

Тема 1.

Загальні відомості про РЛС П-18М.

Заняття №2. Склад та розміщення апаратури, вмикання та вимикання РЛС П-18М.

Питання заняття

- 1. Склад і розміщення апаратури.**
- 2. Порядок вмикання та вимикання.**

Склад і розміщення апаратури

До складу РЛС П-18М входять:

- станція апаратна з радіоелектронною апаратурою, вторинними джерелами електроживлення, апаратурою спряження з висотоміром РРВ-16А и НРЗ, контрольно-вимірювальною апаратурою, апаратурою телефонного і гучномовного зв'язку (ГМЗ), кондиціонерами, апаратурою топопривязки і радіостанцією;**
- машина з антенно-щогловим пристроєм і дизельної. До складу АЩП входять електродвигун привода обертання, електролебідка і котушки із джгутами. До складу дизельної входять агрегати живлення, розділовий трансформатор і щит силовий ЩС.**

Машина з АЩП

Автомобіль
КРАЗ

Двері дизельної

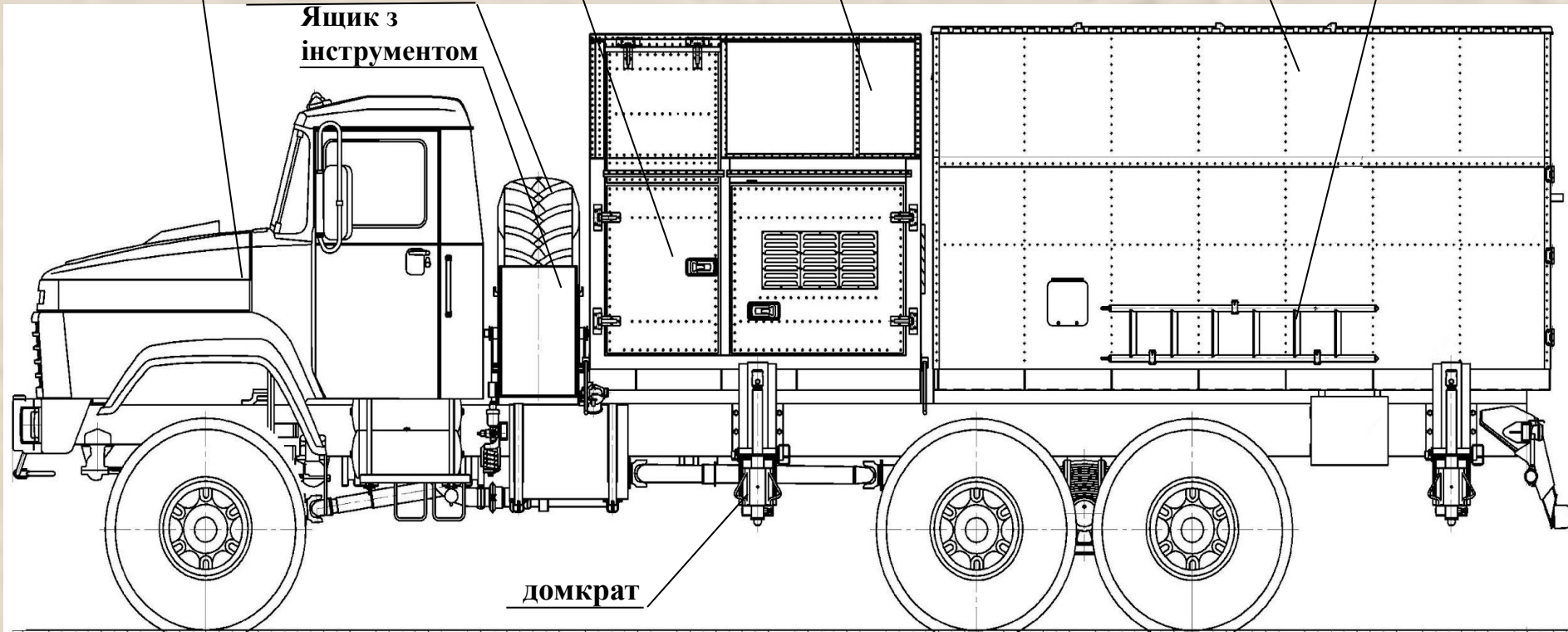
Дизельная

Кабина
з АЩП

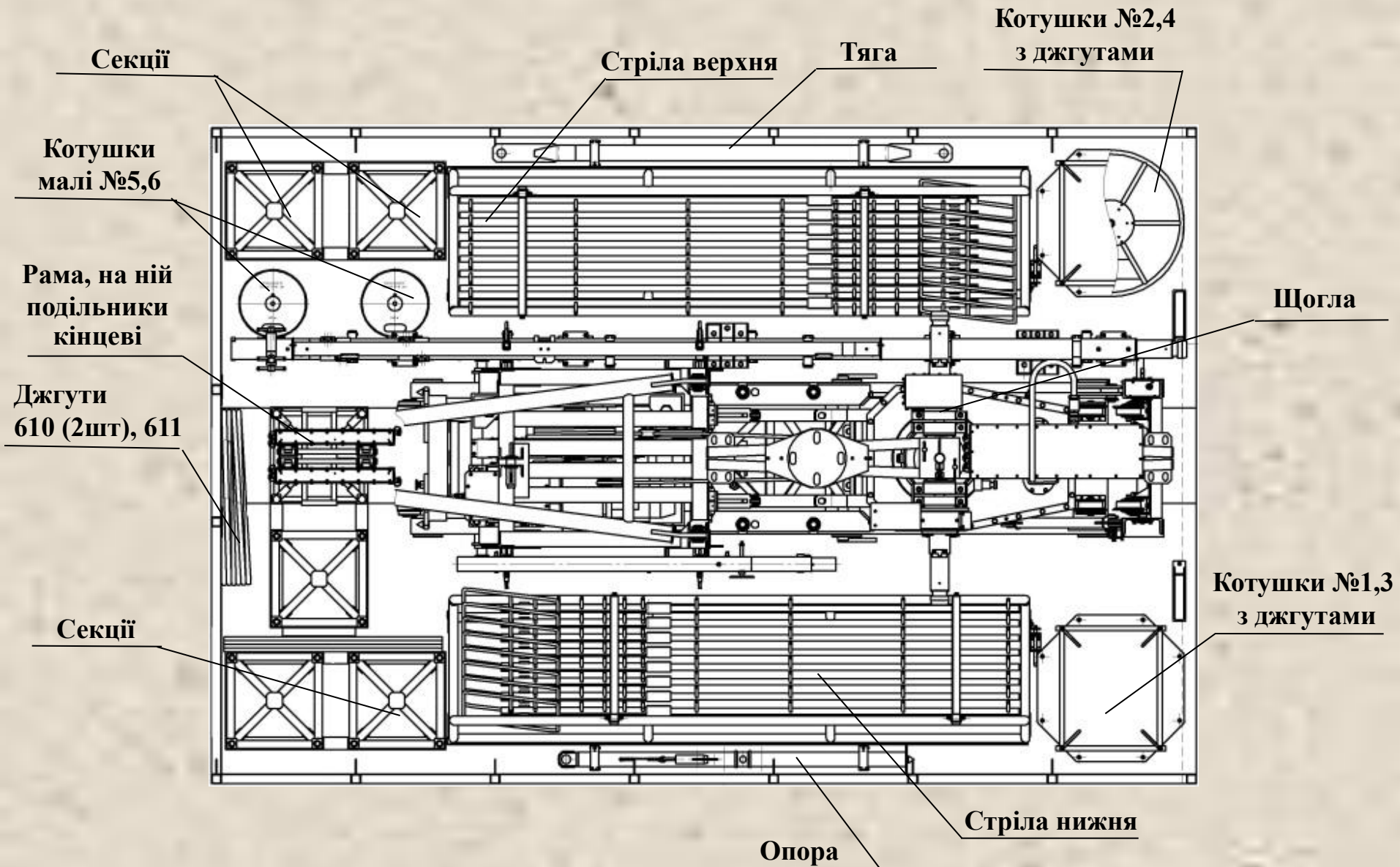
Сходи

Запасне колесо
Ящик з
інструментом

домкрат



Розміщення майна на підлозі кабіни з АЩП



Розміщення майна на щоглі і на верстаті щогли

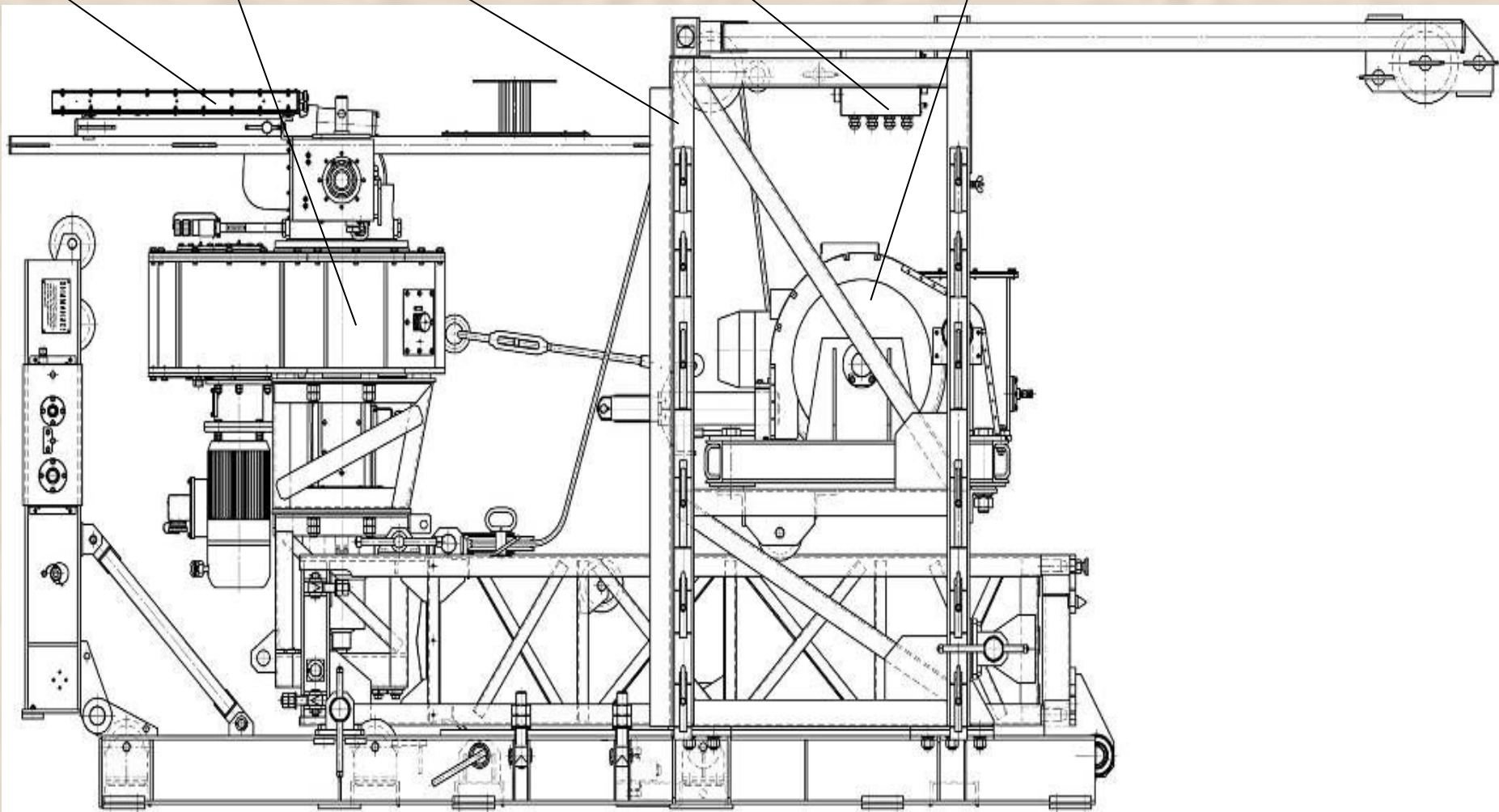
Дільник
вхідний

Блок 31М

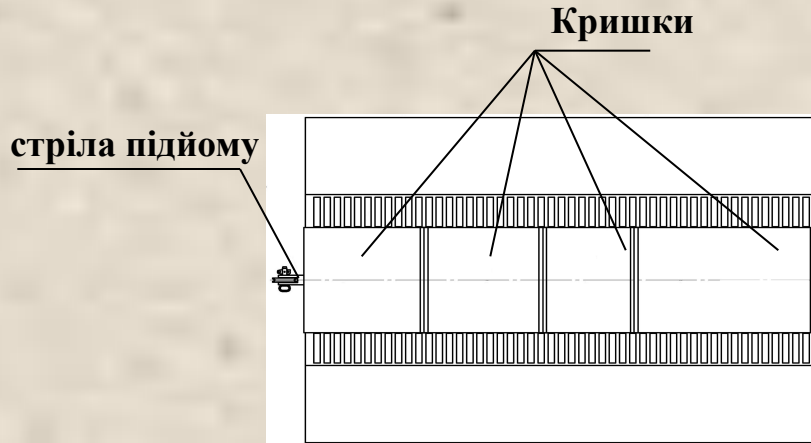
верстат щогли

Блок БУЛ

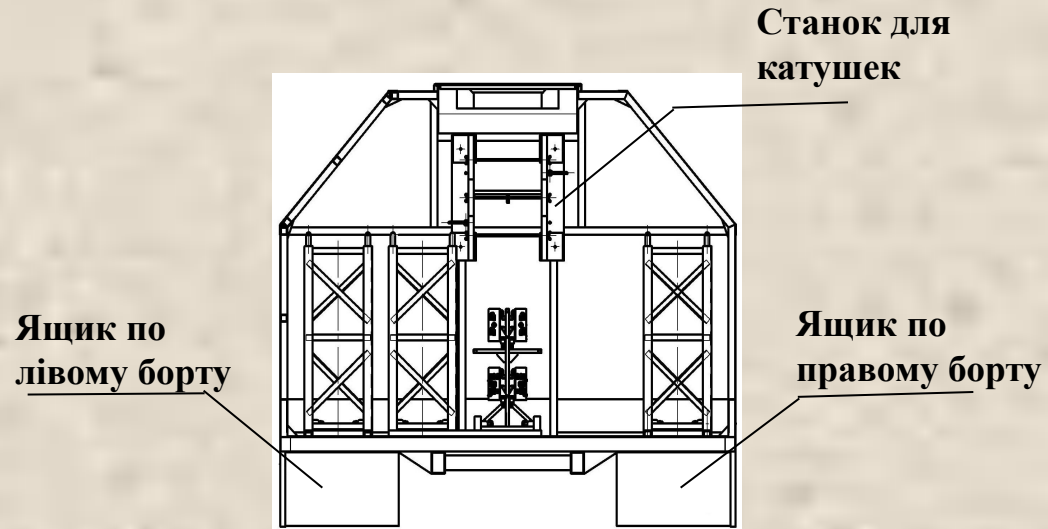
Електролебідка



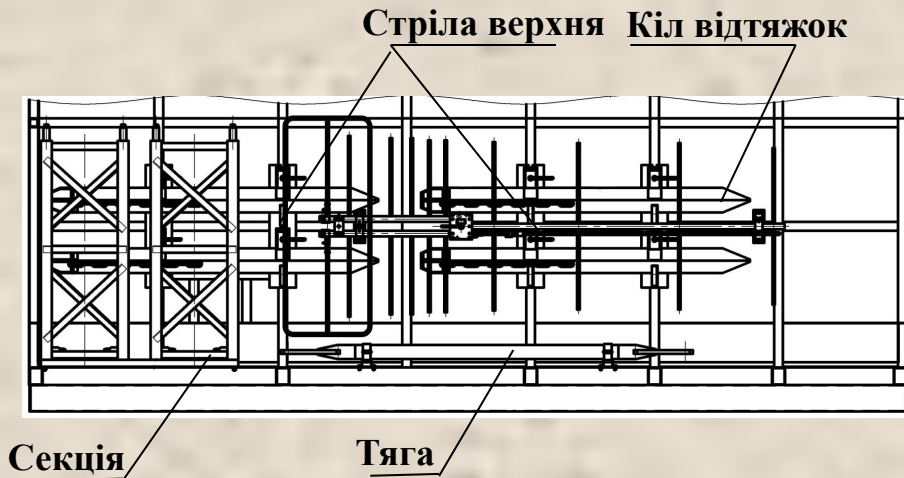
Дах АЩП



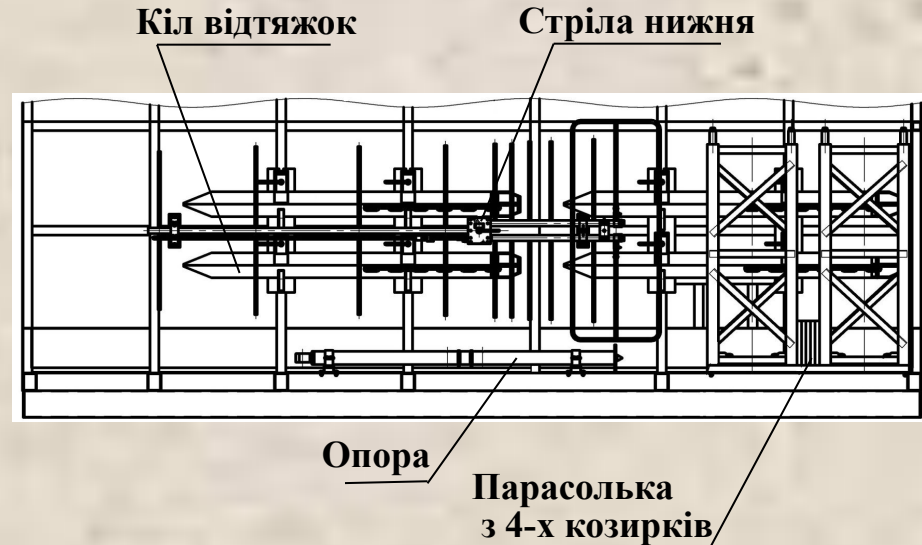
Розміщення майна на передній стінці



Розміщення майна на правій стінці АЩП



Розміщення майна на лівій стінці АМУ



У передній і задній частині рами автомобіля встановлені домкрати для горизонтирования АЩП при експлуатації.

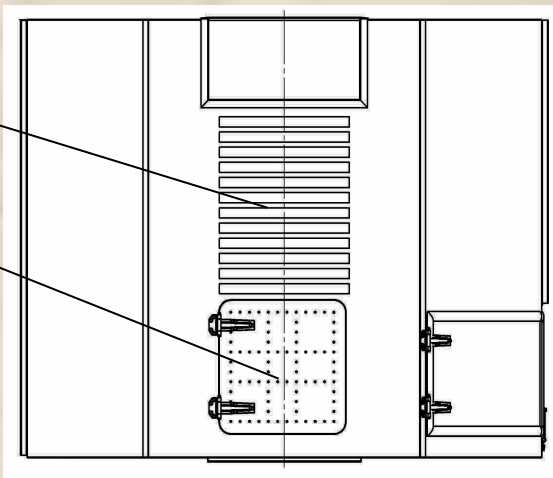
Зовні кабінні з АЩП на стінках укріплені дві драбини, в ящику по правому борту, під кабіною, знаходяться дроти заземлення, рогульки, кувалда, пристрій підйому, вал для намотування катушок кабелі, розтяжки і хрестовина з комплекту АКАП; в ящику по лівому борту знаходяться розчалування.

На період транспортування на верстаті щогли закріплені складові частини щогли компенсаційних антен приладу АКАП4-02А (опори і стійки верхня і нижня).

На схилі стелі зліва і справа закріплені по дві компенсаційні антени з комплекту АКАП4-02А (на період транспортування).

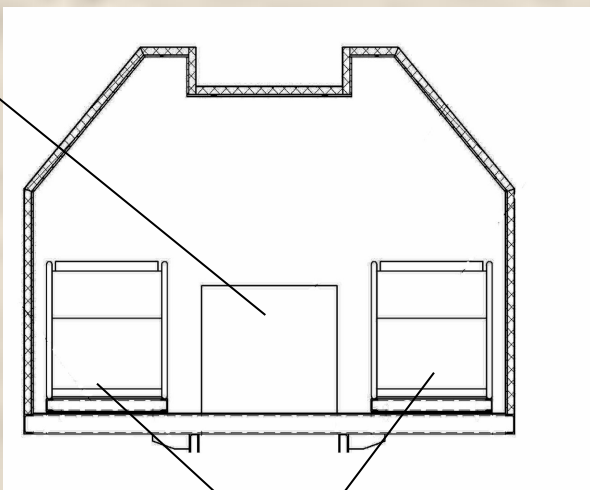
Дах дизельної

Трап
Люк для виходу
на дах



Розташування пристроїв уздовж правого стінки дизельної

Блок ТР



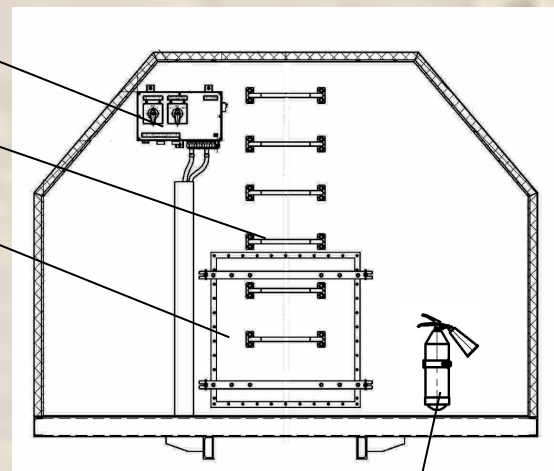
Агрегати живлення

Розташування пристроїв уздовж лівої стінки дизельної

Щит ЩС

Сходи

Люк



Вогнегасник

Зовні дизельної з лівого боку знаходиться двері. По обидва боки дизельної навпаки агрегатів живлення встановлені відкидні кришки, що забезпечують легкий доступ до агрегатів живлення при регламентних роботах.

До вихлопних труб агрегатів живлення приєднані трубопроводи для відводу вихлопних газів. Другі кінці трубопроводів через отвори в дні дизельної виходять назовні.

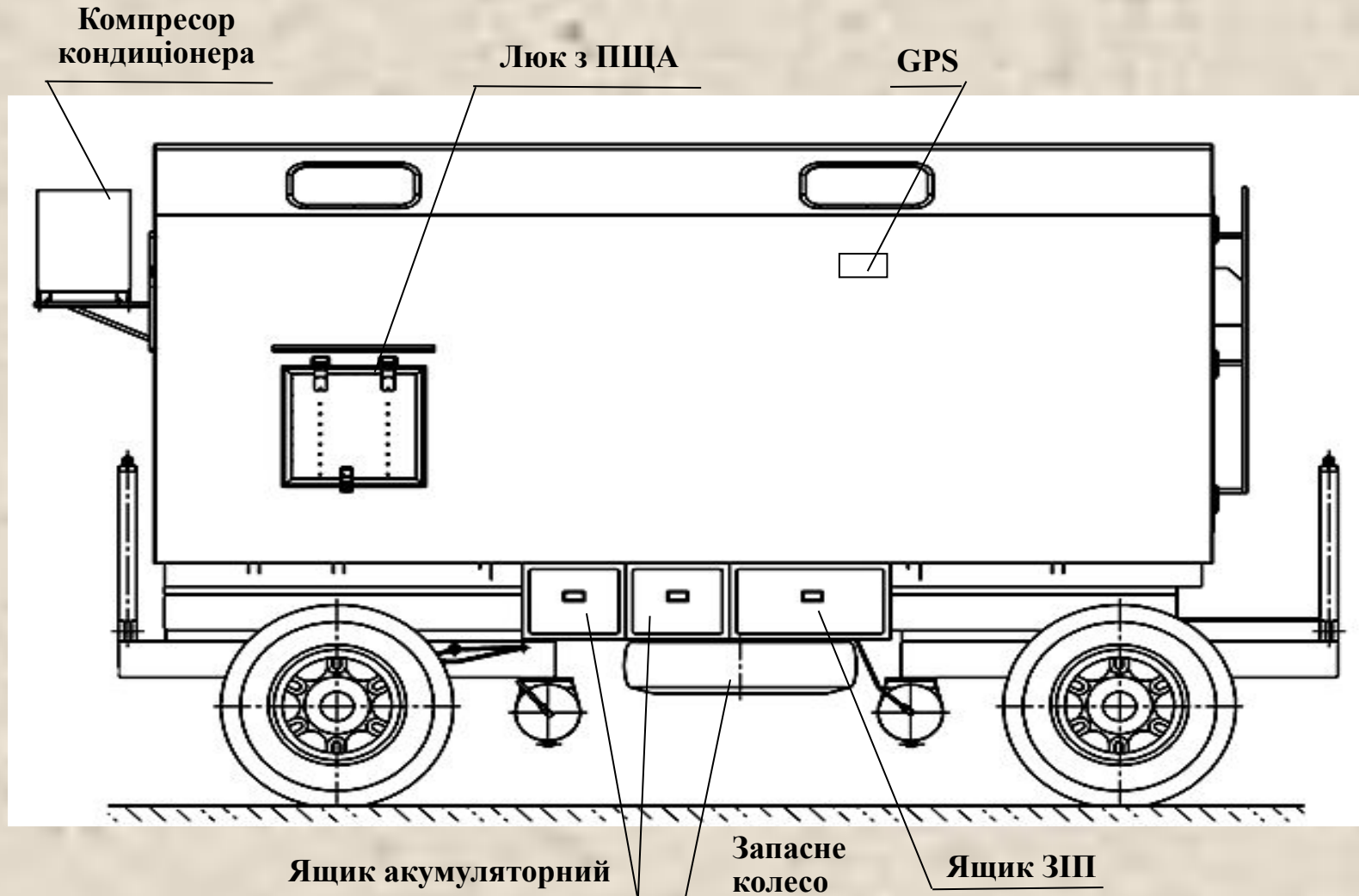
У лівій стіні знаходиться знімний люк, призначений для доступу до запасного колеса при його знятті і установці.

Електричне з'єднання агрегатів живлення та розподільчого трансформатора здійснено за допомогою джгутів з з'єднувачами або наконечниками. Всі джгути прокладені по стінці і по підлозі і закриті коробом.

Для джгутів, що з'єднують дизельну і станцію апаратну, в днище дизельної передбачений люк з кришкою.

Станція апаратна.

Розміщення обладнання зовні фургона зліва



На передній стінці фургона встановлено два компресора кондиціонерів.

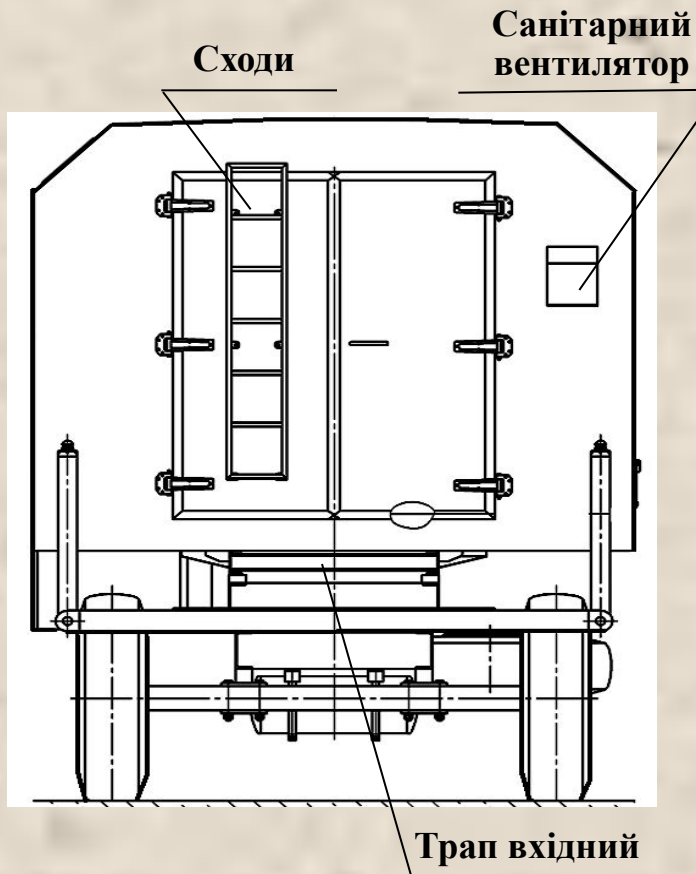
На лівій стінці задніх дверей встановлені сходи.

На правій стінці фургона розташований люк з кришкою, призначений для введення через нього ВЧ джгута від основної антени і джгута для підключення мережі живлення 3 ~ 50 Гц 220.

Введення джгутів в фургон захищається від зовнішніх атмосферних впливів чохлам з парусини. У транспортному положенні передбачена герметизація люка за допомогою гумових ущільнювачів, розташованих на кришці.

Під фургоном знаходиться запасне колесо, висувний вхідний трап і встановлені ящик акумуляторний з акумулятором і ящик, в якому знаходяться джгути 322, 323, 382, 385÷387, 390, джгут вимірювальний №7, заземлювачі і дільник потужності.

Розміщення обладнання зовні фургона з заду

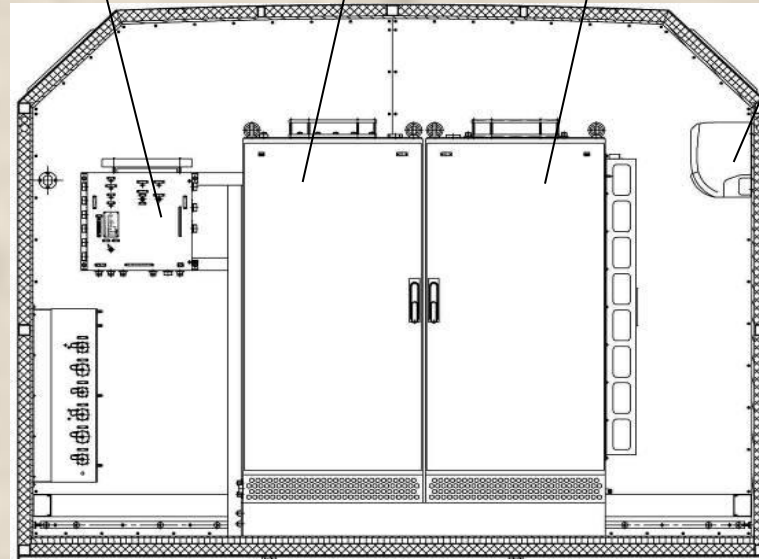


Розміщення обладнання уздовж задньої стінки індикаторного відсіку



Розміщення приладів уздовж передньої стінки апаратного відсіку

Прилад М6.1 Прилад М3.1 Прилад М2.1 Випарник 2-го кондиціонера



Розміщення приладів уздовж лівої стінки станції апаратної

Випарник 1-го кондиціонера

АТГЗ

Прилад М5.2

АТГЗ

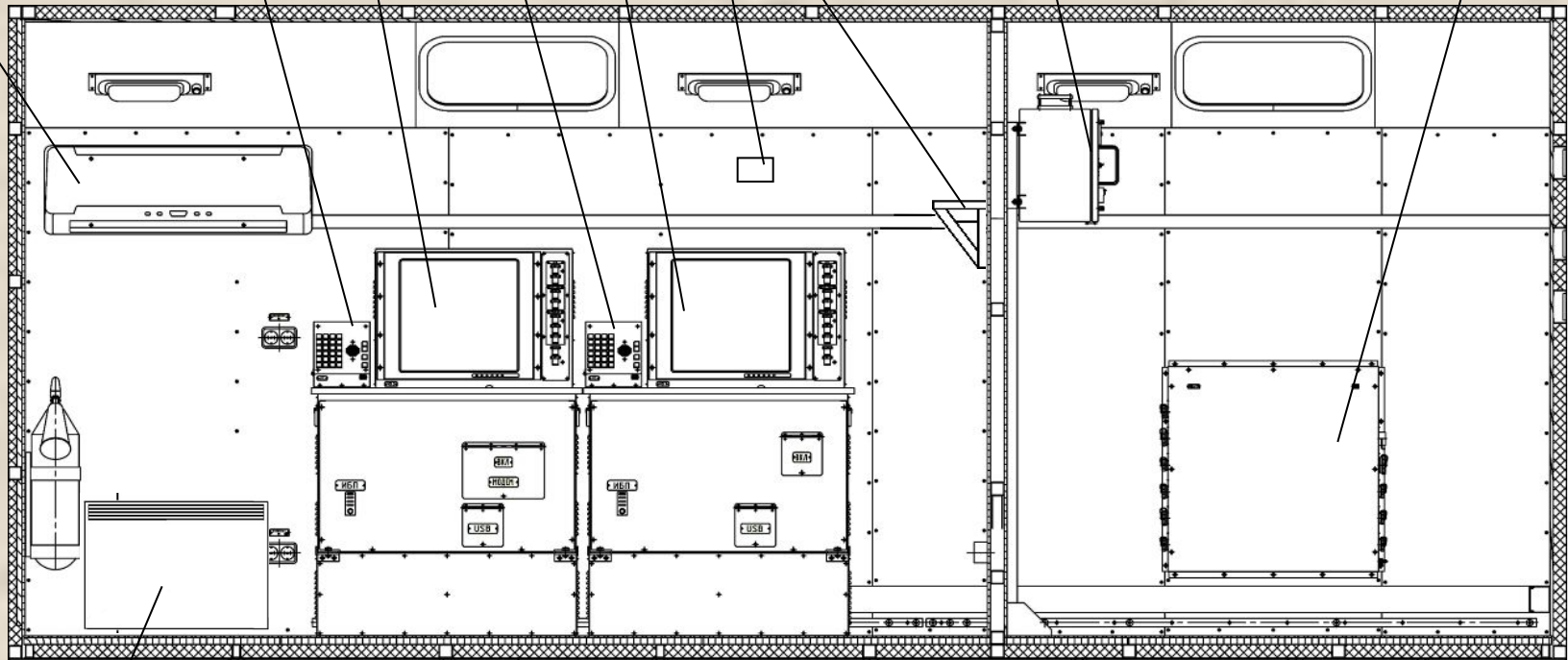
Прилад М5.1

GPS

Кронштейни для кріплення ДПУ і ВПА

Блок БУА

Щит ПЩА



Обігрівач (конвектор)

Індикаторний відсік

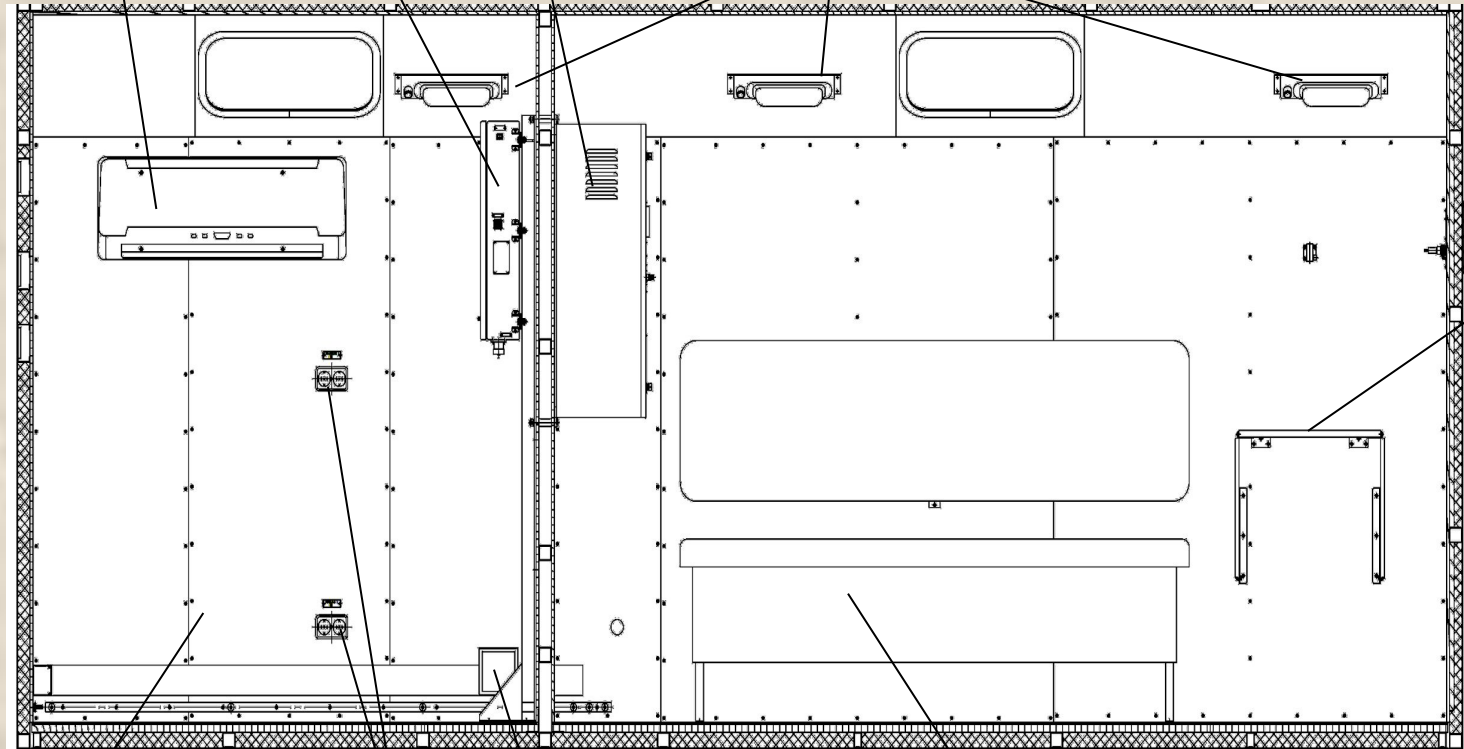
Апаратний відсік

Розміщення приладів уздовж правої стінки станції апаратної

Випарник 2-го кондиціонера

Блок ВЧ М Блок М34

Плафони освітлення



Стіл

Обігрівач
(конвектор)

Розетки

Люк для вводу
кабелів

Диван з ящиками

Порядок вмикання та вимикання

Електроживлення РЛС може проводитися як від промислової мережі, так і від агрегатів живлення (при відсутності на місці дислокації промислової мережі).

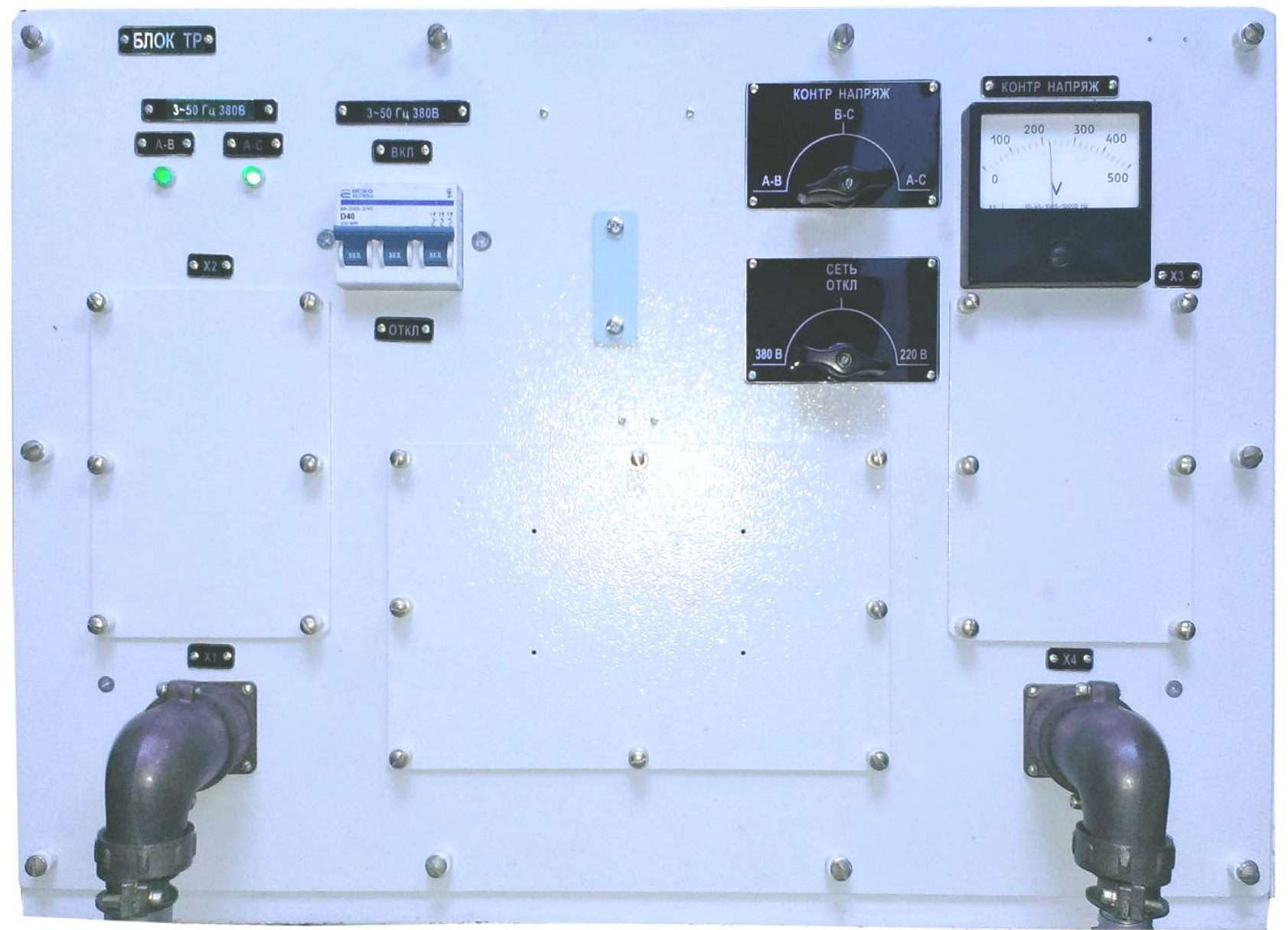
Початкове положення органів управління щита ЩС, блоків ТР і МЗ4 при роботі від промислової мережі:

- встановити на щиті ЩС перемикач “ВЫБОР АГРЕГАТА” в положення “ВЫКЛ”;
- виберіть режим роботи від зовнішньої мережі, для чого перемикач “ВЫБОР ИСТОЧНИКА” щита ЩС в положення “ПРОМСЕТЬ”;
- подати напругу від підстанції в щит ЩС;
- переконатись в загорянні індикатора “ПРОМСЕТЬ” на ЩС;
- встановити автоматичний вимикач “380В - 220В” “ВКЛ-ОТКЛ” на блоці ТР - в положення “ВКЛ”;

- виміряти напругу мережі вимірювальним приладом “НАПРЯЖ СЕТИ” блоку ТР, встановивши перемикач “СЕТЬ 380В – 220В” в положення “380В”;
- виміряти вихідну напругу блоку (220В) вимірювальним приладом “НАПРЯЖ СЕТИ” блоку ТР, встановивши перемикач “СЕТЬ 380В – 220В” в положення “220В”. Величина вихідної напруги повинна знаходитися в межах $(220 \pm 22)В$.

Переконатись в справності ізоляції ланцюгів електроживлення по відсутності світіння індикатора “КОНТР ИЗОЛЯЦИИ” блоку М34 і відсутності звукового сигналу.

Вмикання звукового сигналу і зниження показань приладу “КОНТР ИЗОЛЯЦИИ” блоку М34 до $(40 \div 50)кОм$ свідчить про аварійний стан ізоляції ланцюгів електроживлення. *При аварійному стані ізоляції ланцюгів електроживлення подальше включення станції заборонено.*



Разделительный трансформатор (блок ТР)

Перевірка напруги живлення на блоці МЗ4, для чого:

- **переконайтеся в світінні індикаторів “3 ~ 50Гц 220В” “А-В”, “В-С” на блоці МЗ4;**
- **перевірити величину напруги мережі живлення 3 ~ 50Гц (220±22)В в кожній з фаз вольтметром блоку МЗ4, встановлюючи послідовно перемикач “КОНТРОЛЬ” в положення “А-В”, “А-С”, “В-С”;**
- **перевірте правильність чергування фаз напруги мережі живлення. При неправильному чергуванні фаз індикатор “ФАЗОУКАЗАТЕЛЬ–АВАРИЯ” блоку МЗ4 повинен світитися.**



Блок розподілу, захисту і контролю електроживлення (блок М34)

Підготовка апаратури до роботи і вмикання

Загальні положення

Перед включенням апаратури зробіть наступні заходи:

- очистіть від бруду і пилу станцію апаратну відповідно до розділу 3 керівництва з експлуатації частина II;**
- перевірити зовнішнім оглядом надійність і правильність підключення всіх фідерів, джгутів електроживлення і проводів заземлення;**
- перевірити справність приладів, блоків та модулів шляхом зовнішнього огляду на відсутність механічних пошкоджень.**

Початкове положення органів управління:

Встановіть органи управління на приладах і блоках виробу в положення:

блок МЗ4:

- **все вимикачі блоку у включений стан;**
- **тумблер “ГЕНЕРАТОР ЗВУКА–ОТКЛ” плати, встановленої всередині блоку, в положення “ГЕНЕРАТОР ЗВУКА”;**

блок БУА:

- **автоматичний вимикач “3 ~ 50Гц 380В” - ОТКЛ - в положення “3 ~ 50 Гц 380 В”;**
- **тумблер “ВРАЩЕНИЕ—ЛЕБЕДКА” - в положення “ВРАЩЕНИЕ”;**

прилад М5.1:

- **тумблер “ПИТ ВКЛ-ОТКЛ” в положення “ОТКЛ”;**

прилад М5.2:

- тумблер “ПИТ ВКЛ-ОТКЛ” в положення “ОТКЛ”;
- тумблер “МОДЕМ ПИТ-ОТКЛ” в положення “ОТКЛ”;

прилад АКАП4-02А:

- тумблер “ПИТАНИЕ” - у включений стан;

модуль ФЗС.03:

- тумблер “Р – К” в положення “Р”;

прилад М6.1:

- перемикач “АПУ–ВПУ” - в положення “АПУ”.

При встановленні приладу М5.2 поза станцією апаратною перемикача “АПУ-ВПУ” приладу М6.1, встановити в положення “ВПУ”.

Органи управління запитувача встановіть в початкове положення відповідно до його інструкції з експлуатації.

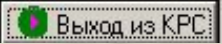
Вмикання РЛС:

- натиснути кнопку “3 ~ 50Гц 220В” “ВКЛ” на передній панелі блоку М34;
- встановити перемикач “КОНТРОЛЬ” блоку М34 в положення “-24В”, проконтролюйте по вольтметру “КОНТР НАПРЯЖ” блоку М34 величину напруги, яка повинна дорівнювати $(24 \pm 2,4)В$;
- на приладах М5.1 або М5.2 натисніть кнопку “СЕТЬ ВКЛ”, при цьому електроживлення подається на прилади та блоки виробу;


Якщо при цьому включається звуковий сигнал і показання приладу “КОНТР ИЗОЛЯЦИИ” блоку М34 знижуються до $(40 \div 50)кОм$, то подальше включення станції заборонено.

- **переконайтесь в світінні індикатора “+27В” блоку М34 і клавіші “СЕТЬ ОТКЛ” на приладі М5.1;**
- **встановити перемикач “КОНТРОЛЬ” блоку М34 в положення “+27В”, проконтролюйте по вольтметру “КОНТР НАПРЯЖ” блоку М34 величину напруги, яка повинна дорівнювати $(27 \pm 2,7)В$;**
- **включіть джерела безперебійного живлення (ДБЖ), для чого натисніть кнопку “включение/выключение БИП” через проріз в кришці тумби приладів М5.1, М5.2;**
- **підніміть відкидну кришку панелі “ВКЛ” на тумбі приладів М5.1, М5.2 і встановіть тумблери “ПИТ-ОТКЛ” в положення “ПИТ”, після чого на екранах моніторів з'являться повідомлення про завантаження програмного забезпечення (ПО) первинної та вторинної обробки інформації.**

Після завантаження ПО первинної обробки інформації на екрані монітора приладу М5.1 з'являється закладка “КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ” “МАЛАХИТ”, автоматично проводиться КРС і на екрані відображаються його результати;

- при справному стані апаратури натисніть кнопку , після чого програма автоматично перейде в режим готовності до бойової роботи, а на екрані монітора з'явиться зображення ІКО;
- при наявності несправності в нижній частині екрана в рядку стану відображаються: номер контрольного сигналу (КС), що вийшов за межі допуску, і локалізація відмови в приладі або блоці з точністю до змінного модуля.

Вимикання РЛС

- на приладах М5.1 або М5.2 натисніть кнопку завершення роботи  ;
- спостерігайте на екрані приладів М5.1 і М5.2 повідомлення про завершення роботи;
- у вікні, що випадає виберіть “Завершить работу” і підтвердить завершення роботи;
- після коректного завершення роботи програм первинної та вторинної обробки інформації, свідченням чого є згасання екранів моніторів приладів М5.1 і М5.2, натисніть клавішу “СЕТЬ ОТКЛ” приладів М5.1 або М5.2;

- **підніміть кришку панелі “ВКЛ” на тумбі приладів М5.1, М5.2 і встановіть тумблери “ПИТ- ОТКЛ” в положення ОТКЛ;**
- **вимкніть джерела безперебійного живлення, для чого натисніть кнопку “включение/выключение БИП” через проріз в кришці тумби приладів М5.1, М5.2;**
- **натисніть кнопку “3 ~ 50Гц 220В” “ОТКЛ” на передній панелі блоку М34.**