

Авторами показано, что расчёт методами строительной механики (способ вырезания узлов, способ моментной точки, способ проекций) и методом конечных элементов с помощью программного комплекса показал высокую сходимость различных методов расчёта фермы сложного очертания; имеются расхождения от 0–3% (рис. 3).

Расхождения вызваны округлением расчётных данных при выполнении аналитическим методом. Так как значение усилий, рассчитанные методами строительной механики, практически совпадают со значениями, полученные

в программном комплексе, то можно рекомендовать рассчитывать подобные криволинейные фермы с использованием ПК ЛИРА, что существенно сокращает время на выполнения численных расчетов.

Учебное пособие предназначено для студентов строительных специальностей и направлений при изучении дисциплины «Большепролетные покрытия сооружений» по направлению «Строительство», а также может быть использовано при выполнении выпускных квалификационных работ студентами и магистрами.

Экология и рациональное природопользование

ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ВОЗМОЖНОСТИ УМЕНЬШЕНИЯ АНТРОПОГЕННЫХ НАГРУЗОК (ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА, КЛИМАТ, ЭКОЛОГИЯ, МЕХАНИЗМ ЧИСТОГО РАЗВИТИЯ, МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО)

Пенджиев А.М.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт, Ашхабад, e-mail: ampenjiev@rambler.ru

Книга состоит из пяти глав. В первой главе рассмотрены энергетические проблемы человечества и изменение климата, развитие мировой энергетики, основные факторы воздействия то-

пливно-энергетического комплекса на окружающую среду, рост народонаселения планеты, изменение климата и парниковый эффект, прогноз последствия изменение климата. Во второй главе изложены возможности смягчения энергетических нагрузок, потенциал развития энергетики в Центральной Азии, роль возобновляемой энергетики в области охраны окружающей среды. В третьей главе приведены возможности предотвращения опасности изменения климата, переход от финансирования ископаемых видов топлива к финансированию зеленых энергетических технологий и климатически-устойчивых подходов, платформа стратегического партнерства в климатическом управлении Центральной Азии. Четвертая глава посвящается механизму



чистого развития в энергоэффективности и ее приоритеты развития в рыночной экономике, а также законодательное обеспечение и значение развития возобновляемой энергетики в Центрально-азиатском регионе. В пятой главе предложено международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивого развития, эффективность управления экономическими методами и механизмами в регулирование и роль возобновляемых источников энергии в международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды. А так же дает предложения и рекомендации по смягчению антропогенных нагрузок.

Книга может быть использована как руководство в стратегическом партнерстве для руководителей и учебным пособием для студентов и аспирантов по различным специальностям связанных экоэнергетикой и изменением климата, а также представляет интерес для научных работников, инженеров и техников, занимающихся вопросами исследований в области экологии, возобновляемой энергетики.

Книга будет полезна широкому кругу читателей, интересующихся проблемами охраной окружающей среды, развития возобновляемой энергетики по смягчению энергетических антропогенных нагрузок по изменению климата.

Категория книги: возобновляемая энергетика, климат, экология, механизм чистого развития, международное сотрудничество.

Ключевые слова: изменения климата, возобновляемая энергетика, смягчения антропогенных нагрузок, партнерство, международное сотрудничество, механизм чистого развития.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА И ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

- 1.1. Энергетические проблемы человечества
- 1.2. Развитие мировой энергетики
- 1.3. Основные факторы воздействия топливно-энергетического комплекса на окружающую среду
- 1.4. Рост народонаселения планеты
- 1.5. Изменение климата и парниковый эффект
- 1.6. Прогноз последствия изменение климата

Выводы по первой главе

ГЛАВА II. ВОЗМОЖНОСТИ СМЯГЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

- 2.1. Антропогенная деятельность энергетики и ее влияние на экологию

- 2.2. Национальные условия, особенности и потенциал развития энергетики в Центральной Азии

- 2.3. Динамика использования возобновляемых источников энергии в мире

- 2.4. Роль возобновляемой энергетики в области охраны окружающей среды Центральной Азии

- 2.5. Цели, задачи и приоритеты смягчения последствий изменения климата для местного развития региона на основе ВИЭ

Выводы по второй главе

ГЛАВА III. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОПАСНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

- 3.1. Предотвращение опасных изменений климата: закрывающееся окно возможностей

- 3.2. Переход от финансирования ископаемых видов топлива к финансированию зеленых энергетических технологий и климатически устойчивых подходов

- 3.3. Платформа стратегического партнерства в Центральной Азии

- 3.4. Региональное партнерство в климатическом управлении Центральной Азии

Выводы по третьей главе

ГЛАВА IV. МЕХАНИЗМ ЧИСТОГО РАЗВИТИЯ В ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

- 4.1. Приоритеты механизма чистого развития в рыночной экономике

- 4.2. Значение солнечной энергетики в механизме чистого развития

- 4.3. Природоохранная политика Центральной Азии

- 4.4. Законодательное обеспечение развития возобновляемой энергетики в Центрально-азиатском регионе

Выводы по четвертой главе

ГЛАВА V. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

- 5.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивого развития

- 5.2. Эффективность управления и регулирования вопросов охраны окружающей среды

- 5.3. Экономические методы и механизмы управления охраной окружающей среды

- 5.4. Роль возобновляемых источников энергии в международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды ЦА региона

Выводы по пятой главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ

ЛИТЕРАТУРА