



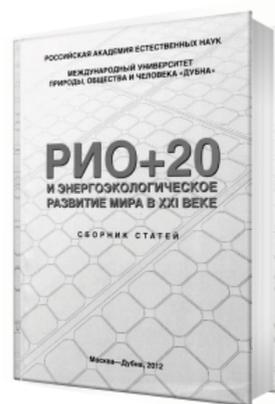
РИО+20 и энергоэкологическое развитие мира в XXI веке

М.: РАЕН, 2012. — 332 с.

Сборник посвящен итогам разработки Глобальной энергоэкологической стратегии и результатам обсуждения этой стратегии на Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию РИО+20.

В сборнике содержатся статьи российских и казахских ведущих ученых, специализирующихся в сферах устойчивого развития, энергетики, экологии, экономики и моделирования сложных процессов.

Книга предназначена для ученых, специалистов в области стратегического планирования развития сложных территориальных систем, комплексного обеспечения энергетической и экологической безопасности, политиков, а также для преподавателей, аспирантов и студентов старших курсов естественнонаучного и экономического направления обучения.



Аннотированное оглавление

Обращение к читателю. С. 13

Кузнецов О.Л. Устойчивое развитие — утопия или реальность? (с позиции философии взаимодействий в системе природа — общество). С. 14

В статье приведены естественнонаучные, технологические и мировоззренческие основания реализации стратегии устой-

чивого развития и энергоэкологической стратегии как неотъемлемой части этого процесса. Показано, что при условии использования современных знаний и представлений о системе «природа — общество — человек» и адекватных способов описания взаимодействий в этой системе устойчивое развитие может прийти на смену традиционным способам достижения прогресса.

Ключевые слова: система «природа — общество — человек», устойчивое развитие, ноосфера, самоорганизация, необратимые процессы, волновые процессы, спираль развития.

Абыкаев Н.А. Казахстан в глобальной энергоэкологической стратегии. С. 37

Документ «Будущее, которого мы хотим» Конференции ООН Рио+20 рассматривается как реалистичная концепция мирового развития. Для ее осуществления нужны национальные и региональные проекты. Инициативы Казахстана «Глобальная энергоэкологическая стратегия» и «Программа партнерства «Зеленый мост» являются основой для таких проектов. Анализируется хронология событий для реализации этих инициатив. Предлагается «Дорожная карта» перехода к «зеленой экономике».

Ключевые слова: мировое развитие, срочные действия, национальные и региональные проекты, «зеленая экономика», энергоэкологическое будущее цивилизаций, «дорожная карта», «G-Global».

Щеулин А.С. Научные, социальные и экономические аспекты Глобальной энергоэкологической стратегии на XXI век. С. 44

В работе приведены научные, социальные и экономические основания разра-

ботки проекта Глобальной энергоэкологической стратегии на XXI в., которая осуществлялась по заданию Правительства Республики Казахстан. Проводится сопоставление предложений различных стран по решению энергетических и сопряженных проблем с предложениями, предлагаемыми в проекте стратегии. Анализируется возможность реализации стратегии в рамках итогового документа «Будущее, которое мы хотим», принятом на Саммите Рио+20. Предлагается программа научных исследований по проблематике энергоэкологического развития и пилотных проектов по отработке необходимых технологий.

Ключевые слова: стратегия, баланс, энергоэкологические проблемы, процессы с обострением, преодоление кризисов, энергетическая достаточность, технологии энергетики.

Спицын А.Т. Глобальная энергоэкологическая стратегия: от политических решений к решительным действиям. С. 75

Статья основана на результатах пятилетней работы по формированию новой энергетики Республики Казахстан, по разработке проекта Глобальной энергоэкологической стратегии стран на XXI в. и ее продвижению в ходе предварительных переговоров при подготовке к Конференции ООН по устойчивому развитию РИО+20. Показано, что данная стратегия при условии практической реализации инициатив Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева удовлетворяет потребностям стран в области экологического развития.

Ключевые слова: энергоэкологический кризис, возобновляемые источники энергии, безопасное развитие энер-

гетики, долгосрочный энергетический баланс, энергоэкологические тоннели в будущее.

Яковец Ю.В. Тернистый путь к ноосферной цивилизации. С. 94

Обоснование необходимости становления ноосферной цивилизации и реализации учения В.И. Вернадского и Н.Н. Моисеева как фундаментальной основы стратегии глобального устойчивого развития. Научное обоснование стратегии энергоэкологического партнерства цивилизаций, формирования ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления. Итоговый документ Конференции ООН по устойчивому развитию: надежды и разочарования. Предложения по дальнейшей разработке глобальной энергоэкологической стратегии для Саммита РИО+25 и по международной выставке «Энергия будущего» в Астане.

Ключевые слова: ноосфера, ноосферная цивилизация, энергоэкологическая стратегия, партнерство цивилизаций, РИО+20, устойчивое развитие.

Бушуев В.В., Громов А.И., Николаев М.А. Энерго-эколого-экономическая («три Э») концепция устойчивого развития. С. 103

В статье представлены методологические основы триединой («три Э») концепции устойчивого (энерго-эколого-экономического) развития. «Три Э» — концепция устойчивого развития основывается на концепции «энергетизма» и обобщенном представлении об энергии, как единой характеристике процессов жизнедеятельности в системе «природа — общество — человек» в социально-техногенном и гуманитарном аспектах. Энергия выступает как потенциал раз-

вития и как сам процесс реализации этого потенциала в направлении расширенного воспроизводства материальных и духовных благ цивилизации.

Ключевые слова: глобальная система «природа — общество — человек), новая энергетическая цивилизация, устойчивое развитие, энергетизм, энерго-эколого-экономический подход.

Плакицкий Ю.А. Фундаментальные факторы ценового «перелома» развития глобальной энергетики, выводы для России. С. 125

В статье приводятся варианты развития ценовой петли нефти. Представляются и анализируются фундаментальные факторы, влияющие на формирование цены нефти. Это позволило выполнить прогнозную оценку цены на среднесрочную и долгосрочную перспективу. Полученный прогноз, результаты которого приведены в статье, позволил оценить возможность реализации вариантов и выявить ее влияние на интенсивность экономического развития.

Ключевые слова: глобальная энергетика, петля потребления нефти, ценовая петля, фундаментальные факторы, цикличность экономики.

Кушлин В.И. РИО+20 и стратегии устойчивого экономического развития в России и в мире. С. 149

В статье анализируются возможности осуществления устойчивого экономического развития в современных условиях. Оценивается влияние мирового кризиса на решение этих проблем. Раскрываются взаимосвязи кризиса с ухудшением экологических проблем в мире. Автор оценивает подходы к решению экологических проблем в разви-

тых и развивающихся странах. Исследуются три возможных сценария экономического развития в современном мире.

Ключевые слова: виды экономических кризисов, Римский клуб, ресурсоемкость, энергоемкость, душевое потребление энергии, сценарии развития.

Тарко А.М. Прогнозирование развития энергетики на основе сжигания ископаемых органических топлив и численности народонаселения в мире с помощью метода декомпозиции. С. 165

На основе пространственной математической модели глобального цикла двуокиси углерода в биосфере рассчитано поглощение выбросов двуокиси углерода от сжигания органических топлив, с учетом вырубки лесов и эрозии почв в мире до 2060 г. на основе учета динамики в каждой стране мира. Проведены расчеты последствий ограничений выбросов CO₂ в атмосферу на основе различных сценариев стабилизации климата. Получены прогнозы роста численности населения Земли на основе учета динамики численности в каждой стране мира.

Ключевые слова: математическое моделирование, прогнозирование, ископаемые органические топлива, численность населения Земли.

Дмитриевский А.Н. Инновационное развитие нефтяной и газовой промышленности России. С. 180

Нефтяная и газовая промышленность России на рубеже двух веков оказалась перед невиданными вызовами, что приводит к необходимости смены парадигмы технологического развития нефтегазового комплекса. Ученые Российской академии наук разработали стратегию

ресурсно-инновационного развития экономики страны. Стратегия предусматривает смещение приоритетов с добычи ресурсов на их глубокую переработку. Развитие перерабатывающих отраслей позволит «уйти» от сырьевого варианта развития экономики, реализация дорогостоящих продуктов нефте- и газохимии позволит быстро увеличить финансовые ресурсы страны и создать мощный инвестиционный потенциал для эффективного развития всех наукоемких отраслей. При этом удвоение ВВП может быть реализовано в 2–2,5 раза быстрее по сравнению с другими вариантами. Новые технологии должны обеспечить развитие минерально-сырьевой базы, увеличение нефтеотдачи продуктивных пластов, повышение эффективности освоения нефтегазовых ресурсов в сложных горно-геологических и природно-климатических условиях и на арктическом шельфе.

Ключевые слова: нефтегазовый комплекс, парадигма технологического развития, 3D моделирование, транспорт нефти и газа, нефтепереработка и газохимия.

Мутанов Г.М., Сальников В.Г., Торегожина Ж.Р. К вопросу кадрового обеспечения реализации стратегии энергоэкологического развития. С. 206

Рассматриваются концептуальные вопросы составляющих устойчивого развития общества, энергоэкологической стратегии и разработки рекомендаций по ее реализации. Показана роль Республики Казахстан и Президента Н.А. Назарбаева в решении современных проблем устойчивого энергоэкологического развития. Одним из важнейших факторов формирования нового технологического

уклада устойчивого развития является адекватное кадровое обеспечение. Рассматривается роль КазНУ им. аль-Фараби в реализации энергоэкологических инициатив Казахстана. Предлагается под эгидой ООН инициировать проект «Green Bridge through Generation». Показано, что в качестве одной из ключевых задач проекта Глобальной энергоэкологической стратегии на XXI в. целесообразно выбрать направление формирования единого образовательного пространства и повышения роли молодежи в гражданском обществе.

Ключевые слова: ноосфера, человеческий капитал, междисциплинарная кафедра, единое образовательное пространство, международный образовательный консорциум.

Бектурганов Н.С. О дальнейшем сотрудничестве ученых Казахстана и России в энергоэкологической сфере. С. 213

Идею о необходимости разработки «Глобальной энергоэкологической стратегии» Президент Казахстана Н.А. Назарбаев высказал впервые на 62-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в 2007 г. В 2011 г. на 66-й сессии он вновь призвал мировую общественность к решению энергоэкологических проблем, обострившихся в начале XXI в. Учеными Казахстана и России такая стратегия была разработана. В статье приводятся основные результаты сотрудничества казахских и российских ученых и предлагаются направления его развития, включая переход Республики Казахстан к «зеленой экономике», к низкоуглеродному развитию, реализа-

цию мер по адаптации к изменению климата и организацию Международной выставки ЭКСПО-2017 «Энергия будущего».

Ключевые слова: низкоуглеродное развитие, зеленый мост, энергоэкологическое развитие, дорожная карта устойчивой энергетики, международное научное сотрудничество, финансовые институты.

Крюков Ю.А. Модель информационного взаимодействия объектов резонансной сети передачи электроэнергии и данных. С. 232

Концепция построения систем передачи электроэнергии применяется на практике более 100 лет. Новации при модернизации элементов существующих технологий дают косметический эффект и не способны радикально улучшить ситуацию в стареющей электроэнергетике, создать конкурентную среду среди поставщиков. Низкая эффективность энергетического комплекса сдерживает темпы модернизации промышленности и сферы услуг. Разработки университета «Дубна» призваны объединить множество разрозненных кабельных сетей в единую высокоэффективную систему, обеспечить привлекательность инвестиций со стороны бизнеса и населения.

Ключевые слова: однопроводные технологии передачи электроэнергии, резонансные технологии, оптоволоконные коммуникации, цифровое неравенство, интеллектуальные сети.

Глобальная энергоэкологическая стратегия на XXI век (проект). С. 249