

# Система автономного электроснабжения "Энергопоток"

Все описанные схемы подключения в данном проекте имеют рекомендательный характер, созданы на основе "Руководства по эксплуатации" к инвертору.

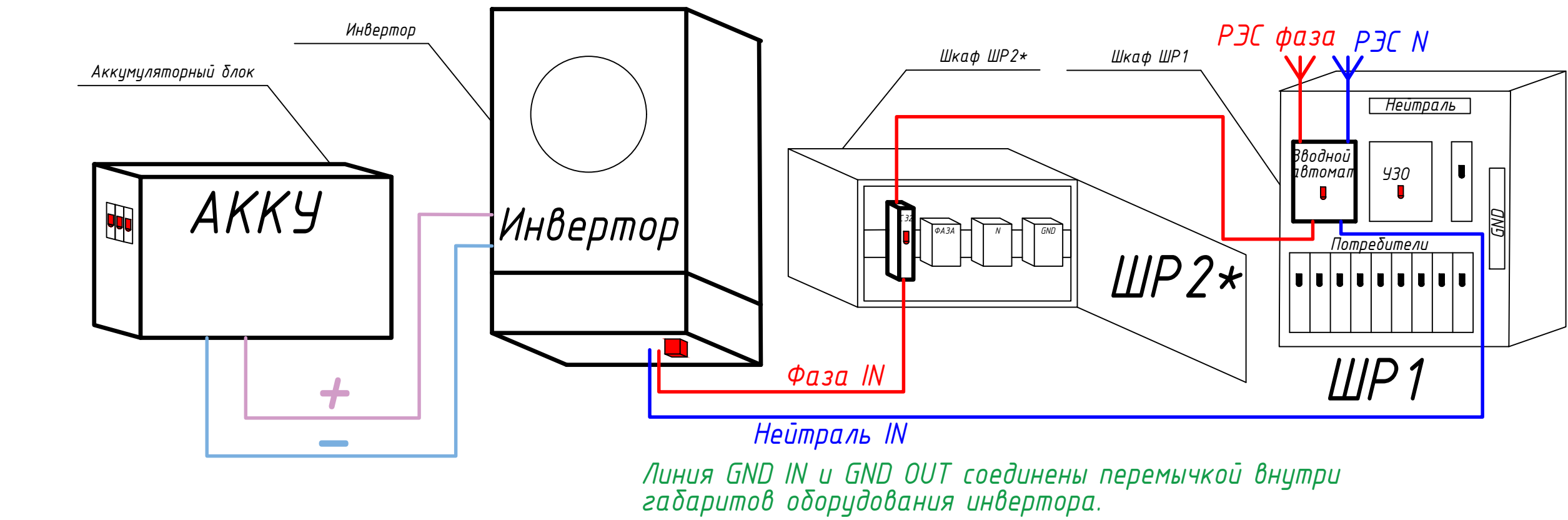
Важно соблюдать правильность подключения линий "OUT"(выходящее стабилизированное питание от инвертора) и "IN"(входящее питание на инвертор от поставщика электрической энергии) во избежании порчи оборудования.

| Параметр | Описание                                      | Возможный выбор |                                                                                                                                                                      |
|----------|-----------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01       | Приоритет источника выходного питания         | USB             | В качестве приоритетного, питание подаётся от электросети.                                                                                                           |
| 02       | Максимальный ток зарядки                      | 10A             | Диапазон зарядки составляет от 10A до 120A.                                                                                                                          |
| 05       | Тип аккумуляторной батареи                    | USE             | При выборе опции "определяется пользователем", напряжение зарядки аккумулятора и напряжение отключения при низком заряде аккумулятора задаётся параметрами 26,27,29. |
| 11       | Максимальный ток зарядки от электросети       | 30A             | При установке тока в данном параметре, уставка в параметре "02" не превысит выбранное значение.                                                                      |
| 26       | Максимальное значение напряжение заряда       | 54,7 V          | Диапазон составляет от 48 V до 64 V                                                                                                                                  |
| 27       | Напряжение буферного (поддерживающего) заряда | 54 V            | Определяется пользователем                                                                                                                                           |
| 28       | Режим выхода переменного тока                 | SIG             | Инвертор работает в автономном режиме (один, не в параллель)                                                                                                         |
| 29       | Напряжение отсечки постоянного тока           | 41,5 V          | При достижении данного параметра инвертор выключится.                                                                                                                |

\* Параметры, приведённые в таблице выбраны из руководства по эксплуатации «Инвертора», согласно рекомендаций изготовителя Аккумулятора на основе LiFePO<sub>4</sub>

|          |        |           |       |         |      |                                                    |                                    |        |
|----------|--------|-----------|-------|---------|------|----------------------------------------------------|------------------------------------|--------|
|          |        |           |       |         |      | "Энергопоток"                                      |                                    |        |
|          |        |           |       |         |      | Проект системы автономного электроснабжения        |                                    |        |
| Изм.     | Кол.уч | Лист      | № док | Подпись | Дата | Система автономного электроснабжения "Энергопоток" | Стадия                             | Лист   |
| Выполнил |        | НПК "ЕОН" |       |         |      |                                                    | П                                  | 1      |
|          |        |           |       |         |      | Схема подключения линии "IN"                       | НПК "ЕОН", г. Новосибирск, 2024 г. |        |
|          |        |           |       |         |      |                                                    |                                    |        |
|          |        |           |       |         |      |                                                    |                                    | Листов |
|          |        |           |       |         |      |                                                    | 4                                  |        |

Схема подключения линии "IN"



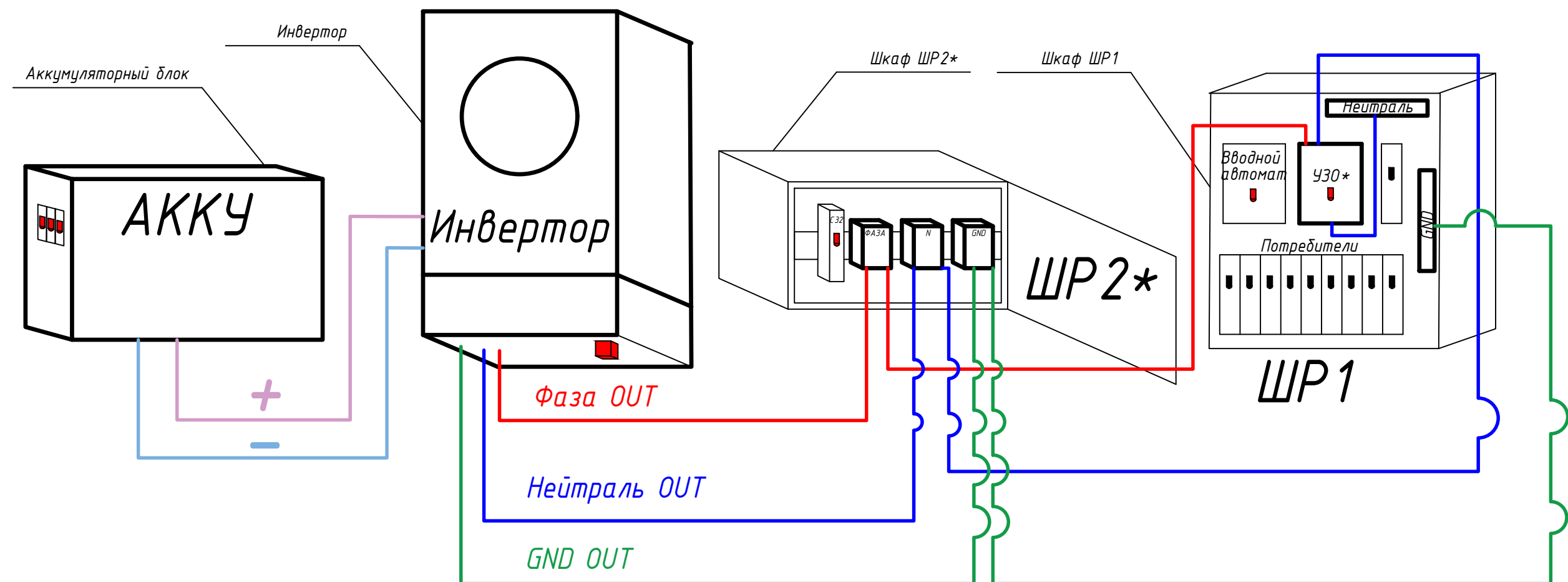
Цветом обозначены следующие кабельные линии:

- Фаза линии "IN"
- Нейтраль линии "IN"
- Линия "+" с АККУ на инвертор (+48v, 100Ah)
- Линия "-" с АККУ на инвертор (-48v, 100Ah)

- 1) Шкаф ШР1 пример электрораспределения электрической энергии потребителями (дом/квартира/гараж и др.)
- 2) Наличие шкафа ШР2\* носит рекомендательный характер, в случае отсутствия места в ШР1 для коммутации дополнительных распределительных устройств, обеспечивающих правильное безопасное подключение потребителей к системе "Энергопоток".

|          |        |           |       |         |      |                                                    |                                    |      |
|----------|--------|-----------|-------|---------|------|----------------------------------------------------|------------------------------------|------|
|          |        |           |       |         |      | "Энергопоток"                                      |                                    |      |
|          |        |           |       |         |      | Проект сиситемы автономного электроснабжения       |                                    |      |
| Изм.     | Кол.уч | Лист      | № док | Подпись | Дата | Система автономного электроснабжения "Энергопоток" | Стадия                             | Лист |
| Выполнил |        | НПК "ЕОН" |       |         |      |                                                    | П                                  | 2    |
|          |        |           |       |         |      | Схема подключения линии "IN"                       | НПК "ЕОН", г. Новосибирск, 2024 г. |      |
|          |        |           |       |         |      |                                                    |                                    |      |

Схема подключения линии "OUT"



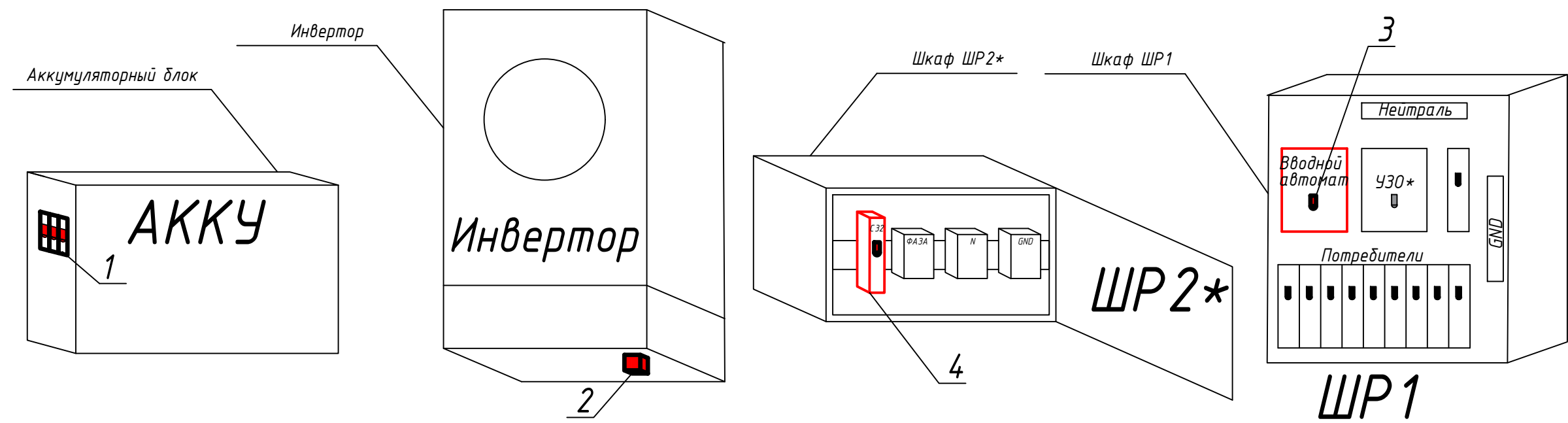
Цветом обозначены следующие кабельные линии:

- Фаза линии "OUT"
- Нейтраль линии "OUT"
- Земля GND линии "OUT"
- Линия "+" с АККУ на инвертор (+48v, 100Ah)
- Линия "-" с АККУ на инвертор (-48v, 100Ah)

- 1. УЗО носит рекомендательный характер. При отсутствии данного устройства, линия "Фаза OUT" распределяется по основным потребителям через "автоматы".
- 2. В ШР1 линия "Фаза OUT" заходит в УЗО\*, далее с выхода УЗО\* запитываются автоматы потребителей (дом/квартира/гараж и др.)

|          |        |           |       |         |      |                                                    |                                    |      |
|----------|--------|-----------|-------|---------|------|----------------------------------------------------|------------------------------------|------|
|          |        |           |       |         |      | "Энергопоток"                                      |                                    |      |
|          |        |           |       |         |      | Проект сиситемы автономного электроснабжения       |                                    |      |
| Изм.     | Кол.уч | Лист      | № док | Подпись | Дата | Система автономного электроснабжения "Энергопоток" | Стадия                             | Лист |
| Выполнил |        | НПК "ЕОН" |       |         |      |                                                    | П                                  | 3    |
|          |        |           |       |         |      | Схема подключения линии "OUT"                      | НПК "ЕОН", г. Новосибирск, 2024 г. |      |
|          |        |           |       |         |      |                                                    |                                    |      |

# Порядок включения системы "Энергопоток"



1. **Взвести группу автоматов**, обозначенных на схеме номером "1", находящуюся на боковой стенке "АККУ" (Аккумуляторного блока).
2. **Включить инвертор** с помощью **кнопки**, обозначенной на схеме номером "2", находящуюся на нижней панели инвертора.
3. После того, как инвертор загрузится, необходимо подать питание потребителям (дома/квартиры/гаража и др.) – **взвести вводной автомат**, обозначенный на схеме номером "3", находящийся в шкафу ШР1, затем **взвести автомат**, обозначенный номером "4", находящийся в шкафу ШР2\*.

В случае отсутствия питания инвертора от аккумуляторного блока, инвертор автоматически перейдет в режим "Байпас" (режим bypass).

|          |        |           |       |         |      |                                                    |                                    |      |
|----------|--------|-----------|-------|---------|------|----------------------------------------------------|------------------------------------|------|
|          |        |           |       |         |      | "Энергопоток"                                      |                                    |      |
|          |        |           |       |         |      | Проект системы автономного электроснабжения        |                                    |      |
| Изм.     | Кол.уч | Лист      | № док | Подпись | Дата | Система автономного электроснабжения "Энергопоток" | Стадия                             | Лист |
| Выполнил |        | НПК "ЕОН" |       |         |      |                                                    | П                                  | 4    |
|          |        |           |       |         |      | Порядок включения системы "Энергопоток"            | НПК "ЕОН", г. Новосибирск, 2024 г. |      |
|          |        |           |       |         |      |                                                    |                                    |      |