

математичні рішення, запропоновано варіанти розрахунків техніко-експлуатаційного стану транспортних засобів у залежності від термінів експлуатації під перевезенням певних видів вантажів, які в подальшому дають можливість вести постійний моніторинг технічного стану кожного з вагонів. Це може відбуватись для вагонів, що належать різним власникам, і дає більш точну оцінку стану транспортного засобу.

При порівнянні отриманих результатів можна побачити, що реальний знос вагона при заданих показниках може бути нижчим, ніж визначений тільки з урахуванням терміну

експлуатації. Аналогічно може виявитися, що навпаки реальний знос вищий у залежності від часу експлуатації вагона під перевезенням певного типу вантажу. Отримання такого результату дає можливість для подальшого визначення вартості перевезення даним вагоном та оптимізації перевезень з точки зору поставленої мети.

Це є актуальним в умовах надання належного транспортного засобу вантажовласникові для схоронності перевезення вантажів та для забезпечення транспортним ресурсом узагалі.

УДК 656.073.43

*А.М. Котенко, О.М. Пилипейко
А.М. Kotenko, А.М. Pylypeyko*

ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕГАБАРИТНИХ І ВЕЛИКОВАГОВИХ ВАНТАЖІВ

TRANSPORTATION OF OVERSIZED AND HEAVY FREIGHTS

Перевезення негабаритів – специфічна галузь транспортування, яка вимагає не тільки значного досвіду та відповідних знань, але й спеціалізованого обладнання, у тому числі й для навантаження і вивантаження. Перевезення негабаритних вантажів передбачає нестандартні рішення з їх розміщення на транспортних платформах суден, автомобілів або вагонів та, як правило, виконується за участю декількох видів транспорту. У комплекс послуг із перевезень негабаритів входять такі процедури:

- розрахунок та складання логістичного плану транспортування;
- вибір транспортного засобу, розроблення схем навантаження та кріплення на транспортному засобі;
- узгодження проєкту перевезення з держадміністрацією Укрзалізниці та службами управлінь залізниць (при транспортуванні залізницями та при транспортуванні через залізничні переїзди);
- створення та розроблення спеціальних транспортних рішень індивідуально для кожної партії;
- встановлення спеціального обладнання для перевезення за необхідності (габаритних рам тощо);

- підготування траси для прямування транспортного засобу (автотранспорту), демонтаж повітряних комунікацій (електромереж тощо) та укріплення інженерних споруд (мостів);

- отримання дозволу на навантаження та перевезення вантажу;

- супроводження вантажу працівниками державної автоінспекції, дистанцій залізничних колій;

- митне очищення та оформлення всіх необхідних документів при проходженні митного контролю кожної партії.

Негабаритними і великоваговими вантажами (НВВ) на всіх видах транспорту називають вантажі, що перевищують розміри і навантаження сучасного рухомого складу та існуючі габарити обмежувальних пристроїв і споруд.

При перевезеннях НВВ визначається поняття транспортабельності на рухомому складі даного виду транспорту.

Транспортабельність можна визначити як технічну можливість доставлення вантажу в нерозібраному стані (або з незначним розбиранням – зняття стріл, підйомного устаткування тощо) на існуючому комплексі транспортних засобів з урахуванням

трудомісткості робіт з підготовки вантажу до перевезення, траси, місць перевантаження,

складністю розроблення та узгодження документації тощо.

УДК 656.073.54

*С.М. Продащук, І.І. Холод
S.M. Prodashchuk, I.I. Holod*

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ КОНТЕЙНЕРНОГО ПУНКТУ СТАНЦІЇ
ШЛЯХОМ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ**

**IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY OF WORK OF CONTAINER PARAGRAPH STATION
POEM RESOURCE CONSERVATION**

Для формалізації задачі з удосконалення технології роботи контейнерного пункту (терміналу) станції при взаємодії з автотранспортом запропонована удосконалена модель, що дає змогу виконувати перероблення контейнерів за оптимальною технологією.

Також за допомогою стохастичного моделювання описано функціонування контейнерного пункту при виконанні вантажних операцій для визначення оптимальної технології роботи за прямим варіантом перевантаження вантажів. Це значно

скорочує час перебування вагона на вантажному фронті, простій вагона під вантажними операціями на станції, термін доставлення вантажу, що особливо важливо для вантажовласників.

Для реалізації оптимальної технології роботи станцій запропоновано розроблену модель інтегрувати в систему підтримки прийняття рішень у відповідні АРМ оперативних працівників станцій з вантажними операціями.

УДК 629.463.32

*А.М. Котенко, В.І. Шевченко
A.M. Kotenko, V.I. Shevchenko*

ТЕХНОЛОГІЯ ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХНІ ЦИСТЕРН

TANK SURFACE CLEAN TECHNOLOGY

Зовнішнє очищення залізничних цистерн залишається найбільш слабко механізованим і дорогим процесом, що вимагає значних енерговитрат. Крім того, очищення цистерн є джерелом шкідливих викидів в атмосферу. Не відповідає сучасним вимогам і якість очищення залізничних вагонів, що ускладнює виявлення не тільки зовнішніх видимих дефектів, але й особливо прихованих, навіть з використанням сучасних способів дефектоскопії.

Запропонована нова технологія, розроблена на кафедрі УВКР, яка передбачає доведення зовнішньої поверхні вагонів-цистерн до заданої температури й обробку поверхні вагонів-цистерн мийним розчином, при цьому

температуру зовнішньої поверхні вагонів-цистерн доводять до 20-40°C шляхом зрошення водою, здійснюють обробку зовнішньої поверхні вагонів-цистерн з використанням піни як мийного розчину, у місцях забруднень казана цистерни наносять шар світлих нафтопродуктів (наприклад, керосину або іншого розчину), витримують 20-30 хв. Це забезпечує розчинення і різке зниження сили адгезії (прилипання) забруднень до поверхні і здійснюють обробку зовнішньої поверхні вагонів-цистерн у місцях розміщення залишків нафтопродуктів, а як мийний розчин використовують піну, генеровану в полі відцентрових сил з щільністю 10-20 л/м² і