

**КП “КИЇВСЬКИЙ МЕТРОПОЛІТЕН”
СП “СЛУЖБА РУХОМОГО СКЛАДУ”
Відділ експлуатації та безпеки руху**

ЗАГАЛЬНИЙ КУРС МЕТРОПОЛІТЕНУ

Тема № 3. РУХОМИЙ СКЛАД МЕТРОПОЛІТЕНУ

План заняття:

1. Загальні відомості про рухомий склад метрополітену.
2. Вагонний парк метрополітену, проблеми і перспективу розвитку.
3. Знаки і написи на вагонах.
4. Тяговий рухомий склад і його класифікація. Моторно-рейковий транспорт. Спеціальний рухомий склад метрополітену.
5. Структура управління служби рухомого складу та електродепо.
6. Основні планово-попереджувальні системи технічного обслуговування і ремонту рухомого складу метрополітену.

1. Загальні відомості про рухомий склад метрополітену

Рухомий склад метрополітену складається із вагонів електропоїздів, що призначені для перевезення пасажирів, спеціальних вагонів (технічного призначення), моторно-рейкового транспорту для перевезення вантажів господарського призначення та рухомого складу спеціального призначення.

Електрорухомий склад (моторні вагони електропоїздів) приводяться в рух від власних тягових електродвигунів. За способом живлення електроенергією вони являються не автономним рухомим складом, оскільки електроенергія до вагона підводиться від зовнішнього джерела електропостачання – контактної рейки.



2. Вагонний парк метрополітену, проблеми і перспективу розвитку

Електрорухомий склад метрополітену складається із вагонів таких моделей:

81-714/717; 81-540/541; 81-7021/7022; 81-502 (з демонтованими кабінами керування на проміжних вагонах) – застосовуються ТЕД постійного струму:
- головні моторні (Гм), проміжні моторні (Пм).

Составність поїзда: Гм+Пм+Пм+Пм+Гм



81-714/717



81-540/541



81-7021/7022



81-502

81-7080/7081 – застосовуються ТЕД змінного струму:
- головні безмоторні (Гб), проміжні моторні (Пм).

Составності поїзда: Гб+Пм+Пм+Пм+Гб



81-553/554/555 – застосовуються ТЕД змінного струму:
- головні моторні (Гм), проміжні моторні (Пм), проміжні безмоторні (Пб).

Составність поїзда: Гм+Пм+Пб+Пм+Гм



3. Знаки і написи на вагонах

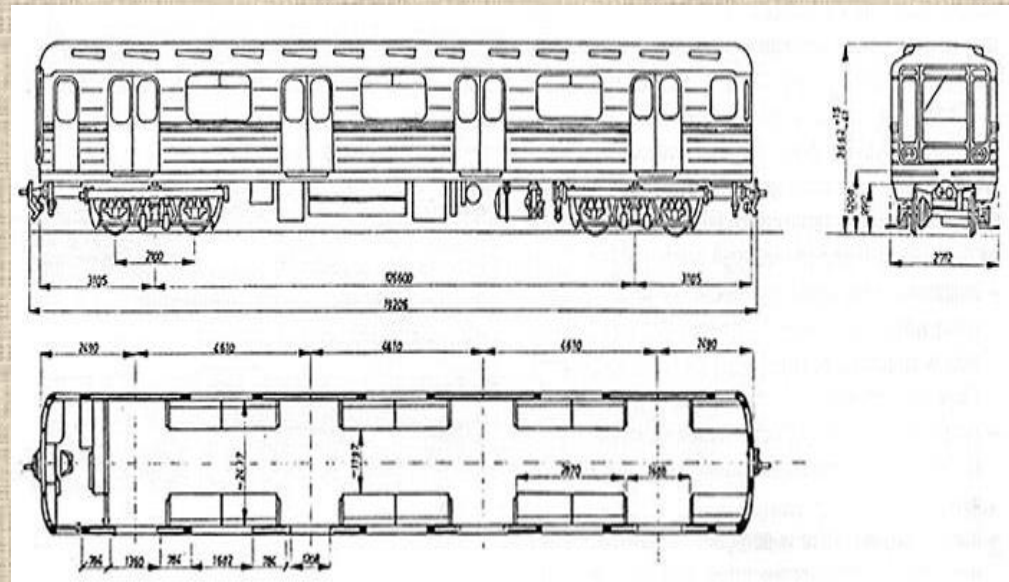
Кожна одиниця рухомого складу повинна мати такі розпізнавальні чіткі знаки та написи: номер, табличку заводу-виробника із зазначенням дати й місця будівництва та серії, таблички й написи про опосвідчення резервуарів і контрольних приладів, про дати та місця проведення поточного (третього обсягу), середнього й капітального ремонтів, написи із зазначенням ваги тари та конструкційної швидкості.

4. Тяговий рухомий склад і його класифікація. Моторно-рейковий транспорт. Спеціальний рухомий склад метрополітену

Тяговий рухомий склад метрополітену на сьогодні представлений моторними вагонами електропоїздів та локомотивами і класифікується таким чином:

за способом живлення – автономний та не автономний;

за родом виконуваної роботи – пасажирський, вантажний та спеціальний.



Моторно-рейковий транспорт (локомотиви – мотовози та автодрезини) за способом живлення енергією являється автономним рухомим складом, оскільки приводиться в рух від власного джерела – двигуна внутрішнього згорання.



В якості маневрових локомотивів використовуються контактні-аккумуляторні електровози – ТЕД яких можуть отримувати живлення як від контактної рейки, так і від акумуляторних батарей, які заряджаються в момент, коли локомотив знаходиться межах дії контактної мережі.



Спеціальний самохідний рухомий склад – залізничний рухомий склад для перевезення матеріалів, потрібних для виконання робіт, або доставки працівників підрозділів до місця робіт, залізнично-будівельні машини, що мають автономний двигун з тяговим приводом у транспортному режимі. Цей рухомий склад використовується для обслуговування пристроїв і устаткування різного призначення. Обов'язковою ознакою такого рухомого складу є наявність власної тягово-енергетичної установки. Наприклад: крани на залізничному ході, машина ВПРС-500 (машина виправочна-підбивочна-рихтувальна-стрілочна), снігоочищувачі та ін.



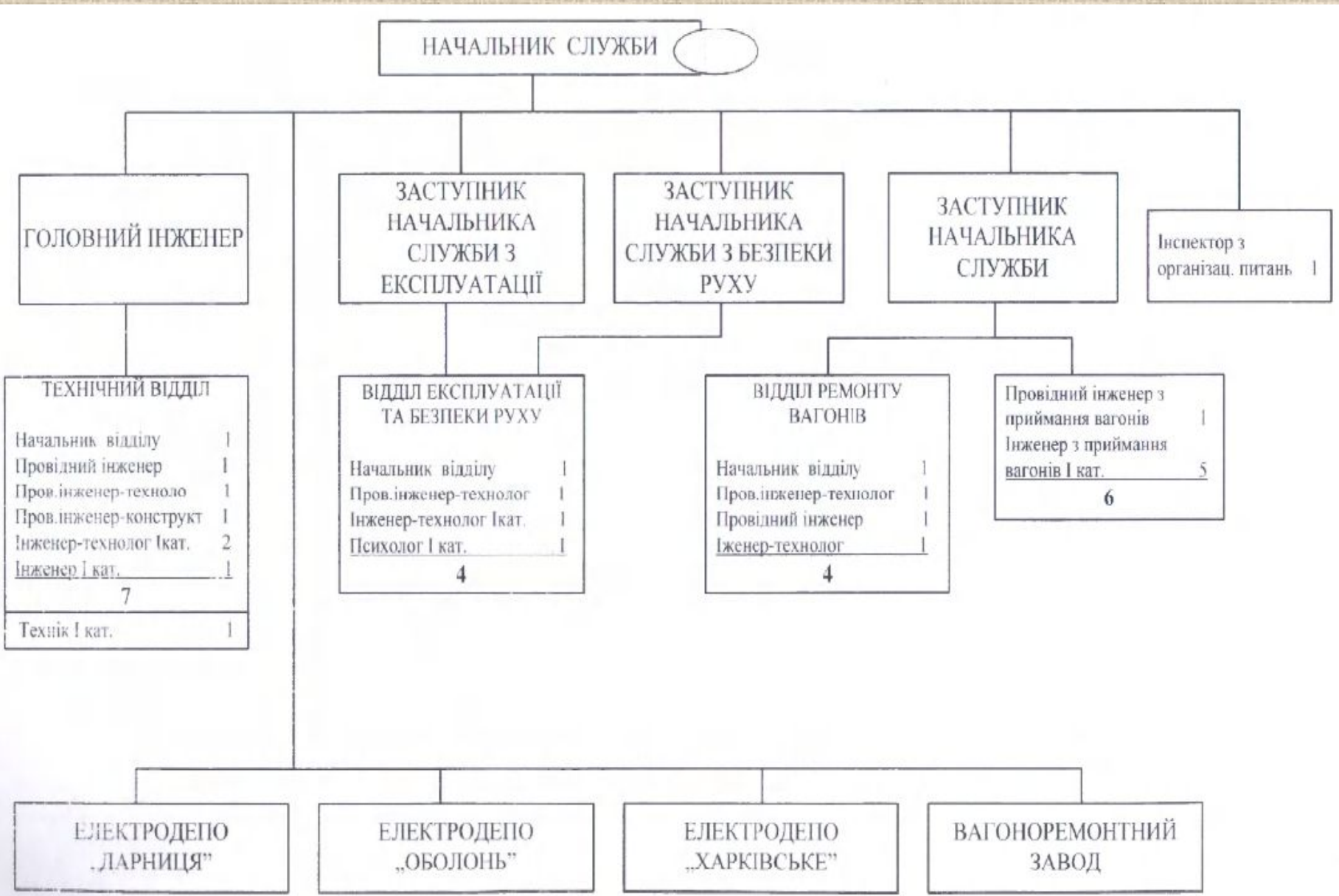
5. Структура управління служби рухомого складу та електродепо

Структурний підрозділ «Служба рухомого складу» є структурним підрозділом комунального підприємства «Київський метрополітен».

Служба здійснює оперативне керівництво роботою структурних підрозділів: «Електродепо «Дарниця», «Електродепо «Оболонь», «Електродепо «Харківське» та «Вагоноремонтний завод» з метою організації безперебійних та безпечних перевезень пасажирів на метрополітені, виконання графіку руху поїздів відповідно до Правил технічної експлуатації метрополітенів, діючих інструкцій та інших нормативних документів.

Основними завданнями Служби є:

- організація безперебійного і безпечного руху поїздів на лініях метрополітену з встановленими швидкостями та розмірами руху;
- організація безперебійної та безвідмовної роботи спеціального рухомого складу;
- організація роботи щодо обслуговування, ремонту та модернізації електрорухомого складу, спеціального рухомого складу (далі рухомого складу), впровадження досягнень науки і техніки, прогресивних технологій, автоматизації і механізації виробничих процесів, науково-технічних програм;
- контроль якості обслуговування, ремонту, модернізації та експлуатації рухомого складу відповідно до Правил технічної експлуатації метрополітенів, діючих інструкцій та інших нормативних документів.



Електродепо є структурним підрозділом КП «Київський метрополітен».

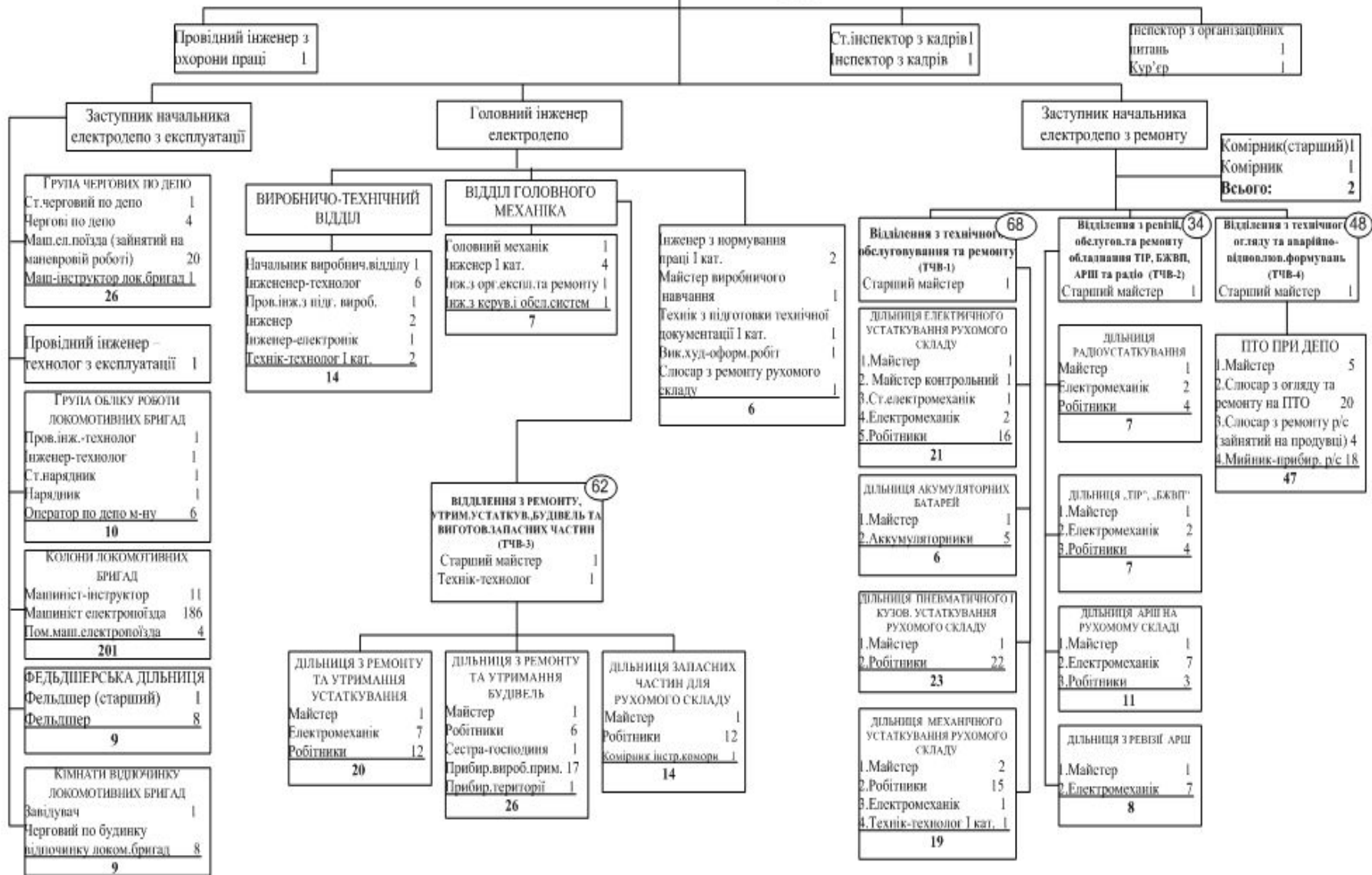
Електродепо виконує функції та завдання, направлені на забезпечення чіткої і безперебійної роботи відповідної лінії метрополітену, безпеки руху поїздів та безпечних перевезень пасажирів, виконання графіку руху поїздів відповідно до вимог Закону України «Про міський електричний транспорт», Правил технічної експлуатації метрополітенів, інших нормативно-правових та нормативно-технічних актів.

Основним завданням Електродепо є:

Забезпечення безперебійного і безпечного руху поїздів на відповідній лінії метрополітену із встановленими швидкостями та розмірами руху, високої культури обслуговування пасажирів з дотриманням виконання вимог охорони праці, пожежної безпеки, цивільного захисту.

Забезпечення безперебійної та безвідмовної роботи рухомого складу, вагонного обладнання, технічних засобів, які закріплені за Електродепо відповідно до розподілу затвердженого начальником метрополітену.

Начальник електродепо



6. Основні завдання планово-попереджувальної системи технічного обслуговування і ремонту рухомого складу метрополітену

З метою забезпечення стабільної роботи та безпеки руху електрорухомого складу метрополітену, високого рівня культури обслуговування пасажирів, на КП «Київський метрополітен» встановлено наступну систему планово-попереджувального технічного обслуговування та ремонту електрорухомого складу:

технічне обслуговування ТО-1, ТО-2, ТО-3 – для попередження виникнення несправностей, підтримки електрорухомого складу в справному та належному санітарному стані;

поточні ремонти ПР-1, ПР-2, ПР-3 – для відновлення основних експлуатаційних характеристик електрорухомого складу у відповідних міжремонтних періодах шляхом ремонту, модернізації та заміни окремих деталей, вузлів, агрегатів, що вичерпали встановлений термін експлуатації;

капітальний ремонт першого обсягу (КР-1) та капітальний ремонт другого обсягу (КР-2) - для відновлення експлуатаційних характеристик і ресурсу всіх агрегатів, вузлів та деталей, включаючи базові, заміни вузлів та агрегатів, що вичерпали встановлений термін експлуатації, а також для виконання запланованих модернізацій.

Порядок виконання технічного обслуговування та ремонту електрорухомого складу метрополітену:

технічне обслуговування ТО-1 виконувати силами слюсарів з ремонту та огляду електрорухомого складу пунктів технічного огляду під час відстоїв вагонів, передбачених графіком руху поїздів;

технічні обслуговування ТО-2, ТО-3 і поточні ремонти ПР-1, ПР-2 виконувати в електродепо силами слюсарів з ремонту та огляду електрорухомого складу із застосуванням необхідного технологічного обладнання та інструменту;

поточний ремонт (ПР-3), капітальний ремонт першого обсягу (КР-1) та капітальний ремонт другого обсягу (КР-2) виконувати на вагоноремонтному заводі.

Допускається виконання поточного ремонту (ПР-3) в електродепо, з попереднім проведенням відповідної підготовки виробництва.

НОРМИ
пробігу електрорухомого складу
метрополітену між технічними обслуговуваннями та ремонтами

Серія електрорухомого складу	Періодичність технічного обслуговування і ремонту електрорухомого складу метрополітену (тис.км)							
	Технічне обслуговування			Поточний ремонт			Капітальний ремонт	
	ТО-1	ТО-2	ТО-3	ПР-1	ПР-2	ПР-3	Першого обсягу КР-1	Другого обсягу КР-2
Е і модифікації	Не більше 20 год. роботи на лінії	3,75±1,0	7,5±2,0	60±10	175±15	350±20	1050±50	3150±150
81-714, 81-717	Не більше 20 год. роботи на лінії	3,75±1,0	7,5±2,0	60±10	175±15	350±20	700±40	2800±120
81-714.5, 81-717.5	Не більше 20 год. роботи на лінії	3,75±1,0	7,5±2,0	60±10	240±15	480±20	960±40	2880±120
81-714.5М, 81-717.5М, 81-717.5К, 81-714.5К, 81-540.3К, 81-541.3К	Не більше 20 год. роботи на лінії	3,75±1,0	7,5±2,0	60±10	240±20	480±30	960±50	2880±150
81-553.1, 81-554.1, 81-555.1 (з асинхронним тяговим приводом)	Не більше 14 год. роботи на лінії	3,75±1,0	7,5±2,0	80±10	240±20	480±30	960±50	1920±100
81-7021, 81-7022, 81-7022-01	Не більше 20 год. роботи на лінії	3,75±1,0	7,5±2,0	60±10	240±15	480±20	960±50	2880±150
81-540.2К, 81-541.2К	Не більше 20 год. роботи на лінії	3,75±1,0	7,5±2,0	60±10	240±15	480±30	960±50	2880±150
81-7080, 81-7081, 81-7081 виконання 01 (вагони, яким виконано комплексну модернізацію на ПАТ «КВБЗ» з впровадженням асинхронного тягового приводу)	Не більше 20 год. роботи на лінії	13,00±3,0	—	120±20	240±25	480±40	1440±80	—
Спецвагони та вагони, що використовуються для господарських потреб з щодобовим пробігом меншим 50км	Щоденно перед видачею з депо	1 раз на 2 тижні	1 раз на місяць	Через 6 місяців	Через 2 роки	Через 4 роки	Через 15 років	Через 30 років

ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ

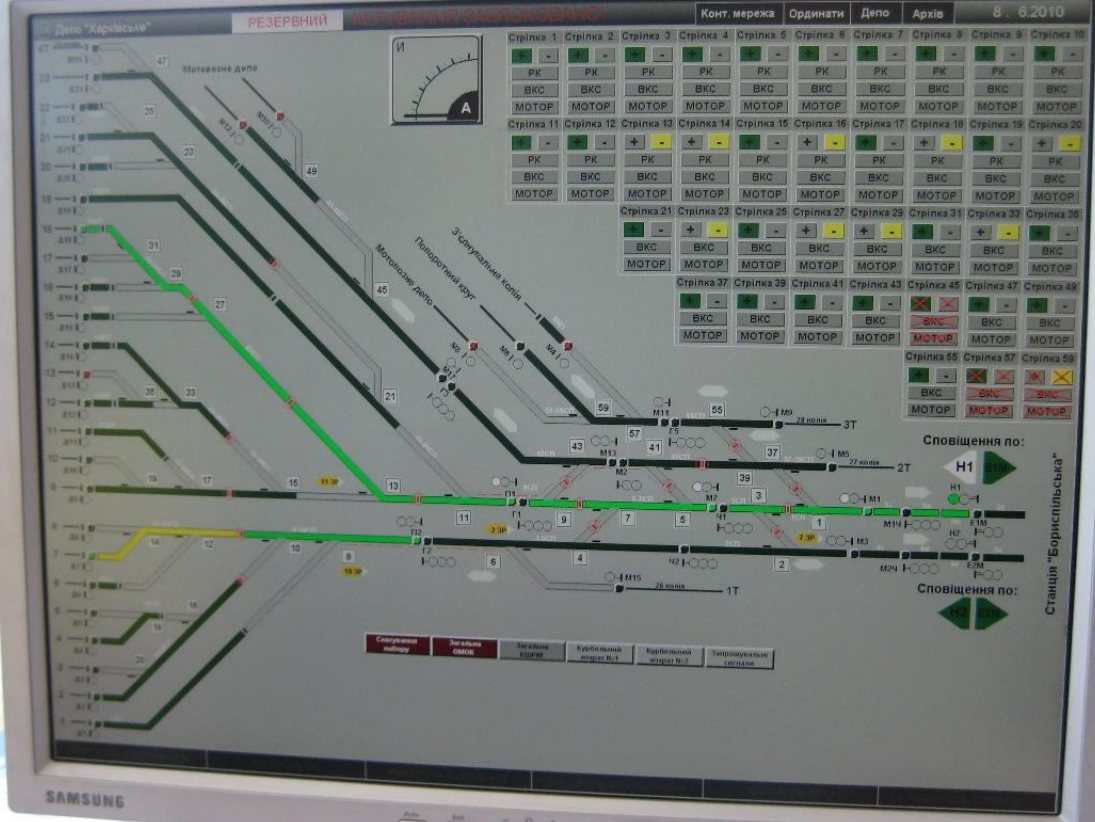








APM №2



SAMSUNG

SyncMaster 213T