

УДК 656.222.4

Дереш А. – ст. гр. СНм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ОПТИМАЛЬНОГО ГРАФІКУ РУХУ ПОЇЗДІВ

Науковий керівник: д.т.н., професор Приймак М. В.

Залізничний транспорт в загальній транспортній системі займає провідне місце: працює безперервно протягом року і доби, здійснюючи масові перевезення палива, металів, лісу, цементу, добрив, продовольчих та багатьох інших вантажів для всіх галузей народного господарства, забезпечуючи нормальне функціонування виробництва.

Ускладнення завдань, пов'язаних з переходом до ринкових відносин, вимагали і вимагають від Укрзалізниці принципово нового відношення до виконання основних кількісних показників і, в першу чергу, навантажування та розвантажування вантажів, показників роботи припортових станцій і портів, сервісного обслуговування пасажирів. Такі глобальні питання роботи транспорту успішно вирішуються за допомогою комп'ютерних програм.

Слід відмітити, що основним завданням на чому базується вся організація залізничних перевезень в цілому по Укрзалізниці і в тому числі на відділеннях залізниць, є графік руху поїздів. Графік руху об'єднує діяльність усіх підрозділів і відображає план експлуатаційної роботи залізниць.

Вивчаючи питання автоматизації такого важливого питання роботи залізничного транспорту як технології побудови оптимальних графіків руху слід відмітити, що хоча дане питання на виробництві знаходиться в стадії інтенсивних розробок, створенні програми лише заміняють ручне прокладання ниток графіків і не впливають на його якість.

В основі комп'ютерної програмної побудови графіків руху поїздів враховані основні елементи графіка руху згідно нормативних документів: розміри перевезень пасажирів і вантажів; безпека руху поїздів; найефективніше використання пропускну і провізної спроможності ділянок та переробної спроможності станцій; раціональне використання рухомого складу; дотримання встановленої тривалості безперервної роботи локомотивних бригад; можливість виконання робіт з поточного утримання та ремонту колії, споруд, пристроїв зв'язку й електропостачання та безумовного дотримання вимог охорони праці.

Дана робота присвячена комп'ютерній автоматизації вибору оптимального варіанту побудови графіку руху поїздів на будь-якій ділянці залізничного транспорту. Вхідними даними є повна інформація про ділянки (часи ходу поїздів, інтервали, кількість колій та інше) а також станції (кількість колій та їх типи, кількість горловин та інше).

На даному етапі розроблений програмний комплекс дає можливість відповідно до вхідних даних побудувати всі можливі варіанти графіків руху поїздів для різних видів ділянок, включаючи будь-який тип рухомого складу. Планується ввести критерії оптимальності для кожного графіку з метою вибору оптимального.