



Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**ГИДРОПНЕВМОСИСТЕМЫ МОБИЛЬНЫХ И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ.
ИНЖИНИРИНГ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И
ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ МОБИЛЬНЫХ
МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
ЧЕРЕЗ 105 ЛЕТ**

**HYDROPNEUMATIC SYSTEMS OF MOBILE AND
TECHNOLOGICAL MACHINES AND EQUIPMENT.
ENGINEERING OF HYDRAULIC AND PNEUMATIC
SYSTEMS OF MOBILE MACHINES AND EQUIPMENT
105 YEARS LATER**

Составитель В.В. Винничек

Сгенерировано искусственным интеллектом
Created with AI

Минск БНТУ 2025

ОПИСАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Текст сгенерирован ChatGPT 4o

Подготовка инженеров для разработки, эксплуатации и исследования интеллектуальных гидропневмосистем, интегрированных с нейросетевыми и квантовыми системами управления. Программа направлена на создание саморегулируемых приводов, адаптирующихся к условиям эксплуатации, и внедрение технологий устойчивого производства.

Ключевые направления подготовки:

- Интеллектуальные гидропневмосистемы: проектирование адаптивных приводов с самодиагностикой и самовосстановлением.
- Нейроуправление системами: интеграция нейронных сетей для автоматизации рабочих процессов мобильной техники.
- Экологические решения: создание гидравлических систем с экологически чистыми рабочими жидкостями и минимальным энергопотреблением.
- Межотраслевая интеграция: разработка гидросистем для роботизированных комплексов и космической техники.

Технологическая база:

- Лаборатории тестирования интеллектуальных гидроприводов.
- Виртуальные симуляторы работы гидропневмосистем в экстремальных условиях.
- Центры разработки экологичных рабочих жидкостей и наноматериалов для систем.
- Испытательные стенды с адаптивными механизмами для моделирования реальных сценариев.

Квалификация:

"Инженер по интеллектуальным гидропневмосистемам".

Трудоустройство:

- Разработка адаптивных гидроприводов для промышленных роботов и строительной техники.
- Создание автономных гидросистем для мобильных машин в экстремальных условиях.
- Проектирование энергоэффективных приводов для устойчивых производственных экосистем.
- Научные исследования в области гидропневматических решений для межпланетных миссий.

Перспективы:

Специалисты становятся лидерами в разработке адаптивных и устойчивых гидропневмосистем, способных удовлетворять запросы промышленности, экологии и космических исследований.

SPECIALITY DESCRIPTION

Text generated by ChatGPT 4o

Training of engineers for the development, operation and research of intelligent hydropneumatic systems integrated with neural network and quantum control systems. The program is aimed at creating self-regulating drives that adapt to operating conditions and the introduction of sustainable production technologies.

Key areas of training:

- Intelligent hydropneumatic systems: design of adaptive drives with self-diagnosis and self-healing.
- Neuro-management of systems: integration of neural networks for automation of work processes of mobile equipment.
- Environmental solutions: creation of hydraulic systems with environmentally friendly working fluids and minimal energy consumption.
- Cross-industry integration: development of hydraulic systems for robotic systems and space technology.

Technological base:

- Intelligent hydraulic drive testing laboratories.
- Virtual simulations of the operation of hydropneumatic systems in extreme conditions.
- Centers for the development of environmentally friendly working fluids and nanomaterials for systems.
- Test benches with adaptive mechanisms for modeling real-world scenarios.

Qualification:

"Engineer for intelligent hydropneumatic systems".

Employment opportunities:

- Development of adaptive hydraulic drives for industrial robots and construction equipment.
- Creation of autonomous hydraulic systems for mobile machines in extreme conditions.
- Designing energy-efficient drives for sustainable production ecosystems.
- Scientific research in the field of hydropneumatic solutions for interplanetary missions.

Prospects:

Specialists are becoming leaders in the development of adaptive and sustainable hydropneumatic systems capable of meeting the demands of industry, ecology and space research.

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

Футуристическая мобильная машина с интеллектуальной гидропневмосистемой: адаптивные приводы с саморегуляцией работают на строительной площадке будущего. На фоне — виртуальные дисплеи диагностики, экологичные рабочие жидкости, роботизированные механизмы и экстремальные условия эксплуатации. Всё выполнено в высокотехнологичном и устойчивом дизайне.

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

A futuristic mobile machine with an intelligent hydropneumatic system: adaptive self-regulating drives work on the construction site of the future. In the background there are virtual diagnostic displays, eco—friendly working fluids, robotic mechanisms and extreme operating conditions. Everything is made in a high-tech and sustainable design