

### ПІДХОДИ ДО ФОРМАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ВАГОНІВ З НЕБЕЗПЕЧНИМИ ВАНТАЖАМИ НА СТАНЦІЇ

В тезах приведено підходи до формалізації технології обробки вагонів з небезпечними вантажами на станції. Запропоновано формалізувати неточні знання про систему управління за допомогою нечітких висловлювань.

**Ключові слова:** небезпечні вантажі, залізничний транспорт.

Аналіз ринку перевезень небезпечних вантажів (НВ) на залізничному транспорті показав, що протягом останнього часу спостерігається тенденція зростання кількості транспортних подій за участю НВ різних класів небезпеки. При цьому, 10 % випадків припадає на організаційні чинники, зокрема на неправильні дії диспетчерського персоналу та працівників станції. За таких умов, необхідно вирішити задачу про підвищення рівня безпеки при організації перевезень НВ на основі розробки раціональної технології управління їх перевезеннями на рівнях тактичного та оперативного планування.

Враховуючи велику кількість факторів, що впливають на процес оперативного управління технологією обробки вагонів з НВ і складність їх формалізації традиційними методами, доведено, що доцільним є використання підходу на основі побудови ситуаційної моделі, в якій об'єктом управління є вагони або група вагонів з небезпечними вантажами. Він дозволяє описати даний процес лише на основі знань про стан об'єкта управління і характеризується ознаками технічного стану вагонів з НВ, ознаками, що характеризують технологічний процес та зовнішнє середовище.

Запропоновано формалізувати неточні знання про систему управління за допомогою нечітких висловлювань, що надає можливість більш точно описати неоднозначні тлумачення щодо значень деяких параметрів технологічного процесу, в результаті чого створена адекватна модель управління процесом просування вагонів з небезпечними вантажами на оперативному рівні (в умовах залізничної станції).

*Буцько Т.В., Гой Т.А., Полозун Р.С. Подходы к формализации технологии обработки вагонов с опасными грузами на станции.* В тезисах приведены подходы к формализации технологии обработки вагонов с опасными грузами на станции. Предложено формализовать неточные знания о системе управления с помощью нечетких высказываний.

**Ключевые слова:** опасные грузы, железнодорожный транспорт.

*Butko T. V., Goy T. A., Poloson G. S. Approaches to the formalization of the processing technology of wagons carrying dangerous goods at the station.* The thesis shows an approach to the formalization of the processing technology of wagons with dangerous goods at the station. Proposed to formalize imprecise knowledge about system control using fuzzy statements.

**Key words:** dangerous goods, railway transport.

Буцько Тетяна Василівна

Д.т.н., проф., завідувач кафедри  
“Управління експлуатаційною роботою”  
УкрДУЗТ, м. Харків, Україна

Гой Тетяна Анатоліївна

Студент групи 12-VI-ОПУТм УкрДУЗТ, м.  
Харків, Україна

Полозун Роман Сергійович

Студент групи 11-V-ОПУТ УкрДУЗТ, м.  
Харків, Україна