

Научная статья  
УДК 62-529

## Концепция управления техническим состоянием оборудования на основе нейросетевых технологий искусственного интеллекта

Евгений Маркович Батыршин, Роман Михайлович Вивчарь, Андрей Владимирович Пачин

*Аннотация.* На эффективность развития современного общества существенно влияют системы, созданные для функционирования в космосе и из космоса. Они позволяют решать самые различные задачи. При этом подобные средства являются крайне сложными техническими устройствами, и задача обеспечения их надежности имеет значительную актуальность. Одним из рациональных направлений достижения данной цели является внедрение технологий искусственного интеллекта. В работе описана концепция, основанная на использовании искусственных нейронных сетей для решения задач определения текущего и прогнозного технического состояния техники, оснащенной датчиками диагностических параметров.

*Ключевые слова:* надежность техники; искусственный интеллект; искусственные нейронные сети; компьютерное зрение; проактивное управление

*Для цитирования:* Батыршин Е.М., Вивчарь Р.М., Пачин А.В. Концепция управления техническим состоянием оборудования на основе нейросетевых технологий искусственного интеллекта // Вооружение и экономика. 2024. №1(67). С. 49-55.

Original article

## The Concept of Equipment Technical Condition Management Based on AI Neural Network Technology

Evgenij M. Batyrshin, Roman M. Vivchar, Andrej V. Pachin

*Abstract.* The effectiveness of the modern society evolution is significantly influenced by systems designed to operate in- and from space. The systems allow to solve a variety of tasks. At the same time, such tools are the extremely complex technical devices, and the task of their reliability ensuring is of considerable actual. One of the rational ways to achieve this goal is the introduction of artificial intelligence technologies. The paper describes a concept based on the use of artificial neural networks to solve the problems of determination of the current and predictive technical condition of facilities equipped with diagnostic parameter sensors.

*Keywords:* equipment reliability; artificial intellect; artificial neural network; computer vision; proactive control

*For citation:* Batyrshin E.M., Vivchar R.M., Pachin A.V. The Concept of Equipment Technical Condition Management Based on AI Neural Network Technology // Armament and Economics. 2024. No.1(67). P. 49-55.