

**КЛАСТЕРИЗАЦІЯ ТРАНСПОРТНИХ ПОДІЙ ЗА КРИТЕРІЄМ  
МАТЕРІАЛЬНОГО ЗБИТКУ**

*J. Smachilo*

**CLASSIFICATION OF TRANSPORT EVENTS BY CRITERIA  
OF MATERIAL DAMAGE**

Будь-яка транспортна подія на залізницях України невід'ємно пов'язана із фінансовими збитками на усунення наслідків від неї. Після проведення аналізу існуючих способів класифікації транспортних подій можна резюмувати, що найбільш сучасною є класифікація транспортних подій за критерієм матеріальних збитків.

Класифікацію транспортних подій за критерієм матеріальних збитків доцільно проводити за принципом «найближчого сусіда».

Вихідними даними для проведення кластерного аналізу є дані про середні збитки від транспортних подій. Оскільки ці дані відсутні, то величину збитків встановлено експертним шляхом, спираючись на щорічні звіти, подані ПАТ «Укрзалізниця». За розрахунковий період обрано 2007 рік, через наявність катастроф і аварій, та 2013 і 2014 роки з останніми наявними щорічними звітами.

На основі даних про середні збитки будуватиметься розрахункова матриця відстаней для об'єктів транспортних подій. Визначається найменша відстань між

об'єктами, ці об'єкти поєднуються і виходячи з цього формується новий кластер. Після цього формується нова матриця відстаней, яка в свою чергу скорочена на один об'єкт. Кластеризація продовжується і в результаті проведення останнього кроку кластеризації всі об'єкти поєднуються в один кластер. Оскільки поєднання всіх об'єктів не є нашою метою, найоптимальнішою вважається кількість кластерів, яка дорівнює різниці кількості спостережень і кількості кроків, після яких відстань об'єднання зростає стрибкоподібно.

Найкращим варіантом є розподілення транспортних подій за критерієм матеріального збитку на три кластери. Це підтверджується також практикою, яка склалася відносно розподілення транспортних подій за тяжкістю їх наслідків на катастрофи, аварії та інциденти.

Однак такий підхід має і свої недоліки, а саме наявність повної і достовірної інформації про матеріальні збитки, які були спричинені транспортними подіями.