



Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**ТЕХНОЛОГИИ МИКРОСЕНСОРНЫХ СИСТЕМ
ЧЕРЕЗ 105 ЛЕТ**

**TECHNOLOGIES OF MICROSENSORY SYSTEMS
105 YEARS LATER**

Составитель В.В. Винничек

Сгенерировано искусственным интеллектом
Created with AI

Минск БНТУ 2025

ОПИСАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Текст сгенерирован ChatGPT 4o

В 2130 году выпускники специальности "Технологии микросенсорных систем" разрабатывают и внедряют микроэлектронные устройства нового поколения, включая наноразмерные сенсоры, исполнительные МЭМС, а также системы, использующие нейроморфные технологии для решения задач в области медицины, экологии, умных городов и космических исследований. Специалисты обладают углубленными знаниями в области квантовых материалов и нанофабрикации, а также внедряют принципы самовосстанавливающихся и самоорганизующихся систем.

Ключевые направления подготовки:

- Разработка интегральных сенсоров нового поколения для медицины и экологии.
- Нейроморфные системы и их применение в микросенсорных технологиях.
- Квантовые материалы и нанофабрикация для микро- и нанoeлектроники.
- Интеллектуальные материалы и сенсоры для автономных систем.
- Микросенсорные системы в космических исследованиях и промышленности.
- Роботизированные микросистемы и их интеграция в промышленную автоматизацию.

Технологическая база:

- Лаборатории нанофабрикации и создания квантовых материалов.
- Центры по разработке нейроморфных систем и биоимплантатов.
- Виртуальные и дополненные реальности для проектирования микросенсорных систем.
- Мобильные испытательные комплексы для микросенсорных устройств в реальных условиях.

Квалификация:

"Инженер-архитектор микросенсорных и нанoeлектронных систем."

Трудоустройство:

- Проектирование и производство высокоточных сенсоров и исполнительных микросистем для медицины, экологии и умных городов.
- Разработка интеллектуальных материалов и нанокomпонентов для промышленности и обороны.
- Интеграция микросенсорных систем в автономные и роботизированные устройства для различных отраслей.
- Создание и тестирование сенсорных систем для космических исследований и межпланетных миссий.

Перспективы:

Специалисты по микросенсорным системам будут играть ключевую роль в создании умных, автономных и самообучающихся технологий, обеспечивающих революцию в здравоохранении, экологии и промышленности. В будущем они будут разрабатывать решения, направленные на создание высокоэффективных и безопасных сенсорных систем, которые смогут интегрироваться в различные сферы жизни, от автономных транспортных систем до устройств для межпланетных исследований.

SPECIALITY DESCRIPTION

Text generated by ChatGPT 4o

In 2130, graduates of the specialty "Technologies of microsensory systems" are developing and implementing microelectronic devices of a new generation, including nanoscale sensors, executive MEMS, as well as systems using neuromorphic technologies to solve problems in the field of medicine, ecology, smart cities and space research. The specialists have in-depth knowledge in the field of quantum materials and nanofabrication, as well as implement the principles of self-healing and self-organizing systems.

Key areas of training:

- Development of new generation integrated sensors for medicine and ecology.
- Neuromorphic systems and their application in microsensory technologies.
- Quantum materials and nanofabrication for micro- and nanoelectronics.
- Intelligent materials and sensors for autonomous systems.
- Microsensory systems in space research and industry.
- Robotic microsystems and their integration into industrial automation.

Technological base:

- Laboratories for nanofabrication and creation of quantum materials.
- Centers for the development of neuromorphic systems and bioimplants.
- Virtual and augmented reality for the design of microsensory systems.
- Mobile test complexes for microsensory devices in real conditions.

Qualification:

"Engineer-architect of microsensory and nanoelectronic systems."

Employment:

- Design and manufacture of high-precision sensors and executive microsystems for medicine, ecology and smart cities.
- Development of intelligent materials and nanocomponents for industry and defense.
- Integration of microsensory systems into autonomous and robotic devices for various industries.
- Creation and testing of sensor systems for space exploration and interplanetary missions.

Prospects:

Microsensory system specialists will play a key role in creating smart, autonomous and self-learning technologies that will revolutionize healthcare, ecology and industry. In the future, they will develop solutions aimed at creating highly efficient and secure sensor systems that can be integrated into various spheres of life, from autonomous transport systems to devices for interplanetary research.

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

Инженер микросенсорных систем будущего, разрабатывающий наноразмерные сенсоры, нейроморфные технологии и интеллектуальные материалы для медицины, экологии и космоса. Работает с квантовыми материалами, нанофабрикацией и роботизированными микросистемами. В окружении высокотехнологичных лабораторий и испытательных комплексов для микросенсоров

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

An engineer of microsensory systems of the future, developing nanoscale sensors, neuromorphic technologies and intelligent materials for medicine, ecology and space. It works with quantum materials, nanofabrication and robotic microsystems. Surrounded by high-tech laboratories and microsensor testing facilities