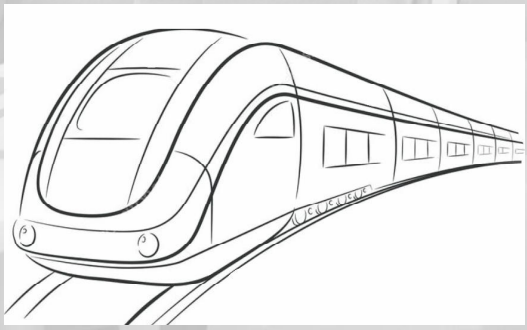
ПАТ “Крюківський вагонобудівний завод”

На здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки у 2019 році

СТВОРЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ СУЧАСНОГО МОТОРВАГОННОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ШВИДКІСНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПАСАЖИРІВ



СТВОРЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ СУЧАСНОГО МОТОРВАГОННОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ШВИДКІСНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПАСАЖИРІВ

ДИЗЕЛЬ-ПОЇЗД ДПКр-2 ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИМІСЬКИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

ДВОСИСТЕМНИЙ ЕЛЕКТРОПОЇЗД ЕКр1 ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІЖРЕГІОНАЛЬНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

www.kvsz.com.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНОБУДІВНИЙ ЗАВОД

ЕЛЕКТРОПОЇЗД ЕКр1

СВІТОВІ СТАНДАРТИ ЯКОСТІ, СУЧАСНИЙ ДИЗАЙН, ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕРЕДОВИХ ДОСЯГНЕНЬ НАУКИ І ТЕХНІКИ

ЕЛЕКТРОПОЇЗД ЕКр1

Основні технічні характеристики

Ширина колії, мм	1520
Габарит згідно з ДСТУ БВ.2.3.-29 (ГОСТ 9238)	Т
Мережа живлення	25 кВ, 50 Гц 3 кВ
Основний склад поїзда, вагонів	9 (можливість управління за системою багатьох одиниць)
Загальна довжина поїзда, м	230
Максимальна експлуатаційна швидкість, км/год	160 (можливість збільшення до 200 км/год)
Максимальне навантаження на вісь, т - головний вагон - проміжний вагон	 20,5 19
Номінальна потужність асинхронного тягового приводу, кВт	4000
Частина електроенергії, яка повертається у контактну мережу під час гальмування, %	25-30
Кількість привідних осей, од.	8
Матеріал кузова вагону	Нержавіюча сталь
Наявність "краш-системи"	встановлено
Тип гальма	дисковий
Кількість пасажирських місць перший клас другий клас третій клас для пасажирів-інвалідів	609 128 367 112 2
Тип міжвагонних переходів	герметичні
Тип ресорного підвішування	пневматичне
Тип системи кондиціювання	дахова кліматична установка з функцією знезараження повітря
Тип туалетної системи	екологічно-безпечна вакуумна система
Діапазон експлуатаційних температур	від -40 до +40
Строк служби, років	50
Наявність швидкісного Інтернету	забезпечується
Час проходження до першого екіпірування, год.	24

Кабіна машиніста розроблена з урахуванням сучасних ергономічних та санітарних норм. Кліматична установка, спеціальні крісла з широкими можливостями по регулюванню. Пульт керування, обладнаний всіма необхідними пристроями контролю, спостереження та управління системами поїзду, лобове скло з обігрівом та омивачами, система відеоконтролю. Раціональне освітлення, значно поліпшує умови роботи локомотивної бригади.

Пасажирський салон

СУЧАСНІ ІНТЕР'ЄРНІ РІШЕННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ САЛОНІВ, ПОЛИЦЬ ДЛЯ РУЧНОГО БАГАЖУ, ВІШАЛОК ДЛЯ ОДЯГУ, БУФЕТНОЇ ЗОНИ.

Полиця для ручного багажу

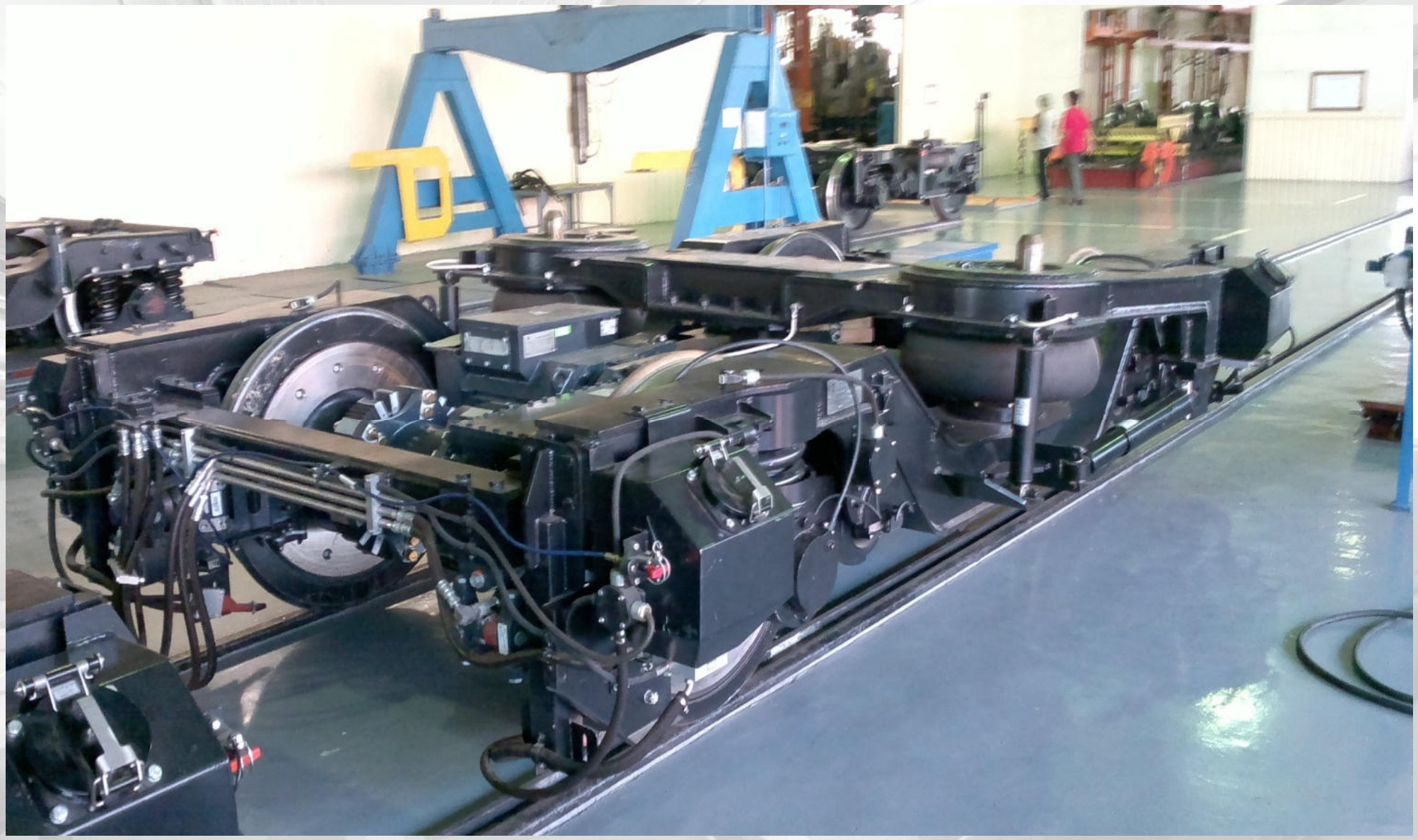
Вішалка для одягу

Буфетна зона

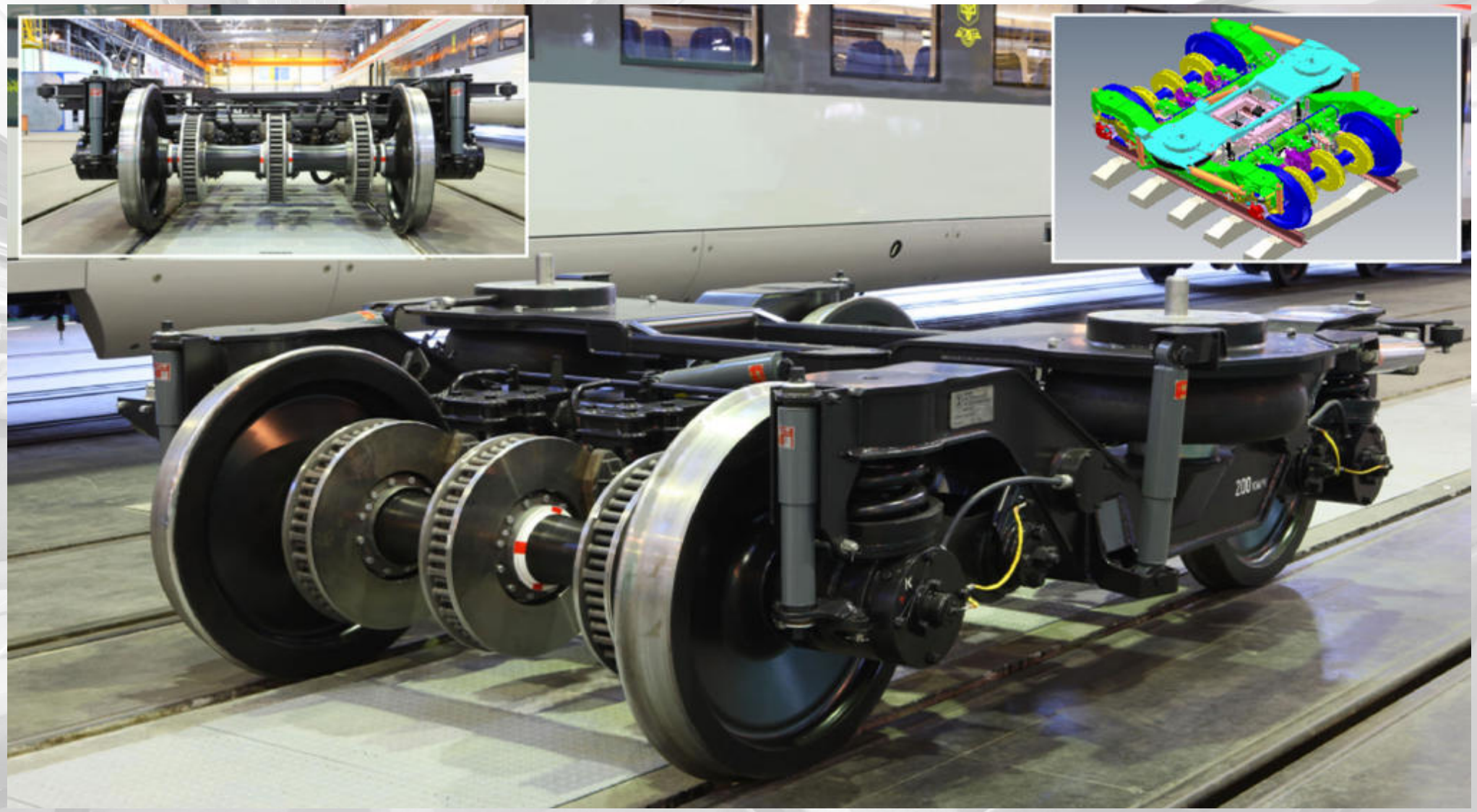
МОДУЛЬНИЙ ТУАЛЕТ ДЛЯ ПАСАЖИРІВ, ЩО ПЕРЕМІЩУЮТЬСЯ НА ІНВАЛІДНИХ ВІЗКАХ

ГЕРМЕТИЧНИЙ МІЖВАГОННИЙ ПЕРЕХІД

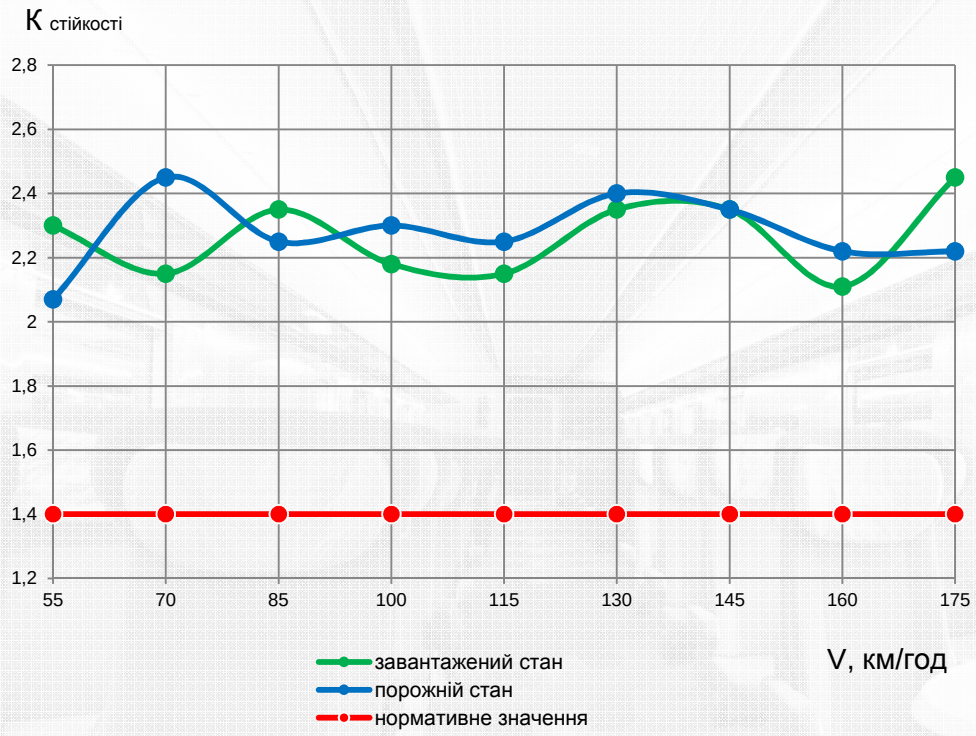
МОТОРНИЙ ВІЗОК ГОЛОВНИХ ВАГОНІВ ЕЛЕКТРОПОЇЗДА



ВІЗОК ПРОМІЖНИХ ВАГОНІВ ДЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ШВИДКОСТІ 200 КМ/ГОД



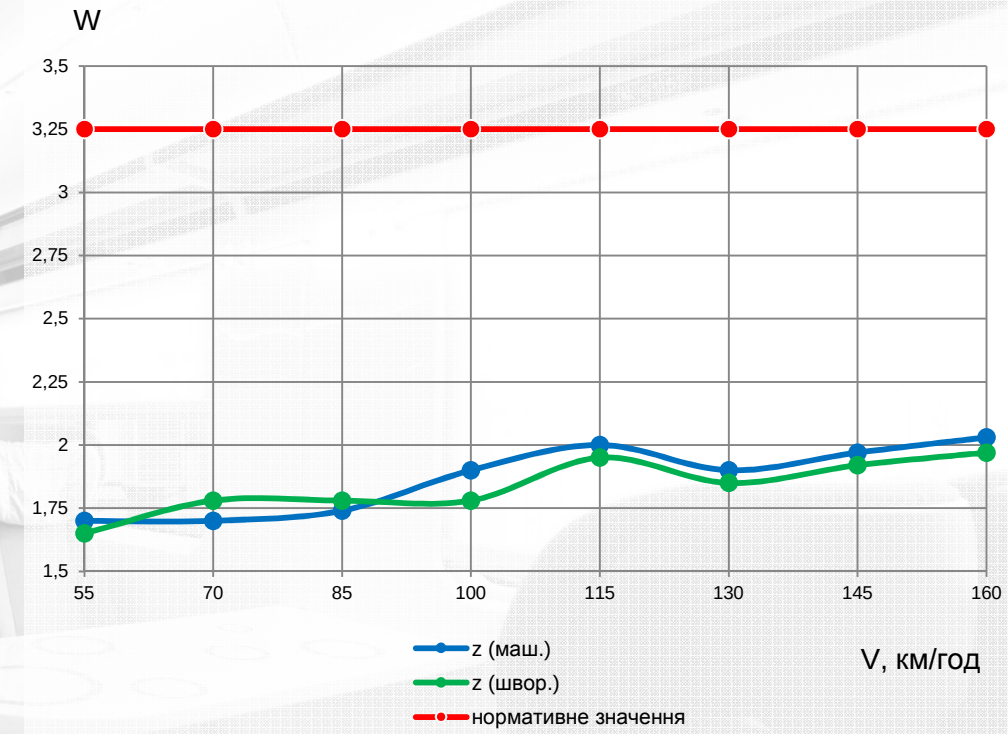
КОЕФІЦІЄНТ ЗАПАСУ СТІЙКОСТІ ПРОТИ СХОДУ КОЛЕСА З РЕЙОК ВАГОНА МОДЕЛІ 62-7066



Мінімальні значення коефіцієнту стійкості проти сходу колеса з рейок складають:

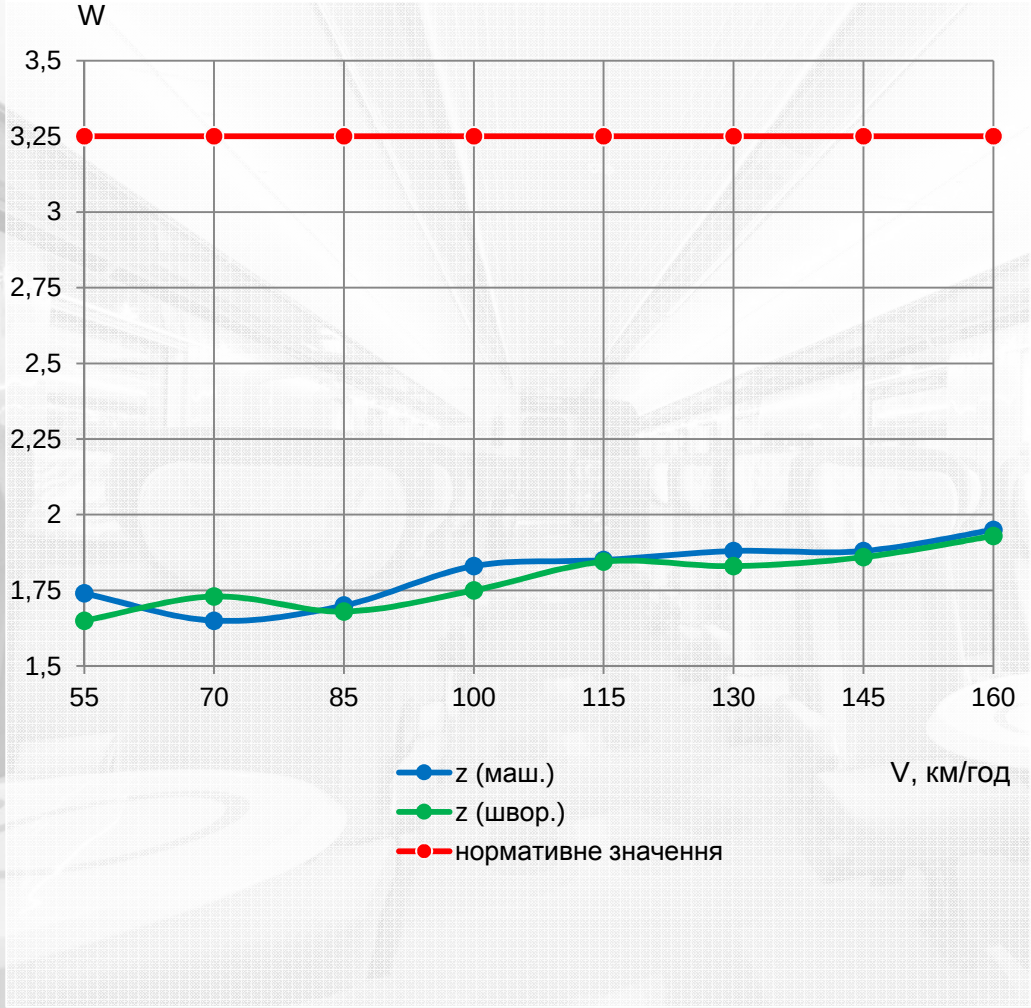
- для порожнього режиму 2,07
- для завантаженого режиму 2,11

ПЛАВНІСТЬ РУХУ ВАГОНА МОДЕЛІ 62-7066 (у порожньому режимі)

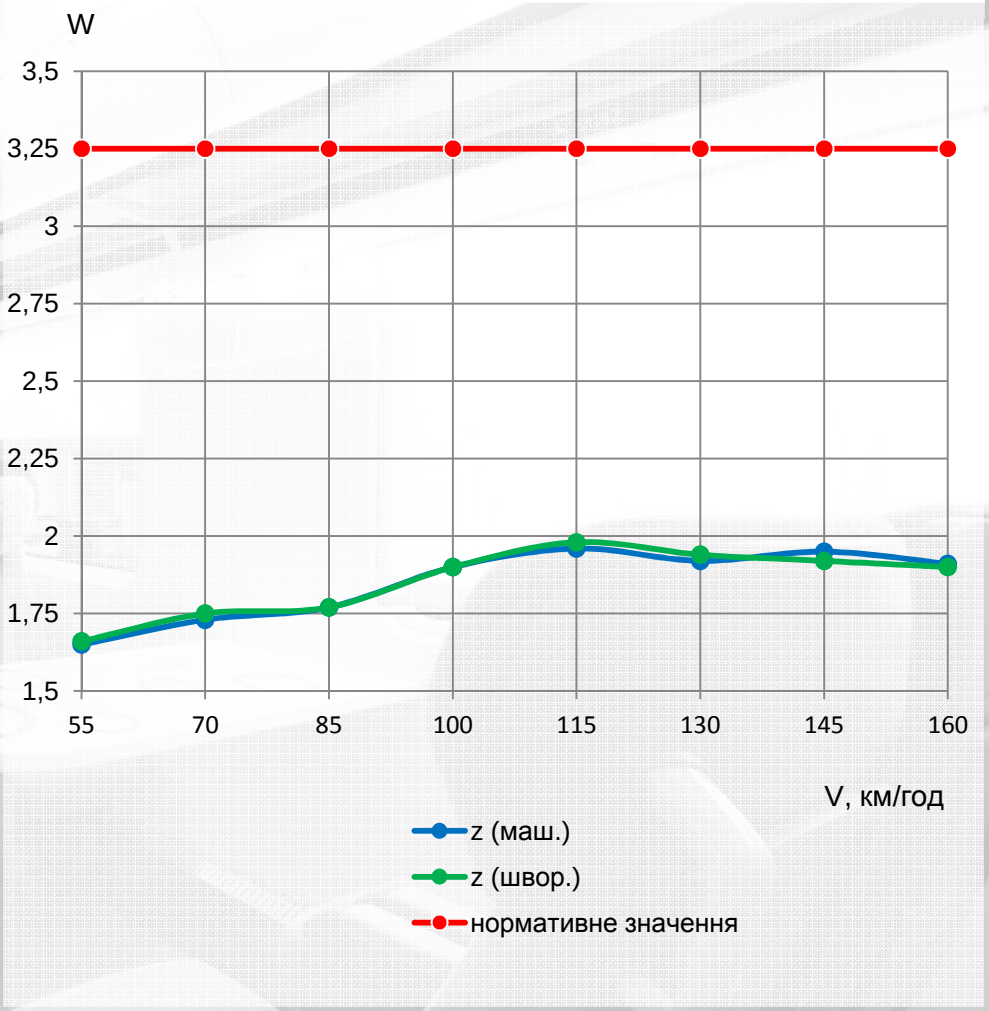


Максимальне значення коефіцієнту плавності руху у вертикальному напрямку у порожньому режимі складають 62 % від нормативного

ПЛАВНІСТЬ РУХУ ВАГОНА МОДЕЛІ 62-7066
(у вертикальному напрямку у завантаженому режимі)



ПЛАВНІСТЬ РУХУ ВАГОНА МОДЕЛІ 62-7066
(у горизонтальному напрямку у завантаженому режимі)



ДИЗЕЛЬ-ПОЇЗД ДПКр-2

НАЙВИЩІ ПОКАЗНИКИ ЕКОЛОГІЧНОСТІ, СВІТОВІ СТАНДАРТИ ЯКОСТІ, СУЧАСНИЙ ДИЗАЙН, ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕРЕДОВИХ ДОСЯГНЕНЬ НАУКИ І ТЕХНІКИ

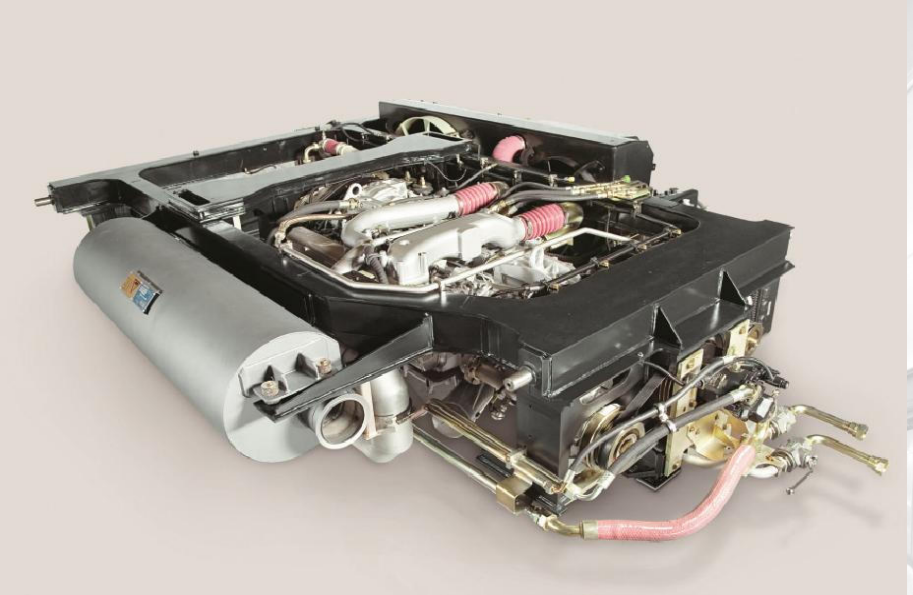
ДИЗЕЛЬ-ПОЇЗД ДПКр-2
ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ширина колії, мм	1520
Габарит згідно з ДСТУ БВ.2.3.-29 (ГОСТ 9238)	Т
Основний склад поїзда, вагонів	3 (можливість управління за системою багатьох одиниць)
Загальна довжина поїзда, м	74
Максимальна експлуатаційна швидкість, км/год	140
Максимальне навантаження на вісь, т - головний вагон - проміжний вагон	 20 20
Кількість силових установок, шт.	3
Потужність силової установки MTU Power Pack (по дизелю), кВт	3х390
Тип привода	Гідродинамічний
Кількість привідних осей, од.	6
Матеріал кузова вагону	Нержавіюча сталь
Наявність "краш-системи"	встановлено
Тип гальма	дисковий
Кількість місць для сидіння в складі, шт	283 (+2, +6)
в тому числі:	
– в головному вагоні	91
– в головному вагоні з туалетом для пасажирів-інвалідів	76 (+2, +6)
– в проміжному вагоні	116
Тип міжвагонних переходів	герметичні
Тип ресорного підвішування	пневматичне
Тип системи кондиціювання	дахова кліматична установка з функцією знезараження повітря
Тип туалетної системи	екологічно-безпечна вакуумна система
Діапазон експлуатаційних температур	від -40 до +40
Строк служби	40 років
Час проходження до першого екіпірування, год.	24

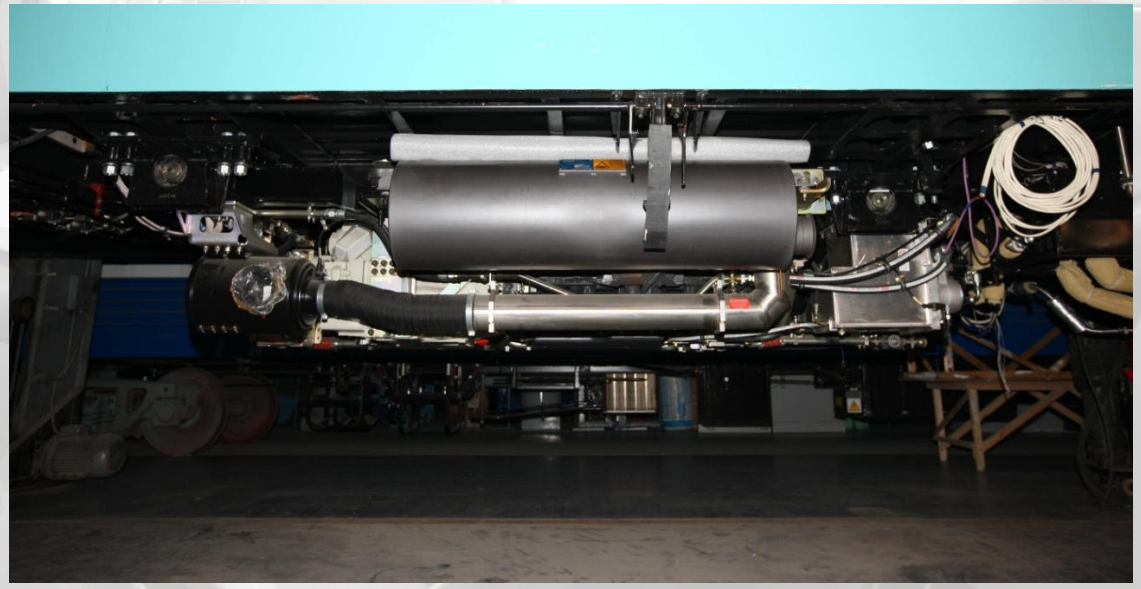
ПАСАЖИРСЬКІ САЛОНИ ДИЗЕЛЬ-ПОЇЗДА ДПКр-2

Пасажирський салон вагонів дизель-поїзда в повному обсязі відповідає вимогам ергономічних та санітарних норм, мікроклімату (система кондиціонування та опалення, забезпечує комфортну подорож пасажирам при експлуатації в кліматичних умовах від мінус 40°С до плюс 40°С), освітлення, шуму та вібрації, а також вимогам санітарної та пожежної безпеки на всі оздоблювальні та облицювальні матеріали.

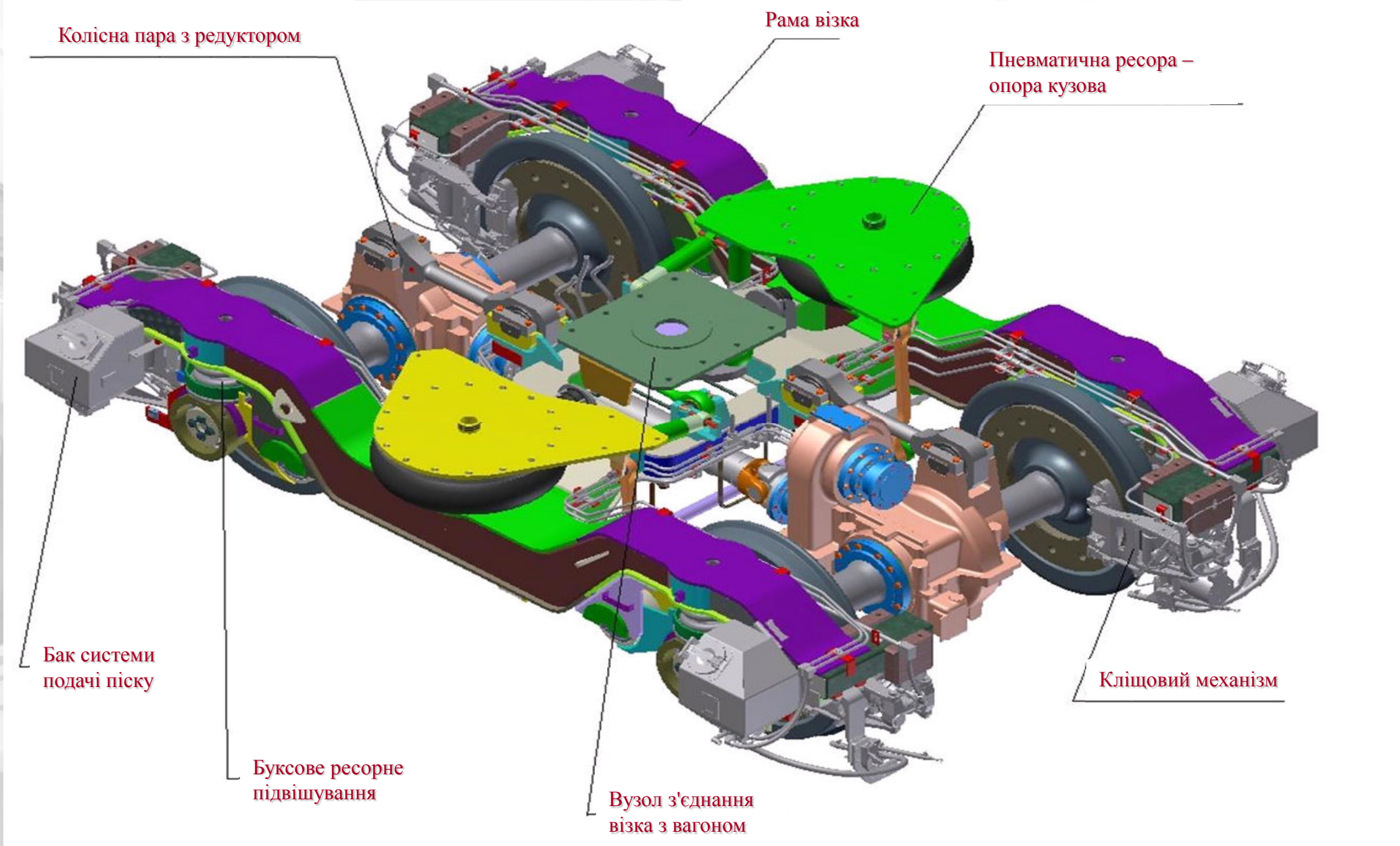
СИЛОВИЙ МОДУЛЬ «POWERPACK» ПОТУЖНІСТЮ 390 кВт



«PowerPack» являє собою силову установку підвагонного розташування, призначену для експлуатації на рейковому транспортному засобі, яка виконана на основі дизельного шестициліндрового рядного двигуна, закріпленого на спеціальному постаменті, що включає всі необхідні для роботи двигуна системи. Встановлюється під кожним вагоном.



ПРИВІДНИЙ ВІЗОК ДИЗЕЛЬ-ПОЇЗДА ДПКр-2



ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ ВІД ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ЗРАЗКІВ ТЕХНІКИ СКЛАДАЄ:

За період курсування поїздів ЕКр1 перевезено 2300 тис. пас. та отримано доходів від перевезень 419,3 млн. грн. При цьому витрати від перевезень склали 318,5 млн. грн. (з урахуванням витрат на капітальний ремонт та без врахування лізингових зобов'язань).

Термін експлуатації електропоїзда моделі ЕКр1 складає 50 років, а нового пасажирського вагону – 30 років, локомотиву - 40 років.

Економічний ефект від придбання швидкісних електропоїздів моделі ЕКр1 в порівнянні з базовим варіантом - пасажирських поїздів локомотивної тяги зі спальними місцями складається за рахунок скорочення капітальних витрат на придбання локомотивів, збільшеного терміну експлуатації рухомого складу та потреби в меншої кількості вагонів.

Згідно розрахунків з урахуванням основних прогнозних макропоказників економічного і соціального розвитку України орієнтовно на 6-7 рік фінансовий результат від експлуатації швидкісних міжрегіональних електропоїздів подвійного живлення моделі ЕКр1 вітчизняного виробництва ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» починає бути позитивним та складатиме близько 3 млн. грн.

Застосування на неелектрифікованих ділянках колії дизель-поїзда ДПКр-2 для перевезення пасажирів дає змогу зменшити час в дорозі, за рахунок більшої швидкості руху, підвищити рівень комфорту для пасажирів, зменшити шкідливі викиди від роботи силової установки поїзда та економії палива і мастила (витрати мастила для дизель-поїзда ДР1А 9 % від загальної витрати палива, для дизель-поїзда ДПКр-2 – 0,5 %).

www.kvsz.com.

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНОБУДІВНИЙ ЗАВОД