

підготовки груп вагонів на вантажні fronti опорною сортувальною та вантажними станціями вузла, оскільки потужність сортувальних засобів має достатній резерв переробної спроможності, що дає можливість скорочення обсягів маневрової роботи та зменшення простоїв на вантажних станціях.

Список використаних джерел

1. Державна цільова програма реформування залізничного транспорту на 2010- 2019 роки [Текст]: Постанова Кабінету Міністрів України №1390 від 16 грудня 2009 року.
2. Крячко К.В. Статистичні дослідження функціонування системи обслуговування залізничних вантажних фронтів [Текст] // Зб.наук.пр.ХНЕУ. – 2004. – Вип.2. – с.93-94.

Базанов О. Ю., магістр, Бадалбейлі І. Ч., магістр, Абдулаєв Е. М., магістр (УкрДУЗТ)

УДК 656.212.5

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ У ЗВ'ЯЗКУ ІЗ ЗМІНАМИ ОБСЯГІВ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

При розрахунку норм тривалості виконання окремих маневрових операцій, як правило, враховуються встановлені швидкості руху та відстані без ув'язки з конструктивними особливостями горловин та технологічних зв'язків у підсистемі. Але аналіз хронометражних спостережень показав, що більше третини робочого часу маневрові локомотиви простоюють в очікуванні виконання операцій по звільненню колій або окремих елементів стрілочних горловин. Звичайно, непродуктивні простої не включаються до розрахунку нормативних величин, але теоретично обгрунтовані значення простоїв, які викликані конструктивними особливостями горловин слід урахувати при визначенні тривалості знаходження рухомого складу в системі [2].

Значне число змінних операцій, що впливають на додаткову тривалість очікування основних технологічних операцій, визначення середнього значення міжопераційних простоїв практично неможливо, але результати аналізу хронометражних даних із застосуванням теорії ймовірностей дозволяє розрахувати конкретні значення для реальних горловин сортувальних станцій з можливістю визначення шляхів їх скорочення за допомогою реконструктивних або технологічних заходів.

В результаті проведених досліджень встановлено, що при одній колії у горловині (m_r) тривалість затримок (t_i) складає 100%; при $m_r=2$ вона зменшується на 20%; при $m_r=3$ – на 40% і при $m_r = 4$ – на 50%, але

при цьому необхідно враховувати також кількість маневрових локомотивів (M_l), що працюють в районі даної горловини [1].

Так, при $m_r=4$ і $M_l=4$ кількість паралельних операцій буде не більше трьох і t_i слід зменшувати не на 50%, а на 40%.

Список використаних джерел

1. Методичні вказівки з розрахунку норм часу на маневрові роботи: Головне управління перевезень Укрзалізниці. [Текст]. – К., 2003. – С.239.
2. Сотников Е.А. Интенсификация работы сортировочных станций [Текст]. – М.: Транспорт, 1979.– С. 239.

Курцев М. С., ст.викладач (УкрДУЗТ)

МОНІТОРИНГ РЕСУРСІВ В РОЗПОДІЛЕНИХ СЕРЕДОВИЩАХ

Рішення задач моніторингу розподілених середовищ РС є важливою з точки зору забезпечення необхідної при обробці потоків завдань продуктивності і пропускної спроможності. Слід зазначити, що найбільш поширені системи моніторингу Nagios, Icinga використовують програмні розширення (агенти), що встановлюються на об'єктах моніторингу для їх віддаленого запуску і реалізують різні сервіси. Для виконання сервісів на вузлах РС необхідно встановити плагін NPPE (Nagios Remote Plugin Executor), який започатковує роботу програмних агентів. Процедура роботи віддаленого сервісу, що викликається, включає: ініціалізацію командою запуску, здійснюваної агентами NRPE на серверах і вузлах РС; запуск і виконання сервісу; отримання результатів роботи сервісу; передачу отриманих даних на керуючий вузол (базу даних). Для комплексної оцінки стану програмно-апаратних засобів, комунікаційних компонент і виконуваних завдань РС слід використовувати сервіси віддаленого доступу, безпосередньо пов'язані з вирішенням завдань планування розподілених обчислень. До них відносяться: доступність і рівень завантаження вузлів (в тому числі багатоядерних процесорів) кластерів; доступність і пропускна здатність комунікаційних каналів (включаючи комунікаційні канали кластерів); кількість і доступність вільних вузлів кластерів; стан виконуваних завдань на вузлах; доступність, поточна продуктивність і завантаження вузлів, використовуваних для зберігання даних моніторингу. При наявності великої кількості необхідних для якісного моніторингу об'єктів РС різко збільшується навантаження на комунікаційну мережу, обмежену її пропускною спроможністю. Інформація про стан об'єктів моніторингу є фоною по відношенню до