

АПАРАТУРА СИГНАЛІЗАЦІЇ Й ЗВ'ЯЗКУ ШАХТНОГО ПІДЙОМУ



ОПИС

Апаратура сигналізації та зв'язку шахтного підйому АСШП призначена для координації дій обслуговуючого персоналу при виконанні спускопід'ємних робіт в шахтних стволах. Може використовуватися для здійснення робочої (чи резервної) сигналізації відповідно до вимог чинних нормативних документів. Апаратура призначена для роботи в умовах вугільних шахт, в т.ч. небезпечних по газу (метану) і (або) вугільному пилу.

СТРУКТУРА УМОВНОГО ПОЗНАЧЕННЯ

АСШП -Апаратура зв'язку та сигналізації шахтного підйому;

- **Х** -Тип підйому;
- **«К»** – клітьового;
- **«С»** – скіпової;
- **ХХ** – Кількість обслуговуваних горизонтів;
- **У** -Кліматичне виконання по ГОСТ 15150-69
- **5** – Категорія розміщення ГОСТ 15150-69

УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Найменування параметра, показника	Одиниці вимірювання	Значення
Висота підйому	м	1500*
Кількість обслуговуваних горизонтів	ед.	5*
Напруга живлення	В	220, 380
Напруга іскробезпечних ланцюгів	В	24
Допустимі відхилення напруги живлення	%	±30
Споживаний струм апаратури одного горизонту, не більше	А	0,5
Тривалість безперервної роботи голосового зв'язку при відключенні вхідного живлення, не менше	годин	3*

* при типовому виконанні (може бути змінений на вимогу замовника)

ФУНКЦІЇ

Апаратура АСШП забезпечує виконання таких функцій:

- завдання з пульта режимів роботи підйомної установки;
- завдання адреси кліті, тобто горизонту, до якого адресується кліть і яким надається право подачі ходових сигналів;
- сигналізація встановлених режимів роботи і робочих горизонтів;
- подача за допомогою кнопок ходових сигналів, а також сигналів «стоп» і «аварія», додаткових попереджувальних сигналів за допомогою кнопок з написами «люди», «БПР», «хворий»;
- пряма подача сигналу «стоп» і «аварія» в машинне відділення з будь-якого пульта сигналізації. Скасування сигналу "Аварія" тільки з місця подачі;
- Відображення на всіх пультах управління інформації про режим роботи, робочий горизонт; положенні ствольних дверей, посадкових пристроїв з кожного горизонту;
- Видача сигналів режиму роботи та вибору робочого горизонту, а також сигналу «Аварія» для використання в ланцюгах керування та захисту підйомної установки;
- Дублювання відображення ходових сигналів та сигналу «Стоп» на дисплеї машиніста;
- Контроль справності ланцюгів передачі сигналів;
- Контроль та індикація зв'язку між складовими частинами апаратури на дисплеї машиніста;
- • Можливість включення апаратури до шахтної системи диспетчеризації, а також передачі діагностичної інформації про стан вузлів апаратури технічній службі підтримки шахти;
- Двосторонній гучномовний зв'язок між обслуговуючим персоналом;
- Видача сигналів (сухих контактів) в апаратуру керування комплексом обміну вагонеток про режими роботи, спрацювання датчиків приходу кліті, відкриття стовбурових дверей за потреби;
- Робота двостороннього гучномовного зв'язку та сигналізації від акумуляторів при зникненні напруги мережі живлення;
- Архівування даних про роботу: подання ходових команд із зазначенням горизонту, режими роботи, аварійні повідомлення тощо. Дані можуть бути переглянуті та скопійовані на зовнішній носій без змін. Опціонально, архівуються записи гучномовного голосового зв'язку.
- Апаратура АСШП може включати підсистему управління механізмами обмінного комплексу вагонеток нульового майданчика і горизонтів.



Пульт сигналізації
рукоятника/стволового



Пульт керування
обмінним комплексом

СКЛАД АПАРАТУРИ

Найменування складових частин	Місце розміщення
Шафа живлення та управління	Машинне відділення
Пульт сигналізації машиніста	Машинне відділення
Дисплей машиніста (23-42")	Машинне відділення
Пульт сигналізації рукоятника	Нульовий майданчик
Пульт сигналізації стовбурового	Горизонти
Коробка клемна	Нульовий майданчик, горизонти
Пост голосового зв'язку	Нульовий майданчик, горизонти
Пульт помічника рукоятника/стволового	Нульовий майданчик, горизонти
Сигналізатор світловий текстовий ССУ-24.Т	Нульовий майданчик, горизонти
Пульт розвантаження	Розвантаження скіпу
Пульт завантаження	Завантаження скіпу

Комплект постачання апаратури формується індивідуально для кожного замовника з урахуванням специфіки використання на підставі технічного завдання або опитувального листа.

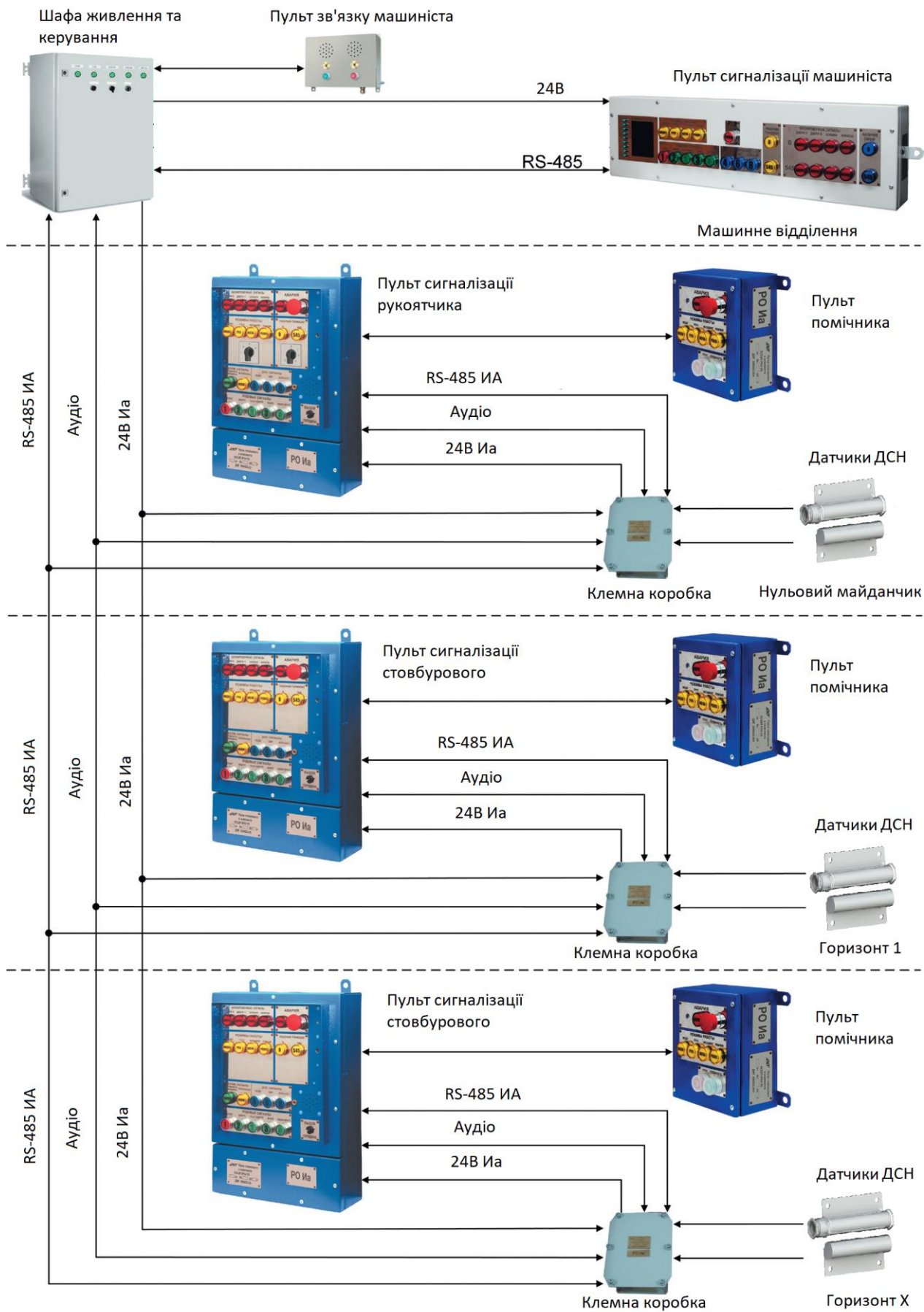
ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ АПАРАТУРИ АСШП

- Побудова апаратури АСШП за принципом віддалених систем з використанням польової шини на основі інтерфейсу rs485. Це дозволяє не пред'являти спеціальних вимог до кабелю, прокладеного в стволі, а використовувати стандартний ствольний кабель.
- Модульний принцип побудови системи. завдяки реалізації даного технічного рішення значно спрощується процес сервісного обслуговування і ремонтно налагоджувальних робіт, а так само істотно підвищується надійність;
- Застосування в апаратурі інтелектуального високошвидкісного програмованого контролера (ПЛК), що дозволяє значно розширити ряд функцій, що реалізуються, а так само забезпечити ведення запису подій і команд операторів шахтного підйому.
- Виконання пультів управління і індикації персоналу ствольної сигналізації з видом вибухозахисту «іскробезпечне електричне коло». Це дозволяє значно поліпшити ергономіку апаратури, застосовувати сучасні пристрої управління і відображення інформації, а так само виконувати ремонтно-налагоджувальні роботи без відключення живлення всієї системи.

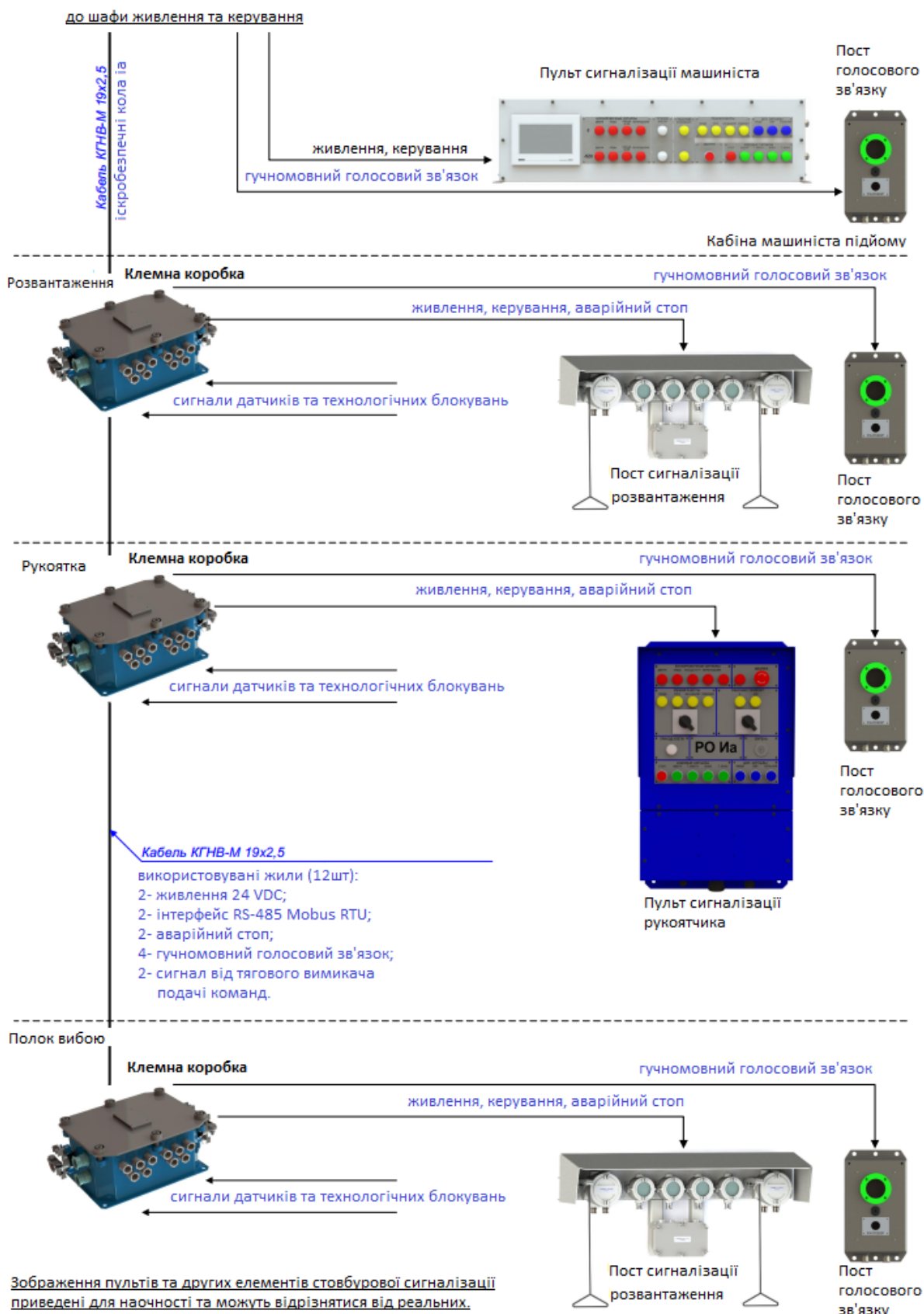


Пульт сигналізації
машиніста

СТРУКТУРНА СХЕМА АСШП (виконання для клітьового підйому)



СТРУКТУРНА СХЕМА АСШП (виконання для прохідницької бадді)



ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

Гарантійний термін – 12 місяців з моменту введення пристроїв в експлуатацію, але не більше 18 місяців з дня постачання.