

природоохоронною діяльністю, з урахуванням критеріїв і стандартів, мінімізувати ризики виникнення нещасних випадків на виробництві, у тому числі за рахунок впровадження максимально безпечних технологічних процесів і обладнання.

Усі підрозділи Публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування повинні здійснити поступовий перехід до планово-попереджувальної системи проведення робіт на базі моніторингу стану технічних засобів з використанням сучасних мобільних засобів контролю.

Як вже зазначено, суттєве зниження експлуатаційних витрат дає реалізація стратегії енергозбереження, яка передбачає впровадження до експлуатації нового рухомого складу, модернізація та оновлення інфраструктури залізниць.

Безумовно, досить актуальним є питання пошуку фінансових ресурсів для здійснення інноваційної діяльності. Реалізація його передбачає більш широке залучення внутрішніх ресурсів фінансування. Але вбачається, що у нинішніх умовах доцільно більш ширше використовувати зовнішні форми фінансування, включаючи лізинг, залучення банківського кредиту, факторинг, емісію цінних паперів, венчурне фінансування, бюджетний кредит, залучення до фінансування підприємства, що мають вільні грошові можливості і т.ін.

Розробка і реалізація інноваційної стратегії у залізничній галузі повинна враховувати постійні зміни зовнішнього середовища галузі. Підвищення конкурентоспроможності галузі можливо активізувати як за рахунок власних нових розробок, так і за рахунок здійснення технологічних трансферів – закупівлі ліцензій, ноу-хау і т.ін.

УДК 656.072

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В СФЕРІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗА РАХУНОК РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЛЕКСНИХ КОМЕРЦІЙНИХ ПОСЛУГ

*Єлагін Ю.В., к.е.н., доцент,
Дергоусова А.О., ст. викладач (УкрДАЗТ)*

Сучасне суспільство висуває нові вимоги до транспортного обслуговування населення, які ґрунтуються на найбільш повному та якісному задоволенні попиту на перевезення. В умовах значного зносу основних фондів, невідповідності

матеріально-технічної бази потребам залізничного транспорту, загостренні конкуренції – це складно. Тому відчувається потреба у заходах що сприяють підвищенню ефективності пасажирських перевезень без додаткових витрат або із мінімальним вкладанням фінансових коштів.

На сьогодні в пасажирських перевезеннях Укрзалізниця реалізовує стратегію скорочення, а саме скорочується частота руху поїздів, знімаються нічні маршрути, зменшується кількість станцій, на яких зупиняються пасажирські поїзда. Однак відмова від нічних поїздів буде незручною для пасажирів і є не досить вдалим маркетинговим ходом Укрзалізниці для залучення людей на швидкісні поїзди Hyundai. Адаже люди звикли пересуватися нічними поїздами, щоби прибути в пункт призначення зранку для вирішення своїх питань. До того ж проблему збитковості пасажирських перевезень цей захід не вирішить. Так, за 2010 р. доходи від пасажирських перевезень складають 5523,6 млн. грн., а витрати – 11980,3 млн. грн., тобто збитки – 6456,7 млн. грн. І пасажирські перевезення до цього часу покриваються за рахунок більш рентабельних вантажних. При здійсненні цього заходу прямі витрати знижуються, а загальні витрати, пов'язані з функціонуванням пасажирського господарства, зростають.

Аналізуючи діяльність пасажирського господарства можна зробити висновок про перспективність розвитку одного з видів діяльності, тобто послуг, які спираються на основну – перевезення та містять в собі прибуткові послуги підсобно-допоміжної діяльності залізниць на вокзалах та в поїздах, що уможливило впровадження комерційних пасажирських перевезень, до яких можна застосовувати ринкові принципи ціноутворення.

У зв'язку з цим актуальними стають питання, пов'язані з підвищенням якості транспортної продукції за рахунок розвитку сфери комплексних послуг, від вдалого рішення яких залежить успіх залізничного пасажирського транспорту. Варто звернути увагу розробці та впровадженню нових комплексних послуг, які включають в собі як основний вид діяльності – перевезення, так і додаткові послуги, але не відносяться до тарифорегуємих державою соціальних перевезень. В сучасних ринкових умовах господарювання варто розділити перевезення на дві категорії: 1) перевезення населення, як фактор забезпечення виконання соціальної функції транспорту; 2) перевезення комерційного характеру з метою забезпечення задоволення потреб споживачів (перевезення преміум-класу, залізничний туризм, перевезення в нестандартних вагонах та за індивідуальним графіком, перевезення вагоном-автомобілевозом тощо). Таким чином, оскільки перевезення другого

виду не відносяться до основної послуги залізничного транспорту, а базуються на ній, їх можна віднести до комплексних комерційних послуг (ККП) – послуг на замовлення не соціального характеру, які є поєднанням основної послуги – перевезень, та послуг у потязі та на станціях, що надаються на комерційній основі.

УДК 658.7:656.21

УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВУЗЛА

Запара Є.В., асистент (НТУ «ХП»)

В якості основної інформаційної системи Укрзалізниці в теперішній час використовується Автоматизована система управління вантажними перевезеннями (АСК ВП УЗ-Є). З використанням даної системи виконуються організація, контроль, керування виробничим процесом вантажних перевезень залізниць. Керування роботою вузла здійснює вузловий диспетчер (ДНЦ) за допомогою автоматизованого робочого місця (АРМ), яке входить до складу АСК ВП УЗ-Є. Інформаційна підтримка оперативного працівника повинна відображати можливі варіанти технології роботи транспортної системи. Це є важливим чинником ефективності керування перевізним процесом.

Технологією роботи залізничного вузла будемо вважати послідовність технологічних операцій, що виконуються над вагоном із прив'язкою їх до технічного устаткування, на якому операції виконуються, та до часу їх виконання.

В основу моделі, що пропонується, покладена задача визначення раціональної технології роботи транспортного вузла на певний період за критерієм мінімальні витрат вагоно-годин та мінімальної собівартості робіт по організації даної технології.

Суть моделі в наступному – до інформаційної системи АРМ ДНЦ поступає інформація про підхід вагонів до транспортного вузла на певний період та поточний стан транспортного вузла на початок періоду планування. Поточний стан вузла включає в себе дислокацію та стан вагонів у вузлі та зайнятість одиниць технічного устаткування. Після цього приводиться декілька експериментів по дослідженню роботи вузла з використанням імітаційної моделі. Результатами моделювання є множина T технологій роботи транспортного вузла, що забезпечують переробку запланованого обсягу вагонів. Після цього ДНЦ має прийняти

остаточне рішення по вибору технології роботи вузла на наступний період з множини технологій, що були отримані під час імітаційного моделювання. Рішення приймається виходячи з того, що технологія повинна забезпечувати мінімальні витрати вагоно-годин та мати мінімальні фінансові витрати.

Імітаційна модель вузла побудована за принципами агентного моделювання. У якості агентів моделі виступають вагони та технічне устаткування вузла (наприклад, колії станцій, сортувальні гірки, маневрові локомотиви, під'їзні колії, бригади комерційного огляду та інші), за допомогою якого виконується обробка вантажних вагонів. Кожний з типів агентів має окремі правила поведінки та взаємодії з іншими агентами та зовнішнім середовищем, а також параметри, що конфігурують поведінку при моделюванні. При моделюванні використовується дискретний модельний час із інтервалом, що відповідає одній хвилині реального часу.

Пропонується наступний підхід до планування технології роботи вузла на наступний період. Напередодні планового періоду вузловий диспетчер отримує дані про запланований обсяг вагонопотоку та маршрути, за якими його треба обробити. Далі за допомогою спеціального програмного забезпечення у складі АРМ він проводить моделювання роботи вузла для цих обсягів та отримує можливу технологію обробки заданих обсягів вагонів. Також програмне забезпечення автоматично формує рекомендації за результатами моделювання та ілюструє процес роботи. Потім особа, що приймає рішення (ОПР) аналізує показники ефективності як вузла в цілому, так і окремих його елементів за відповідними критеріями, які розраховані за змодельованою технологією, та приймає рішення про прийнятність даної технології. Якщо технологія неприйнятна, то диспетчер може внести зміни до технології та знову виконати імітаційне моделювання по зміненій технології. Таким чином формується невелика множина прийнятних технологій, з якої обирається остаточна технологія роботи на наступний період.

Інструмент імітаційного моделювання, що використовується при плануванні технології роботи, також може бути використано при оперативному управлінні роботою вузла для аналізу наслідків окремих рішень по оперативній зміні технології роботи.

Розширення інформаційної підтримки в АРМ ДНЦ дозволить покращити транспортний процес у залізничному вузлі за рахунок вибору вузловим диспетчером найбільш прийнятної технології роботи на наступний період за критерієм витрат вагоно-годин та фінансових витрат або іншого критерію. Запропонований підхід по вибору технології роботи системи