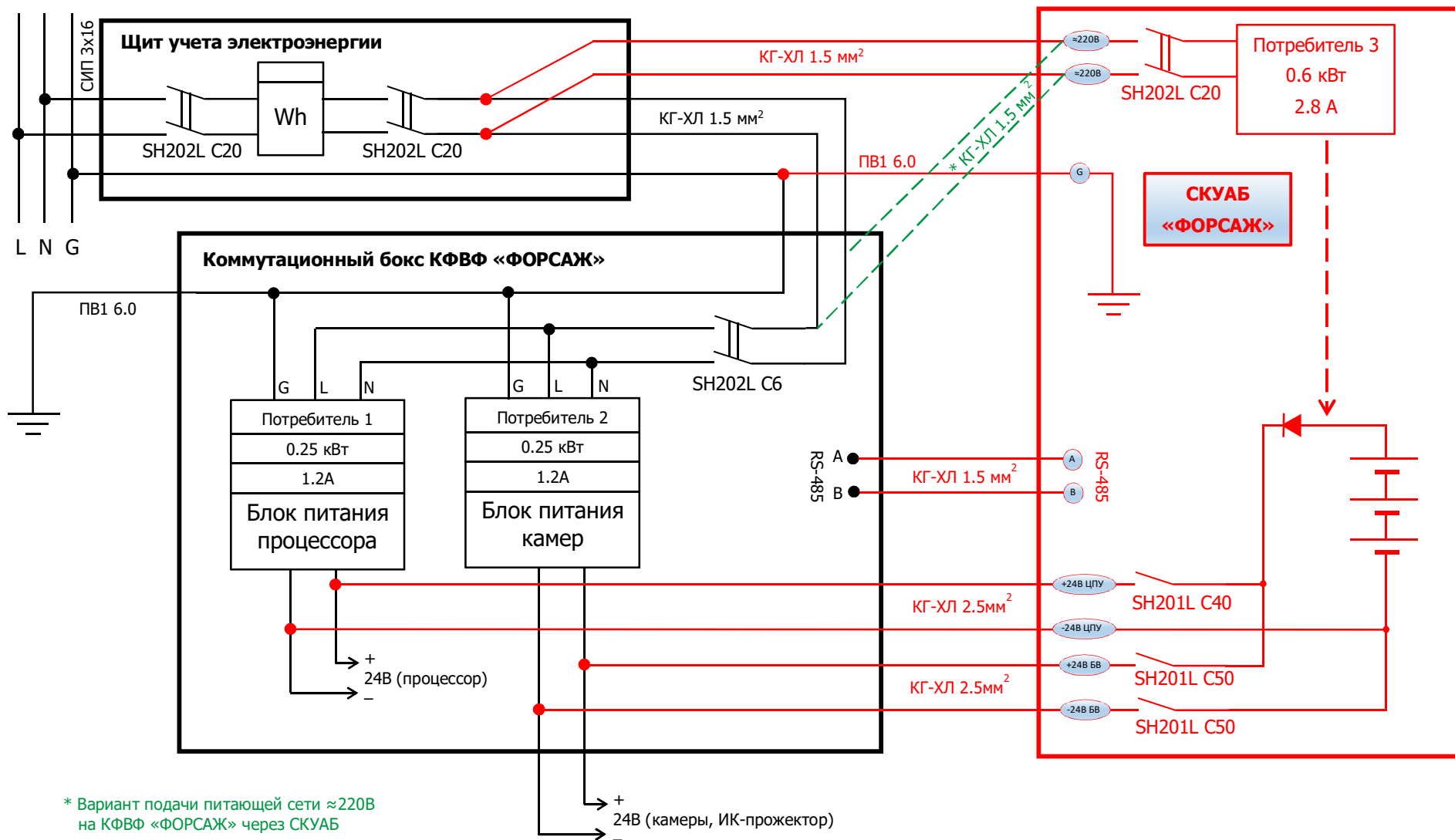


Инструкция по монтажу СКУАБ «ФОРСАЖ».

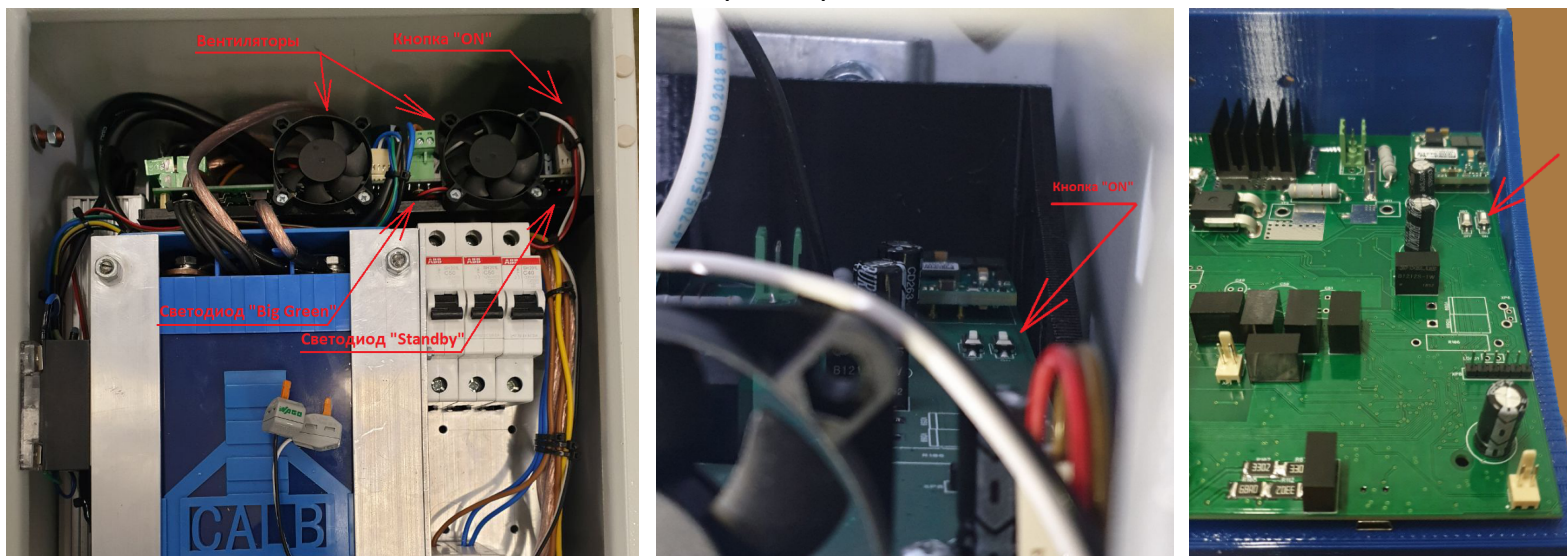
Система контроля и управления аккумуляторной батареей (СКУАБ) «ФОРСАЖ» может устанавливаться как одновременно с комплексом фотовидеофиксации (КФВФ), так и после, при возникновении необходимости переключения КФВФ на ночное питание от мачты городского освещения (МГО).

Схема электропитания комплекса фотовидеофиксации «ФОРСАЖ» с применением СКУАБ приведена на рисунке:



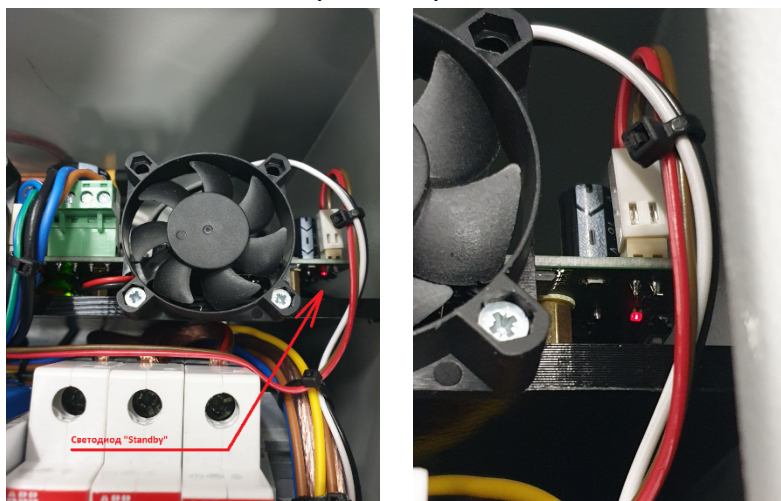
Для подключения СКУАБ к комплексу фотовидеофиксации «ФОРСАЖ» необходимо выполнить следующие шаги:

1. Смонтировать СКУАБ как можно ближе к БОИ, например, на противоположной стороне опоры на том же уровне. Кабель КГ-ХЛ 2.5 мм² (или аналогичный), соединяющий цепи 24В, следует делать как можно более коротким (1-2 метра), так как от потерь в этом кабеле напрямую зависит время работы КФВФ в автономном режиме.
2. Включить СКУАБ кнопкой "ON" на плате контроллера:

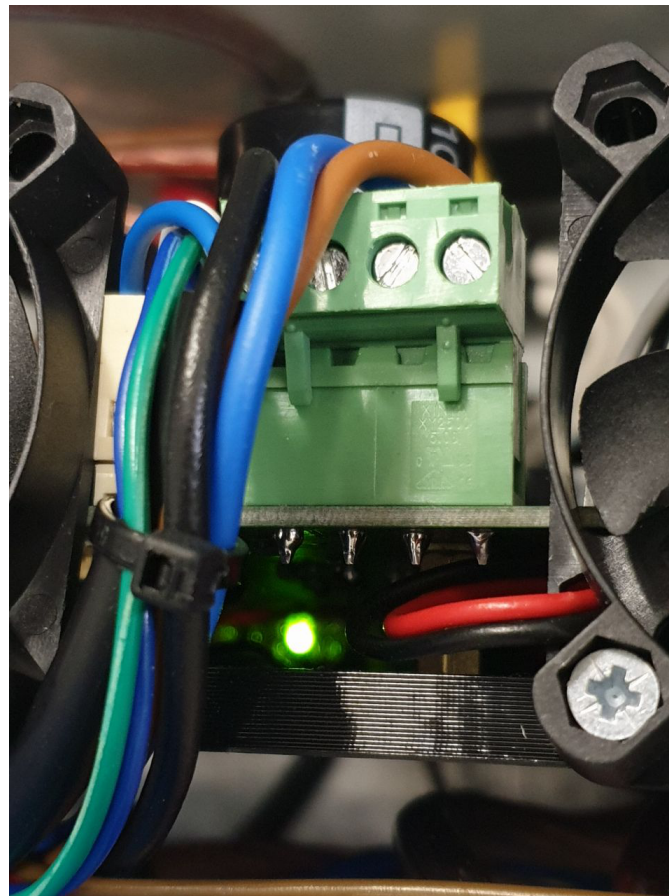
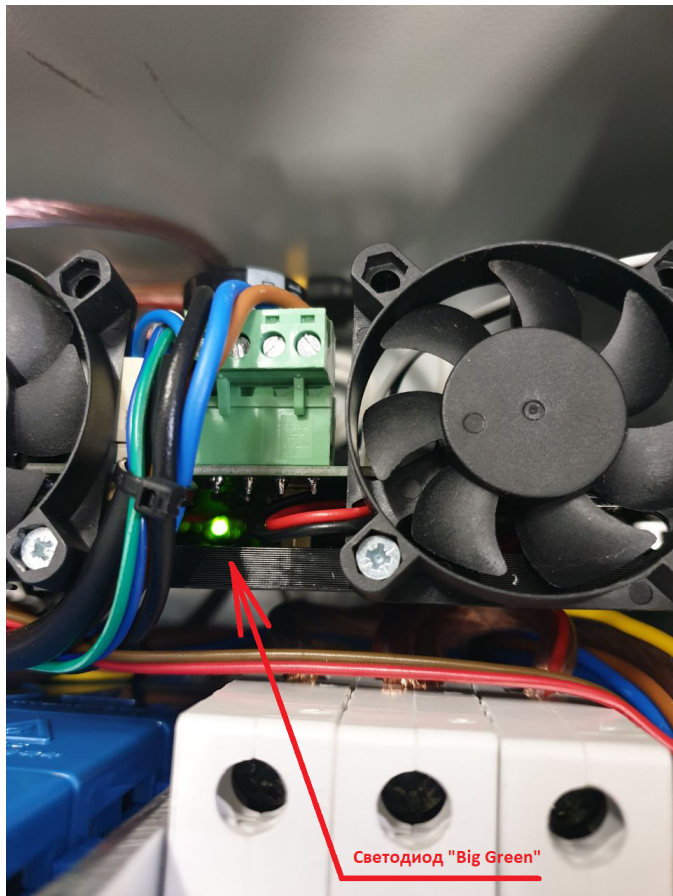


Включать аккуратно, чтобы не повредить вентиляторы и другие близко расположенные элементы на плате контроллера.

3. Убедиться, что загорелся красный светодиод дежурного режима "Standby":



затем, на 1 секунду сработали вентиляторы (прошли автотест),
затем, в глубине под платой контроллера, загорелся светодиод нагрузки "Big Green":

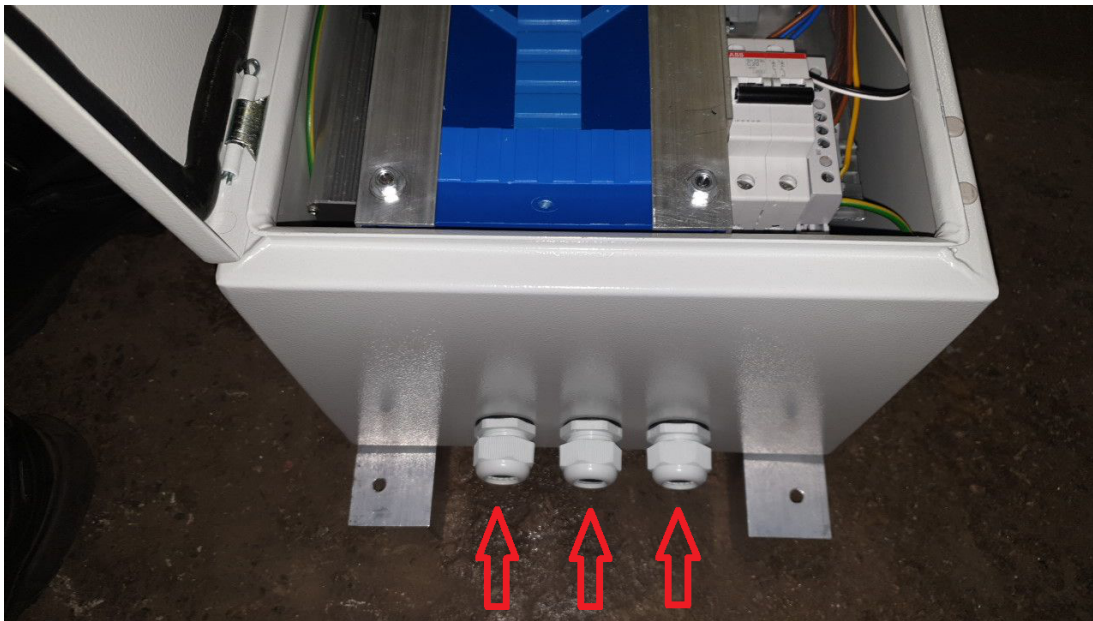


4. Если контроллер не включился, вышеописанные процедуры не прошли, следует обратиться в техническую поддержку. При невозможности включить контроллер, СКУАБ следует демонтировать и направить в ремонт.
5. Если контроллер включился (вентиляторы прошли автотест), но потом сразу выключился, или не загорелся светодиод "Big Green", это может быть связано с тем, что литиевые ячейки разряжены. В этом случае запуск возможен только от ночного питания с опоры МГО, либо днём от внешнего генератора $\approx 220\text{V}$ мощностью не менее 2 киловатт.

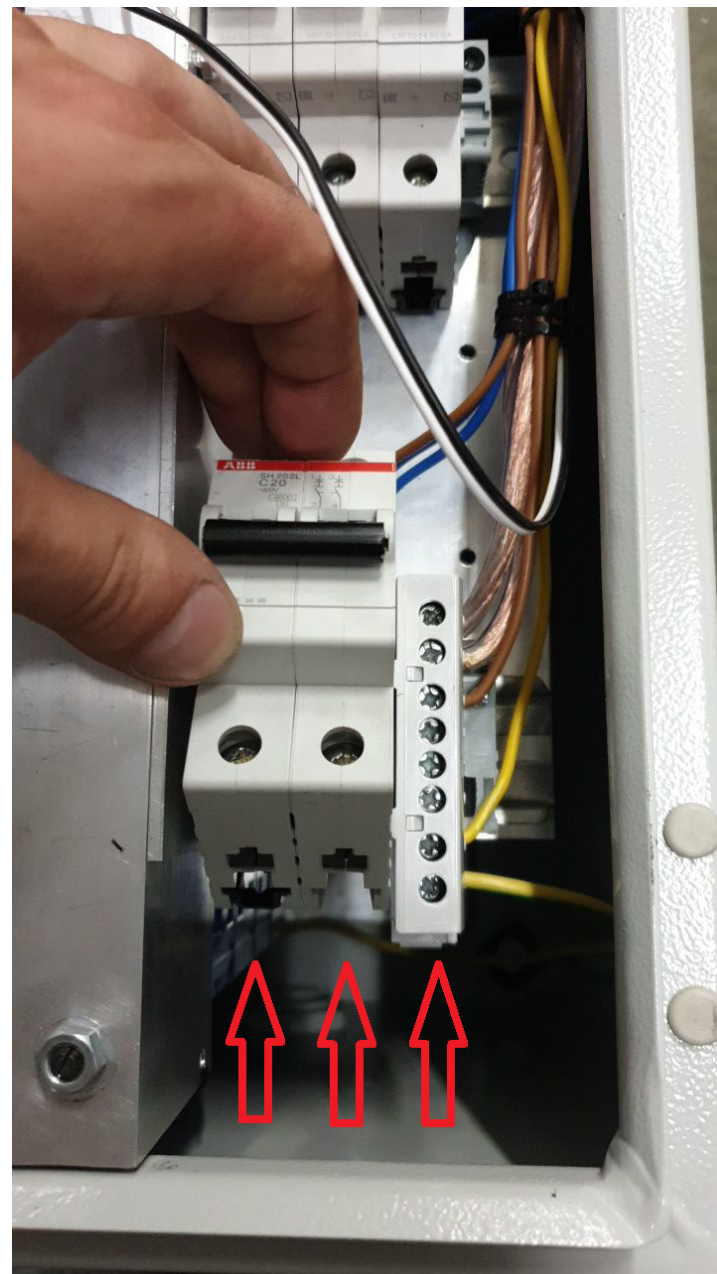
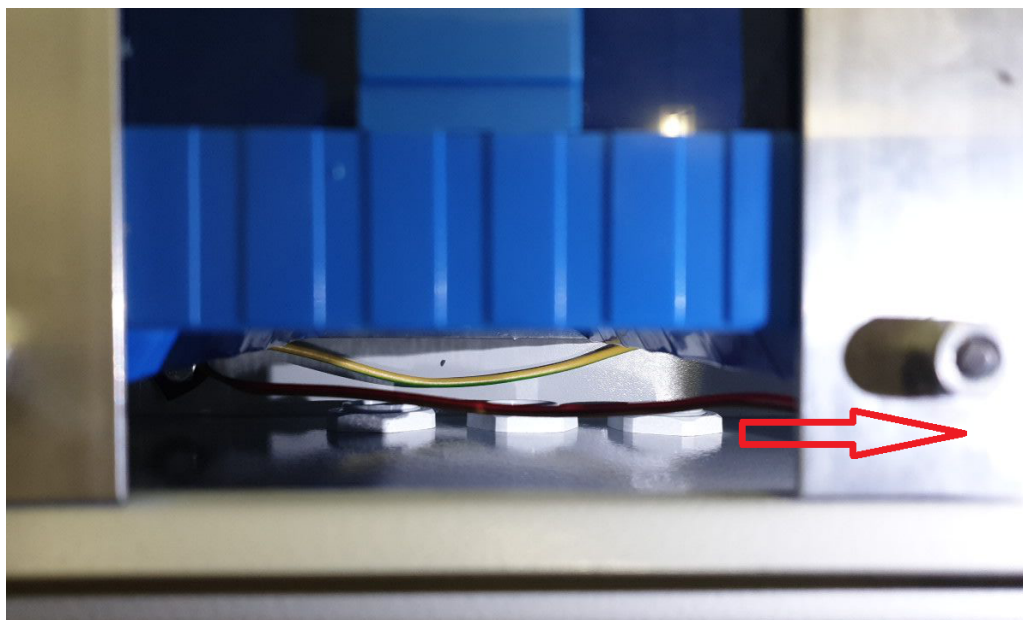
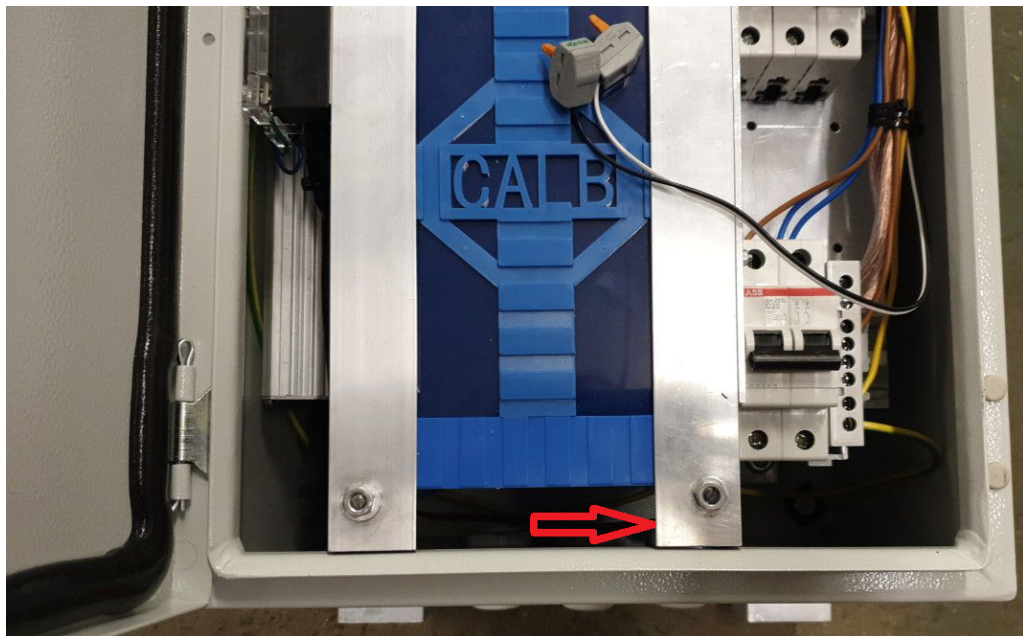
6. Подключаем заземление к внешней резьбе корпуса СКУАБ:



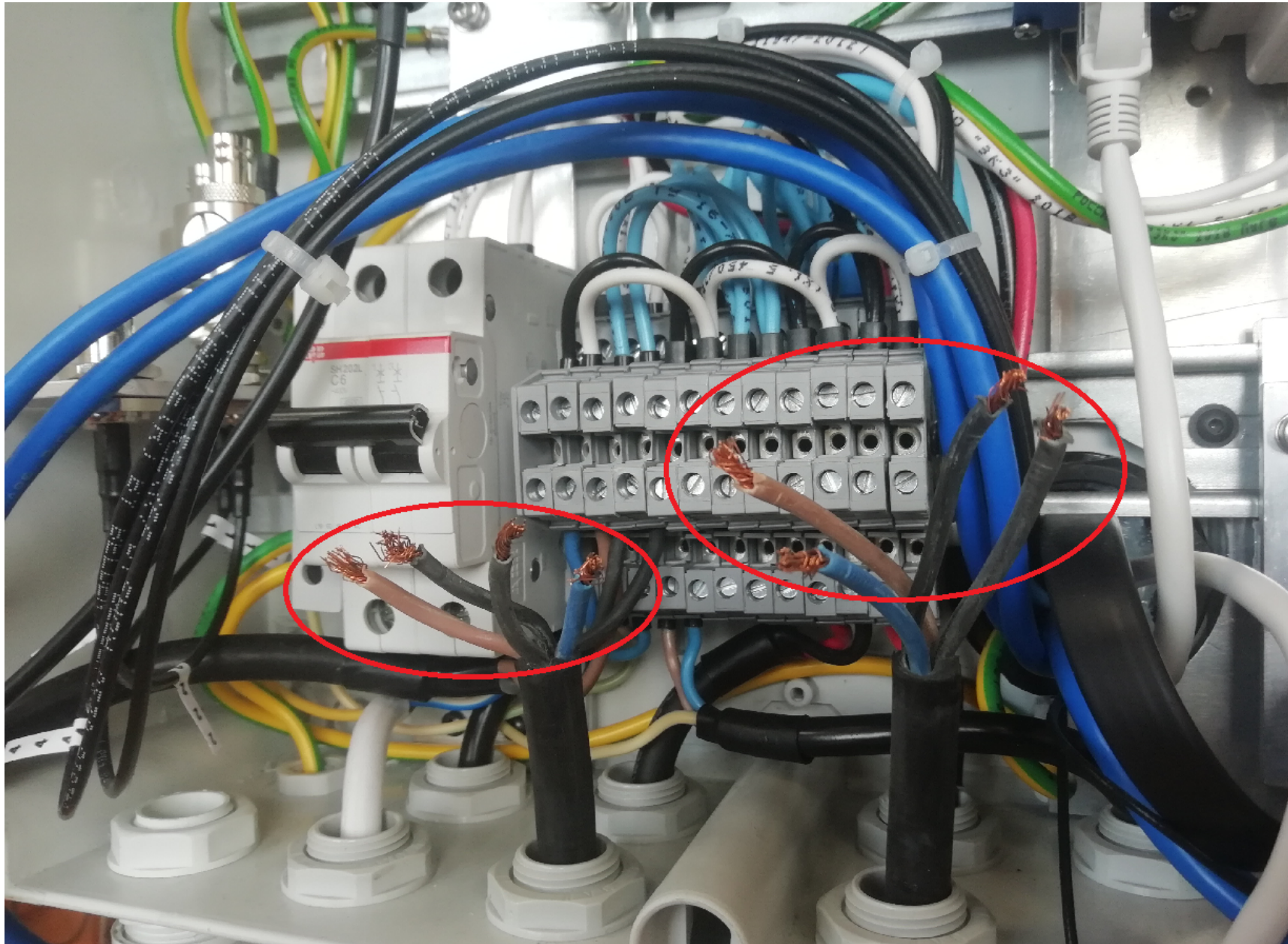
7. Просовываем кабели КГ-ХЛ через кабельные вводы СКУАБ:



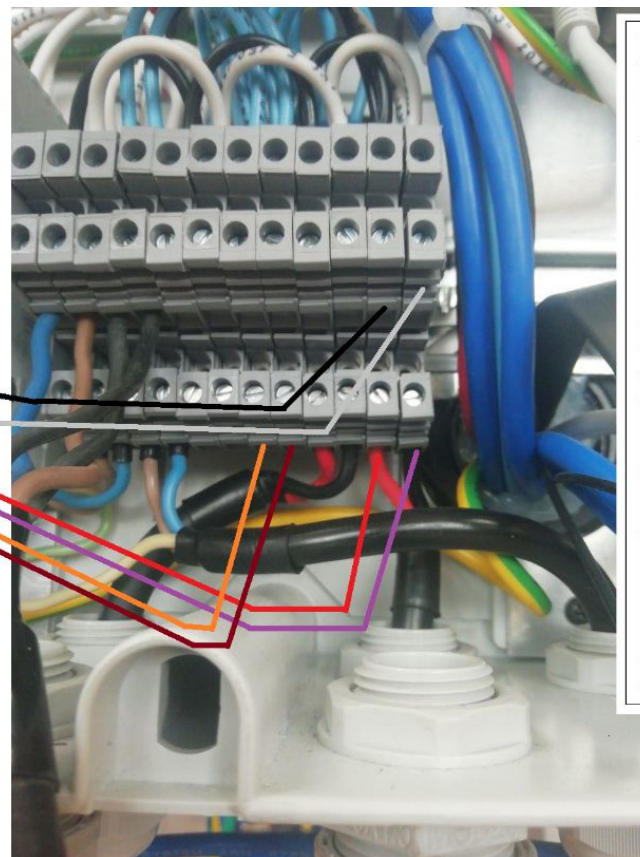
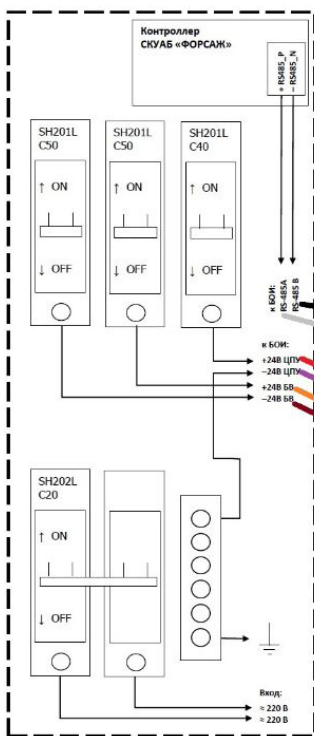
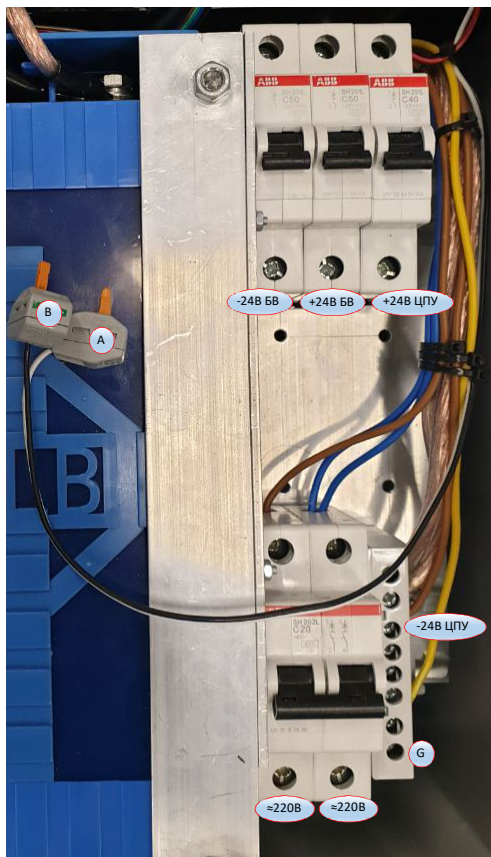
приподнимаем с дин-рейки автоматы 220 В, рукой проводим кабель внутри бокса СКУАБ:



заводим кабели КГ-ХЛ в коммутационный бокс КФВФ «ФОРСАЖ»:



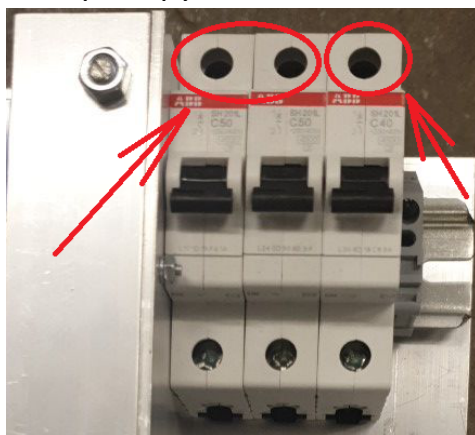
8. Подключаем КГ-ХЛ к контактам автоматов (≈220В, 24В ЦПУ, 24В Камеры, RS-485):



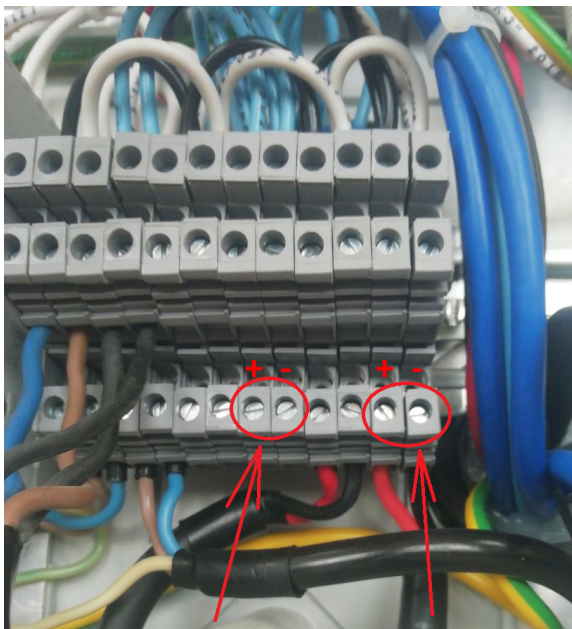
Клемник: верхний ряд											
(серый)	RS-485 A	ВВ 4 / СВ94Б									
(серый)	RS-485 B	ВВ 4 / СВ94Б									
(серый)	RS-485 A	ВВ 4 / СВ94Б									
(голубой)	24В	ВВ 4 / СВ94Б									
(голубой)	24В	ВВ 4 / СВ94Б									
(серый)	RS-485 A	ВВ 4 / СВ94Б									
(серый)	RS-485 B	ВВ 4 / СВ94Б									
(голубой)	24В	ВВ 4 / СВ94Б									
(голубой)	24В	ВВ 4 / СВ94Б									
(серый)	RS-485 A	ВВ 4 / СВ94Б									
(серый)	RS-485 B	ВВ 4 / СВ94Б									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Клемник: нижний ряд											
(серый)	24В	Питание ЦПУ/СДИ									
(серый)	24В	Питание ЦПУ/СДИ									
(голубой)	24В	ВВ 4 / СВ94Б									
(голубой)	24В	ВВ 4 / СВ94Б									
(голубой)	24В	ВВ 4 / СВ94Б									
(голубой)	24В	ВВ 4 / СВ94Б									
(голубой)	24В	ВВ 4 / СВ94Б									
(голубой)	24В	ВВ 4 / СВ94Б									
(голубой)	24В	ВВ 4 / СВ94Б									
(голубой)	24В	ВВ 4 / СВ94Б									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

9. Контролируем питание 24В на контактах автоматов до их включения:



10. Включаем автоматы 24В в СКУАБ, контролируем, что питание ушло по КГ-ХЛ в комплекс «ФОРСАЖ»:



11. Подключаемся через Wi-Fi или 4G/LTE к комплексу «ФОРСАЖ», запускаем там программу управления СКУАБ, смотрим состояние батареи:

A screenshot of a software interface titled "Мост связи µС". The interface shows a tree view on the left with "СКУ АБ" selected. The main area displays a table of battery data and several large numerical readouts. The table has columns for "№", "Напряж., В", "Балансир., Вт·ч", and "Состояние". The readouts show: "Напряжение сети, В" as 0,0; "Счетчик энергии, кВт·ч" as 22,96; "Мощность батареи, Вт" as -78,23; and "Темпер. мин./макс. °C" as 30,6/41,7. There is also a "Новых записей: 0" button and a status bar at the bottom with parameters like "PWM: 60000 BV: 22.820 BC: -3.43 SE: 649.01 ACC: 0.11 TR: 0 SCHED: 0 SCHOPT:0".

№	Напряж., В	Балансир., Вт·ч	Состояние
1	3,257	-22,571	
2	3,260	12,569	
3	3,263	-17,471	
4	3,261	53,796	
5	3,251	-5,498	Min
6	3,259	-1,264	
7	3,270	-6,926	Max

12. Подаем от генератора (либо ждем наступления темного времени суток) питание $\approx 220\text{В}$. **Питание $\approx 220\text{В}$ должно подаваться как на СКУАБ, так и на сам КФВФ «ФОРСАЖ», все автоматы на 220В также должны быть включены.** Ждем три минуты (таймаут проверки качества сети), затем контролируем, что литиевые ячейки СКУАБ начали заряжаться:

"Мост связи мС". Версия: 1.0.33.1 от 08.05.2019 5:41:35

Система

- COM3
 - P32MX534 Мост #2
 - P32MX534 Мост #4
 - BMS Мост #10
 - Вочдог
 - Объектив PZFI
 - Поворотное уст-во
 - Акселерометр
 - IT-N Камера
 - Импульсный прожектор
 - СКУ АБ

Общие Мост Вочдог Прожектор Камера Объектив Поворотник Акселерометр СКУ АБ

№	Напряж., В	Балансир., Вт*ч	Состояние
1	3,361	-4,257	
2	3,351	14,376	BalanceFrom
3	3,454	0,373	BalanceFrom Max
4	3,342	-4,666	Min
5	3,405	-5,674	
6	3,349	0,505	BalanceTo
7	3,358	0,180	BalanceTo

Напряжение сети, В
207,4

Счетчик энергии, кВт*ч
1,45

Мощность батареи, Вт
420,74

Темпер. мин./макс. °C
24,2/40,9

OK

Новых записей: 0

PWM: 17791 BV: 23,620 BC: 17,81 SE: 1500,00 ACC: 2,03 TR: 0 SCHED: 0 SCHOPT:0