



972 90

Digitální transformace



AI



8.110

Udržitelná technologická digitální

Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**УПРАВЛЕНИЕ ПО ЗАКУПКАМ ТОВАРОВ  
(РАБОТ, УСЛУГ)  
ЧЕРЕЗ 105 ЛЕТ**

**DEPARTMENT OF PROCUREMENT OF  
GOODS (WORKS, SERVICES)  
105 YEARS LATER**

Составитель В.В. Винничек

Сгенерировано искусственным интеллектом  
Created with AI

Минск БНТУ 2025

## О ПОДРАЗДЕЛЕНИИ

Текст сгенерирован ChatGPT 4o

### Миссия и стратегические задачи

К 2130 году Управление по закупкам товаров (работ, услуг) БНТУ станет интеллектуальной и полностью автоматизированной системой, использующей искусственный интеллект, блокчейн и квантовые вычисления для прозрачного, эффективного и безопасного проведения закупочных процедур. Основная задача управления — создание автономной экосистемы закупок, минимизирующей человеческое вмешательство, оптимизирующей финансовые затраты и обеспечивающей университет самыми передовыми технологиями и материалами в режиме реального времени.

### Основные направления деятельности

#### 1. Интеллектуальное планирование и автоматизированные закупки

- Искусственный интеллект для анализа потребностей университета, прогнозирования расходов и формирования оптимального плана закупок на основе данных о загрузке ресурсов и технологических трендах.
- Квантовые алгоритмы для моделирования оптимальных цепочек поставок, учитывающие логистику, стоимость, экологичность и долговечность товаров.
- Самообучающиеся ИИ-системы для предсказания будущих потребностей в оборудовании, материалах и услугах, предотвращая дефицит ресурсов.

#### 2. Блокчейн и прозрачность закупочных процессов

- Использование смарт-контрактов на блокчейне для автоматического заключения и выполнения договоров, исключая коррупционные риски и человеческие ошибки.
- Полная децентрализация и прозрачность закупок: все данные о тендерах, поставщиках и расходах хранятся в открытом блокчейн-реестре, доступном для автоматизированного аудита.
- Глобальная интеграция с международными закупочными платформами и поставщиками через квантово-защищенные каналы связи.

#### 3. Автоматический отбор поставщиков и оптимизация расходов

- Искусственный интеллект анализирует рынок в реальном времени, сравнивая цены, качество и логистику, выбирая лучшие предложения без участия человека.
- Автоматическое ранжирование поставщиков на основе их репутации, надежности и скорости выполнения заказов, управляемое нейросетями.
- Гибкие закупочные алгоритмы, позволяющие университету получать новейшее оборудование по подписочной модели или в формате долгосрочного технологического партнерства.

#### 4. Экологическая и устойчивая политика закупок

- Приоритетные закупки у поставщиков, использующих экологически чистые технологии и материалы с нулевым углеродным следом.

- Интеграция принципов циркулярной экономики: повторное использование оборудования, переработка ресурсов и минимизация отходов.
- Использование искусственного интеллекта для оценки жизненного цикла товаров и выбора наиболее устойчивых и долговечных решений.

### **Заключение**

К 2130 году Управление по закупкам БНТУ станет автономной, саморегулирующейся системой, исключая человеческий фактор из процесса принятия решений. Искусственный интеллект, квантовые вычисления и блокчейн обеспечат прозрачность, скорость и эффективность закупочных процедур, создавая передовую модель управления университетскими ресурсами.

## **ABOUT THE DIVISION**

Text generated by ChatGPT 4o

### **Mission and strategic objectives**

By 2130, the BNTU Office of Procurement of Goods (Works, Services) will become an intelligent and fully automated system using artificial intelligence, blockchain and quantum computing for transparent, efficient and secure procurement procedures. The main task of the management is to create an autonomous procurement ecosystem that minimizes human intervention, optimizes financial costs and provides the university with the most advanced technologies and materials in real time.

### **Main areas of activity**

#### **1. Intelligent planning and automated procurement**

- Artificial intelligence to analyze the university's needs, predict costs, and create an optimal procurement plan based on data on resource utilization and technological trends.
- Quantum algorithms for modeling optimal supply chains that take into account logistics, cost, environmental friendliness and durability of goods.
- Self-learning AI systems to predict future needs for equipment, materials, and services, preventing resource shortages.

#### **2. Blockchain and transparency of procurement processes**

- The use of smart contracts on the blockchain for the automatic conclusion and execution of contracts that eliminate corruption risks and human errors.
- Full decentralization and transparency of procurement: all data on tenders, suppliers and expenses are stored in an open blockchain registry, accessible for automated audit.
- Global integration with international procurement platforms and suppliers through quantum secure communication channels.

### 3. Automatic selection of suppliers and cost optimization

- Artificial intelligence analyzes the market in real time, comparing prices, quality and logistics, choosing the best deals without human intervention.
- Automatic ranking of suppliers based on their reputation, reliability and speed of order fulfillment, controlled by neural networks.
- Flexible procurement algorithms that allow the university to obtain the latest equipment using a subscription model or in the format of a long-term technological partnership.

### 4. Environmental and sustainable procurement policy

- Priority purchases from suppliers using environmentally friendly technologies and materials with zero carbon footprint.
- Integration of the principles of circular economy: reuse of equipment, recycling of resources and minimization of waste.
- Using artificial intelligence to evaluate the life cycle of products and select the most sustainable and durable solutions.

## **Conclusion**

By 2130, the BNTU Procurement Department will become an autonomous, self-regulating system that excludes the human factor from the decision-making process. Artificial intelligence, quantum computing and blockchain will ensure transparency, speed and efficiency of procurement procedures, creating an advanced model of university resource management.

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

Закупочная система будущего 2130 года: ИИ анализирует рынок и автоматически подбирает оптимальные предложения, блокчейн гарантирует прозрачность сделок, а смарт-контракты управляют логистикой. Квантовые алгоритмы оптимизируют цепочки поставок, снижая углеродный след за счёт экологически устойчивых решений

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

The procurement system of the future in 2130: It analyzes the market and automatically selects optimal offers, the blockchain guarantees transparency of transactions, and smart contracts manage logistics. Quantum algorithms optimize supply chains, reduce carbon footprint through environmentally sustainable solutions