

**ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО
ЗОРУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ГРАВІТАЦІЙНО-ПРИЦІЛЬНОГО
ГАЛЬМУВАННЯ ВІДЧЕПІВ**

**THE SUBSTANTIATION OF THE INTEGRITY OF INTEGRATION
OF COMPUTER VISION WHEN USING A GRAVITATIONAL-SPECIFIC BRAKING
OF CUT OF CARS**

Відомо, що для можливості реалізації технології гравітаційно-прицільного гальмування відчепів необхідний сортувальний пристрій зі спеціальною конструкцією плану і профілю. На відміну від відомих підходів щодо підвищення ефективності процесу розформування составів даний підхід суттєво спрощує технологію регулювання швидкості скочування відчепів, вимагає автоматизації їх гальмування тільки на парковій гальмовій позиції та дозволяє зменшити вплив «людського» фактора.

Технологія гравітаційно-прицільного гальмування відчепів може бути реалізована шляхом застосування сортувального пристрою зі спеціальною конструкцією плану і профілю. Особливістю такої конструкції є розміщення частини або всієї стрілочної зони (СЗ) разом із початком сортувальних колії (до паркової гальмової позиції (ППП)) на підйомі. Решта елементів на дільниці від

вершини гірки (ВГ) до розрахункової точки (РТ) розташовується на спуску.

Доведено ефективність застосування технології гравітаційно-прицільного гальмування відчепів у комплексі із системою комп'ютерного зору. Виявлено, що для максимально ефективного функціонування системи використання лише одного методу Хорна-Шанке недостатньо, тому рекомендовано застосовувати синтез методів для досягнення ефекту синергії.

За результатами імітаційного моделювання сортувального процесу на прикладі Південної сортувальної гірки станції Основа (Південна залізниця) були отримані результати, які підтверджують економічну доцільність впровадження системи комп'ютерного зору разом із застосуванням технології гравітаційно-прицільного гальмування відчепів. При цьому на 5-й рік експлуатації гірки економічний ефект із наростаючим підсумком становитиме 18046,958 тис. грн.