# РОБОТОТЕХНИКА и ТЕХНИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА

**\** НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**2024; том 12 № 1** Январь - Март

# СОДЕРЖАНИЕ

Общие вопросы	
О.А. Граничина, С.Ф. Сергеев, К.С. Амелин, А.Н. Граничина Робототехника в развитии общих творческих способностей младших школьников	5
А.А. Воробьев, В.В. Сергеев, А.К. Смаилов Применение группы наземных робототехнических средств в качестве модульного средства эвакуации техники	. 14
Информационное обеспечение  В.П. Андреев Наземная экстремальная робототехника для безопасной работы тележурналистов в зоне боевых действий	22
П.К. Шубин, М.В. Кулешова Оптимизация группового управления роботами в Арктических условиях	31
Управление <i>Авс Ахмад. А.С. Ющенко, В.И. Соловьев</i> Управление положением подводного робота с волнообразным движителем с использованием сквозного глубокого обучения с подкреплением	36
Разработки <i>И.А. Козулин. А.Н. Чернявский, А.Д. Назаров</i> Разработка алгоритма управления базовой платформой	
автономного интеллектуального робототехнического комплекса (АИРТК)	. 46
с пусковой системой нового поколения «РПСКД-2»	. 55 . 63
Адаптивная подвеска внутритрубного диагностического робота	. 03
робота тунниформного типа	. 71

# ROBOTICS and TECHNICAL CYBERNETICS

## X SCIENTIFIC & TECHNICAL JOURNAL

2024; vol. 12 Nº 1 January - March

## CONTENTS

General Issues  Olga A. Granichina. Sergey F. Sergeev, Konstantin S. Amelin, Angelina N. Granichina  Robotics in the development of general creative abilities of younger schoolchildren	5
Albert A. Vorobyov, Vladislav V. Sergeyev, Askar K. Smailov Application of a group of ground-based robotic means as a modular means of evacuation of equipment	
Information Support  Victor P. Andreev  Ground-based response robotics for the safe operation of TV journalists in a war zone	22
Peter K. Shubin, Marina V. Kuleshova Optimization of group control of robots in Arctic conditions	31
Control  Aws Ahmad, Arkadij S. Yuschenko, Vladimir I. Soloviev  End-to-end deep reinforcement learning for control of an autonomous underwater robot with an undulating propulsor	36
Developments  Igor A. Kozulin, Andrey N. Chernyavskiy, Alexander D. Nazarov  Development of control algorithm for autonomous intelligent robotic complex (AIRTC)	46
Arutyun A. Khachaturyan, Svetlana V. Ponomareva, Dmitrii N. Kamenskich Design and construction of the army unmanned aerial vehicle with a new generation launch system «RPSKD-2»	55
Vladislav A. Volkov Adaptive suspension of the in-line diagnostic robot	63
Iliya V. Mitin, Sergey A. Lobov, Nikolay A. Tschur, Alexander V. Popov, Victor B. Kazantsev Features of the design and control of an underwater biomorphic robot of the tunniform type	71