

## УРОКИ, ИЗВЛЕЧЁННЫЕ ИЗ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ

<b>Дата происшествия</b>	01 июля 2022 г	<b>3. Мероприятия по устранению причин несчастного случая</b> 3.1 До 28.08.2022 провести внеплановый инструктаж всему производственному персоналу, организующему и выполняющему работы в действующих электроустановках, по обстоятельствам несчастного случая, обратив особое внимание на следующие вопросы: - Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках (раздел 4 ПОТЭЭ); - Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках, обязанности лиц, ответственных за безопасное ведение работ в электроустановках (раздел 5 ПОТЭЭ); - Охрана труда при подготовке рабочего места и первичном допуске бригады к работе в электроустановках по наряду-допуску и распоряжению (раздел 10 ПОТЭЭ); - Охрана труда при выполнении тех. мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения (раздел 16 ПОТЭЭ); - Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска (раздел №6 ПОТЭЭ); - Неукоснительное выполнение технологии выполнения работ в соответствии с технологическими картами. 3.2. До 22.08.2022 провести внеочередную проверку знаний Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и др. НТД электротехническому персоналу. 3.3. Доведены обстоятельства и причины произошедшего несчастного случая до всего производственного персонала под подпись в журнале учета и доведения информационных противоаварийных документов о несчастных случаях.  <b>3. Административные меры, принятые руководителем предприятия</b> С начальника участка по ремонту и обслуживанию электрооборудования в/вольтных сетей и подстанций сняты: - права выдачи нарядов и распоряжений, - оперативные права.
<b>Наименование организации</b>	Общество с ограниченной ответственностью «Эл-Транс» (далее – ООО «Эл-Транс»)	
<b>Место несчастного случая</b>	г. Дзержинск, шоссе Восточное, Нижегородская область ООО «Эл-Транс», корпус № 353, помещение подстанции № 11 цеха сетей и подстанций, РУ-6кВ, ячейка фидер 11А.	
<b>Вид происшествия</b>	Поражение электрическим током	
Краткое описание несчастного случая 01.07.2022 в 8.10 на оперативном совещании у начальника цеха были выданы задания: - оперативному персоналу цеха включить в работу по заявке абонента присоединение в ячейке 25-6 кВ п/ст 11. При выполнении заявки по включению присоединения в ячейке 25-6 кВ п/ст 11 не включился ШР-6 кВ. И.о. начальника смены сообщила об этом по телефону начальнику цеха и получила от него распоряжение №119 на ревизию ШР-6 кВ в ячейке 25-6 кВ п/ст 11. В распоряжении не отражены технические мероприятия, на вывод в ремонт секции 1-6 кВ для регулировки ШР-6 кВ в ячейке 25 – 6 кВ п/ст 11. И.о. начальника смены подготовила бланки переключений, согласно распоряжения № 119 на п/ст 11, по бланкам оперативных переключений, начала выполнять отключения присоединений секции 1 – 6 кВ п/ст 11 с созданием видимого разрыва. После отключения всех ШР присоединений секции 1 – 6 кВ п/ст 11, на п/ст 12, где мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования участка по эксплуатации электрооборудования в/вольтных сетей и подстанций (далее производитель работ бригады 1) отключил ВМ-6 кВ фид.11А, питающего секцию 1-6 кВ п/ст 11. Переносное заземление в ячейке 11А не устанавливалось. После этого И.о. начальника смены приступила к выводу в ремонт секции 1-6 кВ п/ст 11. На шинах секции 1-6 кВ было проверено отсутствие напряжения указателем напряжения и установлено переносное заземление на шинах секции 1-6 кВ в районе ячейки 25-6 кВ п/ст 11. После того как было подготовлено рабочее место для регулировки ШР-6 кВ в ячейке 25-6 кВ И.о. начальника смены около 10.30 допустила бригаду 1 для регулировки ШР-6 кВ в ячейке 25-6 кВ. Бригада 1 заканчивала регулировку ШР-6 кВ в ячейке 25-6 кВ п/ст 11. Начальник участка по ремонту и обслуживанию электрооборудования в/вольтных сетей и подстанций присоединился к работающей бригаде и стал участвовать в проверке правильности включения ШР-6 кВ в ячейке 25-6 кВ п/ст 11 без оформления его в состав бригады. Начальник цеха электросетей и подстанций, выдавший распоряжение на производство работ в ячейке 25-6 кВ уведомлен не был. При осмотре ячейки РУ-6 кВ п/ст 11 начальник участка по ремонту и обслуживанию электрооборудования в/вольтных сетей и подстанций увидел загрязнение на изоляторах шинных разъединителях секции 1 6 кВ. Он счел, что изоляторы нуждаются в безотлагательной чистке. После этого вернулся к ячейке 25-6 кВ, где находился производитель работ бригады 1 и сообщил ему, что включать присоединения секции 1-6 кВ без протирки нельзя. Начальник участка по ремонту и обслуживанию электрооборудования в/вольтных сетей и		

подстанций вызовет бригаду 2 для чистки изоляторов на присоединениях секции 1-6 кВ. и дал производителю работ бригады 1 устное задание допустить на секцию 1-6 кВ п/ст 11 бригаду 2 для протирки изоляторов 6 кВ. Данные лица не находятся в подчинении производитель работ бригады 1, поэтому он не имел права организовывать их работу. Через 5 минут на п/ст 11 приехала допускаемая бригада 2. Секция 1 – 6 кВ к этому моменту была уже в ремонте в объеме ранее выданного распоряжения. Производитель работ бригады 1, перед допуском бригады 2 для протирки изоляторов секции 1-6 кВ приставил лестницу к каждой ячейке проверял указателем напряжения отсутствие напряжения на ШР-6 кВ в каждой ячейках секции 1-6 кВ и касался тыльной стороной ладони ШР-6 кВ в каждой ячейке. Перед началом проверки отсутствия напряжения работоспособность указателя была проверена на присоединении, заведомо находящемся под напряжением. Допускаемая бригада проверяла выполнение каждой операции визуально. После этого бригада 2 приступила к работе по протирке изоляторов 6 кВ от крайней левой ячейки секции 1-6 кВ и поочередно переходили к следующим ячейкам. Дойдя до ячейки присоединения 11А-6 кВ пострадавший выполняя работы находясь на 5 ступеньке деревянной переносной лестницы, перегнулся через край ограждения ячейки потянулся к проходному изолятору зеленой фазы до масляного выключателя 6 кВ присоединения 11А-6 кВ п/ст 11 и коснулся его. В результате чего был поражен электрическим током в ячейке 11А-6 кВ. Ноги пострадавшего подкосились, и он упал, спиной назад. К пострадавшему бросились на помощь. В этот момент пострадавший проявлял признаки жизни. Приблизительно через 15-20 минут приехала скорая помощь, персонал прибывшей бригады скорой медицинской помощи констатировал смерть пострадавшего.

Причины несчастного случая

2.1 Нарушение работником требований оперативно-диспетчерскую дисциплину. Начальник участка по ремонту и обслуживанию электрооборудования в/вольтных сетей и подстанций самовольно организовал работу по очистке изоляторов секции 1-6 кВ (нарушение пункта 1.1.7 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей).

2.2 Начальник участка по ремонту и обслуживанию электрооборудования в/вольтных сетей и подстанций не организовал безопасное проведение работ в РУ-6 кВ п/ст 11 на секции 1-6 кВ по протирке изоляторов:

- работы не были согласовываться с начальником цеха, выдавшим первый распоряжение на ремонт ШР-6 кВ ячейки 25-6 кВ, в том же распределительном устройстве 6 кВ (нарушение пункта 4.3 «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 г. №903н (далее ПОТЭЭ));

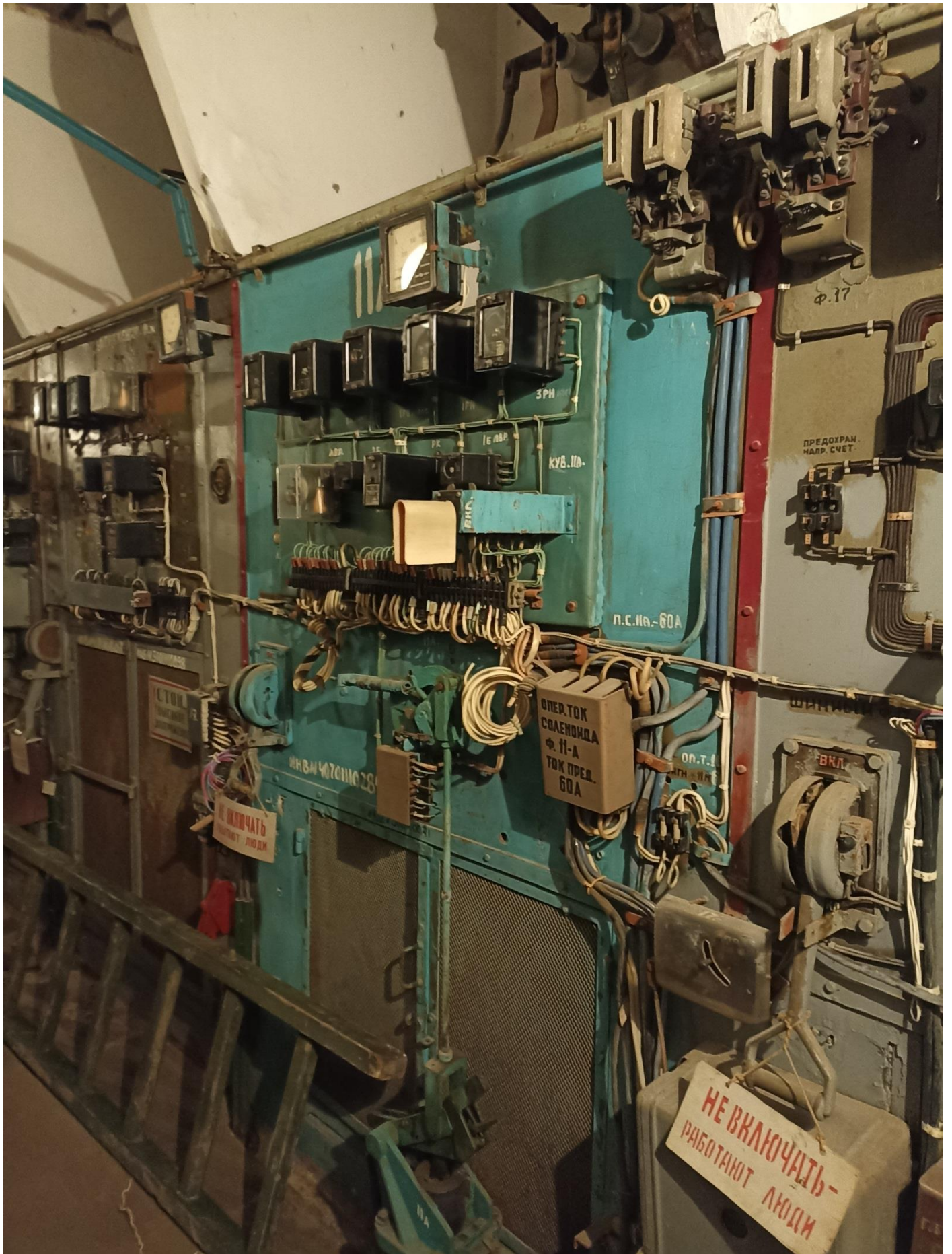
- допуск бригады не был согласован с начальником смены цеха электросетей и подстанций (нарушение пункта 32 Правил переключения в электроустановках);

- не выполнены организационные мероприятия при производстве работ РУ-6 кВ п/ст 11 на секции 1-6 кВ (нарушение пункта 4.3 ПОТЭЭ);

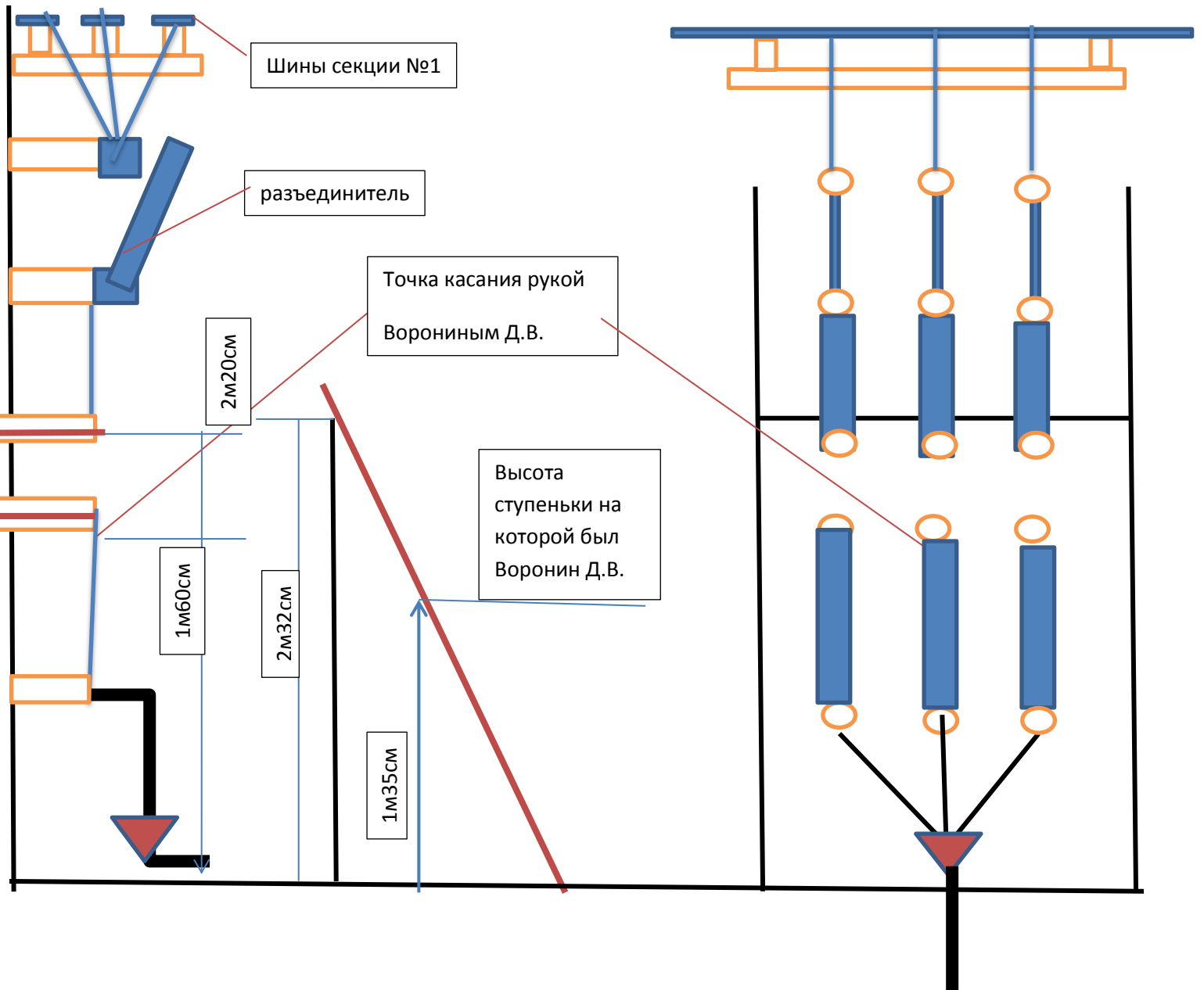
- в оперативном журнале не были отражены данные работы (нарушение пункта 54 Правил переключения в

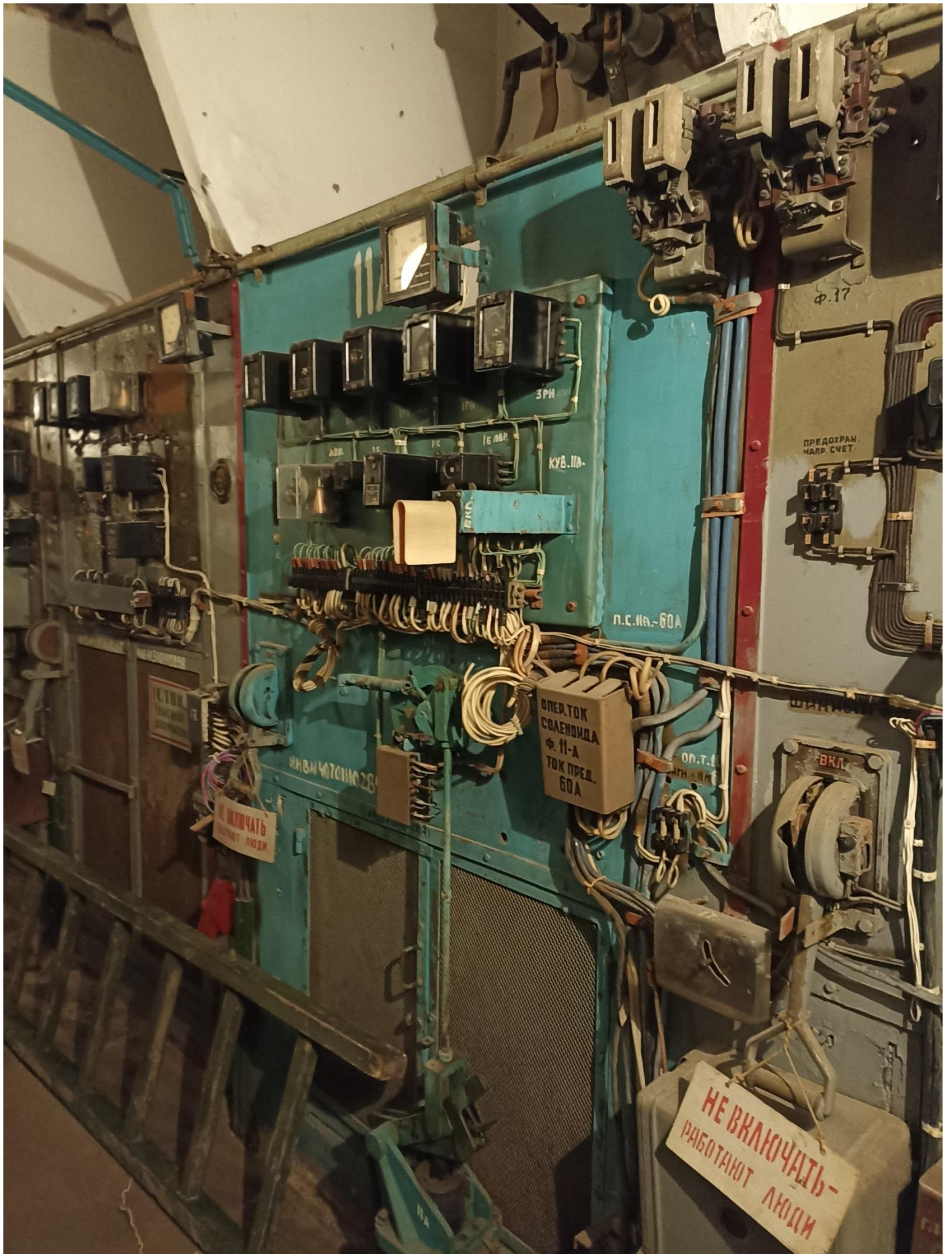
<p>электроустановках);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- не проведены технические мероприятия при производстве работ РУ-6 кВ п/ст 11 на секции 1-6 кВ (нарушение пункта 16.1 ПОТЭЭ);</li></ul> <p>3. Нарушение работником требований охраны труда во время работы: погибший, при работе в помещении с электрооборудованием не пользовался защитной каской. «работавшие в помещениях с электрооборудованием должны пользоваться защитными касками» (нарушение пункта 4.13 ПОТЭЭ).</p>	
--	--

#### 4. Фото и схема места происшествия



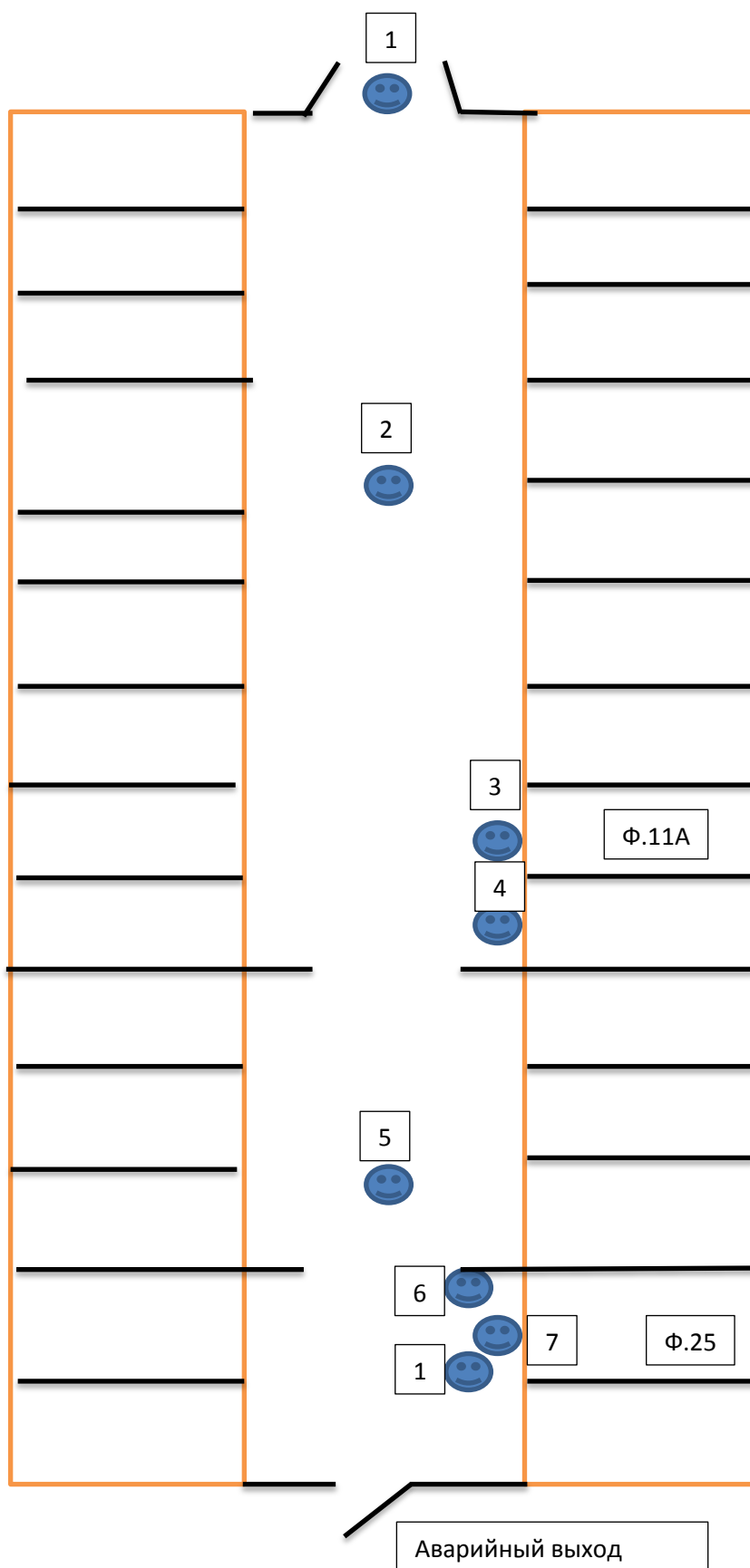
# Чертеж ячейки ф.11А





# Схема расположения работников цеха СИП в момент несчастного случая

ПС-11



- 1. Волков Е.К- стоял у входа в РУ-6кВ
- 2. Князьков О.В.- двигался в сторону выхода из РУ-6кВ
- 3. Воронин Д.В. – протирал ячейку ф.11А
- 4. Рожнов М.В. – протирал ячейку №12
- 5. Рузанов П.П. – двигался в сторону аварийного выхода из РУ-6кВ
- 6. Фоменко О.В.- стоял лицом к ячейке ф.25
- 7. Балашов А.В. – стоял лицом к ячейке ф.25
- 8. Кравченко А.В. – стояла лицом к ячейке ф.25