

розміром блоку 64 біти (включаючи версії 5.x, яка могла відкривати, але не створювати розділи, захищенні цими алгоритмами). Крім того, можливе використання каскадного шифрування різними шифрами, приміром: AES+Twofish+Serpent.

BitLocker Drive Encryption – проприєтарна технологія, що є частиною операційних систем Microsoft Windows. BitLocker дозволяє захищати дані шляхом повного шифрування диска (у термінології Microsoft - томи). Підтримуються такі

алгоритми шифрування: AES 128; AES 128 с Elephant diffuser; AES 256; AES 256 с Elephant diffuser.

Використання іноземного програмного забезпечення, навіть після його аналізу, не бажано у спеціальних інформаційно-телекомуникаційних системах, так як воно не є досить надійним та безпечним. Інформаційна безпека держави залежить від власних сучасних розробок програмного забезпечення та операційних систем.

*M.O. Kотов*

## АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ТА МОДЕЛЕЙ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ

*M.O. Kotov*

## ANALYSIS OF MODERN METHODS AND SOFTWARE MODELS OF MICROPROCESSOR SYSTEMS OF RAILWAY AUTOMATICS

Сучасний стан розвитку науки транспорту та технологій визначається широким застосуванням комп’ютерно-інтегрованих інформаційних технологій та керуючих систем. На сьогоднішній день процес практичного впровадження комп’ютерної техніки та технологій відбувається дуже інтенсивно практично у всіх галузях народного господарства, у тому числі на залізничному транспорті. Внаслідок цього виникає розрив між теорією та практикою. Особливої уваги заслуговують системи керування рухом

поїздів на залізничному транспорті, де питання теоретичного обґрунтування побудови прикладного програмного забезпечення досліджені не достатньо. Переважна більшість розробників використовують експериментальні методи без проведення їх серйозного теоретичного обґрунтування. Таким чином, можна зробити висновок, що наукова проблематика, пов’язана з дослідженням інформаційно керуючих систем на залізничному транспорті, є актуальною як в науковому, так і в практичному плані.

УДК 656.259.12:656.256.3

*I.O. Саяпіна*

## ПІДВИЩЕННЯ ЗАВАДОСТІЙКОСТІ ТОНАЛЬНИХ РЕЙКОВИХ КІЛ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

*I.O. Saipina*

## TONAL TRACK CIRCUITS NOISE IMMUNITY IMPROVEMENT USING NEURAL NETWORKS

Відомий пристрій підвищення завадостійкості тонального рейкового кола (TPK)

з централізованим розміщенням обладнання, який дозволяє виключити дію завад на