

# ОБОРОННЫЙ КОМПЛЕКС — научно-техническому прогрессу России



- МАШИНОСТРОЕНИЕ
- ПРИБОРОСТРОЕНИЕ  
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКА
- ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ
- СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ  
И ИЗМЕРЕНИЯ



2'2024



## Все новейшие достижения и современные разработки предприятий оборонного комплекса — в научно-технических журналах ФГУП «НТЦ оборонного комплекса «Компас»

*ФГУП «Научно-технический центр оборонного комплекса «Компас» является издателем следующих научных журналов:*



Межотраслевой научно-технический журнал  
**Оборонный комплекс — научно-техническому прогрессу России**  
(4 выпуска)  
Подписной индекс **79379**  
**Издается с 1984 года**



Межотраслевой научно-технический журнал  
**Конструкции из композиционных материалов**  
(4 выпуска)  
Подписной индекс **80089**  
**Издается с 1981 года**



Научно-технический журнал  
**Информационные технологии в проектировании и производстве**  
(4 выпуска)  
Подписной индекс **79378**  
**Издается с 1976 года**



Межотраслевой научно-практический журнал  
**Экология промышленного производства**  
(4 выпуска)  
Подписной индекс **80090**  
**Издается с 1993 года**



Научно-практический журнал  
**Вопросы защиты информации**  
(4 выпуска)  
Подписной индекс **79187**  
**Издается с 1974 года**

*Все издания ФГУП «Научно-технический центр оборонного комплекса «Компас»:*

✓ включены решением ВАК Министерства науки и высшего образования России в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук;

✓ метаданные выпусков включены в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

Более подробную информацию об изданиях, подписке, дополнительных услугах можно получить по тел.: 8 (495) 491-43-17, 8 (495) 491-77-67, 8 (495) 491-77-20 (подписка);  
факс: 8 (495) 491-44-80.  
E-mail: [izdanie@ntckompas.ru](mailto:izdanie@ntckompas.ru)

# 2 (162) ОБОРОННЫЙ КОМПЛЕКС - научно-техническому прогрессу России

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1984 г.

Москва 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Былинкин А. А. Математическое моделирование радиотехнических систем на основе использования импульсов Лобачевского ..... 3

Жиленков А. А., Иванов Д. А., Гаскаров В. Д. Методы симуляции акустических свойств игрового окружения в VR-приложениях и играх..... 14

### ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ОБОРУДОВАНИЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА. РАДИОТЕХНИКА. ЭЛЕКТРОНИКА

Хакимзянова С. И. Применение технологии блокчейн в обеспечении безопасности радиотехнических систем оборонного комплекса ..... 18

Пителинский К. В., Маковей С. О., Натур А. В., Натур М. В. Обзор экзоскелетов зарубежных производителей ..... 22

Разживалов П. Н., Рабцевич В. А. Разработка перспективного блока приема и преобразования информации на основе фотоприемных сенсорных устройств..... 33

### ИЗМЕРЕНИЯ. ИСПЫТАНИЯ. КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Майструк А. В., Сюрсин Е. С., Спирыгин В. В., Куклев Р. А. Разработка и обоснование способа технического диагностирования заглубленных кабельных линий электропередачи с применением беспилотного летательного аппарата ..... 40

Волков В. В., Костенко В. А. Модель динамической системы и оценивание состояния объекта испытаний для условий поступления результатов измерений с временными задержками ..... 49

Кан А. В., Кропова В. В., Топоров Н. Б., Шапкин В. С. Поддержка принятия решений при разработке программ и планов развития авиационной техники ..... 52

### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Щеглов Д. К. Особенности организации системы кадрового обеспечения проектных организаций оборонно-промышленного комплекса в условиях цифровой трансформации ..... 58