



Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ  
ЧЕРЕЗ 105 ЛЕТ**

**DESIGN AND OPERATION OF  
NUCLEAR POWER PLANTS  
105 YEARS LATER**

Составитель В.В. Винничек

Сгенерировано искусственным интеллектом  
Created with AI

Минск БНТУ 2025

# ОПИСАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Текст сгенерирован ChatGPT 4o

Студенты осваивают технологии проектирования и управления атомными энергокомплексами нового поколения, включая термоядерные реакторы, автономные системы безопасности и экологическую интеграцию энергетических объектов. Ключевой акцент сделан на управлении устойчивыми энергосистемами с минимальным воздействием на окружающую среду и замкнутыми циклами переработки.

## **Ключевые направления подготовки:**

- Разработка и эксплуатация термоядерных и гибридных реакторных установок.
- Экосистемный подход к управлению энергией, включающий безотходные технологии.
- Радиационная безопасность на базе квантовых сенсоров и ИИ.
- Автоматизированные системы мониторинга и управления энергопроцессами.
- Утилизация радиоактивных материалов с использованием нанотехнологий.

## **Технологическая база:**

- Лаборатории цифровых двойников АЭС и термоядерных станций.
- Тренажеры с дополненной реальностью для проектирования и управления.
- Центры симуляции катастрофоустойчивости атомных систем.
- Нанотехнологические комплексы по переработке ядерных отходов.

## **Квалификация:**

"Инженер-архитектор атомных энергосистем".

## **Трудоустройство:**

- Проектирование и эксплуатация термоядерных и атомных энергокомплексов.
- Управление безопасностью в системах глобальной энергосети.
- Разработка экологически нейтральных технологий переработки радиоактивных отходов.
- Интеграция атомных станций в планетарные энергетические сети.

## **Перспективы:**

Выпускники станут ключевыми специалистами в проектировании устойчивых и безопасных атомных энергетических систем, обеспечивая энергию для Земли и внеземных станций. Они будут создавать безопасные, автономные комплексы с минимальным экологическим следом, способствуя глобальному энергетическому прогрессу.

## SPECIALITY DESCRIPTION

Text generated by ChatGPT 4o

Students master the technologies of designing and managing new-generation nuclear power plants, including thermonuclear reactors, autonomous safety systems, and environmental integration of energy facilities. The key focus is on managing sustainable energy systems with minimal environmental impact and closed recycling cycles.

### **Key areas of training:**

- Development and operation of thermonuclear and hybrid reactor installations.
- An ecosystem-based approach to energy management that includes waste-free technologies.
- Radiation safety based on quantum sensors and AI.
- Automated systems for monitoring and managing energy processes.
- Disposal of radioactive materials using nanotechnology.

### **Technological base:**

- Laboratories of digital counterparts of nuclear power plants and thermonuclear plants.
- Augmented reality simulators for design and management.
- Disaster resilience simulation centers for nuclear systems.
- Nanotechnology complexes for the processing of nuclear waste.

### **Qualification:**

"Architect engineer of nuclear power systems".

### **Employment opportunities:**

- Design and operation of thermonuclear and nuclear power complexes.
- Security management in global grid systems.
- Development of environmentally neutral technologies for processing radioactive waste.
- Integration of nuclear power plants into planetary energy networks.

### **The prospects:**

Graduates will become key specialists in designing sustainable and safe nuclear power systems, providing energy for Earth and extraterrestrial stations. They will create safe, autonomous complexes with minimal environmental footprint, contributing to global energy progress.

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

управление экосистемами энергетических комплексов, квантовая безопасность, автоматизированные системы контроля, безотходные технологии переработки, экологическая интеграция и утилизация радиоактивных отходов с использованием нанотехнологий

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

ecosystem management of energy complexes, quantum security, automated control systems, waste-free recycling technologies, environmental integration and disposal of radioactive waste using nanotechnology