воды, загрязнение воздуха и почв, изменение климата [56, с. 377].

Темпы экономического роста Китая требуют потребления большого количества энергии. Общий объем производства энергии и его структура представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Общий объем производства энергии и его структура

Год	Общий объем производства энергии (тысяч тонн стандарт угля)	Процентная доля от общего объема производства энергии (%)			
		необработанный уголь	сырая нефть	природный газ	другие ресурсы
2010	3121250	76,2	9,3	4,1	10,4
2011	3401780	77,8	8,5	4,1	9,6
2012	3510410	76,2	8,5	4,1	11,2
2013	3587840	75,4	8,4	4,4	11,8
2014	3600000	73,2	8,4	4,8	13,7

Составлено по материалам: [55]

Таким образом, по данным таблицы 2.1 мы видим, что общий объем производства энергии за исследуемый период вырос. Что касается структуры производства энергии можно сказать следующее: доля энергии, получаемой от необработанного угля увеличилась 1,6% в 2011 году по сравнению с 2010 годом, и начиная с 2011 года снижалась незначительными темпами. С 2014 года Китай значительно сократил экспорт угля – на 42%. Все добытое сырье оставляется для внутреннего потребления. Поэтому объемы добычи будут постепенно сокращаться. Доля энергии, получаемая от переработки сырой нефти за исследуемый период снижалась, доля энергии, получаемая от использования природного газа стабилизировалась на уровне 4,1% за 2010-2012 гг., с 2012 года наблюдается увеличение на 0,4% ежегодно [58, с. 54-63].

В таблице 2.2 представлен общий объем потребления энергии и его структура в период с 2010 по 2014 гг.

Таблица 2.2

Общий объем потребления энергии и его структура

Год	Общий объем потребления энергии (тысяч тонн стандарт угля)	Процентная доля от общего объема производства энергии (%)			
		каменный уголь	нефть	природный газ	другие ресурсы
2010	3606480	69,2	17,4	4	9,4
2011	3870430	70,2	16,8	4,6	8,4
2012	4021380	68,5	17	4,8	9,7
2013	4169130	67,4	17,1	5,3	10,2
2014	4260000	66	17,1	5,7	11,2

Составлено по материалам: [55]

По данным таблицы 2.2, можно сказать, что общий объем потребления энергии увеличивается с каждым годом. Основную долю в потреблении занимает каменный уголь, потому что страна обладает большими запасами для успешного развития угольной промышленности, находясь по этому показателю на третьем месте в мире. На угольные ресурсы приходится 90 % всех энергетических запасов. Доля использования нефти для производства энергии составляет около 17%, доля от природного газа 5,7 % и увеличивается с каждым годом, т.к. самым экологически чистым топливом является природный газ [10].

Ожидается, что к 2020 году доля угля в энергобалансе Китая сократится до 56% по сравнению с 63% в 2015 году, а доля природного газа с 8% увеличится до 12%.

Общий объем потребления энергии по отраслям в 2013 г. представлен в приложении 1. По данным приложения 1 можно сделать вывод, что первое место в потреблении энергии приходится на промышленность и составляет 69,8%. Бытовое потребление составляет 10,9% в общем объеме потребления энергии, и занимает второе место среди всех отраслей. Уголь обеспечивает Китаю 56,1% всей потребляемой энергии. Электричество обеспечивает Китаю 13% всей потребляемой энергии. Сырая нефть обеспечивает Китаю 11,7% всей потребляемой энергии, кокс - 10,9% всей потребляемой энергии. Эти ресурсы имеют основную долю от потребления энергии в Китае [11].

Основным энергоносителем страны до сих пор является каменный уголь; его добыча в 1987 г. составила 928 млн. т, на его долю приходится 76,3% производства всей первичной энергии в стране. Уголь обеспечивает Китаю 68,7% всей потребляемой энергии и является источником серьезного загрязнения окружающей среды в Китае. Его использование дает 73% выбрасываемой в атмосферу сажи и 90% двуокиси серы. КНР сжигает угля больше, чем США, Япония и Европа вместе взятые. На его долю приходится 55% всего мирового потребления угля. Более того, он увеличивает его потребление более чем на 10% в год. По среднему уровню выбросов двуокиси углерода Китай стоит на 92-м месте в мире, коэффициент упругости выбросов двуокиси углерода на единицу ВВП тоже весьма низок. Выбросы от использования каменного угля являются причиной «кислотных дождей» и густого смога над Пекином и другими крупными городами [15].

Показатели загрязнения воздуха в некоторых городах Китая самые высокие в мире и в несколько раз превышают уровень, безопасный для здоровья людей. 16 китайских городов держатся в двадцатке самых грязных городов земли. Количество загрязнителей, таких как оксиды азота и диоксид углерода, растет из-за увеличения числа автомобилей и выработки электроэнергии с преобладанием электростанций на угле.

Выбросы по основным группам загрязнителей представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Выбросы основных загрязнителей воздуха в 2014 году по регионам КНР, тыс. тонн

Регионы/основной загрязнитель	сернистый газ	оксид азота	пыль
Всего	19744,2	20780	17407,5
Пекин	78,9	151	57,4
Тяньцзинь	209,2	282,3	139,5
Хэбэй	1189,9	1512,5	1797,7
Шаньси	1208,2	1069,9	1506,8
Внутренняя Монголия	1312,4	1258,3	1021,5
Ляонин	994,6	902	1120,7
Цзилинь	372,3	549,2	475,1

Хэйлунцзян	472,2	730,6	793,5
Шанхай	188,1	332,8	141,7
Цзянсу	904,7	1232,6	763,7
Чжэцзян	574	687,9	379,7
Аньхой	493	807,3	652,8
Фуцзянь	356	411,7	367,9
Цзянси	534,4	540,1	462,3
Шаньдун	1590,2	1593,3	1208,1
Хэнань	1198,2	1422	882,1
Хубэй	583,8	580,2	504
Хунань	623,7	552,8	496,2
Гуандун	730,1	1122,1	449,5
Гуанси	466,6	442,4	402,9
Хайнань	32,6	95	23,2
Чунцин	526,9	355	226,1
Сычуань	796,4	585,4	428,6
Гуйчжоу	925,8	491,1	377,9
Юньнань	636,7	498,9	366,8
Тибет	4,2	48,3	13,9
Шэньси	781	705,8	709,1
Ганьсу	575,6	418,4	345,8
Цинхай	154,3	134,5	239,9
Нинся	377,1	404	239,2
Синьцзян	853	862,8	813,9

Составлено по материалам: [55]

По данным таблицы 2.3, можно сказать наибольший удельный вес приходится на провинцию Шаньдун, т.к. это крупный промышленный центр и железнодорожный узел. Население составляет 95 793 065 человек и занимает 2-е место по численности населения среди всех провинций страны. Провинция Шаньдун очень богата запасами многих природных ископаемых (каменный уголь, природный газ, железо, барит, диатомит, азорит, бокситы, легкие редкоземельные элементы, огнеупорная глина), что обусловило нахождение в провинции многих промышленных предприятий [59, с.9-15]. ВВП Шаньдун в 2016 году составил 6,7 трлн юаней (третье место среди всех провинций страны), темп роста ВВП составляет 7,6%. Высокие темпы экономического роста являются причинами значительного увеличения выбросов, загрязняющих атмосферу. Второй место по уровню загрязнения воздуха приходится на провинцию Внутренняя Монголия. Внутренняя

Монголия занимает 2-е место в стране по запасам угля. В начале 2000 года в районе найдено крупное месторождение природного газа, имеются значительные запасы нефти, редкоземельных металлов и другие энергоресурсы. В последние годы, с ускоренным процессом индустриализации, загрязнение воздуха растет, и ситуация в провинции ухудшается [60, с.100-105]. Третье место по уровню загрязнения воздуха занимает провинция Шаньси. Шаньси – это крупнейший угольный бассейн в Северном Китае, площадь угольного бассейна составляет 40% территории всей провинции. Из-за больших объемов добычи угля происходит загрязнение воздуха, в связи с этим в 2016 году провинция Шаньси сократила производство угля на 23 млн тонн в год, закрыв 25 угольных шахт [61, с 154].

Минимальные показатели загрязнения воздуха характерны для провинций Тибет, Хайнань, Пекин. В провинциях отсутствуют предприятия тяжелой промышленности. Тибет является экономически отсталым регионом страны, основными отраслями специализации которого является сельское хозяйство, преимущественно животноводство. Отраслью специализации провинции Хайнань является туризм, провинция обладает широкой сетью отелей разного уровня [62, с.101-108].

Экономика Пекина является одной из самых развитых и процветающих в Китае. В 2013 году номинальный ВВП Пекина достиг 1,95 трлн юаней (около 314 млрд долларов США), рост по сравнению с 2005 годом составил 65 %. Величина ВВП составляет 3,43 % от общего объема производства в стране и позволяет Пекину занять 13-е место среди административных единиц провинциального уровня [63, с.7-12]. Пекин продолжает развиваться быстрыми темпами, однако экономический рост также создает немало проблем для города. В целях борьбы со смогом основным промышленным предприятиям в пригородах Пекина было предписано сделать своё производство чище либо покинуть территорию Пекина, в связи с этим выбросы в атмосферу в Пекине значительно сократились [12].

Загрязнителями воздуха являются диоксиды серы и сажа (табл. 2.4). Источником данных выбросов является промышленный, городская жизнь, автомобиль.

Таблица 2.4

Выбросы диоксида серы и общее количество выбросов сажи
в 2011-2015 гг. в Китае

Год	2011	2012	2013	2014	2015
Выбросы диоксида серы, тыс. тонн	2217,9	2117,6	2043,7	1974,4	1859,1
Отклонение, +/-	-	-100,3	-73,9	-69,3	-115,3
Темп роста, %	100	95,5	96,5	96,6	94,2
Общее количество выбросов сажи, тыс. тонн	1278,8	1234,3	1278,1	1740,8	1538,7
Отклонение, +/-	-	-44,5	43,8	462,7	-184,1
Темп роста, %	100	96,5	103,5	136,2	89,4

Составлено по материалам: [85]

По данным таблицы 2.4 можно сказать, что выбросы диоксида серы за период с 2011 по 2015 годы снизились на 358,8 тыс. тонн. Темп роста выбросов диоксида серы за период с 2011 по 2015 годы снизились 16,2%.

Общее количество выбросов сажи за данный период возросло 277,9 тыс. тонн. Темп роста общего количества выбросов сажи за период с 2011 по 2015 годы увеличивались 21,7%.

Стремление к «западному» образу жизни приводит и к росту автомобилизации. Еще одним источником загрязнения атмосферы становится автомобильный транспорт (табл.2.5).

Таблица 2.5

Количество частных автомобилей в КНР в 2010-2016 гг.

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Общее количество частных автомобилей (тысяч)	59387	73268	88386	105017	123394	140991	158474
Отклонение, +/-	-	13881	15118	16631	18377	17597	17483
Темп роста, %	100	123,4	120,7	118,8	117,5	114,3	112,4

Составлено по материалам: [85]

По данным таблицы 2.5, мы видим, что темп роста частных автомобилей в 2011 году составил 23%, в 2016 году - 12%. Темп роста за период с 2010 по 2016 годы составил 267%. Количества частных автомобилей увеличивает 17483 тысяч. В последние годы темпы роста частных автомобилей замедляется. Количества частных автомобилей увеличивает 99087 тысяч за период с 2010 по 2016 годы.

В связи с увеличением выбросов CO₂, CH₄ и N₂O в Китае предсказывается ежегодное повышение средней температуры от 0,5 до 0,8°C, что выше глобального среднего повышения. Изменение температуры в Северо-Западном и Северо-Восточном регионах Китая заметно особенно зимой. С 1986 г. до 2005 г. в Китае было подряд двадцать тёплых зим. Предсказывают, что к 2020 г. температура в Китае будет повышаться на 1,3–2,1°C, а к 2050 г. прогнозируется повышение на 2,3–3,3°C [18, с. 75-84].

Наблюдается изменение количества региональных осадков в сторону их увеличения. В регионах Шипы (северо-западная часть Китая), Донпы (северо-восточная часть Китая) и Хуанпы (центральная и северная части Китая) осадки заметно уменьшились. Каждые десять лет они уменьшались в среднем на 20–40 мм; в регионах Шинан (юго-западная часть Китая) и Хуаннан (центрально-южная часть Китая) осадки заметно усиливались, каждые десять лет они повышались на 20–60 мм. В будущие 50 лет среднегодовое количество осадков будет увеличиваться: уже к 2020 г. на 2–3%, а к 2050 г. на 5–7%. Следствием сокращения количества осадков может оказаться опустынивание. Наступление пустыни Гоби и некоторых других пустынь в Китае есть результат чрезмерной эксплуатации земельных угодий и глобального потепления [12].

В последние пятьдесят лет на территории Китая наблюдается увеличение стихийных бедствий. На юге чаще бывают наводнения, на севере — засуха. На последующие 100 лет прогнозируется учащение природных катаклизмов, таких как наводнения, засухи, ураганы и др., понижение урожая сельскохозяйственных культур, потеря биоразнообразия [64, с. 231].

Еще одним следствием изменения климата является подъем уровня моря. Наиболее заметно это произойдет у дельт рек Чжуцзян, Янцзы и Хуанхэ: там возможно повышение уровня воды на 9–107 см. В числе возможных последствий потепления ученые отмечают также расширение подверженных опустыниванию территорий и дальнейшее сокращение площади ледников в Северо-Западном Китае (на 27% к 2050 г.). Быстрое таяние ледников является следствием глобального потепления, оно будет обостряться. Китайские учёные прогнозируют исчезновение ледников в Тибете [19, с.9-12].

Основной проблемой окружающей среды Китая является загрязнение поверхностных и подземных вод. В большинстве китайских рек и источниках подземных вод низкое качество воды, оно продолжает ухудшаться из-за стока промышленных и городских отходов, а также попадания в воду сельскохозяйственных и аквакультурных удобрений, пестицидов и навоза. Около 75 % озер Китая и почти все прибрежные воды морей загрязнены. Только 20 % бытовых сточных вод обрабатываются, по сравнению с 80 % в развитых странах. Общий объем сброса сточных вод имеет тенденцию к росту каждый год. Тяжелые металлы в подземных водах превышают предельно допустимые нормы выбросов в северном Китае. Серьезное органическое загрязнение грунтовых вод в некоторых районах привело к ухудшению качества питьевой воды, которая является единственным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения. Еще более серьезной проблемой является загрязнение отходами городской канализации, мусором, удобрениями, пестицидами грунтовых вод, оценить масштабы такого загрязнения сложно. В таблице 2.6 отражены объемы сточных вод по годам в Китае.

Таблица 2.6

Объемы сточных вод в 2011-2015 гг. в Китае

Год	2011	2012	2013	2014	2015
Общая сумма сброса сточных вод, млрд. тонн	659,2	684,8	695,4	716,2	735,3
Отклонение, +/-	-	25,6	10,6	20,8	19,1
Темп роста, %	100	103,9	101,5	102,9	102,7

Составлено по материалам: [85]

По данным таблицы 2.6, мы видим, что за период с 2011 по 2015 годы объемы сточных вод увеличились на 76,1 млрд. тонн, темп роста составил 111,5%.

Проблемы загрязнения подземных и поверхностных вод усугубляются нехваткой и расточительным расходом воды. Кроме потребления питьевой воды, китайцы используют воду в современном индустриальном сельском хозяйстве [65, с. 34]. На производство тонны зерна уходит 1000 тонн воды, а для производства тонным мяса требуется 7 тонн зерна. И если раньше ханцы получали белок в основном из бобов, то сегодня все большую роль в их рационе играет мясо [13].

Еще одной немаловажной проблемой является загрязнение территории бытовыми и твердыми промышленными отходами. Объем накопленных бытовых и твердых промышленных отходов составляет 6,6 млрд. тонн, он занимает площадь более 50000 га, так что более 2000 городов находятся в окружении мусорных свалок (табл.2.7).

Таблица 2.7

Объем накопленных бытовых и твердых промышленных отходов в Китае в 2011-2015 гг.

Год	2011	2012	2013	2014	2015
Бытовые и твердые промышленные отходы, млрд. тонн	32,3	32,9	32,8	32,6	32,7
Отклонение, +/-	-	0,6	-0,1	-0,2	0,1
Темп роста, %	100	101,8	99,7	99,4	100,3

Составлено по материалам: [85]

По данным таблицы 2.7, можно сказать, что объем накопленных бытовых и твердых промышленных отходов в Китае растет. Максимального значения объем накопленных бытовых и твердых промышленных отходов достиг в 2012 году, сокращение объемов твердых промышленных отходов наблюдалось в 2013 и 2014 годах. Объем накопленных бытовых и твердых промышленных отходов увеличился на 0,4 млрд. тонн в период с 2011-2015 гг. Темп роста накопленных бытовых и твердых промышленных отходов составил 101,2% за период с 2011-2015 год [82].

Проанализируем объемы твёрдых опасных отходов в региональном аспекте (приложение 2). Наибольший удельный вес по объемам твердых опасных отходов приходится на провинцию Хэбэй, общий производства твердых промышленных отходов составляет 419275,9 тыс. Тонн. Т.к. Хэбэй является центром металлургической промышленности КНР и одним из самых загрязненных районов Поднебесной. Провинция Хэбэй — один из важнейших индустриальных районов Китая. Здесь сосредоточена масса полезных ископаемых, ведется добыча каменного угля, железной и медной руды, а главное — нефти. Второе место по объемам твердых опасных отходов занимает провинция Шаньси, общий объем производства твердых промышленных отходов составляет 301986,9 тыс. Тонн. Шаньси - крупнейший угольный бассейн в Северном Китае. Большой объем добычи угля приводит к увеличению объёмов производства твердых промышленных отходов. Третье место по объемам твердых опасных отходов занимает провинция Ляонин, общий производства твердых промышленных отходов составляет 286663,2 тыс. Тонн. В 2011 г. ВВП провинции Ляонин составил 2 триллиона 202 млрд. 500 млн. юаней. Высокие темпы экономического роста приводят к увеличению твердых опасных отходов по отдельным регионам страны [28, с. 358].

Минимальные значение объемов твердых опасных отходов, также как и по показателям загрязнения воздуха, характерны для провинций Тибет, Хайнань [14].

Рост благосостояния граждан КНР приводит к росту урбанизации. Сегодня в городах живет 49,5% ханьцев. Процессы урбанизация - это строительство городов и автодорог, основным строительным материалом является цемент, чье производство требует большого количества энергии. Более того, на цемент приходится 5% мирового выброса двуокиси углерода [27, с.84].

Таким образом, экологическая среда обеспечивает комфортные условия для человечества, является основой человеческого выживания и развития. Окружающая среда не только в состоянии обеспечить материальные ресурсы для ведения хозяйственной деятельности, но и для удовлетворения требований комфорта людей.

Основными источниками загрязнения являются промышленные предприятия, автомобили, сточные воды, накопленные бытовые и твердые промышленные отходы.

В региональном аспекте мы можем сказать, что максимальные значения по всем видам загрязнения занимает провинция Хэбэй, Шаньдун, Шаньси, Ляонин. Т.к. эти провинции являются центрами металлургической и угольной промышленности КНР. Высокие темпы экономического роста приводят к увеличению загрязнения по этим регионам.

Минимальные значения по всем видам загрязнений занимают провинции Тибет, Хайнань, Пекин. В провинциях отсутствуют предприятия тяжелой промышленности. Тибет является экономически отсталым регионом страны, основными отраслями специализации которого является сельское хозяйство, преимущественно животноводство. Отраслью специализации провинции Хайнань является туризм, провинция обладает широкой сетью отелей разного уровня.

2.3. Основные направления государственной политики в области экономического роста и экологической политики

В 1992 году в Рио-де-Жанейро прошла Конференция ООН по окружающей среде и развитию, в которой приняли участие делегации из 178 стран, членов ООН. КНР направила делегацию для участия в этой конференции, во главе которой был премьер-министр Ли Пэн, он выступил на саммите глав государств. Премьер-министр следующим образом обозначил позицию Китая относительно решения глобальных экологических проблем: 1) развитие экономики должно координироваться с работой по охране природы; 2) в силу исторических причин развитые страны должны нести бóльшую ответственность за охрану окружающей среды в мировом масштабе; 3) международное сотрудничество в области экологии должно уважать суверенитет всех стран; 4) при решении международных экологических проблем необходимо принимать во внимание текущие интересы каждой страны и долгосрочные интересы всего мира [29, с. 366].

26 августа 2002 года, через десять лет после всемирной экологической конференции в Рио-де-Жанейро в Йоханнесбурге (ЮАР) прошёл Всемирный саммит по устойчивому развитию. Это было самое масштабное и высокое по рангу мероприятие, связанное с экологией, которое стало крупной вехой в истории международной экологической дипломатии и развития экологической политики Китая. Китайское правительство, придававшее огромное значение этому собранию, провело исследование всех документов и программ и тщательно подошло к формированию и проведению экологической политики в условиях экономического роста Китая [67].

Перед современным Китаем стоит ряд важных проблем, таких как большая численность населения, нехватка ресурсов, загрязнение воздуха, деградация земельного фонда, экологический ущерб и другие. В связи с быстрым экономическим ростом Китай столкнулся с более серьезным, чем в других странах, давлением на окружающую среду и ресурсы, что демонстрирует широту и глубину проблемы. Китай уделяет много внимания этой проблеме больше 30 лет [78, с. 256]. Однако, несмотря на ряд достигнутых результатов, высокие темпы экономического роста

сопровожаются ухудшением состояния окружающей среды. С усилением влияния процесса глобализации и модернизации промышленной системы возникли серьезные проблемы с загрязнением природы предприятиями тяжелой промышленности, такими как сталелитейное производство, химическое производство, цементное производство [68, с. 320]. Анализируя сложившуюся ситуацию, все больше и больше людей приходят к пониманию того, что для изменения в корне экологической ситуации в стране единственным путем является изменение концепции экономического роста и переход к стратегии устойчивого развития, что также зависит и от возможности разработки и реализации национальной экологической политики. Китай активно продвигает политику и мероприятия, направленные на смягчение климатических изменений, принял ряд политических мер и добился успехов в регулировании структуры экономики, изменении форм развития, всемерной экономии энергии, повышении эффективности потребления энергоносителей, оптимизации энергоструктуры, а также в лесонасаждении [22, с. 56-63].

Первоочередными задачами здесь остаются:

- 1) регулирование структуры экономики, вывод на новый уровень процесса оптимизации отраслевой структуры;
- 2) всемерное энергосбережение, повышение эффективности энергоносителей;
- 3) развитие возобновляемых источников энергии;
- 4) развитие экономики замкнутого цикла, снижение выбросов тепличных газов;
- 5) снижение выбросов тепличных газов в сельском хозяйстве и деревнях;
- 6) лесонасаждение и поглощение двуокиси углерода;
- 7) наращивание и расширение исследований, научное противодействие климатическим изменениям.

В эволюции формирования экологической политики в Китае можно выделить несколько этапов. Охрана окружающей среды Китая началось в 1973 году, в общей сложности три этапа, добилась значительных успехов со своими собственными характеристиками [69].

1 этап - 1973-1978 гг. В 1972 году после участия китайского правительства в конференции по проблемам окружающей человека среды в Стокгольме, были выделены основные экологические проблемы, влияющие на экономическое и социальное развитие. В августе 1973 года в Пекине была проведена первая Национальная конференция по охране окружающей среды, что ознаменовало начало деятельности Китая по сохранению окружающей среды. В резюме конференции было сформулировано 32 принципа деятельности по охране окружающей среды, ряд экспериментальных положений по защите и улучшению состояния окружающей среды, требования по предотвращению загрязнения объектов окружающей среды. В данный период времени экологическая работа заключалась в следующем: проведено национальное обследование источников загрязнения в ключевых областях, произведена оценка качества окружающей среды, изучено состояние и выявлены проблемы контроля за загрязнением окружающей среды, выявлены проблемы загрязнения воды, воздуха; выработаны планы и программы по охране окружающей среды, постепенно началось формирование системы экологического менеджмента.

2 этап - 1979 – 1992 гг. В декабре 1983 г. Государственный Совет КНР провел вторую Национальную конференцию по охране окружающей среды, которая определила защиту окружающей среды в качестве базовой задачи национальной политики, в сфере охраны окружающей среды были выделены три основных приоритета вылившиеся в стратегические принципы: экономическое развитие, городское и сельское строительство, экологическое планирование и строительство при одновременном соблюдении экономических, экологических и социальных выгод. Экологический менеджмент объявлен центральным звеном охраны окружающей среды. В

течение этого периода, и постепенно формируется эффективная экологическая политика и правила Системы охраны окружающей среды в Китае. 26 декабря 1989 года был издан «Закон по охране окружающей среды в КНР». В этот период были разработаны ряд нормативных документов по защите всех видов и типов воды, воздуха, лесов, пастбищ, рыболовства, полезных ископаемых, животного мира и др. [23, с. 270].

Этап - после 1992 года и по настоящее время. В 1992 году после конференции «Рио», мир вступил в эпоху устойчивого развития, экологические принципы стали важным принципом экономической деятельности. Китайское государство выработало 10 мер по реализации стратегии защиты окружающей среды, эти десять мер реализации стратегии устойчивого развития включали:

- 1) принятие эффективных мер для борьбы с промышленным загрязнением, разработку мер по всеобъемлющему улучшению городской среды посредством совершенствования городского управления,
- 2) меры по повышению эффективности использования энергии и улучшению энергетической структуры,
- 3) меры по поощрению развития экологического сельского хозяйства,
- 4) борьбе со сведением лесов и по сохранению биоразнообразия,
- 5) меры по активному содействию прогрессу науки и техники,
- 6) укреплению инфраструктуры научных исследований по охране окружающей среды,
- 7) меры по использованию экономических инструментов для защиты окружающей среды,
- 8) меры по организации экологического образования в целях постоянного совершенствования экологического сознания нации в целом,
- 9) меры по созданию прочной правовой среды и укреплению экологического менеджмента,
- 10) меры по развитию плана действий Китая в направлении решения экологических проблем.

В июле 1996 года в Пекине состоялась четвертая Национальной конференция по охране окружающей среды. По итогам конференции Государственный Совет была принята Стратегия устойчивого развития, которая была объявлена ключом к защите окружающей среды, определены средства ее защиты. В 1998 году после наводнения на реке Янцзы китайское правительство сделало борьбу с загрязнением окружающей среды и экологическое строительство основными принципами осуществления социальной экологической политики [104, с. 103-108].

В январе 2002 г. Государственный Совет провел пятую Национальную конференцию по защите окружающей среды, в ходе которой были определены приоритеты пятилетнего плана по защите окружающей среды, ставшего частью десятого пятилетнего плана. Подчеркнута важность следования Стратегии устойчивого развития. Контроль за выбросами загрязняющих веществ был объявлен основной линией, также заявлено об активизации социального контроля, разработок технологических инноваций и пресечении негативного антропогенного воздействия на окружающую среду, а также подчеркнута стремление к полной реализации пятилетнего плана в области защиты окружающей среды. В апреле 2006 г. в Китае прошла шестая Генеральная ассамблея по защите окружающей среды. В ее ходе была подтверждена решимость следовать ранее заявленным трем основным приоритетам экологической политики, для того, чтобы создать целостную систему охраны окружающей среды [105, с. 269-275]. Эта система должна включать пять направлений деятельности по содействию эффективному управлению защитой окружающей среды:

- 1) содействие защите окружающей среды в ходе социально-экономического развития,
- 2) развитие правовой системы и укрепление правоохранительных органов,
- 3) мобилизация общественных сил на защиту окружающей среды,
- 4) развитие науки и технологий

5) формирование возможностей для поддержки системы охраны окружающей среды промышленностью.

Эти пять аспектов стали важным символом, отражающим 30-летний опыт Китая в борьбе за сохранение окружающей среды, а также важным шагом к новой эре, новому историческому этапу осуществления экологической политики [24, с. 557].

Современная экологическая политика Китая в условиях экономического роста направлена на решение следующих проблем.

1. В центре внимания экологической политики находится борьба с загрязнением окружающей среды. В начале 1970-х гг. началась борьба с тремя видами промышленных загрязнителей окружающей среды — сточными водами предприятий, газами и твердыми отходами, в 1980-е и 1990-е гг. борьба сосредоточена также в основном на этих видах загрязнения окружающей среды. В 2014 году выросли инвестиции в охрану окружающей среды, объем инвестиций составил 957,55млрд юаней, что составило 1,51% ВВП, в 2013 г. – 903,72млрд юаней, что составило 1,59% ВВП 2013 года. В 2011-2014 гг. инвестиции в борьбу с загрязнением окружающей среды достигли суммы в 3289,25 млрд юаней. В 2014 г. инвестиции в борьбу с загрязнением окружающей среды и контролем за ним составили 957,55 млрд юаней, рост составил 5,95% по сравнению с 2013 годом, достигнув рекордного уровня (табл. 2.8).

Таблица 2.8

Общий объем инвестиций в контроле за загрязнением окружающей среды в 2011-2015 гг.

Год	2011	2012	2013	2014	2015
Общий объем инвестиций (млрд юаней)	602,62	825,36	903,72	957,55	880,63
Отклонение, +/-	-	222,74	78,36	53,83	-76,92
Темп роста, %	100	136,9	109,5	105,9	91,9

Составлено по материалам: [85]

По данным таблицы 2.8, можно сказать, что общий объем инвестиций в контроле за загрязнением окружающей среды за период с 2011 по 2015 годы увеличился на 278,01 млрд юаней. Темпа роста общего объема инвестиций в контроле за загрязнением окружающей среды за период с 2011 по 2015 годы составил 46,1%.

2. Состояние экологической политики как базовой составляющей национальной политики в области осуществления стратегии устойчивого развития [25, с. 3-23].

В 1983 г. Государственный департамент объявил о том, что защита окружающей среды является одной из двух основных национальных стратегий, а повышение внимания охране окружающей среды со стороны населения насущной проблемой. После девяти лет реализации стратегии 10 мер по охране окружающей среды было объявлено о необходимости реализации стратегии устойчивого развития. В 1994 г. на повестке дня встал вопрос о реализации программы, которая включает 21 меру по защите различными госструктурами, властями на местах окружающей среды, а также о привлечении общественности к различным аспектам осуществления

этой программы. В 1996 г. началась реализация девятого пятилетнего плана на основе концепции устойчивого развития, с опорой на развитие науки, образования и реализацию упомянутых выше стратегий. В целях обеспечения устойчивого развития все планы по сохранению окружающей среды, реализуемые на уровне конкретных провинций, были построены на основе требования единства управления отраслью или регионом [33, с. 56].

3. Формирование экономико-юридических средств осуществления экологической политики в рамках административного порядка.

С начала 1990-х гг. в Китае идет процесс постоянного укрепления правовой базы охраны окружающей среды, в частности, были приняты «Закон об охране окружающей среды», «Закон о предотвращении загрязнения вод», «Лесной кодекс», «Водный кодекс» и другие важные правовые инструменты. Также было доработано и уголовное право, в которое были внесены положения о преступлениях разрушающих природную среду и истощающих природные ресурсы [83]. Государственный Совет издал уже более 50 различных законов и правил, касающихся, в том числе, защиты природы от загрязнения опасными химическими веществами. Департаментом охраны окружающей среды разработано около 200 правил и нормативных документов, утверждено более 500 национальных экологических стандартов, подписан и утвержден 51 многосторонний международный договор по охране окружающей среды. Национальный народный конгресс ратифицировал более 1600 местных природоохранных законов и нормативных актов, принятых на муниципальном уровне, уровне провинций и автономных районов, ставших основой формирования системы экологического права.

4. Управление реализацией экологической политики и контроль за источниками загрязнения.

С начала 1990-х гг. Китай проводит политику децентрализации процесса контроля и профилактики промышленного загрязнения окружающей среды и осуществляет проверку на всех уровнях от простого контроля за

концентрацией до тотальной проверки в сочетании с преобразованиями. Всемирный Банк предоставил кредит на разработку технологий развития экологически-эффективных промышленных производств и проведение экспериментов в этой сфере [90, с. 191]. В рамках девятого пятилетнего плана особое внимание обращается на экономическую реструктуризацию 15 крупных предприятий, загрязняющих окружающую среду, а также 80000 малых предприятий были вообще закрыты. В 2000 г. 238000 предприятиям, загрязняющим окружающую среду, были на 90% урезаны нормы выброса опасных веществ. Все эти меры стали источником уменьшения загрязнения окружающей среды и сокращения нерационального использования ресурсов.

5. Целенаправленная экологическая политика и управление водными ресурсами.

В соответствии с принятым ранее принципом «платит тот, кто загрязняет окружающую среду» в Китае проводится целенаправленная политика точечного контроля за источниками загрязнения. В 1996 г. в рамках девятого пятилетнего плана принят национальный план контроля за выбросами 12 основных видов загрязняющих веществ. Для того, чтобы систематизировать данные по провинциальным предприятиям в 1995 г. было проведено общенациональное обследование предприятий, загрязняющих окружающую среду. В рамках девятого пятилетнего плана в целях укрепления системы общего контроля за загрязнением окружающей среды предусмотрено крупномасштабное строительство экологической инфраструктуры. С 1996 по 2005 гг. в Китае осуществлен широкомасштабный проект в рамках «проекта зеленого креста», который был сконцентрирован на проблемах «трех рек» и «трех озер», проблемах, связанных с контролем за загрязнением SO_2 , а также проблемах «трех ущелий», которые связаны с реализацией проекта строительства водохранилищ в верхнем течении рек, и новых водозаборов в северных регионах и иных областях. В 2006 г. особое внимание было приковано к решению проблем Хуанхэ и Сонгхуа. В этих важнейших речных системах

приняты всеобъемлющие меры для активизации усилий по контролю за их сохранением. Финансирование осуществляется из разных источников, в том числе из таких, как: Всемирный Банк, Азиатский банк развития, Японский международный банк, средства ряда европейских стран, государственные займы, а также национальные фонды и др. Меры включают осуществление политики жесткого контроля в сфере добычи и сжигания угля, производства электроэнергии, определение норм выбросов газов в атмосферу и стимулирование предприятий к участию в строительстве городской экологической инфраструктуры в целях предотвращения дальнейшей [возможной] деградации окружающей среды[34, с. 41].

Таким образом, будущими направлениями экологической политики Китая должны стать следующие:

1. Принятие закона об экологической политике. В Китае пока отсутствует общая координация природоохранных законов и в этой хаотичной ситуации сложно координировать действия по охране окружающей среды, что вызывает политические, экономические и социальные противоречия. В перспективе необходимо координировать проведение единой национальной экологической политики на основе законодательно утвержденных процедур и органов.

2. Активизация деятельности по осуществлению охраны окружающей среды в условиях экономического роста. Эффективное исполнение решений по охране окружающей среды в существующих политических коммуникациях сталкивается с большими трудностями, существует много «узких мест» и требуется прорыв в реализации экологической политики.

3. Возможность уменьшения государственного контроля за применением инструментов экологического контроля. Действия правительства по упорядочиванию применения средств экологического менеджмента являются объективной реальностью. В условиях рыночной экономики должны существовать объективные требования к эффективному использованию экономических инструментов контроля окружающей среды.

Из-за ухудшения окружающей среды в Китае возникла серьезная проблема нехватки средств, что подталкивает к решению об увеличении экологических налогов и ставок по различным видам серьезных загрязнений, нет рынка конкурентоспособной экологически чистой продукции, создаваемой при условиях введения высоких налогов и издержек, что ведет к отходу от принципов конкуренции. В то же время объем ресурсов вполне можно было бы расширить за счет сбора налогов на загрязнение окружающей среды, что подтолкнет предприятия к более эффективному использованию ресурсов и сдержит дальнейшее ухудшение состояния окружающей среды.

4. Необходимо поощрять и поддерживать добровольное участие общественности. В соответствии с новыми принципами государственного управления необходимо поощрять и поддерживать добровольное участие общественности. Насущной проблемой для Китая является необходимость расширить правовые возможности общественности, которые позволят повысить эффективность общественного контроля за ущербом, причиняемом окружающей среде. Как следствие, экологическая политика должна способствовать более эффективной защите предприятий с участием государства и формировать специфическую социальную атмосферу, стимулирующую к охране окружающей среды [70, с. 624].

Проанализировав во второй главе современное состояние экологической политики Китая можно сделать следующие выводы:

– стабильное развитие страны свидетельствует о том, что руководители государства учли многие уроки, вытекающие как из опыта своих соседей, так и из неудачных попыток реформирования советской экономики. Существуют многочисленные прогнозы, авторы которых склонны предрекать будущее место китайской экономики на мировой арене. По их прогнозам - через десять или даже пятнадцать лет - Китай обгонит США по объему ВВП. Поэтому сегодня, не принижая значения китайских реформ, необходимо учитывать, что реформация китайского общества идентична эволюции любой страны, реализующей политику «догоняющего

развития», и по этой причине не стоит ожидать от Китая достижения доминирующего положения в хозяйственной системе настоящего времени;

– роль КНР в мировой экономике за последние десятилетия становится все более значимой. Из отсталой КНР превратилась в промышленно-аграрную страну, поставившую цель достичь в первой половине XXI в. высокого уровня развития и стать одной из ведущих держав мира. В последние два десятилетия в стране осуществлялся переход хозяйства от административно-плановой экономики к рыночной. По социально-экономической характеристике хозяйства КНР скорее относится к группе стран с переходной экономикой, чем с рыночной. Однако, это не мешает КНР во многих отраслях промышленности доминировать на мировом рынке. КНР показывает довольно уверенные темпы роста ВВП и вообще является одной из мощнейших экономик мира. КНР вышла в 2016 году на первое место в мире по экспорту иностранных инвестиций. Прирост экономики Китая за отчетный год составил около 6% несмотря на серьезные негативные изменения в мировой экономике. Продолжается политика поддержки и стимулирования малого и среднего бизнеса, которая выражается в смягчении административных барьеров и снижении налогового бремени. В условиях сложившейся экономической ситуации власти смогли найти баланс между сохранением высоких темпов роста экономики, инфляцией и безработицей;

– в связи с сохраняющейся высокой численностью населения страны и ограниченностью природных ресурсов из расчета на душу населения анализ экологической ситуации в КНР и выявление экологической размерности ее внешней и внутренней политики представляются нам актуальными и весьма своевременными проблемами. Совершенно очевидно, что Китай вынужден решать проблему экономического роста в условиях нехватки природных ресурсов и ухудшающейся экологической обстановки, а политику в области окружающей среды и развития соотносить с целями и задачами экономического развития;

– в настоящий момент Китай стоит перед лицом таких глобальных экологических проблем, как потеря биоразнообразия, опустынивание, уничтожение лесов, истощение запасов полезных ископаемых, загрязнение водных бассейнов, нехватка питьевой воды, загрязнение воздуха и почв, изменение климата. В последние пятьдесят лет на территории Китая наблюдается увеличение стихийных бедствий. На юге чаще бывают наводнения, на севере — засуха. На последующие 100 лет прогнозируется учащение природных катаклизмов, таких как наводнения, засухи, ураганы и др., понижение урожая сельскохозяйственных культур, потеря биоразнообразия;

– основными источниками загрязнения являются промышленные предприятия, автомобили, сточные воды, накопленные бытовые и твердые промышленные отходы;

– в региональном аспекте мы можем сказать, что максимальные значения по всем видам загрязнения занимает провинция Хэбэй, Шаньдун, Шаньси, Ляонин. Т.к. эти провинции являются центрами металлургической и угольной промышленности КНР. Высокие темпы экономического роста приводят к увеличению загрязнения по этим регионам;

– минимальные значения по всем видам загрязнений занимают провинции Тибет, Хайнань, Пекин. В провинциях отсутствуют предприятия тяжелой промышленности. Тибет является экономически отсталым регионом страны, основными отраслями специализации которого является сельское хозяйство, преимущественно животноводство. Отраслью специализации провинции Хайнань является туризм, провинция обладает широкой сетью отелей разного уровня;

– для изменения в корне экологической ситуации в стране единственным путем является изменение концепции экономического роста и переход к стратегии устойчивого развития, что также зависит и от возможности разработки и реализации национальной экологической политики.

ГЛАВА 3. ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

3.1. Проблемы экологической безопасности страны

Экологические проблемы Китая представляют серьезную опасность, как для природы, так и для здоровья населения страны. Китай в настоящее время по объему ВВП и экспорту занимает 2-е, а по импорту продукции – 4-е место в мире. Прирост капиталовложений в основные фонды достигает 14–16 % в год, что позволяет экономике страны развиваться быстрыми темпами. Уже сейчас экспорт КНР составляет 147 млрд. долл. США [96].

Экономика КНР росла на протяжении последних 30 лет на 9–10% в год и с 2010 г. является второй экономикой мира по объему ВВП, уступая только США. Традиционно сопутствующая интенсивному развитию экономики проблема – загрязнение и деградация природной среды – присуща и этой стране. Причинами экологических проблем Китая стала традиционная концепция развития, неправильное понимание значимости и последствий загрязнения окружающей среды, равнодушие к состоянию и охране окружающей среды; несовершенное экологическое право.

Безудержный рост и сверхбыстрая индустриализация страны неизбежно привели к значительным экологическим потерям: были зафиксированы огромные выбросы диоксида серы в атмосферу, дефицит воды в северных территориях (там образовалась самая большая в мире воронка понижения грунтовых вод), произошел рост коэффициента использования рек, озер и морей и их загрязнение. Возникли такие негативные явления, как: вырубка лесов, опустынивание земель (1/3 территории Китая подвержена этому процессу), браконьерство, накопление опасных отходов и мусора, рост

болезней, вызванных неблагоприятной окружающей средой, и многое другое [88, с. 256].

В настоящее время, можно выявить основные проблемы, влияющие на экологическую безопасность КНР в четырех основных областях :

1. Вопросы безопасности земель.

Земля является основным условием для выживания нации, качество и количество земельных ресурсов является важным фактором в обеспечении безопасности страны, особенно для Китая как самой многочисленной страны мира. В настоящее время Китай имеет общую площадь эрозии почвы - 2949 миллиона квадратных километров, что составляет 31,1% от общей площади, в т.ч. 1293 миллиона квадратных километров подвержены водной эрозии, 1,656 миллиона квадратных километров ветровой эрозии. Эрозия приводит к потере почвенных ресурсов в размере 5 миллиардов тонн в год. Сильнее всего страдает Лессовое плато (средний отрезок Хуанхэ), около 70 % плато эродировано, а также в большей степени бассейн реки Янцзы [106, с. 52].

Ползучее опустынивание в Китае заглатывает тысячи квадратных километров плодородных почв каждый год. Это катастрофа гигантских и беспрецедентных масштабов. Скорость опустынивания увеличилась во второй половине прошлого века, и хотя эта тенденция стабилизировалась, ситуация остаётся очень серьёзной [87, с. 342].

В КНР увеличиваются площади, на которых активно ведутся сельскохозяйственные работы, в связи с активным вовлечением в землепользование водно-болотных угодий, сокращением площади лесов, редколесий и кустарников. Так, в провинции Хэйлуцзян освоенные площади с 1978 г. увеличились более чем на 20% и сейчас составляют около 1 млн. 170 тыс. га. Это не может не сказаться на экологическом состоянии прилегающих территорий, находящихся под воздействием прогрессирующих эрозионных процессов, мощных пылевых бурь, которые распространяются и на приграничные российские территории. Это очень серьёзная угроза,

связанная с нарушением на китайских землях рационального природопользования: вырубкой лесов, интенсивной химизацией сельскохозяйственных угодий, отсутствием аккумулятивного горизонта в почвах и т.д. [91, с. 5-15].

Статистика деградации земель выглядит следующим образом. Водной и ветровой эрозии подвержено в целом около 30 % пахотных земель Китая (в результате водной эрозии страна ежегодно теряет от 3 млрд. до 5 млрд. т почвы). Площадь засоленных земель в Китае оценивается в 6 млн. га, а в зонах искусственного орошения угроза засоления нависла над 50 % всех орошаемых земель. Площадь легко затопляемых земель превышает 24 млн. га. Ежегодный объем твердых промышленных отходов, поступающих на поверхность почвы и отравляющих ее, составляет 600 млн. т. Площадь пустынных земель оценивается 2,64 млн. км². По данным Государственного управления лесного хозяйства КНР в конце XX в. площадь пустынных земель ежегодно увеличивалась в среднем на 10,4 тыс. км².

Коэффициент использования сельскохозяйственных удобрений составляет только 40%, а пестицидов, которыми загрязнены почти 1,4 миллиона гектаров обрабатываемых земель, – около 30%. Между тем все более серьезной проблемой становится загрязнение остатками сельскохозяйственной пленки и навозом [86].

Интенсивная деградация почвы и сильное истощение земельных ресурсов в Китае имеют типичные для всех стран причины. Это – водная и ветровая эрозия (приводящая к смыву почвенного покрова и к пыльным бурям); неумеренные распашка и выпас скота; засоление почв из-за неправильного орошения; чрезмерное применение пестицидов и минеральных удобрений; кислотные осадки; загрязнение почв тяжелыми металлами; чрезмерная разработка подземных вод; загрязнение почв твердыми промышленными отходами; изъятие земель под урбанизированные территории [92, с. 200-207].

Для рационального использования почвенных ресурсов с одновременным соблюдением норм природоохранного законодательства в обязательном порядке необходимо ввести почвенно-экологические паспорта, в которых были бы отражены все параметры состояния почв [54].

Это позволит контролировать соблюдение экологического законодательства и в случае необходимости требовать, чтобы землепользователь принимал оперативные профилактические меры по снижению уровня экологической безопасности используемых участков [100, с. 99-105].

2. Загрязнение воды.

Годовой сток рек Китая составляет более 2600 млрд. куб. м, или 6,6% мирового стока рек; Китай находится в числе первых по этому показателю стран. Годовой слой стока составляет в среднем 271 мм, это ниже, чем в среднем в мире, объем воды на душу населения — менее 3 тыс. куб. м, или 1/4 от среднемирового показателя [53, с. 37-41]. По данным Министерства государственного земельного фонда и природных ресурсов на территории Китая в грунтовых водах в 90% случаев наблюдается загрязнение различной степени тяжести, причем в 60% случаев уровень загрязнения представляет опасность для здоровья. Достаточно чистыми можно считать только 3% грунтовых вод, снабжающих водой китайские города [97, с.112]. Представители министерства охраны окружающей среды признают, что в 7 наиболее крупных речных системах страны более половины речных участков так или иначе загрязнены, из 35 важнейших озер приемлемо чистыми можно признать только 18, а вода из 40% источников уже не подходит для питья [84, с. 3-9].

Для рек Китая характерны как хронические загрязнения природных вод промышленными и бытовыми стоками, так и залповые сбросы токсичных веществ. В среднем объем ежегодно сбрасываемых сточных вод в реки страны оценивается в 43 млрд. м³; количество случаев со сбросами загрязненных жидких отходов может достигать 1000 в год; залповых

выбросов токсичных веществ – до 10 в месяц (провинции Гуандун, Хунань, Хэнань, Цзянси)[93, с. 416].

В перечень отраслей, сбрасывающих сточные промышленные воды в водные артерии страны, входит бумажная промышленность, которая в Китае переживает стадию ускоренного развития. В 2004 г. в стране было около 3500 бумажных фабрик, а потребление бумаги на душу населения составляло 42 кг. В ближайшее время планируется закрыть ряд крупных бумажных производств, серьезно загрязняющих окружающую среду. С 2014 года выбросы сточных вод в Китае продолжают расти, хотя ежегодно вкладывается большое количество средств на борьбу с загрязнением воды, но проблема по настоящее время не решена и значительно не улучшена. В Китае будут созданы государственные, провинциальные и городские центры по контролю за 65 % основных источников загрязнения окружающей среды[51].

3. Вопросы безопасности окружающей среды

Не любые условия окружающей среды могут поддерживать жизнь. Человеческая жизнь является продуктом подходящей среды, когда ухудшение качества окружающей среды, будет соответственно влиять на человеческое здоровье. Развитие китайской промышленности привело к повсеместному загрязнению водных ресурсов Поднебесной [57, с. 42-59]. Китайские власти подсчитали, что около 80% грунтовых вод в Китае непригодны для питья, и 90% подземных вод в городских районах загрязнены. По официальным оценкам, воды двух пятых рек Китая непригодны для сельскохозяйственного или промышленного использования [52]. Более 360 миллионов человек, или около четверти населения Китая, не имеют доступа к чистой воде. Основными источниками загрязнения воды в Китае являются предприятия по производству химических удобрений, бумаги и одежды [94, с. 34-41].

В настоящее время, огромное количество отходов различных выбросов в окружающую среду в Китае, значительно превышает пропускную способность окружающей среды. Например, в Китае в 2015 году сброс

промышленных сточных вод составит 19,95 млрд. т, и городские канализационные выбросы составили по объему 53,52 млрд. т. Объемы городских сточных вод увеличиваются с каждым годом. Необходима экологическая политика, направленная на очистку сточных вод, которая улучшит качество жизни населения. На промышленных предприятиях Китая были построены и введены в эксплуатацию очистные сооружения, которые позволили увеличить объемы и темпы очистки сточных вод [58, с. 54-63]. В 2013 году объем очистки сточных вод составил 89,21 %, но вместе с тем коэффициент использования оборотной воды составил всего 15%, в развитых странах этот показатель составляет 70 %. К 2020 г. в Китае поставлена цель довести коэффициент очистки городских сточных вод до 95 %. В 2015 году Китай завершил общее обследование подземных трубопроводов и планирует завершить их реконструкцию к 2019 году [80].

При сложных климатических условиях страна подвержена стихийным бедствиям. Землетрясения, катастрофические наводнения, проливные дожди, засухи, тайфуны, пыльные бури, снегопады типичны для Китая. Так, в 2004 г. стихийные бедствия, аварии и угрожающие социальной безопасности происшествия причинили стране экономический ущерб в 450 млрд. юаней, а число погибших исчислялось миллионами человек.

Особое место по масштабам поражения, величине причиняемых экономических и экологических ущербов, частоте реализации, количеству пострадавших и погибших среди стихийных бедствий занимают наводнения. Постоянным наводнениям, практически ежегодным, а то и по несколько раз в год, подвержены Центральный, Восточный и Южный Китай. В основном это бассейны таких рек, как Хуанхэ, Янцзы, Чжуцзян, Ляохэ, Миньцзян [44].

4. Вопросы биоразнообразия

Экологическая ситуация в Китае тесно связана с уничтожением лесов и опустыниванием. Это приводит к ухудшению условий существования биологических видов, а в перспективе — к их оскудению и исчезновению. В связи с тем, что огромные участки леса очищены под посевы растений и

культур, под угрозой исчезновения находятся бамбуковые плантации и леса — соответственно, и обитающие в них животные. В Китае остро стоит вопрос о потере видов слонов, носорогов, тигров, акул и других видов, за которыми охотятся как браконьеры, так и государство, и частные предприниматели в своих целях. Акулы находятся под угрозой исчезновения во всем мире, в основном из-за своих плавников, которые обрезают еще с живых акул. Они используются для приготовления китайского деликатеса, известного как суп из акульих плавников. Нельзя не упомянуть и о символе Поднебесной — пандах. Например, панды утратили свою природную среду обитания. Их естественный процесс размножения находится под угрозой, а поскольку экология в Китае ухудшается с каждым годом, то и редких видов становится все меньше и меньше. Среди других удивительных «жителей» Китая – китайский речной дельфин, олень Давида, снежный леопард, китайский аллигатор, самое большое в мире число видов эндемичных фазанов, не говоря уже о четверти всех мировых видов рододендрона, а также самых разнообразных лишайников, папоротников и мхов [43].

Стоит отметить, что Китай оказывает также заметное глобально-экологическое влияние на соседние страны – от его хозяйственной деятельности страдают территории России, Японии, и даже в штате Калифорния США отмечены в воздухе примеси, пришедшие из Китая. Глобальное потепление/изменение климата приводит к сокращению высокогорных ледников на юго-востоке Китая на 2,5 мм в год (что превышает среднемировые показатели) [107].

В заключение отметим, что власти КНР, раньше практически не уделявшие внимания проблемам окружающей среды, осознали, что без их решения нельзя добиться экономического процветания. И хотя пока экологическое состояние страны нельзя назвать удовлетворительным, для его улучшения делается многое.

Особое внимание в Китае уделяется политическим мерам, направленным на решение экологических проблем Китая. В настоящее время

в Китае пока еще не разработана четкая система организации взаимодействия процесса развития рыночной экономики и реализации стратегии устойчивого развития, основанной на учете основных составляющих экологической политики. Основными политическими проблемами в сфере охраны окружающей среды являются следующие:

1. Отсутствие четких целей экологической политики и системы координации. Политика сохранения окружающей среды в Китае пока ориентирована лишь на решение отдельных задач, а не на системную борьбу за окружающую среду и ресурсы, отсутствуют четкие стратегические цели и согласованная политика.

2. Отсутствие эффективного управления решением экологических проблем. Экологическая политика в рамках системы плановой экономики характеризуется отсутствием реальных стимулов. Эта система в основном ориентирована на инициативу со стороны представителей исполнительной власти на всех уровнях госуправления и не предполагает активного участия широких общественных масс. Реализация требований по соблюдению мер направленных на защиту окружающей среды и реальность взимаемых учреждениями экологического контроля сборов создали практику «порочного круга» [42].

3. Отсутствие контроля за реализацией экологической политики. Контроль за реализацией мер экологической политики осуществляемый учреждениями надзора за охраной окружающей среды зачастую осуществляется на основе компромисса и не отличается эффективностью.

4. Невысокая степень участия общественности. Участие общественности в реализации экологической политики в Китае в основном сосредоточено на оценках степени воздействия на окружающую среду, хотя возможность принять участие в разработке мер по охране окружающей среды и получить информацию о работе ученых и чиновников в этой области имеются. Отсутствие открытой и транспарентной системы участия общественности в реализации государственной политики в области природопользования и

экологии, отсутствие правовой основы для общественных слушаний по этим вопросам снижают эффективность экологической политики. В силу определенных географических особенностей внимание общественности в основном сосредоточено на восточных и центральных районах, где особая роль принадлежит студентам и группам добровольцев, имеющих высокий уровень экологического образования, в то время как на большей части северо-запада в отсталых, бедных районах внимание общественности к проблемам экологии не велико. По данным более 80% населения в течение последних трех месяцев не принимают участия в деятельности по охране окружающей среды и лишь 6,3% принимают активное участие [41, с. 168-170].

5. Недостаточное использование экономических инструментов. Экономические инструменты осуществления экологической политики важны, поскольку зачастую именно экономические стимулы могут повлиять на интересы и заставить выбирать экологически чистые методы ведения хозяйства. Взаимодействие экономической политики и защиты окружающей среды включают в себя: политику структурной перестройки промышленности, обновление технологий и создание возможностей переработки отходов, экологически чистое производство, экологический менеджмент и систему сертификации, политику комплексной утилизации отходов, организацию системы промышленных и бытовых сбросов и т. д.

Многие исследователи оценивают экономические потери Китая от нарушения экологического равновесия от 10 до 20% ВВП, причем около 2/3 потерь от нарушения экологического равновесия и 1/3 от загрязнения окружающей среды. 2/3 потерь связаны с чрезмерной нагрузкой на среду в сельской местности из-за перенаселения, а остальные связаны с современным промышленным производством [39, с. 416].

Таким образом, ускоренный экономический рост страны привел к значительным экологическим потерям и нарушению экологического равновесия. Причинами экологических проблем Китая стала традиционная

концепция развития, неправильное понимание значимости и последствий загрязнения окружающей среды, равнодушие к состоянию и охране окружающей среды; несовершенное экологическое право [37, с. 134].

Основными проблемами, влияющими на экологическую безопасность КНР, стали эрозия и деградация почв, стихийные бедствия, загрязнение атмосферы, загрязнение водных систем, ухудшение биоразнообразия. Значимое глобально-экологическое влияние Китай оказывает на соседние страны Россию, Японию, Монголию и др.

Особое внимание в Китае уделяется политическим мерам, направленным на решение экологических проблем Китая, требующим решение следующих проблем: формирование четких целей экологической политики и системы ее координации, разработка механизма эффективного управления решением экологических проблем, реализация контроля за реализацией экологической политики, привлечение общественности к решению экологических проблем, использование экономических инструментов в осуществлении экологической политики.

Уровень загрязнения воздуха и водных ресурсов определяют остроту экологических проблем и безопасности страны. Наиболее чревата кризисом ситуация с разрушением природной среды в перенаселенной сельской местности, поскольку экологический кризис перерастает в социальный. Для решения экологических проблем имеются технологические решения, но они требуют больших экономических затрат и проведения государственной политики по внедрению экологически безопасных производств и технологий.

3.2. Основные направления экологического развития и экологической безопасности Китая в условиях экономического роста

Китай является страной с серьезными экологическими проблемами и это в значительной степени влияет на состояние экологии во всем мире. Китаю необходимо активно развивать экологическую политику как внутри страны,

так и в разных частях мира. Это путь решения глобальных экологических проблем и внутренних проблем Китая.

В первую очередь, Китаю нужно разрешить свои внутренние экологические проблемы. Необходимо ликвидировать основания для «теории китайской опасности», чтобы создать хорошие условия для проведения своей экологической политики [38, с.378]. Решение внутренних экологических проблем станет важнейшим вкладом Китая в международное сотрудничество и залогом устойчивого развития страны.

Экологическая политика Китая предусматривала разнообразные меры по сохранению природы и здоровья населения. Например, с 1997 г. стало присваиваться звание «экологически образцовый город» при соблюдении 25 условий, таких как: низкий удельный расход энергии, доход на душу населения выше 10 000 юаней, годность питьевой воды выше 96%, развитие современных промышленных технологий и др. Был осуществлен мегапроект «Зеленая стена» по высаживанию лесных насаждений на севере Китая. Были закрыты многие кустарные производства (всего было закрыто около 2 000 таких предприятий), предусматривался обязательный ввод очистных сооружений, были созданы природоохранные зоны, заповедники и заказники, позволяющие сохранить флору и фауну страны. Но этих мер явно недостаточно для кардинальных изменений в сфере экологии.

Для экологической защиты окружающей среды и устойчивого развития страны необходимо:

1. Признавая важность охраны окружающей среды, усилить охрану окружающей среды. Основная идея устойчивого развития состоит в экономическом развитии и особом внимании к защите ресурсов и улучшения окружающей среды.

2. Создать законы и нормативные акты, эффективно защищающие окружающую среду в соответствии с национальными условиями Китая.

3. Усилить идеологическое понимание, увеличить инвестиции в охрану окружающую среду. Ухудшение качества окружающей среды ставит под

угрозу уровень жизни людей, и, следовательно, мы должны сначала защитить окружающую среду в процессе экономической деятельности. Должны поощрять участие общественности в процессе принятия решений и контроля за всесторонней охраной окружающей среды и устойчивым развитием. Устойчивое развитие может выступить в качестве руководящей идеологии стратегий экономического развития.

4. Контролировать рост населения и снизить нагрузку на окружающую среду.

5. Энергично развивать безотходные производства, превращая отходы в сырье, тем самым предотвращать проблемы загрязнения окружающей среды.

6. Расширять экспериментальное экологическое сельское хозяйство, рационально использовать пахотные земли.

7. Снижать потребление энергии, развивать использование энергетического потенциала речных систем.

8. Укреплять управление и контроль за использованием природных ресурсов, углублять экологическое образование.

В решении проблем изменения климата Китай активно продвигает политику и мероприятия, направленные на смягчение климатических изменений, принял ряд политических мер и добился успехов в регулировании структуры экономики, изменении форм развития, всемерной экономии энергии, повышении эффективности потребления энергоносителей, оптимизации энергоструктуры, а также в лесонасаждении.

Первоочередными задачами здесь остаются:

а) регулирование структуры экономики, вывод на новый уровень процесса оптимизации отраслевой структуры;

б) всемерное энергосбережение, повышение эффективности энергоносителей;

в) развитие возобновляемых источников энергии;

г) развитие экономики замкнутого цикла, снижение выбросов тепличных газов;

д) снижение выбросов тепличных газов в сельском хозяйстве и деревнях;

е) лесонасаждение и поглощение двуокси углерода;

ж) наращивание и расширение исследований, научное противодействие климатическим изменениям.

В рамках традиционных технологий Китай быстро истощит свои ресурсы и достигнет пределов развития, поэтому единственным выходом для страны будет переход на «зелёные» технологии.

Общемировой план по внедрению «зеленой» экономики был инициирован развитыми странами в 2005г., а уже в 2007 г. руководство КНР подхватило данную инициативу и объявило о старте «зеленой» революции в стране. В целом «зеленая» экономика предполагает целый комплекс изменений: формирование инновационного человека с высокими доходами и экологической культурой; разумное использование ресурсов; эко производство; гибридизацию и электрификацию автомобилей; переход на альтернативные источники энергии; зеленое строительство как норму. Все эти меры стали неукоснительно и массово внедряться в условиях Китая. «Зеленая» революция не случайно практически совпала с началом строительства в Китае инновационной экономики и с курсом индустриализации нового («зеленого») типа. Согласно государственным планам Китай должен превратиться в инновационное государство и войти в число наиболее инновационно активных стран к 2020 г. Принята программа технологической модернизации промышленности, дополнительно была введена двухлетняя программа по обязательной установке фильтров на всех тепловых электростанциях, осуществлен приток государственных инвестиций в ключевые «зеленые» секторы и т.д. Соответственно в Китае быстро трансформируется способ развития страны: увеличивается коэффициент использования ресурсов и подготавливается переход к рециркуляционной экономике, совершенствуются экологическое законодательство и экологические стандарты. Как отмечено в отчете «Охрана

окружающей среды китайских городов» : «Теперь глубоко запали в сердца людей идеи: «Нужны и зажиточная жизнь, и здоровье», «Нужны и экономически развитые города, и прозрачные реки, и зеленые горы».

Большое значение в осуществлении модернизации китайской экономики отводится науке и инновациям. Поставлены задачи развития таких перспективных отраслей, как: альтернативные источники энергии, биотехнологии, новые поколения информационных технологий, производство высококачественного оборудования, современных материалов, автомобилей на альтернативных видах топлива, энергосберегающие и экологически чистые технологии, технологии повышения коэффициента использования энергии и обеспечения безопасности энергоснабжения; планируется также создать ряд исследовательских институтов высокого уровня и помочь части известных китайских университетов в достижении мировых стандартов.

В перспективе Китай может выйти на одно из ведущих мест в мире по охране окружающей среды и экологическому состоянию в целом. Будущее Китая будет связано с чистой экологией: утвержден план строительства 30 экогородов (Сино-Сингапур, Тяньцзинь, Донгтаун, Новый Турпан, Хуанбайюй и др.); с 2010 г. введены стандарты на энергоэффективные здания (в частности, в ряде провинций Китая дом без солнечных панелей не может быть введен в эксплуатацию); увеличиваются инвестиции в возобновляемую энергетику; начат переход на гибридные и электромобили – к 2020 г. производство их достигнет 15 млн. штук. Европа и Япония пока лидируют в области производства автомобилей на гибридных и электродвигателях, и господствует мнение, что будущее «зеленого» автопрома состоится именно в этих странах. Однако Китай начинает перехват у современных автогигантов инициативы по созданию экологически чистого транспорта – старым производителям сложнее перестроиться, поскольку они слишком привязаны к углеводородному топливу, китайцы же могут начать массовое производство электромобилей

практически с нуля. Ведущие автогиганты («Тойота», «Хонда», «Форд мотор» и др.) активно переводят свои производства гибридов и электромобилей в Китай. Некоторые китайские автомобильные компании (среди них «Форд Чина», «Жели автомобиль», «Донгфенд моторс») заявили о намерении начать производство электрических и гибридных машин (<http://vegetarian.ru/>).

Китай уже сейчас является лидером по инвестициям в «зеленые» технологии. В период 11-й пятилетки (с 2006 по 2010 г.) сумма государственных инвестиций составила 2,1 трлн. юаней (340,7 млрд. долл.). К 2015 г. эта сумма достигнет 3,4 трлн. юаней, в то время как объем промышленного производства к этому периоду будет равен 4,5 трлн. юаней. По некоторым данным, правительство КНР и частные компании планируют вложить в ближайшие пять лет гораздо большую сумму – 1,7 трлн долл. (10 трлн. юаней) инвестиций. Компания Ernst & Young опубликовала индексы инвестиционной привлекательности для развития «зеленой» энергетики 40 стран, где лидерами названы Китай, Германия и США. Тенденция активного развития «зеленых» технологий в Китае прочно установилась с 12-й пятилетки, т.е. с 2011 г.. В том числе объем инвестиций в чистую энергетику составил 68 млрд. долл. – самый высокий показатель в мире. По планам 12-й пятилетки структура энергетики КНР должна постепенно уходить от угольных электростанций в сторону возобновляемых источников энергии (<http://greenevolution.ru/>).

Тем самым Китай не только сможет справиться с собственными экологическими проблемами, но и поведет другие страны в мир доступных экотехнологий. Создание экологически чистой экономики будет способствовать экономическому росту КНР и обеспечит социальную стабильность. По некоторым оценкам, в стране ежегодно происходит до 100 тыс. демонстраций и забастовок, направленных против захвата земельных владений, плохих условий труда и низких зарплат.

Китай лидирует по внедрению технологий возобновляемой энергии. В стране установлено самое большое количество ветрогенераторов и производится больше всего солнечных батарей. Между тем США все еще остаются мировым лидером в получении энергии из возобновляемых источников – 52,2 ГВт электроэнергии в стране производится ветровыми и солнечными станциями, а также заводами по переработке биомассы и отходов. Однако Китай довольно быстро сокращает разрыв за счет удвоения финансирования в строительство объектов, вырабатывающих «зеленую» электроэнергию. Так, в 2009 г. в Китае выработано 49,7 ГВт возобновляемой энергии. В Германии, например, эта цифра составляет 30,9 ГВт. По общей мощности действующих ветровых электростанций (ВЭС) Китай уже вышел на одно из первых мест в мире, но все же значительно отстает от других стран-лидеров в отрасли.

Большим препятствием для развития ВЭС выступает несинхронность темпов строительства ВЭС и темпов прокладки линий передачи электричества, что приводит к неполной загрузке ВЭС.

Главное препятствие на пути «зеленой» экономики – адаптировать существующие технологии таким образом, чтобы они стали экономичными и доступными для массового потребителя. Китай – это один из самых быстро растущих рынков солнечной и ветровой энергии и электромобилей, а также батарей для электромобилей. Китай надеется, что он сможет превратить «зеленые» технологии в такие же доступные, как мобильные телефоны или компьютеры. Причем переориентация Китая на экологически чистые технологии происходит довольно быстро – Китай становится мировым лидером по производству и внедрению «зеленых» технологий.

Например, после того как китайские производители солнечных панелей, в том числе Sun tech Power Holdings, Ying li и Trina Solar ООО, стали экспортировать большую часть своей продукции в Европу и США, произошло 30%-ное падение цены на солнечную электроэнергию.

Конкуренция также вынуждает соперников переносить производство в Китай из США и Европы [72].

В последние годы Китай превратился в мирового лидера по патентной активности в целом и входит в десятку стран лидеров по патентам на «зеленые» технологии, при этом разрыв с более развитыми странами быстро сокращается, особенно по патентам в области ветра- и гелиоэнергетики, биотоплива, газификации угля и т.д. В частности, Китай имеет мировое лидерство в предкамерном улавливании двуокиси углерода и превращении угля в газ перед сжиганием. Американский фонд «Топливо будущего Хьюстона» приобрел лицензию на технологию газификации из Китая для использования на заводах в Пенсильвании. Современная гибкая политика правообладания способствует повсеместной доступности патентов на «зеленые» технологии. Так группа Eco-Patent Commons, созданная в 2008 г. совместно с Всемирным советом предпринимателей по устойчивому развитию и включающая такие компании, как «Бош», «ДюПонт», «Фуджи-Ксерокс», «АйБиЭм», «Сони» «Нокиа» и др., приобрела в собственность более 100 патентов, полностью ориентированных на «зеленые» технологии. Группа предоставляет всем заинтересованным лицам право бесплатного использования данных патентов, так как они имеют большую общечеловеческую ценность [71, с. 121].

Успехи Китая в сфере «зеленых» технологий вызывают двойственное отношение: с одной стороны, благодаря Китаю «зеленые» технологии становятся более доступными (высокая цена перестает выступать сдерживающим фактором для их распространения), с другой – они представляют опасность для развитых стран – их собственные дорогостоящие разработки и инновации в этой сфере становятся неконкурентоспособными. Как утверждают не некоторые эксперты, стремление Китая к сокращению расходов может «задушить» схожие инновации за рубежом. И напротив, альтернативные проекты, например широкомасштабные планы по добыче сланцевого газа (прежде всего в США),

могут представлять определенную угрозу для развития рынка возобновляемых источников энергии (ВИЭ), во всяком случае, замедлят его рост. В частности, по оценкам Международного энергетического агентства, при сохранении текущей конъюнктуры на энергетических рынках проникновение сланцевого газа может сдержать уровень присутствия ВИЭ на рынке США как минимум на 10% – даже в условиях государственной поддержки этого сектора. Но потребности в экологичном оборудовании быстро растут внутри самого Китая, так что существенного падения спроса не ожидается. Китай имеет целый ряд преимуществ, которые выводят его в лидеры «зеленой» экономики, – это высокая патентная активность китайских ученых, смягчение патентной политики в сфере экологии, ставка на рост высокотехнологичной обрабатывающей промышленности, мобильная, инициативная и относительно дешевая рабочая сила, передислокация важнейших сегментов производства из «постиндустриализирующихся» стран, эффект экономии на масштабах, адекватная система управления, стабильность роста ВВП, субсидирование государственных компаний, дешевые кредиты от банков, контролируемых государством, демпинговые цены за рубежом и др. То есть Китай, являясь недорогой производственной базой, за счет так называемых китайских цен – сочетания сравнительно дешевого труда и капитала – активно и неуклонно превращается в источник эко технологий для себя и для всего мира. Еще одно несомненное преимущество КНР в гонке «зеленых» технологий – постоянное обновление инфраструктуры. Существующие блага, по китайским канонам, регулярно уничтожаются и взамен создаются новые, более инновационные и экологически безупречные. В итоге не происходит остановки производства из-за насыщения рынка (в Китае предельный срок службы зданий – 70 лет, автомобилей – 10 лет и т.д.). В этом смысле Китай является безальтернативным лидером в построении совершенно новой экономики (ведь ни США, ни Европа, ни Россия не в состоянии

радикально изымать и уничтожать пусть даже ветхую и морально устаревшую собственность)[73].

В настоящее время китайское руководство ведёт речь о месте и роли духовной сферы в достижении качественно нового состояния китайского общества, где экология Китая займёт достойное место. Как считает пекинское руководство, приоритеты новой радикальной и глобальной политики предъявляют новые требования к социальному мышлению, к проблемам экологического развития общества, к новой экологической стратегии, что обусловлено изменениями, охватившими китайское общество, процессами оптимизации отношений «человек и природа», углублением экономических, социально-политических связей, взаимозависимостей между природной средой и уровнем развития общества, единством закономерностей и тенденций научно-технического прогресса, формирующих образ жизни людей, их духовные ориентации, экологический императив.

Китай вплотную подходит к пониманию того, что для достаточно эффективной реализации экологических задач необходимо создание экологической культуры, т. е. человек, овладевший экологической культурой, формирует способность соизмерять свои существование и потребности с природными возможностями. В основе экологической культуры концепция гармонии человека и природы, зафиксированная в таких религиозно-философских учениях, как даосизм и конфуцианство, «порождении и воплощении всего духовного опыта предшествующей национальной цивилизации» [74, с.45-52].

Стоит отметить, что в Китайской Народной Республике приняты поправки в УК КНР, где определены виды экологических преступлений и ответственность за их совершение. В новой редакции УК КНР выделен специальный раздел под названием «Преступления, наносящие вред окружающей среде». Одновременно некоторые нормы, которые имеют отношение к преступлениям в сфере экологии, содержатся в таких разделах как: «Преступления против общественной безопасности», «Контрабанда»,

«Преступления против общественной гигиены». Данное обстоятельство наглядно демонстрирует, что процесс экономического развития, вне всякого сомнения, оказал позитивное влияние на представления и знания человека о преступлениях в сфере экологии, что, как следствие, наложило весьма благоприятный отпечаток на законодательство [46, с.768].

Преступления со сложными объектами относятся к определенной категории. Так, например, Уголовный кодекс Китая охватывает в общую категорию преступлений такие преступные деяния как: незаконный импорт опасных отходов, незаконное хранение опасных отходов, незаконный выброс, незаконный вылов, сбор морских и речных природных ресурсов.

Классифицируются такого рода преступления закрепленные в параграфе, который называется «Преступления, наносящие вред охране окружающей среде и природным ресурсам», включающем в себя девять статей, следующим образом: «наносящие вред окружающей среде и природным ресурсам, нарушающие порядок управления охраной окружающей среды», закрепленные в параграфе, который называется «Преступления, наносящие вред охране окружающей среде и природным ресурсам», включающем в себя девять статей. Так как вышеуказанный параграф содержит в себе преступления, посягающие на порядок общественного управления, он помещён в раздел «Преступления против общественного порядка» [76].

Помимо этого, в кодексе увеличены число и размер наказаний, предпринята попытка повышения верхнего предела наказания, а также использован принцип «двойного наказания» [102].

Таким образом, если преступление в сфере экологии совершено юридическим лицом, кроме налагаемого на него штрафа, привлечению к ответственности подлежит лицо, которое непосредственно ответственно за содеянное, либо руководитель данной организации. Данная мера достаточно эффективно отразилась на противодействии преступлениям, наносящим

ущерб окружающей среде как со стороны юридических, так и физических лиц, стремящихся к получению экономической выгоды.

Мы видим, что перед Пекинским руководством встало объективное требование: учитывать уязвимость природной среды, не допускать превышения её «пределов прочности», глубже вникать в суть свойственных ей сложных и взаимосвязанных явлений, не вступать в противоречие с естественными закономерностями, дабы не вызвать необратимых процессов. В современном Китае с экологическим императивом считаются не только те, чья деятельность носит хозяйственный характер, но и политические лидеры, от действия которых зависят способы разрешения как внутри локальных, так и международных проблем.

Что касается конкретных мер в решении вопросов охраны окружающей среды, Китай открыто заявляет, что нуждается в международном сотрудничестве. Так, ответственный работник Государственного управления по вопросам охраны окружающей среды Чжан Шиган заявил, что Китай будет поощрять участие международных финансовых организаций, правительств зарубежных стран и частных предприятий в экологической деятельности на территории Китая и, наряду с привлечением иностранных инвестиций, заимствовать передовые зарубежные технологии, оборудование и методы управления в целях обеспечения продолжительного и одновременного развития экономики, социальной сферы и природоохранной отрасли.

Китай уже заключил с 27 странами мира более 30 двусторонних и многосторонних соглашений или меморандумов об охране окружающей среды, подписал с 10 странами соглашения о сотрудничестве в области ядерной безопасности. Он присоединился к 20 международным конвенциям, включая конвенцию о сохранении многообразия живого мира, рамочную конвенцию ООН о климатических изменениях, Венскую конвенцию об охране озоновой сферы и т.д. [48, с.56-65]. Все это является серьезным стимулом для расширения международного сотрудничества КНР в области

охраны окружающей среды. Начиная с 1988 г., Китай и зарубежные страны наметили более 100 проектов научно-технического сотрудничества в области охраны окружающей среды [49, с.84-87]. Такое сотрудничество и обмены способствовали значительному повышению научно-технического уровня контроля за экологической средой в Китае [77, с.71-79].

Международное сообщество, оказывающее Китаю значительную финансовую и техническую помощь в повышении эффективности природопользования и решении экологических проблем, вправе рассчитывать на конструктивную позицию Пекина, на его самое активное участие в двустороннем и многостороннем сотрудничестве по экологической и природоохранной проблематике [50]. При этом такое сотрудничество непременно должно основываться на принципах устойчивого развития [101, с. 324].

Таким образом, можно сказать, что китайская традиционная модель экономического производства, характеризующаяся большими инвестициями, высоким уровнем потребления энергии, высокими выбросами и низкой эффективностью производства, а также быстрый рост населения привели к ухудшению параметров окружающей среды, к деградации экосистем, нехватке природных ресурсов, дефициту продовольствия и другим проблемам. Отсюда вытекают задачи, необходимые для поддержания в будущем устойчивого развития Китая, и основные направления экологической политики страны в условиях дальнейшего экономического роста:

- 1) обеспечение научно-обоснованного руководства планированием и использованием земельных ресурсов страны, регулирование функционального назначения государственных земель,
- 2) повышение эффективности экономики, создавая эффективный экологический каркас,
- 3) улучшение существующей структуры экосистемы страны и ее целостности,

- 4) оптимизирование распределения населения, структуры урбанизированных территорий и промышленности;
- 5) ускорение использования и развития экологически чистых источников энергии в сельских районах;
- 6) применение комплексной очистки, переработки и утилизации промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов;
- 7) развитие новых отраслей сельского хозяйства, активно применение новых эффективных удобрений и пестицидов с низкой токсичностью, использование многофункциональной сельскохозяйственной техники и иные новые достижения в области сельского хозяйства;
- 8) введение отдельного экологического налога, который может стать дополнительным инструментом регулирования загрязнения окружающей среды;
- 9) урегулирование системы управления экологической политикой [103].

Проанализировав в третьей главе перспективы экономического развития и экологической безопасности страны можно сделать следующие выводы:

- на данном этапе развития страны экологическая среда сталкивается со многими проблемами окружающей среды, которые трудно преодолеть и решить, но экономическое развитие необходимо сочетать с защитой экологической среды и устойчивого развития. Устойчивое развитие Китая является необходимым стратегическим выбором;
- причинами экологических проблем Китая стала традиционная концепция развития, неправильное понимание значимости и последствий загрязнения окружающей среды, равнодушие к состоянию и охране окружающей среды; несовершенное экологическое право;
- основными проблемами, влияющими на экологическую безопасность КНР стали эрозия и деградация почв, стихийные бедствия, загрязнение атмосферы, загрязнение водных систем, ухудшение биоразнообразия;

– уровень загрязнения воздуха и водных ресурсов определяют остроту экологических проблем и безопасности страны. Наиболее чревата кризисом ситуация с разрушением природной среды в перенаселенной сельской местности, поскольку экологический кризис перерастает в социальный. Для решения экологических проблем имеются технологические решения, но они требуют больших экономических затрат и проведения государственной политики по внедрению экологически безопасных производств и технологий;

– особое внимание в Китае должно быть уделено решению следующих проблем: формирование четких целей экологической политики и системы ее координации, разработка механизма эффективного управления решением экологических проблем, реализация контроля за реализацией экологической политики, привлечение общественности к решению экологических проблем, использование экономических инструментов в осуществлении экологической политики;

– экологические интересы подчинены и привязаны к экономическим. Китай является огромной производственной площадкой сможет существенно удешевить и сделать более доступными многие товары и материалы, составляющие ядро «зеленой» экономики: электромобили, солнечные и ветровые генераторы, очистные сооружения и фильтры, стройматериалы нового поколения и т.д.;

– рост ВВП Китая на базе «зеленых» технологий будет продолжаться в связи с большой их востребованностью как во всем мире, так и в пределах самого Китая, скорость разработки «зеленых» инноваций не должна существенно замедлиться, так как патентная активность китайских ученых одна из самых высоких в мире.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экологическая безопасность – это состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий. Устойчивое развитие любой страны, в том числе и Китая, определяется экологическим устойчивым развитием, экономическим устойчивым развитием и социальным устойчивым развитием. Основным принципом устойчивости является следующее: когда устойчивое использование ресурсов и устойчивость экологической среды является важной гарантией устойчивого развития; человеческое развитие должно быть без ущерба для окружающей среды и природных условий; образ и условия жизни человечества должны соответствовать возможности использования ресурсов и окружающей среды, исключая чрезмерное производство и потребление.

Для поддержания и обеспечения экологической безопасности необходима активная роль государства в управлении процессами экологизации, в частности в процессах производственного и личного потребления, в формировании законодательной базы. Так, экологическое законодательство в Китае сейчас проходит путь интенсивного развития: принято 16 законов, 30 нормативных актов и более 90 административных инструкций, которые непосредственно связаны с защитой окружающей среды. Основным законом является «Законом КНР об охране окружающей среды», принятый на базе Конституции КНР. Принятые в Китае законы, нормативные акты, административные инструкции, связанные с окружающей средой, отражают экологические проблемы Китая: загрязнение подземных и поверхностных вод, загрязнение атмосферы, деградации земель, сохранения флоры и фауны и другие.

В настоящее время Китай вносит вклад в решение экологических проблем страны и мира, принимая участие в международных мероприятиях ООН, в составлении международных документов, деклараций, в

международных конференциях, ведется активное двустороннее сотрудничество Китая с Японией, Канадой, Германией, Южной Кореей, Европейским Союзом, Норвегией, Австралией, Россией.

Роль КНР в мировой экономике за последние десятилетия становится все более значимой. Из отсталой страны КНР превратилась в промышленно-аграрную страну, поставившую цель достичь в первой половине XXI в. высокого уровня развития и стать одной из ведущих держав мира. В последние два десятилетия в стране осуществлялся переход хозяйства от административно-плановой экономики к рыночной.

Китай смог осуществить правильную поэтапную политику постепенного рыночного реформирования экономики (политика «выхода за рубеж» в рамках индустриальной политики с конца 1970-х годов проходила в 3 этапа: 1. «Дверь открыта» 1978-1991гг., 2. «Приглашаем приходить» 1992-2001гг., 3. «Выход за рубеж» 2002 – настоящее время. Благодаря данной политике КНР вышла в 2016 году на первое место в мире по экспорту иностранных инвестиций. Прирост экономики Китая за отчетный год составил около 6% несмотря на серьезные негативные изменения в мировой экономике.

В связи с сохраняющейся высокой численностью населения страны и ограниченностью природных ресурсов из расчета на душу населения анализ экологической ситуации в КНР и выявление экологической размерности ее внешней и внутренней политики представляются нам актуальными и весьма своевременными проблемами. Совершенно очевидно, что Китай вынужден решать проблему экономического роста в условиях нехватки природных ресурсов и ухудшающейся экологической обстановки, а политику в области окружающей среды и развития соотносить с целями и задачами экономического развития.

В настоящий момент Китай стоит перед лицом таких глобальных экологических проблем, как потеря биоразнообразия, опустынивание, уничтожение лесов, истощение запасов полезных ископаемых, загрязнение водных бассейнов, нехватка питьевой воды, загрязнение воздуха и почв,

изменение климата. В последние пятьдесят лет на территории Китая наблюдается увеличение стихийных бедствий. На юге чаще бывают наводнения, на севере — засуха. На следующие 100 лет прогнозируется учащение природных катаклизмов, таких как наводнения, засухи, ураганы и др., понижение урожая сельскохозяйственных культур, потеря биоразнообразия. Основными источниками загрязнения являются промышленные предприятия, сточные воды, накопленные бытовые и твердые промышленные отходы.

Причинами экологических проблем Китая стала традиционная концепция развития, неправильное понимание значимости и последствий загрязнения окружающей среды, равнодушие к состоянию и охране окружающей среды; несовершенное экологическое право.

В региональном аспекте мы можем сказать, что максимальные значения по всем видам загрязнения занимает провинция Хэбэй, Шаньдун, Шаньси, Ляонин. Т.к. эти провинции являются центрами металлургической и угольной промышленности КНР. Высокие темпы экономического роста приводят к увеличению загрязнения по этим регионам.

Минимальные значения по всем видам загрязнений занимают провинции Тибет, Хайнань, Пекин. В провинциях отсутствуют предприятия тяжелой промышленности. Тибет является экономически отсталым регионом страны, основными отраслями специализации которого является сельское хозяйство, преимущественно животноводство. Отраслью специализации провинции Хайнань является туризм, провинция обладает широкой сетью отелей разного уровня.

Для изменения в корне экологической ситуации в стране единственным путем является изменение концепции экономического роста и переход к стратегии устойчивого развития, что также зависит и от возможности разработки и реализации национальной экологической политики.

Закон об охране окружающей среды обеспечивает выполнение трех основных задач: предотвращение загрязнения; реализация принципа

«загрязнитель платит»); совершенствование системы управления охраной окружающей среды. Китай активно продвигает политику и мероприятия, направленные на смягчение климатических изменений, принял ряд политических мер и добился успехов в регулировании структуры экономики, изменении форм развития, всемерной экономии энергии, повышении эффективности потребления энергоносителей, оптимизации энергоструктуры, а также в лесонасаждении.

Уровень загрязнения воздуха и водных ресурсов определяют остроту экологических проблем и безопасности страны. Наиболее чревата кризисом ситуация с разрушением природной среды в перенаселенной сельской местности, поскольку экологический кризис перерастает в социальный. Для решения экологических проблем имеются технологические решения, но они требуют больших экономических затрат и проведения государственной политики по внедрению экологически безопасных производств и технологий.

Особое внимание в Китае должно быть уделено решению следующих проблем: формирование четких целей экологической политики и системы ее координации, разработка механизма эффективного управления решением экологических проблем, реализация контроля за реализацией экологической политики, привлечение общественности к решению экологических проблем, использование экономических инструментов в осуществлении экологической политики;

Рост ВВП Китая на базе «зеленых» технологий будет продолжаться в связи с большой их востребованностью как во всем мире, так и в пределах самого Китая, скорость разработки «зеленых» инноваций не должна существенно замедлиться, так как патентная активность китайских ученых одна из самых высоких в мире.

Экологические интересы подчинены и привязаны к экономическим. Китай является огромной производственной площадкой сможет существенно удешевить и сделать более доступными многие товары и материалы, составляющие ядро «зеленой» экономики: электромобили, солнечные и

ветровые генераторы, очистные сооружения и фильтры, стройматериалы нового поколения и т.д.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Конституция Китайской Народной Республики [электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gov.cn/gongbao/content/2004/content_62714.htm
2. Двенадцатая пятилетка национальной экономики и социального развития КНР // Правительство КНР. – Пекин, 2011. – URL: http://www.gov.cn/2011lh/content_1825838_6.htm.
3. Закон о предотвращении эрозии почвы Китайской Народной Республики/ 11-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (18-я сессия) // Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 2010.
4. Лесное право Китайской Народной Республики // Государственный Совет по внесению изменений в Административный регламент. // Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 06.02.2016.
5. Закон об охране окружающей среды, 12-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (8-я сессия) // Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 24.04.2014.
6. Закон о предотвращении загрязнения атмосферы, 12-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (16-я сессия) // Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 29.08.2015.
7. Закон о борьбе с загрязнением воды, 10-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (32-я сессия) // Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 28.02.2008.

8. Закон по защите морской среды, 9-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (1-я сессия)// Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 25.12.1999.

9. Закон о мерах против шумового загрязнения окружающей среды, 8-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (22-я сессия)// Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 29.10.1996.

10. Оценка воздействия на окружающую среду, 12-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (21-я сессия)// Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 02.07.2016.

11. Закон о загрязнении твердыми отходами и экологическом контроле, 12-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (14-я сессия)// Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 24.04.2015.

12. Закон о возобновляемых источниках энергии, 11-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (12-я сессия)// Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 26.12.2009.

13. Закон экономии энергического ресурсов, 12-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (21-я сессия)// Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 02.07.2016.

14. Закон об охране дикой природы, 12-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (21-я сессия)// Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 02.07.2016.

15. Закон о минеральных ресурсах, 8-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (21-я сессия)// Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 29.08.1996

16. Закон об угледобыче, 12-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (3-я сессия)// Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 29.06.2013.

17. Закон о поощрении создания экологически чистого производства, 11-й созыв Всекитайского собрания народных представителей постоянного комитета (ПК ВСНП) (25-я сессия)// Правительство КНР. – Пекин: Китайская издательская палата демократии и права, 29.02.2012.

18. Аксенова, Т. Н. Инновационные основы устойчивого развития экономики [Текст] / Т.Н. Аксенова, С.Б. Болдырева// Экономический журнал. - 2012. - №2 (том 26). - С. 75-84.

19. Ахметшина, А. Р. Институциональные структуры и нормы управления устойчивым эколого-экономическим развитием [Текст]/ А.Р. Ахметшина // Вестник КГФЭИ. – 2010. – №3(20). – С. 9–12.

20. Бабаева, З.Ш. Инновации: движущая сила экономического роста Китая [Текст] / З. Ш. Бабаева // Экономика и предпринимательство. — 2015. — №3 (56-2), ч.2. — С.93-97.

21. Бабаева, З.Ш. Основные аспекты внутренней и международной стабильности развития Китая[Текст] / З. Ш. Бабаева // Экономика и предпринимательство. — 2013. — №10. — С.35-38.

22. Бабаева, З.Ш. Построение в Китае инновационного государства и влияние на этот процесс мирового финансового кризиса[Текст] / З. Ш. Бабаева // Экономика и предпринимательство. — 2014. — №12 (53-3), ч.3. — С.56-63.

23. Бабина, Е. Н. Региональные особенности функционирования экономического механизма рационального природопользования[Текст]:

моногр. / Е. Н. Бабина. – Ставрополь: ООО «Ставрополь бланкиздат», 2010. – 270 с.

24. Бабурин, С.Н. Политика устойчивого развития и государственно-правовой аспект [Текст] / С.Н. Бабурин, А.Д. Урсул. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010. – 557 с.

25. Байнев, В. Ф. Устойчивое развитие и научно-технический прогресс: проблемы и перспективы их решения на основе полезно стной концепции экономической науки [Текст] / В.Ф. Байнев, Е. А. Дадеркина // Новая экономика. – 2011. – №1–2. – С. 3–23.

26. Бирюлин, Е. В. Охрана окружающей среды КНР: экологическая ситуация, политика, право[Текст] / Е.В. Бирюлин. – М., 2011. – 125 с.

27. Бобылев, С. Н. Кризис: экономика и экология [Текст] / С. Н. Бобылев, В.М. Захаров. – М.: Институт устойчивого развития; Центр экологической политики России, 2009. – 84 с.

28. Бобылев, С. Н. Устойчивое развитие. Методология и методики измерения [Текст]/ С. Н. Бобылев, Н. В. Зубаревич, С. В. Соловьева, Ю. С. Власов. – М.: Экономика, 2011. -358 с.

29. Большаков, Б. Е. Наука устойчивого развития [Текст] / Б. Е. Большаков. - М., 2011. - 366 с.

30. Бородин, А. И. Анализ методических подходов к классификации социо-эколого-экономических индикаторов устойчивого развития [Текст]/ А.И. Бородин // Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда (ЭПОС). - 2011. - №3 (23). - С. 4-14.

31. Бушуев, В. В. Глобальная энергетика и устойчивое развитие (Белая книга) [Текст] / под ред. В. В. Бушуева, А. М. Мастепанова. – М.: Изд. МЦУЭР, 2012. – 374 с.

32. Бюллетень по экологической статистике Китая [Электронный ресурс] //Официальный сайт Государственного статистического управления КНР, 2015. – Режим доступа:

http://www.zhb.gov.cn/gzfw_13107/hjtj/qghjtjgb/201702/t20170223_397419.shtml
1

33. Ван, Жуфэй. Экологические проблемы в мире и экологическая дипломатия Китая в XXI веке [Текст] / Жуфэй Ван // Магистерская диссертация // Дипломатический институт Китая, 2011. - 56 с.

34. Ван, Яньюань. Исследование современной экологической политики Китая [Текст] / Яньюань Ван // Магистерская диссертация // Хэбэйский педагогический университет, 2012. - 41 с.

35. Весь Китай. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://china.kulichki.net>

36. Вукович, Г. Г. Экономическое развитие Китая в конце XX — начале XXI в. [Текст] / Г.Г. Вукович, Э.Г. Варганьян, Г.В. Деружинский // Экономика устойчивого развития. — Краснодар, 2012. — №10. — С.47-51.

37. Гирусов, Э. В. Экология и экономика природопользования [Текст] / Э. В. Гирусов. - М.: Дрофа, 2013. - 134 с.

38. Глобальная экологическая перспектива 4 (ГЕО): окружающая среда для развития. [Текст]: научная статья / ЮНЕП, 2011. - С.378.

39. Данилов-Данильян, В. И. Экологический вызов и устойчивое развитие [Текст]: учебное пособие / В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев. – М.: Прогресс-Традиция, 2012. – 416 с.

40. Дин, Цзиньгуан. Международная экологическая дипломатия [Текст] / Цзиньгуан Дин // Бэйцзин: Чжунго шэхуэй кэсюе чубаньшэ, 2015.

41. Дин, Цзиньгуан. Экологическая дипломатия Китая: достижение и проблемы [Текст] / Цзиньгуан Дин // Социальная наука Ганьсу. Циндаоский университет. - 2012. - № 7. - С. 168–170.

42. Доклад «Охрана окружающей среды в Китае 1996–2005» [Текст] / Белая книга/ Прессканцелярия Госсовета КНР, 2006.

43. Доклад «Охрана окружающей среды в Китае 2005–2010» [Текст] / Белая книга/ Прессканцелярия Госсовета КНР, 2010.

44. Доклад «Охрана окружающей среды в Китае 2010–2015» [Текст] / Белая книга/ Прессканцелярия Госсовета КНР, 2015.
45. Документы по устойчивому развитию населенных пунктов в городской инфраструктуре [электронный ресурс] // Официальный сайт ООН. – Режим доступа: <http://china.org.cn>
46. Дубовик, О.Л. Экологическое право [Текст]: учебник/ О.Л. Дубовик, Л. Кремер, Г. Люббе-Вольфф. – М.: Эксмо, 2014. – 768 с.
47. Дяо, Сюхуа. Особенности китайского экономического стратегирования в условиях глобализации, оптимизации и неолиберализма [Текст]/ Дяо Сюхуа, Т.Н. Юдина // Государственное управление в XXI веке: повестка дня российской власти. 10-я Междунар. конф., (29-31 мая 2012 г.). — М., 2013. — Ч.2. — С.173-181.
48. Дяо, Сюхуа. Развитие и перспективы экономики Китая в контексте глобализации [Текст]/ Сюхуа Дяо // Вестн. Моск. ун-та. Сер.21, Управление (государство и о-во). — 2012. — №4. — С.56-65.
49. Забелин, С. Д. Глобализация или устойчивое развитие [Текст]/ Забелин С.Д. Кортен, Д. Медоуз, Х. Норберг-Ходж, К. Шуберт. – М.: СоЭС, 1998. – С.84-87.
50. Загрязнение реки Хуанхэ [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://rian.ru/>
51. Из послания Генерального секретаря ООН, от 6.11.2013 г. [Электронный ресурс] // Официальный сайт ООН. – Режим доступа: <http://www.un.org/ru/sg/messages/2013/environmentconflictday.shtml>
52. Кабур, А.М. Правовые проблемы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды [электронный ресурс] / А.М. Кабур: Дис. ... канд. юрид. наук. — М., 2000. — Реж. доступа: http://www/dissers.info/disser_82885.html
53. Карпец, О.В. Проблемы экономического роста в Юго-Восточной Азии в условиях интеграции (например Индии и Китая) [Текст]/ О.В. Карпец

// Азиатско-Тихо океанский регион. Экономика. Политика. Право. - 2012. - № 2. - С. 37–41.

54. Китай. Проблемы гармоничного и устойчивого развития [Текст] / Подред, Г. Д. Бессарабова, В. Г. Ганшина. — М.: ИДВРАН, 2014.

55. Китайский статистический ежегодник, 2016[Электронный ресурс] //Официальный сайт Государственного статистического управления КНР. –Режим доступа: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2016/indexch.htm>

56. Кланцов, В.М. Интенсивное экономическое развитие Китая: экологические последствия для России[Текст] / В.М. Кланцов // Россия в Азии: проблемы взаимодействия. - М.: Наука, 2015. - С. 376–388.

57. Кобылянский, В. А. Экологическая культура и проблемы образования[Текст]/ В.А. Кобылянский // Экологическая культура современного общества: материалы междунар. симпозиума. - Новосибирск, 2010. - С. 42–59.

58. Копылов, М.Н. Международное экологическое право как отрасль современного международного права[Текст] /М.Н. Копылов// Государство и право. - № 1. - 2013. - С. 54-63.

59. Краснощеков, Г.П. Устойчивое, ноосферное и глобальное развития: сценарии и пути достижения[Текст]/ Г.П. Краснощеков, Г.С. Розенберг, Д.Б. Гелашвили, Н.С. Томиловская// Изв. СамНЦ РАН. - 2011. - Т. 13. -№ 1. - С. 9-15.

60. Кулясов, И.П. Экологическая модернизация: теоретические аспекты [Текст]/ И.П. Кулясов// Социология и социальная антропология. - 2015. - № 3. - С. 100-113.

61. Кулясов, И.П. Экологическая модернизация: теория и практика[Текст] / И.П. Кулясов. - СПб.: НИИХ СПб ГУ, 2010. - 154 с.

62. Курбатов, В.П. Опыт решения экологических проблем в Китае[Текст]/ В.П. Курбатов // Российский экономический журнал. - 2014. - № 7. - С. 101–108.

63. Лапин, Н.И. Вступительное слово к русскому изданию [Текст] / Н.И. Лапин, Г.А. Тосунян // Обзорный доклад о модернизации в мире и Китае (2001-2010) / Под ред. Хэ Ч. Пер. с англ. под общей ред. Н.И. Лапина. – М.: Весь Мир, 2011. - С. 7-12.
64. Ли, Лукан. Размышления о разрушительных наводнениях в бассейне Янцзыв 1998 г. [Текст] / Лукан Ли // Материалы международного форума «Великиереки». – Нижний Новгород, 2009. – 231 с.
65. Ли, Юань. Социально-экономическое развитие Китайской Народной Республики во второй половине XX — начале XXI вв. [Текст]/ Юж. -Рос. гос. техн. ун-т (Новочеркас. политехн. ин-т). — Новочеркасск: Лик, 2012. — 34 с.
66. Лу, Цзе. Охрана окружающей среды в Китае и китайская экологическая дипломатия [Текст] / Цзе Лу // Население, ресурс и окружающая среда Китая. - 2013. - № 5. -С. 11–15.
67. Максаковский, В.П. Экологические проблемы Китая [Электронный ресурс] / В.П. Максаковский. – Режим доступа: <http://geo.1september.ru/articlef.php>
68. Малевич, И.А. Внимание, Китай[Текст]/ И.А. Малевич. – Минск; Москва: Харвест: ООО «Издательство АСТ», 2011. – 320 с.
69. Марфенин, А. Н. Экокультура [Текст]: учеб. пособие. – М.: МНЭПУ, 2013.
70. Марфенин, Н. Н. Устойчивое развитие человечества [Текст] / Н. Н. Марфенин. – М.: Изд-во МГУ, 2012. - 624 с.
71. Мекуш, Г. Е. Экологическая политика и устойчивое развитие [Текст] / Г.Е. Мекуш. - . М.: Макс Пресс, 2014 – 121 с.
72. Митина, Н.Н. «Три ущелья» – крупнейший гидротехнический проект мира [Текст] / Н.Н. Митина. – Режим доступа: <http://wastex.ru/>
73. Митягин, С.Д. Экологически рациональная модель землепользования в бассейнах крупных рек [Текст] / С.Д. Митягин // Российская земельная реформа. Путь к богатству. – СПб., 2014.

74. Моисеев, Н. Н. Эволюция природы и общества [Текст] / Н.Н. Моисеев // Экология и жизнь. – 2012. – № 9. – С.45 – 52.
75. Моисеев, Н.Н. Современный антропогенез цивилизационные разломы: эколого-политологический анализ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.philosophy.ru/library/vopros/43.html>
76. Мосоликов, С. Экологическая модернизация [Электронный ресурс]/ Движение молодых политических экологов «Местные», 2010. – Режим доступа: <http://www.mestnie.ru/node/3363>
77. Новоселова, И. Ю. Экономическая оценка причиняемого и предотвращаемого ущерба окружающей среде в условиях риска и неопределенности [Текст] / И. Ю. Новоселова // Экономика природопользования. – 2010. - №5. - С. 71-79.
78. Обзорный доклад о модернизации в мире и Китае (2001-2010) [Текст]/ под ред. Хэ Ч. / Пер. с англ. под общей ред. Н.И. Лапина. - М.: Весь Мир, 2011. - 256 с.
79. Обобщающий доклад о состоянии окружающей среды Китая [Электронный ресурс]. // Китайский всеобъемлющий отчет. – Режим доступа : <http://www.chinabgao.com/k/zonghe/2015/>
80. Официальный сайт Государственного статистического управления КНР [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.stats.gov.cn/>
81. Охрана окружающей среды в Китае (Белая книга) [Электронный ресурс] // Все о Китае из первых рук. — Реж. доступа: <http://russian.china.org.cn/russian/32923.htm>
82. Политика Китая относительно полезных ископаемых [Электронный ресурс]/ Белая книга//Жэньминь жибао, 2013... — Реж. доступа: <http://russian1.people.com.cn/31521/2712685.html>.
83. Программа действий. Повестка дня на 21 век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении (Материалы

встречи на высшем уровне «Планета земля») [Текст]/ Сост. Китинг М. – Женева:1993.

84. Рубанов, И. Н. Устойчивое развитие регионов: интегральная оценка [Текст] / И. Н. Рубанов, В. С. Тикунов // Географический вестник. - 2014. -№3. - С. 3-9.

85. Статистические данные Министерства охраны окружающей среды КНР / Управление борьбы с загрязнением [Электронный ресурс] / Официальный сайт Министерства охраны окружающей среды КНР. – Режим доступа: <http://jcs.mep.gov.cn/>

86. Тексты конвенций и деклараций по окружающей среде на сайте ООН. [Электронный ресурс] // Официальный сайт ООН. – Режим доступа: www.un.org/russian/document/centre/declcon.htm

87. Тетиор, А. Н. Устойчивое развитие города [Текст]: учеб. Пособие/ А.Н. Тетиор. - М.: Юнити-Дана, 2013. - 342 с.

88. Титаренко, М.Л. Китай: цивилизация и реформы [Текст] / М.Л. Титаренко. – М.: Республика, 1999. – 256 с.

89. Ускова, Т. В. Устойчивое развитие региона: от концептуальных основ - к практическим результатам [Текст] / Т.В. Ускова, Е. Н. Копасова// Проблемы развития территории. - 2010. - №43. - С. 21-31.

90. Фан, Тинтин. Энергетическая политика Китая на современном этапе: монография[Текст] / Тинтин Фан /МГУ им. М.В. Ломоносова, Фак. мировой политики. — М.: МАКС Пресс, 2012. — 191 с.

91. Филобокова, Л. Ю. Устойчивое развитие региона в экологической плоскости: управление, оценка, аудит [Текст]/ Л. Ю. Филобокова// Государственный вестник. - 2013. -№1. - С. 5-15.

92. Хузиятов, Т.Д. Региональная экономическая политика Китая: стратегия возрождения Северо-восточных районов [Текст] Т.Д. Хузиятов // Регион: экономика и социология. 2005. № 4. С. 200–207.

93. Чернова, Н. И. Общая экология [Текст] / Н. И. Чернова, А. М. Былова. – М.: Дрофа, 2011. - 416 с.

94. Чжу, Тань. Охрана окружающей среды и устойчивое развитие Китая [Текст] / Тань Чжу // Программа по устойчивому развитию Китая. Т. 10. — Бэйцзин: Кэсюе чубаньшэ, 2015. — С.34-41.
95. Чжэнь, Цин. Использование водных ресурсов бассейна Янцзы, неравномерность экономического развития и меры ее преодоления [Электронный ресурс] / Цин Чжэнь, Вэй Хуан // Информационная сеть для управления водными ресурсами, 2015. — Режим доступа: www.caresd.net.
96. Чэнь, Цянь. Политика поощрения иностранных инвестиций — основа инновационной трансформации экономики Китая [Текст] / Цянь Чэнь // Изв. Гомельского гос. ун-та им. Ф. Скорины. — 2012. — №2 (71). — С.194—204.
97. Шабунова, А. А. Человеческий капитал – индикатор устойчивого развития территории [Текст] / А. А. Шабунова, Г. В. Леонидова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2011. - №5 (том 17). - С. 101-116.
98. Шемшученко, Ю.С. Экологическая конституция земли: концептуальные подходы [Электронный ресурс] / Ю.С. Шемшученко // Государство и право. – 2008. - № 6. - С. 23-26. – Режим доступа: www.un.org/russian/document/gadocs/25spec; www.unchs.org.
99. Шесть угроз загрязнения реки Янцзы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.china.org.cn
100. Шилин, К. И. Экософия постконфуцианства [Текст] / К.И. Шилин // Информационные материалы. - М., 1997. - С. 99–105.
101. Шилов, С. А. Устойчивое развитие – гуманитарное развитие [Текст] / С.А. Шилов. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 324 с.
102. Экологические проблемы прибрежных морских вод Китая. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://china.kulichki.com/news/2003/02/00015.shtml>

103. Экология Китая [Электронный ресурс]/ Института актуальных международных проблем Дипломатической академии МИ ДРФ, 2015г. – Режим доступа: Polpred.com.
104. Янь, Чжао. Советская и китайская модели социализма: анализ на основе исследований китайских ученых [Текст] / Чжао Янь // Гуманит. науки: вестн. Фин. ун-та. — 2013. — №3 (11). — С.103-112.
105. Huber, J. Towards industrial ecology: sustainable development as a concept of ecological modernization // J. Environ. Policy & Planning. - 2015. - V. 2. - P. 269-285.
106. World Bank. World Development Indicators 2008. Washington (DC): World Bank, 2016. - 440 p.
107. Zhang, F. National Innovation System: Engine of Second Modernization (Chinese edition) / F. Zhang, C.

Приложение 1

Общий объем потребления энергии по отраслям в 2013 г., тыс. тонн

отрасли	Общее потребление энергии	Уголь	Кокс	Сырая нефть	Бензин	Керосин	Дизельное топливо	Горючее масло	Природный газ, сто млн. куб. метров	Электричество (сто млн. киловатт-часов)
всего	4169130,2	2338651,8	458518,7	486521,5	93663,5	21640,7	171506,5	39539,7	17053,7	542034,1
из них по видам экономической деятельности:										
Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство, животноводство, водного хозяйства	80548	53155,8	691,7		1987,2	11,9	14415,3	20,5	6,9	10268,7
промышленность	2911306,3	1519195,9	456939,6	485034,2	5233,8	274,1	16758,8	24210,5	11290,6	392368,8
в том числе:										
добывающие отрасли промышленности	239244,3	191782,1	2817,8	10592,1	520,4	29,4	5972,1	237,9	1560,9	25731,6
обрабатывающие производства	2390534	1146759,8	454011,3	474419,6	4375,7	244,1	10014	23710	7157,4	289870,1
Электроэнергии, газа и воды производство и поставка отрасли	281528,1	200682	110,5	22,5	337,7	0,6	772,7	262,6	2572,4	76767,1
строительство	70169,7	53779,2	76,9		3264,6	114,2	5569,7	594,6	19,8	6750,7
транспорт , складирование , и почтовой отрасли	348190,2	147618,8	22,1	1487,3	43818	19981,8	109205,3	14289,9	1757,8	10009,2
Оптовая, розничная и размещение и предприятий общественного питания	105981,6	81593	358,3		2208,6	133,9	2335,1	190,7	393,1	18768,9
другие отрасли	197625,9	130580,3	49,7		18186,8	845,6	13397,6	233,6	356,1	33976,2
бытовое потребление	455308,4	352738,7	380,4		18964,5	279,2	9824,7		3229,3	69891,6

Приложение 2

Объемы твердых опасных отходов по регионам Китая, тыс. тонн

регионы	общий производства твердых промышленных отходов	комплексное использование твердых промышленных отходов	утилизация твердых промышленных отходов	запасы твердых промышленных отходов	вывалить твердых промышленных отходов	производства опасных промышленн ых отходов	комплексное использование опасных промышленных отходов	утилизация опасных промышленных отходов	запасы опасных промыш ленных отходов
всего	3256200,2	2043302,5	803875,4	450331,9	593,8	36335,2	20618	9290,2	6906,2
Пекин	10207,6	8949,8	1259,2	00,1		148,3	82,1	66,1	0,2
Тяньцзинь	17346,2	17239,4	106,4	0,5		121,1	39,9	81,5	
хэбэй	419275,9	182276,8	229268,9	15117,5		389,5	195,2	191,4	5,2
Шаньси	301986,9	196808,9	77164,3	28672,6		222,4	172,4	47,6	3,3
Внутренняя Монголия	231913	132599,8	82722,2	22557,4	4,4	1125,4	347,1	383	402,1
Ляонин	286663,2	107192,4	94217,2	87253,3	59,3	980,8	334,1	497,6	164,1
Цзилинь	49441,1	34779,1	11155,7	5925,1		1049,4	621	420,2	8,2
Хэйлунцзян	63122,7	40694	15579,1	7760,8	32,9	313,8	85	225,1	5,3
Шанхай	19247,9	18768,6	470,1	15,1	0,3	628,4	267,9	357,3	11,3
Цзянсу	109247,3	105777,7	2789,2	1827,5	2,9	2433,3	1252,5	1130,7	70,2
Чжэцзян	45417,2	43027,9	2048,9	411,6	0	1579,2	623,5	898,3	113,9
Аньхой	120000	104663,3	10788,1	8933,4		780,8	650,8	131,8	6,1
Фуцзянь	48349	42776,9	5850,8	513,8	0,4	282,3	104,7	141,1	50
Цзянси	108212,1	61205,6	2320,2	44759,7	31,5	469,1	295,1	177	16,2
Шаньдун	191994,4	183801,9	5817,4	4283,5	0	7097,7	6397,7	627,7	123,9
Хэнань	159174	123193,2	30128,3	7168,5	0,1	669,8	397,5	267,6	5,4
Хубэй	80063,5	61394,2	17009,3	2210,3	4,6	734,1	377,7	297,7	62
Хунань	69337,7	44101,6	18762,6	7073	5,9	2606,4	2325,4	74,9	227,4

Гуандун	56650,9	48930,4	6305,6	1499,5	18,9	1694,1	857,7	828	12,9
Гуанси	80375,5	50577,1	14543,6	17917,2	3,7	1057,1	718,2	275,2	92,4
Хайнань	5154,2	2739,3	344,7	2070,3		22,2	1,7	20,8	1,9
Чунцин	30677,8	26482,2	4074,5	723,7	67	376,2	219,2	149,9	10,4
Сычуань	142463,7	61852,9	55123,5	28489,8	11,2	1333,9	688,9	662,3	14,2
Гуйчжоу	73942,2	43129,1	13822,2	18185,7	14,6	329,5	248,1	59,7	30,7
Юньнань	144806,3	72156,7	46326	28260,8	67,3	2400	1370,8	285,8	799,3
Тибет	3830,9	80,3	343,6	3575,7					
Шэньси	86825	54642,3	21361,3	10926,6	0,3	637	212,1	347,8	100,2
Ганьсу	61405,4	30862,6	20440,9	10137,4		350	98,1	198,3	63,7
Цинхай	124232,9	69986,4	32,2	54489	0,3	3256,8	1460,3	50	1768,1
Нинся	36939,1	29275,9	5631,5	3293,4		53,4	30,8	21,3	1,6
Синьцзян	77896,7	43336,2	8067,9	26279,1	268,4	3193,3	142,6	374,4	2736

