

# **1. ВПРОВАДЖЕННЯ ШВИДКІСНОГО РУХУ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ**

## **1.1. Світовий досвід розвитку залізничного транспорту**

Залізничний транспорт України є однією з найважливіших галузей виробничої інфраструктури національної економіки – основою транспортної системи України.

Майбутнє залізничного транспорту України пов'язане з реалізацією стратегічних рішень, серед яких реформування галузі та впровадження великомасштабних інноваційних проектів. Найбільш актуальною сьогодні є організація швидкісного пасажирського руху. Майбутнє пасажирських перевезень на залізничному транспорті України залежить від подальшого розвитку і удосконалення швидкісних магістралей, а надалі – створення високошвидкісних магістралей. Це допоможе підвищити конкурентоспроможність залізничного транспорту.

Україна має високорозвинену мережу залізниць. З її загальної експлуатаційної протяжності (22,05 тис. кілометрів) 67,5 відсотка становлять одноколіїні ділянки; 32,5 – двоколіїні і триколіїні.

Розвинена залізнична інфраструктура – одна з небагатьох переваг України. Згідно зі звітом про глобальну конкурентоспроможність (The Global Competitiveness Report 2013– 2014), за критерієм оцінки залізничної інфраструктури наша країна займає 25-те місце в світі, випереджаючи сусідню Росію (31-ше) і Польщу (70-те).

Україна за рік (2016 – 2017) піднялася з 85-ї на 81-ю позицію в рейтингу конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index, GCI), який щорічно публікується Всесвітнім економічним форумом (ВЕФ). Індекс глобальної конкурентоспроможності ВЕФ включає 12 показників конкурентоспроможності і складається щорічно з 1979 року на основі відкритої інформації, а також з урахуванням думок декількох тисяч експертів

з більш ніж 100 країн світу. Одним з ключових критеріїв рейтингу є оцінка конкурентоспроможності транспортної інфраструктури.

У 2017 році за якістю інфраструктури Україна погіршила свої позиції на три пункти і впала з 75-го місця на 78-е, з оцінкою 3,9 за семибальною шкалою. Що ж стосується суто транспортної інфраструктури, то позиції нашої країни за рік покращилися - з 91-го на 87-е місце з оцінкою 3,2. За цим показником Україна як і раніше програє Болгарії (81-е місце; 3,3 бала), Грузії (74-е місце, 3,5 бала), Польщі (59-е місце; 3,9 бала), Росії (37 -е місце; 4,5 бала) і Туреччини (23-е місце; 5,0 балів), але випереджає Румунію (102-е місце; 3,0 бала) і Молдову (111-е місце; 2,7 бала).

Згідно зі звітом, за якістю портової інфраструктури України перебуває на 93-му місці, поліпшивши за рік оцінку на 0,1 бала (до 3,5) і піднявшись в списку на три позиції. Зростання показників по портам триває третій рік поспіль, однак він все ще недостатній. Для порівняння, Росія знаходиться на 66-му місці в рейтингу (4,2 бала), Польща - на 64-му (4,2) [14].



У причорноморському регіоні найкраще портова інфраструктура розвинена в Туреччині - 54-е місце глобального рейтингу (4,5 бала). Болгарія займає 68-е місце (4,1), Грузія - 69-е (4,1). Румунія в цьому році піднялася на 92-е місце (3,5 бала), знову обігнавши Україну (в минулому році вона

програла нашій країні дві позиції). Молдова, хоч і значно поліпшила показник, змогла піднятися лише на 126-е місце (2,4).

Світовим лідером за якістю портової інфраструктури, як і раніше, є Нідерланди (6,8). На другому місці - Сінгапур (6,7), на третє місце піднявся Гонконг (6,5). До першої п'ятірки увійшли також Об'єднані Арабські Емірати і Фінляндія [14].

Якість залізниць України продовжує знижуватися. Якщо в 2014-му році оцінка була 4,31, в 2015-му - 4,2, в 2016-м - 4,0, то тепер - 3,9. У порівнянні з минулим роком наша країна опустилася ще на три позиції, і тепер займає 37-е місце. Для порівняння, Казахстан - на 32-му місці (4,1 бала), Латвія - на 29-му (4,2), Росія - на 23-му (4,5), Азербайджан - на 20-му (4, 7). Рядки нижче України посідають Грузія - 39-е місце (3,8) і Польща - 45-е (3,6).

Найвищі показники в залізничному секторі у Швейцарії (6,6 бала), Японії (6,6) і Гонконгу (6,3). У десятку кращих увійшли також Сінгапур, Франція, Нідерланди, Південна Корея, Фінляндія, Німеччина і США.

Українські автомобільні дороги залишаються одними з найгірших у світі. За цим показником ми в першій десятці з кінця. Серед 137 включених в рейтинг країн Україна - на 130-му місці між Мозамбіком і Парагваєм. І хоча за минулий рік наша країна піднялася в рейтингу на чотири позиції, оцінка якості її доріг залишилася колишньою - 2,4 бала за семибальною шкалою.

Кращі дороги - в Об'єднаних Арабських Еміратах (6,4), Сінгапурі (6,3), Швейцарії (6,3), Гонконгу (6,2) і Нідерландах (6,1). У ТОП-10 увійшли також дороги Японії, Франції, Португалії, Австрії та США.

Але хронічна нестача грошей на модернізацію з кожним роком робить вітчизняні залізничні перевезення все менш конкурентоспроможними. Значно підвищити конкурентоспроможність залізничного транспорту можна, впроваджуючи та розвиваючи так званий прискорений рух (до 160 км/год) на основі наявних шляхів.

Саме такий шлях дає можливість галузі залізничного транспорту зберегти й найефективніше використовувати існуючий науково – технічний

потенціал для структурних та технологічних змін та збереження конкурентних переваг перед іншими видами транспорту. Розвиток залізничного транспорту спрямований на забезпечення зростаючих потреб у перевезеннях вантажів та пасажирів в умовах зростаючої економіки України за дотримання високих стандартів якості в обслуговуванні споживачів. Це можливо на основі ефективного функціонування й модернізації залізничного транспорту, постійного оновлення техніки, впровадження сучасних технологій обслуговування, вдосконалення процесів організації праці й управління на залізничному транспорті та ін.

Розглянемо світовий досвід упровадження швидкісного залізничного руху на залізницях.

Досвід країн Західної Європи та Японії показує, що найбільшої швидкості руху – 200–350 км / год – можна досягти, організуючи високошвидкісний рух поїздів на спеціалізованих високошвидкісних магістралях. Проте їх будівництво і виробництво спеціалізованого рухомого складу вимагає великих капіталовкладень, бо їм має передувати будівництво окремих швидкісних магістралей.

У світі застосовують таку класифікацію швидкісних залізниць для перевезення пасажирів за трьома категоріями максимальної швидкості руху потягів:

перша – 200–250 км/год;

друга – 250–350 км/год;

третья – понад 350 км/год.

Високошвидкісні залізниці (що також називаються *Lignes Grande Vitesse*, або швидкісні лінії LGV) визначаються Міжнародним союзом залізниць та ЄС як стандартні, з допустимою максимальною швидкістю понад 200 км/год, або як нові лінії, з передбаченою максимальною швидкістю понад 250 км/год.

Усі високошвидкісні залізниці LGV Великобританії, Франції, Німеччини, Бельгії, Голландії, Іспанії та Італії, прокладені протягом останніх

30 років, мають проектну швидкість лінії 300км/год або більше. Французька національна залізниця є світовим рекорсменом зі швидкості із зареєстрованою швидкістю 575 км/год на показовому пробігу по лінії LGV Est у 2007 році між Парижем та Страсбургом. Ці лінії використовуються лише для денних перевезень швидкісними пасажирськими поїздами з відносно низьким навантаженням на вісь, а рух поїздів вночі відсутній.

На високошвидкісних лініях зазвичай немає вантажних перевезень (але є поодинокі випадки легких, наприклад, пошти і посилок, вантажних перевезень, які створюють навантаження на вісь, порівнянне з пасажирськими потягами, і дозволяється на цих залізницях).

Швидкість найсучасніших поїздів перевищує 350 км/год, а на окремих ділянках досягає швидкості 486,1 км/год (магістраль Пекін–Шанхай). Загальна протяжність високошвидкісних залізничних магістралей у світі зараз 7000 км, зокрема 3750 км в Європі, причому високошвидкісні поїзди обслуговують також полігон протяжністю близько 20 тис. км звичайних залізничних ліній, реконструйованих під швидкісний рух. Але процес проектування й будівництва нових ліній високошвидкісного руху не припиняється: так, поряд з розвитком високошвидкісної залізничної мережі Південної Європи, довжина якої до 2020 р. може становити приблизно 10 тис. км, передбачається зростання кількості високошвидкісних ліній у країнах Азії.

Перше місце в рейтингу високошвидкісних магістралей займає Китай, де швидкість руху перевищує 350 км/год. В Китаї до 2015 р. планується будівництво високошвидкісних ліній залізниць протяжністю близько 45 тис. км. Влада Китаю планує пов'язати країну ще з 17 державами. Це надасть Китаю статусу світового лідера в галузі швидкісних залізничних перевезень, а протяжність високошвидкісних залізничних магістралей у країні перевищить 50% від загального обсягу подібних магістралей у всьому світі.

Сьогодні Китай відмовився від ідеї повсюдного будівництва високошвидкісних магістралей і залучив нову стратегію на період до 2015

року, спрямовану на розвиток магістралей із різною швидкістю руху. Незважаючи на комфортабельність високошвидкісних експресів, вони виявляються недоступними для великої категорії людей з низьким рівнем доходів. На відносно коротких маршрутах перевага високошвидкісних поїздів зовсім нівелюється високою вартістю проїзду. Поява поїздів з різними швидкостями руху дасть змогу пасажиром купувати дешевші квитки на “повільні” потяги, а також збільшить кількість зупинок [1, 5].

До програми високошвидкісного руху долучилася й Росія, керівництво якої вбачає головні цілі розвитку високошвидкісних залізничних перевезень у поліпшенні транспортних зв'язків між найбільшими містами та регіонами країни, підвищенні транспортної мобільності населення, підвищенні якості послуг, які пропонуються пасажиром [2].

Підвищення швидкості руху пасажирських поїздів було і залишається однією з основних проблем розвитку залізниць у всіх індустріально розвинених країнах світу, що викликано прагненням забезпечити масові перевезення пасажирів у регіонах з високою щільністю населення; бажанням скоротити час поїздок пасажирів; необхідністю збільшення провізної здатності існуючих залізничних ліній, економії ресурсів.

Світовий досвід свідчить, що підвищення швидкості руху поїздів реалізується поетапно:

- під швидкісний рух реконструюються існуючі залізничні магістралі, при цьому максимальна швидкість руху пасажирських поїздів не перевищує 160–200 км /год;
- створюються високошвидкісні спеціалізовані залізничні магістралі , які передбачають можливість руху пасажирських поїздів зі швидкістю 200–350км/год.

На противагу поширеній думці, залізничні дороги зберігають свої позиції на ринку при часу поїздки, що перевищує 3 год .: їх частка становить 40–50% на маршруті Париж-Амстердам (час поїздки 4 год), 20–30% на

маршрутах Париж–Тулон, Париж–Тулуза (5 год.), 10–20% на маршрутах зі часом поїздки 6–6,5 годин.

Досягнення в освоєнні високих швидкостей руху привели в 1990-х роках до появи перших планів створення європейської швидкісної залізничної мережі на основі проектів національних швидкісних ліній. Мережі швидкісних повідомлень різних країн поступово інтегруються, утворюючи єдину європейську мережу. Вона має такі ланки:

- сполучення Eurostar – за допомогою цих сполучень Великобританія отримала постійний “сухопутний” зв'язок залізниці з країнами континентальної Європи через тунель під Ла-Маншем;

- сполучення Thalys – ці сполучення пов'язують великі міста чотирьох країн: Париж, Лілль (Франція), Брюссель, Антверпен, Льєж (Бельгія), Амстердам, Гаагу, Роттердам (Нідерланди), Ахен, Кельн, Дюссельдорф (Німеччина);

- сполучення Rbealys – високошвидкісний напрямок з Парижа у Страсбург, Люксембург та інші великі німецькі міста.

На відстанях між 500 і 1000 км існує інтенсивна конкуренція між залізничним та повітряним транспортом, і вирішальну роль при виборі пасажирями виду транспорту меншою мірою грають тривалість поїздки або польоту, а більшою – набір і якість послуг, що надаються, а також можливість адаптації до постійно змінюваних умов перевезень.

У залізничних сполучень є та перевага, що внаслідок збільшення кількості проміжних зупинок окремих потягів (навіть з деяким невеликим збитком для маршрутної швидкості) можна охопити високошвидкісним сполученням міста, що знаходяться між кінцевими пунктами маршруту і, отже, залучити додаткових пасажирів. Так, багато в чому завдяки цьому вдалося добитися, що поїзди TGV перевозять на маршрутах між Парижем і франкомовними регіонами Швейцарії утричі більше пасажирів, ніж літаки.

Ці два види транспорту нерідко прагнуть співпрацювати (доповнювати один одного) в певних сегментах ринку транспортних послуг. Це прагнення

зумовлено тим, що поєднанням різних видів транспорту можна надати пасажирам можливість здійснити поїздку з більшими зручностями, ніж будь-яким з них окремо [2].

Під тиском міжнародних кредиторів український уряд нарешті зважився на реформу Укрзалізниці, яка була передбачена законодавчо ще два роки тому.

Планується, що з початку 2015 р. Держадміністрація залізничного транспорту стане публічним акціонерним товариством. Замість шести окремих залізниць і десятків підприємств (від вагоноремонтних і будівельних організацій до установ соціальної сфери) з'явиться один господарчий суб'єкт з 25 філіями.

У результаті утворяться вертикально інтегровані за видами діяльності структури (вантажні та пасажирські перевезення, ремонт рухомого складу і т. д.). Це допоможе скоротити дублювання функцій і, як наслідок, мінімізувати штат і витрати. Буде скасовано схему перехресного субсидування пасажирських перевезень за рахунок вантажних. Крім того, структура компанії стане прозорою та зрозумілою для інвесторів.

Акціонування Укрзалізниці – це ще й одна з вимог міжнародних кредиторів (ЄБРР, Світового банку, Європейського інвестиційного банку). Саме їхні гроші можуть допомогти відновити ряд програм. Зокрема, йдеться про кошти на оновлення рухомого складу, поліпшення залізничного господарства і подальшу електрифікацію доріг.

За два останні десятиліття залізничну інфраструктуру багатьох країн світу було реформовано, і скрізь була своя специфіка. Реформування Укрзалізниці може відбутися за однією з трьох моделей.

1. Перша модель – європейська – передбачає, що вагонами і локомотивами володіють приватні компанії, що конкурують між собою. Шляхами, вокзалами та іншою інфраструктурою володіє держава або держкомпанія, така як Укрзалізниця. Оператори-приватники платять за використання державної інфраструктури.



З 1991 року в Європейському союзі послідовно проводилася лібералізація ринку залізничних перевезень. Від 2010 р. вільну конкуренцію встановлено на ринку пасажирських перевезень. Тоді ж стали з'являтися перші приватні пасажирські поїзди і почалося проникнення на сусідні ринки (наприклад, німецьких перевізників – у Польщу та Францію).

Перевізники самі встановлюють тарифи і залучають клієнтів. Наглядає за свободою конкуренції держава. Однак, враховуючи українські реалії, є ризик дискримінації одних компаній на користь інших.

2. Друга модель передбачає, що держава володіє й інфраструктурою, і рухомим складом, але на ринок залізничних перевезень допускаються приватні компанії, щоб завдяки конкуренції підвищити якість обслуговування.

3. Третя модель реалізована у США, Канаді, Бразилії та Мексиці. Вона передбачає існування кількох залізничних компаній, подібних Укрзалізниці. Тобто в їхньому володінні перебувають шляхи і поїзди, а конкурують вони між собою внаслідок того, що пропонують перевезення за альтернативними маршрутами (з точки А в точку Б можна проїхати різними дорогами) [3, 5].

В Україні високошвидкісний рух (до 300 км/год) навряд чи буде можливий у близькому майбутньому. Для таких швидкостей потрібна окрема лінія, де руху поїздів не заважатимуть ні перетини з іншими магістралями, ні велика кількість поворотів малого радіуса. Її будівництво, враховуючи міжнародний досвід, коштуватиме кілька десятків, якщо не сотень, мільярдів доларів. Наприклад, в Китаї, де будівництво високошвидкісних доріг поставлено на промислову основу, вартість кілометра такої траси становить \$ 10–20 млн.

Тому найперспективніше для залізничного транспорту України розвивати так званий прискорений рух (до 160 км/год) на основі наявних шляхів. Йдеться про поступове впровадження швидкісного руху з адаптацією до нових вимог нинішньої інфраструктури.

Перші потяги для прискороного руху з'явилися в Україні до Євро-2012 і, незважаючи на всі поломки і труднощі на початку експлуатації, успішно стали конкурувати з авіакомпаніями на найбільш привабливих маршрутах: Київ – Донецьк і Київ – Харків.

Станом на 1 січня 2014 року в Україні курсують 10 швидкісних поїздів “ІНТЕРСІТІ+”, з рухомим складом корейського виробництва HYUNDAI та двома поїздами “ІНТЕРСІТІ” чеського виробництва “SKODA”. Максимальна швидкість обох видів рухомого складу становить 160км/год.

Найбільшим попитом користуються поїзди “ІНТЕРСІТІ+”, що курсують між Києвом та Харковом. На цьому напрямку курсують 3 швидкісні поїзди. Висока середня населеність поїздів пояснюється малим терміном поїздки (4 год. 36 хв. – 4 год. 48хв) та зручним графіком руху.

Найменшим попитом користувалися поїзди “ІНТЕРСІТІ+”, що курсували між Києвом та Донецьком. Низька середня населеність поїздів між Києвом та Донецьком пояснюється великим терміном поїздки – майже 7 годин, ціна квитків за цим напрямом на поїзди категорії “ІНТЕРСІТІ+” є найвищою, що пояснюється відстанню курсування. Враховуючи ергономічні особливості вагонів та втомлюваність пасажирів, можна сказати, що люди віддають перевагу зручнішому та дешевшому нічному поїзду.

На напрямку Київ–Дніпропетровськ–Київ поїзд “ІНТЕРСІТІ+” їде швидше, ніж нічний швидкий поїзд, у 1,5 разу. Але оскільки до Києва здійснюють переважно ділові поїздки, то прибуття денним поїздом до столиці майже о 13.00 є незручно, оскільки людина може не встигнути завершити поїздку за один день. За таких умов зручнішим є нічний швидкий поїзд, який прибуває в Київ о 7.00 годині ранку [4, 5].

Перехід на перевезення пасажирів поїздами “ІНТЕРСІТІ+” стримується наявною кількістю швидкісних поїздів. Також на деяких напрямках денні швидкісні поїзди не можуть скласти конкуренцію нічним швидким поїздам. Причиною низької населеності денних швидкісних поїздів є незручний графік їх курсування, значна тривалість поїздки, висока вартість проїзду.

Розглядаючи світовий досвід для підвищення ефективності функціонування Українського залізничного транспорту, сьогодні потрібно:

1. Розвивати прискорений рух (до 160 км/год) на основі наявних шляхів.

2. Підвищити швидкість руху пасажирських поїздів до 200 км/год, для чого необхідно технічно переоснастити колійне господарство з подальшою механізацією його технологічних процесів.

3. Впроваджувати високошвидкісний рух, для чого потрібно побудувати окрему нову колію, яка передбачає можливість руху пасажирських поїздів зі швидкістю 200–350 км/год. Для цього мають бути задіяні потужності як підприємств залізничного транспорту, так і сторонніх організацій.

4. Розділити вантажні і пасажирські потоки.

Для підвищення конкурентоспроможності швидкісних поїздів “ІНТЕРСІТІ+” необхідно:

1. Зниження терміну подорожі;

2. Оптимізація графіку руху швидкісних поїздів;

3. Розширення мережі швидкісних магістралей по всій території України;

4. Оптимізація величини тарифів з метою залучення до швидкісних перевезень додаткових пасажирів.

5. Впровадження високошвидкісного руху на території України.

Головним напрямом розвитку залізничного транспорту України є створення, а надалі й удосконалення швидкісних, а згодом і високошвидкісних магістралей. Це створить конкурентні переваги не лише залізничного транспорту, а і всієї економіки країни внаслідок збільшення пасажирообігу.

## **1.2. Впровадження швидкісних пасажирських перевезень в Україні**

Україна має високорозвинену мережу залізниць. З її загальної експлуатаційної протяжності (22,05 тис. кілометрів) 67,5 відсотка становлять одноколіїні ділянки, 32,5 – дво- і триколіїні. Електрифіковано 42,3 відсотка протяжності залізниць, 60,7 – обладнано пристроями автоматичного регулювання руху поїздів, 62 – мають безстикovu колію, системами електричної централізації обладнано 72,9 відсотка всіх стрілок. Велика провізна спроможність залізниць, стабільність їх роботи та порівняна дешевизна перевезень сприяли тому, що залізничний транспорт був і залишається у країні основним перевізником пасажирів у міжміському (далекому) та приміському сполученні [6].

Що в практичному плані є швидкісною залізницею? Загалом, у Європі існує три типи залізничної інфраструктури, залежно від дозволеної швидкості ліній, хоча на сьогодні не існує абсолютного визначення категорій залізниці.

*Класичні лінії* – це залізниці зі швидкістю до 160 км/год. Як правило, це стандартні залізниці змішаного типу перевезень, переважно вантажних, а максимальна швидкість на них є часто набагато нижчою за теоретичну максимальну швидкість пасажирського рухомого складу. Робоча швидкість може бути оптимізована для вантажних перевезень, якщо вони домінують у змішаному типі перевезень.

По всій Європі максимальна швидкість для вантажного рухомого складу становить 120 км/год, хоча на практиці вона часто є меншою ніж 100 км/год. Якщо пропускна здатність є обмеженою і вантажні потяги рухаються з меншою швидкістю, часто є недоцільним забезпечення більших швидкостей для пасажирських ліній, оскільки вони не підлягатимуть експлуатації.

*Високошвидкісні класичні залізниці* – це наступний крок до справжнього високошвидкісного руху, на них забезпечується швидкість до 200 км/год (а в деяких випадках 250 км/год). Зазвичай перевезення транспортними засобами, що повільно рухаються, були обмежені на цих

маршрутах (шляхом перевезення вантажів вночі, коли є менше пасажирських поїздів, або обмеженням кількості зупинок при пасажирських перевезеннях внаслідок закриття станцій), або були переведені на паралельні напрямки чи багатокільні залізниці. Хоча ці магістралі є, як правило, придатними для пропуску всіх типів потягів і сигналізація та колія є максимально пристосовані для високошвидкісних пасажирських поїздів, для звичайних вантажних та пасажирських перевезень їх також можна використовувати. Підвищено якість колії, що дозволяє пропуск швидших поїздів, і відповідно збільшено рівень технічного обслуговування колії, із пропорційно більшою необхідністю проведення технічного обслуговування на ділянках, де важкі вантажні поїзди також використовують магістраль.

Високошвидкісні класичні поїзди можуть працювати на дизельній або електричній тязі, хоча найшвидші дизельні поїзди зараз здатні рухатися зі швидкістю лише 200 км/год.

*Високошвидкісні залізниці (що також називаються *Lignes Grande Vitesse* або швидкісні лінії *LGV*)* визначаються Міжнародним союзом залізниць та ЄС як стандартні, з допустимою максимальною швидкістю понад 200 км/год, або як нові лінії, з передбаченою максимальною швидкістю понад 250 км/год. Усі високошвидкісні залізниці *LGV* Великобританії, Франції, Німеччини, Бельгії, Голландії, Іспанії та Італії, прокладені протягом останніх 30 років, мають проектну швидкість лінії 300 км/год або більше. Французька національна залізниця є світовим рекордсменом зі швидкості залізничних ліній із зареєстрованою швидкістю 575 км/год на показовому пробігу по лінії *LGV Est* у 2007 році між Парижем та Страсбургом.

Ці лінії використовуються лише для денних перевезень швидкісними пасажирськими поїздами з відносно низьким навантаженням на вісь, а рух поїздів вночі відсутній. На високошвидкісних лініях зазвичай немає вантажних перевезень (але є поодинокі випадки легких, наприклад пошти і

поширення пасажирських потягів, вантажних перевезень, які створюють навантаження на вісь сумісне з пасажирськими потягами, і дозволяється на цих залізницях) [7].

До впровадження швидкісного руху пасажирських поїздів в Україні підготовка тривала не один рік. Для запуску швидкісних поїздів, які почали постійно курсувати із введенням в дію 27 травня 2012 року графіка руху на 2012/2013 рр., впроваджено цілий комплекс необхідних заходів: від розробки потрібної документації, прийняття державних програм до підготовки залізничної інфраструктури, закупівлі та випробування нової техніки та навчання персоналу.

У 2009 році Кабінетом Міністрів України схвалено Стратегію розвитку залізничного транспорту на період до 2020 р. [8]. У цьому документі визначені основні напрями реалізації Стратегії, а саме стосовно технічного переоснащення об'єктів інфраструктури залізниць, зокрема [8]:

- модернізація об'єктів інфраструктури залізничних ліній за напрямками Київ–Коростень–Шепетівка, Київ–Полтава–Харків–Донецьк, Київ–Львів, Київ–Миронівка;

- забезпечення залізниць рухомим складом вітчизняного виробництва, здатним істотно підвищити техніко-технологічні показники, зокрема щодо підвищення швидкості руху вантажних поїздів до 100-120 км/год і пасажирських – до 160-200 км/год;

- удосконалення технології організації перевезень шляхом організації руху поїздів за напрямками, які будуть орієнтовані переважно на один вид перевезень (пасажирські або вантажні); створення системи логістики та мережі логістичних структур; - організація руху денних пасажирських поїздів;

- поетапне впровадження швидкісного руху пасажирських поїздів, насамперед за напрямками Київ–Донецьк, Київ–Харків, Київ–Одеса, Київ–Дніпропетровськ, Київ–Львів, Дніпропетровськ–Сімферополь;

- надання державної підтримки у вирішенні питань щодо закупівлі пасажирського рухомого складу, будівництва і реконструкції об'єктів інфраструктури залізниць, що мають соціальне значення.

У 2012 році почалось активне виконання Державної цільової програми впровадження на залізницях швидкісного руху залізничних поїздів [1]. Цього ж року Міністерство інфраструктури та Укрзалізниця підписали контракт з південнокорейською компанією «Hyundai Corporation» щодо закупівлі 10 міжрегіональних двосистемних електропоїздів виробництва «Hyundai Rotem» у дев'ятивагонній комплектації. Загальна вартість контракту становила близько \$307 млн.

Відповідно до домовленостей, фінансування 85 % від загальної вартості 10 електропоїздів здійснювалось за рахунок кредитних коштів Ексімбанку Республіки Корея терміном на 10 років [9].

У 2012 році на напрямках впровадження швидкісного руху поїздів Львів–Здолбунів, Здолбунів–Шепетівка–Коростень–Київ, Київ–Полтава–Харків, Полтава–Красноград–Лозова, Лозова –Донецьк виконано робіт з модернізації та капітального ремонту пристроїв автоматики, телемеханіки і зв'язку на суму 4,5 млн грн, робіт з модернізації пристроїв електропостачання – на суму 7,2 млн грн та будівельно-монтажних робіт – на суму 6,35 млн гривень [9].

В усі заходи щодо підготовки колії та інфраструктури до курсування швидкісних поїздів, які проведені до травня 2012 року, Укрзалізниця інвестувала понад 440 млн грн. Основні роботи виконувалися на напрямках Київ–Гребінка–Лозова–Донецьк та Київ–Коростень–Здолбунів–Львів.

Упродовж квітня 2012 року проведено повну модернізацію 20,2 км колії на напрямку Київ–Львів і 6,9 км – на напрямку Київ–Донецьк на суму 105,11 млн грн. На 88,9 км колії виконано комплексно-оздоровчий ремонт, на 97,3 км колії – середній ремонт. 614 км колії пошліфовано, майже 2 тис. км виправлено високопродуктивними колійними машинами. 35 комплектів стрілочних переводів замінено на нові, 45 комплектів – відремонтовано. На

напрямах курсування швидкісних поїздів введено в експлуатацію 41 переїзд з черговим. Проведені роботи з реконструкції 50 низьких пасажирських платформ. Острівні платформи перенесли на безпечну відстань від руху швидкісного поїзда. Платформи на перегонах обладнали спеціальними нішами, у яких пасажери зможуть сховатися від потужного струменя повітря, який створюється швидкісним електропоїздом. Запроваджені єдині стандарти обмежувальної лінії жовтого кольору на усіх пасажирських платформах і голосового попередження про наближення швидкісних поїздів на станціях та в пунктах зупинки на маршрутах швидкісних поїздів [9].

Завершено електрифікацію ділянки Полтава–Красноград–Лозова протяжністю 176 км. У планах Укрзалізниці – прокласти другу колію й збільшити пропускну спроможність цієї ділянки у 2-3 рази впродовж 4-5 років.

На будівництві залізнично-автомобільного мостового переходу через р. Дніпро в м. Києві виконано робіт на суму 52,1 млн грн. На реконструкцію вокзалу станції Донецьк у 2012 році освоєно 18,8 млн гривень.

Будівництво сучасного високотехнологічного центру з обслуговування швидкісних міжрегіональних електропоїздів в межах Київського залізничного вузла коштувало 11,9 млн грн.

У 2011 році на напрямах впровадження прискореного руху Укрзалізниця модернізувала 346,5 км колії, здійснено середній ремонт на 298,6 км колії, комплексно-оздоровчий ремонт – на 742,4 км. Замінено на нові 439 комплекти стрілочних переводів, здійснено середній ремонт 126 комплектів. Торік Укрзалізниця закінчила електрифікацію ділянок Фастів–Житомир (протяжністю 101 км), Полтава–Кременчук–Бурти (95 км) і одночасно готувала до електрифікації ділянку Полтава–Красноград–Лозова. Для живлення контактної мережі за один рік збудовано п'ять тягових підстанцій. Проведено масштабне оновлення пристроїв залізничної автоматики та зв'язку – систем управління рухом поїздів на станціях та перегонах. Для впровадження швидкісного руху під час виконання робіт



використовуються нові матеріали й технології, одночасно з електрифікацією ділянок повністю замінюється верхня будова колії, укладаються безстиківі суцільні рейки довжиною від станції до станції, для більш комфортного й безпечного руху поїздів вперше на залізницях застосували новий метод зварювання стрілочних переводів — алюмінотермічний [9].

Для виготовлення стрілочних електроприводів, кабелю, контактного проводу, трансформаторів, модулів, іншого обладнання та матеріалів Укрзалізниця задіяла близько 40 суміжних вітчизняних підприємств.

Для системної електрифікації колій затверджена відповідна програма на 2011-2016 роки. Усього за цей період заплановано перевести на електротягу 1 562 км експлуатаційної довжини залізничних колій [9].

Усе це привело до створення Державного підприємства «Українська залізнична швидкісна компанія», яке є новим потужним гравцем на ринку пасажирських перевезень України та першопрохідцем у напрямку розвитку абсолютно нового сегменту пасажирських перевезень – денних швидкісних перевезень.

Компанію засновано 22 лютого 2012 року, а вже 27 травня 2012 року перший поїзд категорії ІНТЕРСІТІ+ рухомим складом виробництва «Hyundai Rotem» здійснив перший комерційний рейс з Києва до Харкова [10]. Основною діяльністю ДП «Українська залізнична швидкісна компанія» є швидкісні пасажирські залізничні перевезення. На сьогоднішній день парк рухомого складу компанії складається з 10 електропоїздів категорії ІНТЕРСІТІ+ виробництва «Hyundai Rotem» та із 2 електропоїздів категорії ІНТЕРСІТІ виробництва компанії «Skoda».

Компанія має основні технічні бази з обслуговування рухомого складу в Києві (станція Дарниця) та Харкові. У перспективі відкриття технічних служб з обслуговування рухомого складу в пунктах обороту – Львові та Донецьку. Головним пріоритетом діяльності компанії є безпека перевезень. Усі аспекти безпеки жорстко контролюються на чітку відповідність українським та міжнародним стандартам безпеки. Усі працівники компанії,

причетні до забезпечення руху поїздів, проходять ретельне навчання у власному навчальному центрі на предмет гарантування безпеки перевезень [10].

Основними перевагами послуг, які надаються пасажиром поїздами Української залізничної швидкісної компанії, є [7]:

- час подорожі: час подорожі між центрами міст поїздами ІНТЕРСІТІ+ та ІНТЕРСІТІ є співрозмірним з аналогічним та ненабагато більшим, ніж при подорожі літаком;

- вартість перевезень: незважаючи на те, що час подорожі суттєво скорочено, вартість перевезень залишається на рівні, типовому для наземного транспорту;

- доступність для пасажирів: поїздами ІНТЕРСІТІ+ та ІНТЕРСІТІ вже сьогодні сполучено найбільші міста України, між якими існують найбільші пасажиропотоки;

- точність та надійність: рух поїздів здійснюється за чітко розрахованим графіком. Погодні умови та інші фактори не мають такого значного впливу на дотримання графіку руху, як на інші види транспорту;

- комфорт: подорожі поїздами ІНТЕРСІТІ+ та ІНТЕРСІТІ є комфортними та зручними для пасажирів, що досягається за рахунок сучасного рухомого складу із комфортним інтер'єром та ергономікою, а також високого рівня сервісу для пасажирів;

- зручний розклад руху: розклад руху розроблено з урахуванням максимальної кількості потреб пасажирів. Зокрема, вдалось уникнути надто пізнього прибуття ранкових поїздів та надто раннього відправлення вечірніх поїздів, що дозволяє пасажирів більш оптимально спланувати свій день;

- сервіс: орієнтований підхід до перевезень. ДП «Українська залізнична швидкісна компанія» вперше в Україні запроваджує сервісорієнтований підхід до здійснення перевезень, який полягає у

формуванні комплексного продукту для пасажирів, який зробить подорож швидкою, комфортною та приємною.

У 2013 році ДП «УЗШК» відзначила 1 рік роботи. За цей час загальний пробіг 12 поїздів, які експлуатуються компанією, склав 2,4 млн км. На підприємстві працює 348 працівників, зокрема 86 машиністів та помічників машиністів, 102 стюарди та старші стюарди. З моменту запровадження швидкісного руху поїздами ІНТЕРСІТІ+ та ІНТЕРСІТІ перевезено понад 1,3 млн пасажирів.

Українська залізнична швидкісна компанія стрімко розвивається. Впроваджується клієнтоорієнтований підхід до обслуговування пасажирів та інноваційні технології. Зокрема, з 5 лютого 2013 року на поїздах ІНТЕРСІТІ+ вперше запроваджено систему контролю та посадки за електронними проїзними документами. З моменту дії послуги посадки за електронними квитками здійснили 2 863 пасажири.

Компанія найближчим часом планує запропонувати пасажирам нові послуги. Зокрема, суттєво розширити маршрутну мережу, розширити та удосконалити пакет послуг для пасажирів, впровадити додаткові канали комунікації між компанією та пасажирами – через веб-сайт та call-центр. Слід сказати, що з 30.09.2013 впроваджена Бонусна програма для пасажирів вагонів 1-го класу поїздів ІНТЕРСІТІ+.

Також «УЗШК» планує здійснювати заходи для удосконалення тарифної політики, зокрема запровадити систему гнучкого регулювання тарифів, яка передбачатиме надання знижки при завчасному придбанні квитків. Зупинимось детальніше на показниках роботи ДП «УЗШК» за один рік (через брак статистичної інформації розглядається період з 2012 по 2013 рік).

У табл. 1.1 наведено аналіз пасажиропотоку поїздів ІНТЕРСІТІ+ за рік роботи. За перший рік роботи ДП УЗШК здійснила 3 771 рейс та перевезла майже 1 млн пасажирів поїздами категорії ІНТЕРСІТІ+. При цьому майже 40

% обсягу перевезень припадає саме на 3 місяці 2013 року. Така тенденція свідчить про збільшення попиту на поїздки швидкісними потягами.

Таблиця 1.1

### Аналіз пасажиропотоку поїздів категорії ІНТЕРСІТІ+

Напрямок руху	2012 рік (червень-грудень)		2013 рік (січень-травень)	
	Кількість поїздів	Загальна кількість пасажирів	Кількість поїздів	Загальна кількість пасажирів
Київ-Харків-Київ	828	339585	374	153722
Київ-Львів-Київ	426	79460	179	35580
Київ-Донецьк-Київ	875	182115	540	101038
Київ-Дніпропетровськ-Київ	189	58785	360	103139
Всього ІНТЕРСІТІ+	2318	659945	1453	393479

Однак, проаналізувавши населеність цих поїздів (рис. 1.1), можна сказати, що не все так добре. Зокрема, найбільшою, хоча й не оптимальною, є населеність на напрямку Київ–Харків– Київ. Протилежна картина спостерігається на напрямках Київ–Донецьк–Київ та Київ–Львів– Київ, де населеність є найменшою.

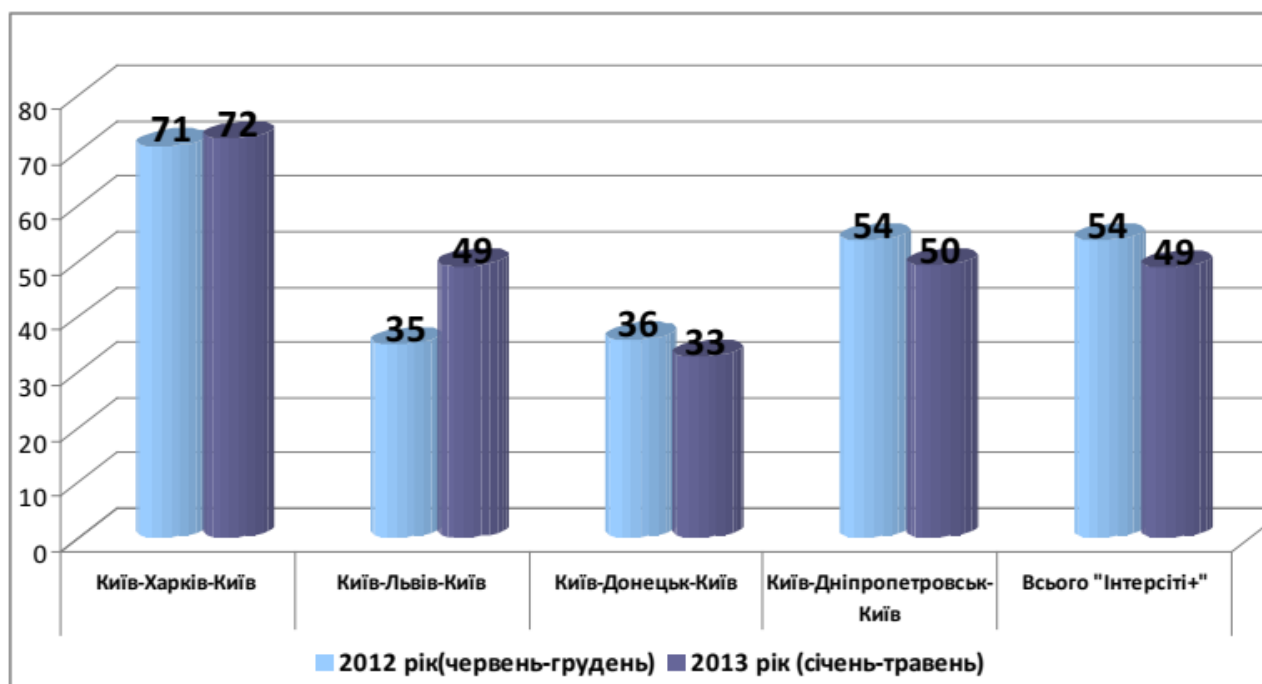


Рис. 1.1. Середня населеність поїздів категорії ІНТЕРСІТІ+

Проаналізуємо детальніше причини такої ситуації. Із табл. 1.2 випливає, що на напрямку Київ–Харків–Київ подорожувати поїздом категорії ІНТЕРСІТІ+ майже у 2 рази швидше, ніж звичайним нічним поїздом. При цьому різниця у ціні квитків складає майже 18 %. До того ж графік курсування є досить зручним, оскільки кожна людина, залежно від своїх потреб, може обрати у який час їй краще їхати. Усі ці аспекти привели до того, що населеність поїздів ІНТЕРСІТІ+ складає більше 70 %. Проте населеність нічного поїзда також є досить високою – 90 %, тобто на цьому напрямку є незадоволений попит на перевезення, який компенсується швидкісними денними поїздами.

Таблиця 1.2

## Аналіз факторів, що впливають на населеність поїздів категорії ІНТЕРСІТІ+

Напрямок руху	Категорія поїзда	Час відправлення	Тривалість руху, год	Ціна квитків різних категорій, грн
		Час прибуття		
№ 161 Харків-Київ	Інтерсіті+	06:56	4,68	1 кл. – 253,45
		11:37		2 кл. – 195,87
№ 163 Харків-Київ	Інтерсіті+	13:21	4,6	1 кл. – 253,45
		17:57		2 кл. – 195,87
№ 155 Харків-Київ	Інтерсіті+	18:43	4,63	1 кл. – 253,45
		23:21		2 кл. – 195,87
№ 063 Харків-Київ	Фірмовий, нічний, швидкий	22:20	8,78	СВ – 441,32
		07:07		К – 166,05
№ 156 Київ-Харків	Інтерсіті+	06:20	4,6	1 кл. – 295,07
		10:56		2 кл. – 195,86

Напрямок руху	Категорія поїзда	Час відправлення	Тривалість руху, год	Ціна квитків різних категорій, грн
		Час прибуття		
№ 162 Київ-Харків	Інтерсіті+	13:37	4,57	1 кл. – 295,07
		18:10		2 кл. – 195,86
№ 164 Київ-Харків	Інтерсіті+	18:08	4,55	1 кл. – 295,07
		22:41		2 кл. – 195,86
№ 064 Київ-Харків	Фірмовий, нічний, швидкий	22:23	8,38	СВ – 486,37
		06:46		К – 181,76
№ 169 Дарниця (ч/з Київ) - Львів	Інтерсіті+	17:26	4,9	1 кл. – 284,76
		22:20		2 кл. – 218,14
№ 091 Київ-Львів	Фірмовий, нічний, швидкий	22:40	7,77	СВ – 533,78
		06:26		К – 208,02
№ 170 Львів-Дарниця (ч/з Київ)	Інтерсіті+	05:50	4,92	1 кл. – 332,87
		10:45		2 кл. – 219,15
№ 092 Львів-Київ	Фірмовий, нічний, швидкий	22:53	7,78	СВ – 535,87
		06:40		К – 208,78
№ 154 Київ-Донецьк	Інтерсіті+	05:59	6,97	1 кл. – 435,79
		12:57		2 кл. – 287,91
№ 152 Київ-Донецьк	Інтерсіті+	15:30	7,18	1 кл. – 435,79
		22:41		2 кл. – 287,91
№ 038 Київ-Донецьк	Фірмовий, нічний, швидкий	20:05	11,98	СВ – 611,84
		08:04		К – 209,58
№ 152 Донецьк - Київ	Інтерсіті+	06:28	6,87	1 кл. – 393,4
		13:20		2 кл. – 260,30
№ 154 Донецьк-Київ	Інтерсіті+	16:47	6,85	1 кл. – 393,4
		23:38		2 кл. – 260,30
№ 037 Донецьк-Київ	Фірмовий, нічний, швидкий	19:41	12	СВ – 675,93
		07:41		К – 230,04
№ 166 Київ-Дніпропетровськ	Інтерсіті+	17:40	5,37	1 кл. – 269,07
		23:02		2 кл. – 206,68

Напрямок руху	Категорія поїзда	Час відправлення	Тривалість руху, год	Ціна квитків різних категорій, грн
		Час прибуття		
№ 080 Київ-Дніпропетровськ	Фірмовий, нічний, швидкий	23:25	7,42	СВ – 540,02
		06:50		К – 219,55
				П – 121,13
№ 165 Дніпропетровськ-Київ	Інтерсіті+	07:18	5,32	1 кл. – 334,46
		12:37		2 кл. – 228,39
№ 079 Дніпропетровськ-Київ	Фірмовий, нічний, швидкий	22:27	8,37	СВ – 489,65
				К – 200,22
		06:49		П – 111,62

На напрямку Київ–Дніпропетровськ–Київ поїзд ІНТЕРСІТІ+ їде швидше, ніж нічний швидкий поїзд у 1,5 разу. Оскільки до Києва здійснюють переважно ділові поїздки, то прибуття денним поїздом до столиці майже у 13.00 є досить непрактичним, оскільки людина може не встигнути завершити поїздку за один день. За таких умов досить зручним є нічний швидкий поїзд, населеність якого 91 %. Якщо порівнювати ціну квитків, то вона всього на 6 % вища для поїздів ІНТЕРСІТІ+. Отже, низька населеність пояснюється незручним графіком курсування.

На напрямку Київ–Львів–Київ за рік роботи населеність збільшилась майже на 15 %, хоча і залишається досить низькою. Час руху поїзда ІНТЕРСІТІ+ порівняно з нічним поїздом у цьому ж напрямку менший майже у 1,5 разу. Ціна квитків на поїзди ІНТЕРСІТІ+ більша від ціни на звичайні поїзди на 5 %. При цьому графік курсування є досить зручним, що стало основною причиною збільшення населеності.

Впровадження денних швидкісних поїздів має вирішити проблему не тільки підвищення швидкості, але й оновлення парку пасажирських вагонів. На сьогоднішній день катастрофічно не вистачає вагонів нового покоління, оскільки вони досить дорогі, а Укрзалізниця не має коштів для їх придбання.

В останні 10 років Укрзалізниця для підвищення ефективності використання дефіцитного рухомого складу використовує принципи кільцювання пасажирських поїздів на два напрямки. Проте це не оптимізувало розклад руху, оскільки скорочення значної кількості нічних



поїздів та заміна їх на денні швидкісні та денно-нічні поїзди неможлива без маркетингових досліджень та економічних обґрунтувань.

Отже, на сьогоднішній день ситуація є такою, що денні швидкісні поїзди не можуть скласти конкуренцію нічним швидким поїздам на деяких напрямках.

Основною причиною цього є завелика тривалість поїздки, оскільки найважливішим показником для пасажирів є час подорожі. Для денних швидкісних поїздів він не повинен перевищувати 8 годин. Попит на такі перевезення починає зростати при тривалості подорожі 5-6 годин, а світовий досвід показує, що при тривалості подорожі швидкісним поїздом 4 години і менше абсолютна більшість пасажирів користується поїздом замість літака і автотранспорту. При цьому вартість проїзду залишається на 2 місці.

Іншою причиною низької населеності денних швидкісних поїздів є незручний графік їх руху. Отже, необхідно визначити раціональні зони курсування денних швидкісних поїздів, оскільки існуючі поряд з ними нічні поїзди більш привабливі для пасажирів графіком руху. Вирішення цієї проблеми також дозволить досягти скорочення кількості рухомого складу, який необхідний для пасажирських перевезень.

Слід сказати, що досить висока населеність на напрямку Київ–Харків–Київ свідчить про необхідність впровадження швидкісного та високошвидкісного руху по всій території України. Якщо швидкість поступово буде збільшуватись, а час подорожі скорочуватись, то є шанси не тільки відмовитись від нічних поїздів, як це заплановано Програмою [8], але й зберегти конкурентні переваги на ринку пасажирських транспортних послуг.

Створення ДП «Українська залізнична швидкісна компанія» є першим кроком для досягнення цієї мети.

### **1.3 Технологія роботи залізничних вокзалів**

Метою вдосконалення технології роботи окремих підрозділів вокзалу періодично проводяться дослідження окремих процесів і розробляються нормативи витрат часу на виконання операцій (продаж квитків, інформаційно-довідкове обслуговування, робота камер зберігання, багажні операції, надання платних послуг та ін.). Крім того, необхідно проводити маркетингові дослідження споживчого попиту і вимог до якості і номенклатурі послуг, що надаються пасажиром, для формування відповідних адресних пакетів послуг та підвищення привабливості пасажирських залізничних перевезень на конкурентному ринку.

### **1.3.1. Структура управління**

Керівництво вокзалом здійснює начальник вокзалу, що має кількох заступників. Виробничо-технічні підрозділи перебувають у веденні головного інженера. Від справної роботи складного комплексу інженерних споруд вокзалу залежить його нормальне функціонування, тому організації обслуговування системи опалення, вентиляції, освітлення, приладів каналізації, водопроводу приділяється особлива увага.

Заступник начальника вокзалу з господарських питань відповідає за роботу камер зберігання, кімнат відпочинку і кімнат матері і дитини. Під керівництвом начальника вокзалу знаходиться також черговий помічник начальника вокзалу, який відповідає за роботу носильників, станційних робітників, прибиральників виробничих приміщень протягом зміни.

### **1.3.2. Організація роботи вокзалу**

Пасажирський вокзал надає послуги, пов'язані з початковими і кінцевими операціями з перевезення пасажирів.

У співвідношенні з встановленими розмірами руху пасажирських поїздів складається добовий план-графік роботи вокзалу в цілому з обслуговування всіх прибувають і вирушають протягом доби складів. Може

бути складений план-графік тільки для періодів найбільш інтенсивного підходу пасажирів і поїздів. При цьому розглядаються такі операції:

- безпосередньо пов'язані з відправленням (або прибуттям) пасажирів даного поїзда, що виконуються в строго певний час щодо моменту відправлення (або прибуття) поїзда, наприклад, технологічні операції на пасажирських платформах;
- частково пов'язані з часом відправлення (або прибуття) поїздів, наприклад, видача пасажиром багажу з камери зберігання перед відправленням поїзда;
- не зв'язані з прибуттям (відправленням) поїздів, наприклад, робота квиткових кас, де одночасно продаються квитки на потяги незалежно від часу їх відправлення.

Операції по підвозу до вагонів пошти, багажу для прибирання в складські приміщення із зазначенням маршрутів руху транспортних засобів відображаються в плані-графіку в тих випадках, коли вони за часом збігаються з проходом або посадкою (висадкою) пасажирів. Час на виконання окремих операцій встановлюється в результаті розрахунків з урахуванням місцевих умов і особливостей роботи.

### **1.3.3. Організація пасажиропотоку**

Потоки пасажирів на вокзалах поділяють на:

- пасажирів прибуття, які прагнуть проїти найкоротшим шляхом з платформи на привокзальну площу, до зупинок місцевого транспорту; частина пасажирів користується камерами зберігання, санітарно-побутовими приміщеннями, довідковими бюро;
- пасажирів транзитних, що знаходяться на вокзалі найбільш тривалий час і користуються всіма пасажирськими приміщеннями;
- пасажирів проходять поїздів далекого прямування, які користуються вокзальними приміщеннями порівняно рідко і короткочасно.

Основні вимоги, пропоновані до організації руху потоків пасажирів на вокзалах:

- можливе повне поділ за категоріями (далекі й приміські) і напрямками руху (відправлення і прибуття) на привокзальній площі, в пасажирських будівлях на вокзальних переходах і пасажирських платформах;
- шляху проходження потоків повинні бути безпечними, зручними і можливо короткими, без перетинів і зустрічних рухів в одному рівні;
- мінімізація зайвих підйомів і спусків;
- пристрої й приміщення вокзалу розташовують з урахуванням раціональної технологічної послідовності здійснюваних пасажирських операцій, що виключає поворотні рухи і надмірне зосередження пасажирів в окремих місцях вокзалу;
- чітке зонування і відділення галасливих операційних приміщень від більш тихих і спокійних приміщень.

#### **1.3.4. Організація роботи автоматичних камер зберігання і камер зберігання ручної поклажі**

Автоматичні камери схову і камери зберігання ручної поклажі негабаритних вантажів розміщуються, як правило, в цокольному поверсі вокзалу по шляху проходження пасажирів від поїзда в місто. Автоматичні камери схову самообслуговування (АКХС) призначені для тимчасового зберігання ручної поклажі і працюють але принципом самообслуговування. Пасажир має право зайняти одну або декілька вільних комірок. Термін зберігання одна доба.

Для камер зберігання зазвичай виділяють підвальні приміщення пасажирського будівлі, проте бажано їх розміщення поблизу від квиткових кас і залів очікування, щоб пасажир при здачі та отриманні речей затрачав якомога менше часу на прохід до цих камерам. Розташування камер

зберігання в підвальних або цокольних поверхах вокзалів доцільно в тих випадках, коли з цих поверхів є спеціальні тунельні або інші проходи на посадочні платформи.

При наявності підйомників або ліфтів камери зберігання можуть розташовуватися комплексно на декількох поверхах. Наприклад, вікна прийому та видачі ручної поклажі на першому поверсі, а комори в цокольному або підвальному.

На багатьох вокзалах крім звичайних пристроїв зберігання ручної поклажі можуть встановлюватися індивідуальні камери схову з автоматичними замками. Застосування автоматичних осередків камер зберігання дозволяє зменшити час, необхідний на прийом і здачу багажу, і забезпечує додаткові зручності для пасажирів, яким не доводиться стояти в черзі. Вони можуть скористатися автоматичними камерами схову в будь-який час доби.

### **1.3.5. Довідково-інформаційне обслуговування**

Довідково-інформаційні послуги - найважливіша складова частина організації обслуговування пасажирів на вокзалах. Мета довідково-інформаційного обслуговування полягає в наданні пасажиром необхідної їм інформації для швидкої орієнтації на вокзалі та привокзальної площі, про що відправляються і прибувають потягах.

Довідкова інформація класифікується за способами відображення і використовуваним для її відображення технічним засобам. Так, за способами відображення інформація поділяється на:

- візуальну з постійним зображенням;
- візуальну з перемінним зображенням;
- передану за допомогою гучного зв'язку;
- передану за допомогою індивідуальних консультацій.

Візуально-довідкова інформація поділяється на:

- статичну (показчики, розклади, інформаційні стенди, таблички);

динамічну (інформаційні панелі, платформний показчик, годинник).

Платформні показчики встановлюються на платформах з метою інформації пасажирів про час прибуття і відправлення поїздів та їх станціях призначення. Розрізняють платформні показчики механічні (з перекидними пелюстками) і електронні з використанням світлодіодів або Блінкер. Електронні показчики отримують все більше поширення внаслідок низького споживання електроенергії (не потребують підсвічуванні допоміжними світильниками).

Інформаційні панелі встановлюються в пунктах продажу квитків на станціях, платформах, вокзалах. На таких панелях відображається інформація про відправлення і прибуття поїздів, наявність місць, приблизний час запізнення поїздів. Панелі із змінною інформацією автоматизовані і управляються ЗВМ.

Радіоінформація використовується на станціях, вокзалах, великих пунктах продажу квитків для інформування пасажирів про прибуття та відправлення поїздів, номері платформи і шляхи, номері і призначення поїзда, порядок посадки пасажирів, нумерації вагонів складу та інших оголошень.

Телеінформації надається за допомогою телеекранів, касових залах використовують панелі колективного користування про наявність місць у потягах. У залах очікування вокзалів встановлюють телевізори з великим екраном. Розвиток технічних засобів дозволило широко застосовувати великі плазмові екрани, управління персональними комп'ютерами.