

АПАРАТНА СИСТЕМА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧОГО КОМПЛЕКСУ НАЗЕМНИХ МОБІЛЬНИХ РОБОТИЗОВАНИХ ПЛАТФОРМ

Ходикін М.А. - гр. БА-20, бакалавр, *kolqa20047@gmail.com*

Ніконов О.Я. – д.т.н, проф., *nikonov.oy@knutd.edu.ua*

Павленко В.М. – к.т.н., доц., *pavlenko.vm@knutd.edu.ua*

Київський національний університет технологій та дизайну

Вступ. Однією з ключових складових безпілотних роботизованих систем як перспективного напрямку розвитку озброєнь та військової техніки таких систем є апаратна система інтелектуального інформаційно-керуючого комплексу, яка забезпечує ефективне управління та координацію мобільними роботизованими платформами на наземному рівні.

Мета роботи полягає у розробленні та впровадженні апаратної системи, яка забезпечує інтелектуальне управління та координацію наземних мобільних роботизованих платформ з метою підвищення їх ефективності, безпеки та зручності в експлуатації. В рамках дослідження проводиться аналіз потреб та вимог до функціональності такої системи, розробка та випробування прототипів апаратної складової, а також визначення оптимальних стратегій взаємодії між роботами та операторами.

Дослідження включає аналіз факторів, що впливають на розвиток робототехніки, а також систему інтелектуального керування роботизованими комплексами подвійного призначення. Основний матеріал описує процес зростання кількості розробок у цьому секторі та необхідність їх класифікації для забезпечення ефективності та зручності в експлуатації.

Досліджено тактико-технічні характеристики та переваги різних роботизованих комплексів з метою визначення їхньої ефективності та зручності під час експлуатації. Також розглянуто вплив основних факторів, таких як тип приводу та наявність виконавчого механізму, на ефективність роботизованих платформ.

Окремо досліджено концептуальну модель інтелектуальної мережі для синтезу мережі передачі керуючої інформації в інтелектуальних системах управління навігації мобільних роботизованих платформ. Показано, що важливим аспектом є врахування особливостей застосування інформаційних технологій у задачах інтелектуального управління та параметричного налаштування управляючих алгоритмів.

Платформа: ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ. КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ. ТЕХНОЛОГІЇ INTERNET OF THINGS ТА SMART-СИСТЕМИ

Висновок. Результати дослідження підтверджують важливість розвитку апаратної системи інтелектуального інформаційно-керуючого комплексу для наземних мобільних роботизованих платформ. Така система сприятиме підвищенню ефективності, безпеки та зручності в експлуатації таких роботизованих систем у різних умовах.

Л і т е р а т у р а

1. Ніконов О. Я. Дослідження комп'ютерних систем для керування комплексованими навігаційними системами / О. Я. Ніконов, В. В. Філіпов // Мехатронні системи: інновації та інжиніринг: тези доповідей VII Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 23 листопада 2023 року. – Київ: КНУТД, 2023. – С. 230-231.