

**МОДЕЛЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ СОРТУВАЛЬНОЇ ГІРКИ
З МЕТОЮ ВИЯВЛЕННЯ РЕЗЕРВІВ ЗМЕНШЕННЯ ВИТРАТ**

**MODELING OF TECHNOLOGICAL PROCESSES OF SORTING HILL TO IDENTIFY
RESERVES TO REDUCE COSTS**

Використання моделювання під час проведення досліджень суттєво полегшує та прискорює процес отримання інформації про предмети та явища, що цікавлять науковців.

Сортувальні гірки є об'єктами підвищеної аварійності і, по суті, повинні бути зараховані до елементів залізничної інфраструктури, в які необхідно вкладати грошові кошти для забезпечення безпеки. Але з іншого боку, так як з виробничого процесу практично виключений ризик загибелі людини, то сортувальні гірки не є об'єктами підвищеної небезпеки, отже, безумовного вкладення грошових коштів у безпеку не відбувається (витрати обумовлені рівнем припустимого ризику для вантажів (псування, загибель)).

Для визначення необхідних обсягів витрат на підвищення безпеки на сортувальній гірці та з метою зменшення витрат від транспортних подій доцільно побудувати глобальну модель технологічного процесу, як комплекс локальних моделей – окремих етапів, для яких притаманні специфічні причини транспортних подій:

1. Процес насування состава на гірку, як правило, не призводить до аварійних ситуацій.

2. Інтервальне гальмування відчепів вагонним сповільнювачем з порушенням необхідної швидкості руху може викликати зіткнення відчепів та їх пошкодження.

3. Переведення стрілки під відчепом призводить до сходу або перевертання відчепа.

4. Прицільне гальмування вагонним сповільнювачем в парковій зоні може спричинити виникнення вікон між відчепами, а значить, будуть потрібні додаткові витрати на їх усунення.

5. Попадання відчепа на чужий маршрут – виникнення «чужака», на усунення якого необхідно затратити ресурси (час, паливо, маневровий локомотив).

Якщо друга і третя причини призводять до виникнення аварійної ситуації і появи збитку, пов'язаного з усуненням наслідків, то четверта і п'ята формують витрати на організацію заходів щодо усунення порушень в технології роботи сортувальної гірки.

Комплексна модель надасть уявлення про розміри витрат та наявність резервів щодо їх зменшення.