



Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА.
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ
ЧЕРЕЗ 105 ЛЕТ**

**THERMAL POWER ENGINEERING
AND HEAT ENGINEERING.
ENERGY EFFICIENT TECHNOLOGIES
AND ENERGY MANAGEMENT
105 YEARS LATER**

Составитель В.В. Винничек

Сгенерировано искусственным интеллектом
Created with AI

Минск БНТУ 2025

ОПИСАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Текст сгенерирован ChatGPT 4o

Инженеры в области теплоэнергетики и энергоменеджмента 2130 года владеют передовыми методами оптимизации и управления глобальными энергетическими системами, используя искусственный интеллект, квантовые технологии и нейросетевые решения для повышения энергоэффективности. Специалисты данного направления занимаются проектированием и внедрением энергоустойчивых инфраструктур и систем, которые обеспечивают максимальное сокращение углеродных выбросов и эффективное использование возобновляемых источников энергии. Основное внимание уделяется созданию экологически чистых и саморегулирующихся систем, интегрированных с глобальными энергетическими сетями, использующими энергию Солнца, ветра и геотермальных источников, а также экосистемных решений в отоплении и охлаждении.

Ключевые направления подготовки

- Разработка и внедрение умных энергосистем с использованием блокчейн-технологий для управления потреблением энергии.
- Применение квантовых вычислений для моделирования и оптимизации энергетических процессов в реальном времени.
- Проектирование автономных энергокомплексов для городов будущего, использование многозначных источников энергии для отопления, освещения и промышленности.
- Экологические и экономические исследования новых видов топливных технологий, включая водородные и синтетические топливные элементы.
- Энергетический менеджмент в условиях глобальных изменений климата: снижение углеродного следа и интеграция с интеллектуальными городскими сетями.
- Разработка и внедрение самоподдерживающихся инфраструктур с использованием энергоэффективных строительных материалов и инновационных теплотехнических решений.

Технологическая база

- Лаборатории по исследованию квантовых и наноматериалов для энергосбережения.
- Автономные модели интеллектуальных городов, где применяются самые передовые энергоэффективные технологии.
- Компьютерные симуляции для прогнозирования будущих энергетических потребностей и воздействия климатических изменений на производство.
- Виртуальные центры для разработки и тестирования новых энергетических решений.

Квалификация

"Инженер-энергетический архитектор устойчивых энергетических систем."

Трудоустройство

- Проектирование и управление глобальными энергетическими комплексами и умными сетями.
- Разработка и реализация экологически чистых технологий для промышленности, строительства и транспорта.
- Внедрение энергоэффективных систем в государственных и частных секторах, а также участие в международных энергетических проектах.
- Специалисты в области энергетических стратегий для будущих поколений.

Перспективы

Инженеры-энергетики играют ведущую роль в создании устойчивых и саморегулирующихся энергетических систем, обеспечивающих экологическую безопасность и максимальную эффективность энергопотребления. Их работы обеспечат плавный переход к полностью возобновляемой энергетике, сохранение ресурсов и стабильность климатических изменений в глобальном масштабе.

SPECIALITY DESCRIPTION

Text generated by ChatGPT 4o

Engineers in the field of thermal power engineering and energy management in 2130 have advanced methods for optimizing and managing global energy systems, using artificial intelligence, quantum technologies and neural network solutions to improve energy efficiency. Specialists in this field are engaged in the design and implementation of energy-sustainable infrastructures and systems that ensure maximum reduction of carbon emissions and efficient use of renewable energy sources. The main focus is on creating environmentally friendly and self-regulating systems integrated with global energy grids using solar, wind and geothermal energy sources, as well as ecosystem solutions in heating and cooling.

Key areas of training

- Development and implementation of smart energy systems using blockchain technologies to manage energy consumption.
- The use of quantum computing to simulate and optimize energy processes in real time.
- Designing autonomous energy complexes for the cities of the future, using multi-valued energy sources for heating, lighting and industry.
- Environmental and economic research on new types of fuel technologies, including hydrogen and synthetic fuel cells.

- Energy management in the context of global climate change: reducing the carbon footprint and integrating with smart urban networks.
- Development and implementation of self-sustaining infrastructures using energy-efficient building materials and innovative thermal engineering solutions.

Technological base

- Laboratories for the study of quantum and nanomaterials for energy conservation.
- Autonomous models of smart cities, where the most advanced energy-efficient technologies are used.
- Computer simulations to predict future energy needs and the impact of climate change on production.
- Virtual centers for the development and testing of new energy solutions.

Qualification

"Engineer-energy architect of sustainable energy systems."

Employment

- Design and management of global energy complexes and smart grids.
- Development and implementation of environmentally friendly technologies for industry, construction and transport.
- Implementation of energy-efficient systems in the public and private sectors, as well as participation in international energy projects.
- Experts in the field of energy strategies for future generations.

The prospects

Energy engineers play a leading role in creating sustainable and self-regulating energy systems that ensure environmental safety and maximize energy efficiency. Their work will ensure a smooth transition to fully renewable energy, conservation of resources and stability of climate change on a global scale.

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

Футуристический инженер в области теплоэнергетики, работающий с умными энергосистемами, возобновляемыми источниками энергии и квантовыми технологиями. Энергоэффективные здания, солнечные панели, ветряки и зеленые города будущего с устойчивыми строительными материалами и автоматизированным контролем энергопотребления

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

A futuristic engineer in the field of thermal power engineering, working with smart power systems, renewable energy sources and quantum technologies. Energy-efficient buildings, solar panels, wind turbines and green cities of the future with sustainable building materials and automated energy consumption control