



МОСЭНЕРГОСБЫТ
С НАМИ ПРИХОДИТ СВЕТ

ФИЛИАЛ «МОСЭНЕРГОСБЫТ – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

ОТЧЁТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
о проведённом предпроектном обследовании

ЗАКАЗЧИК: Товарищество собственников жилья «Лобачевского
д. 92, кор. 4»

НОМЕР ЗАЯВКИ: 072-22040021-1-38/072-22040070-1-34

Начальник отдела подготовки
техничко-коммерческих
предложений



А. В. Сиваев

Главный специалист отдела
подготовки технико-
коммерческих предложений

А. А. Ооржак

Москва
2022 г.

1. Исходная информация:

- | | | |
|-----|---|---|
| 1.1 | Заказчик | ТОВАРИЩЕСТВО
СОБСТВЕННИКОВ ЖИЛЬЯ
"ЛОБАЧЕВСКОГО 92, КОР.4" |
| 1.2 | Объект предпроектного
обследования | электрощитовая жилого дома |
| 1.3 | Местоположение объекта
предпроектного обследования | ул Лобачевского д 92 к 4 |
| 1.4 | Цель выполнения предпроектного
обследования | определение объёма работ для проведения
электромонтажных работ |
| 1.5 | Материалы, предоставленные до
проведения предпроектного
обследования | - заявка от заказчика
-Акт разграничения балансовой
принадлежности |
| 1.6 | Представитель заказчика | Председатель Правления Рудякова С.А. |
| 1.7 | Дата проведения предпроектного
обследования | 12.04.2022 |
| 1.8 | Работник(и) АО «Мосэнергосбыт»,
осуществлявшие проведение
предпроектного обследования | Ооржак А.А., главный специалист отдела
подготовки технико-коммерческих
предложений |
| 1.9 | Дополнительная информация в
рамках предпроектного
обследования | нет |

2. Цель обращения заказчика в АО «Мосэнергосбыт»:

Заказчик обратился с жалобой о том, что вышел из строя автоматический ввод резерва в ВРУ2 на группу потребителей 1 категории (лифты, вентиляция и т.д.). В случае исчезновения напряжения на одном из вводов возможно обесточивание потребителей.

Так же, абонент хочет провести дополнительные работы по электросетям в доме в рамках капитального ремонта.

3. Проведение предпроектного обследования.

В ходе предпроектного обследования осмотрены: электрощитовая ВРУ2 и ВРУ1, техническое помещение жилого дома и нежилое помещение диспетчера (консьержа).

Питание ВРУ1 и ВРУ2 жилого дома осуществляется кабельными линиями 2хАСБ 4х185 мм² и 2хАСБ 4х120 мм² от трансформаторной подстанции №23020, см рис.1. Электроснабжение всего дома разделено на две секции, первой от ВРУ1 и второй от ВРУ2.

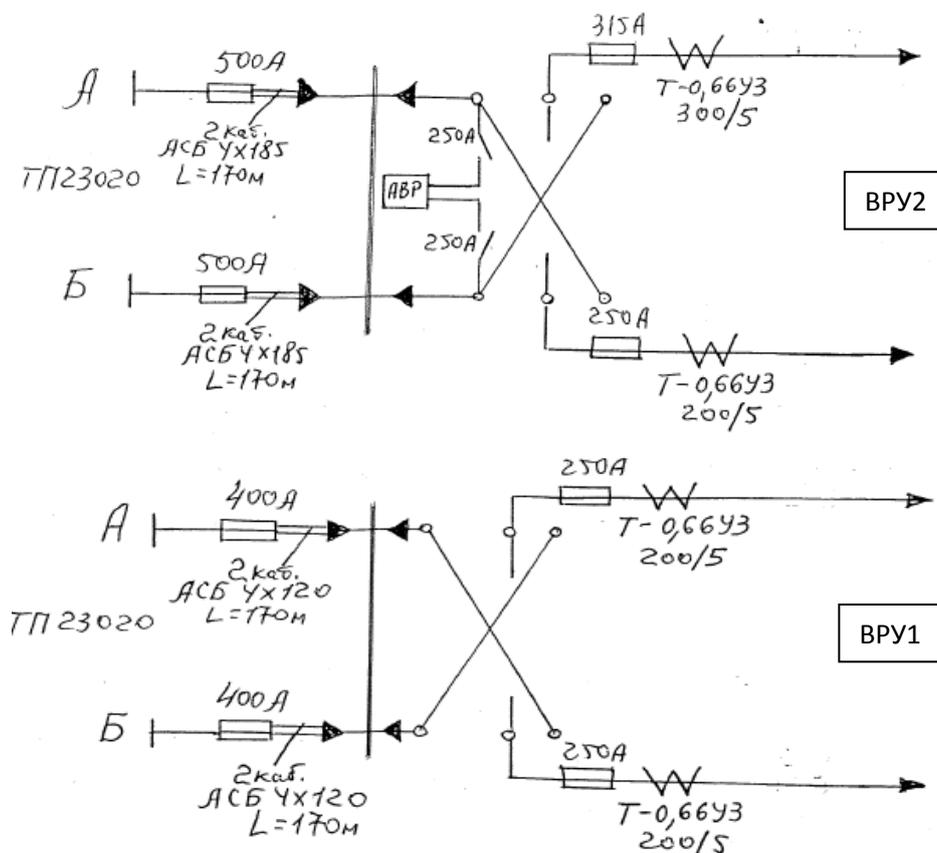


Схема.1. Схемы питания жилого дома ВРУ1 и ВРУ2.

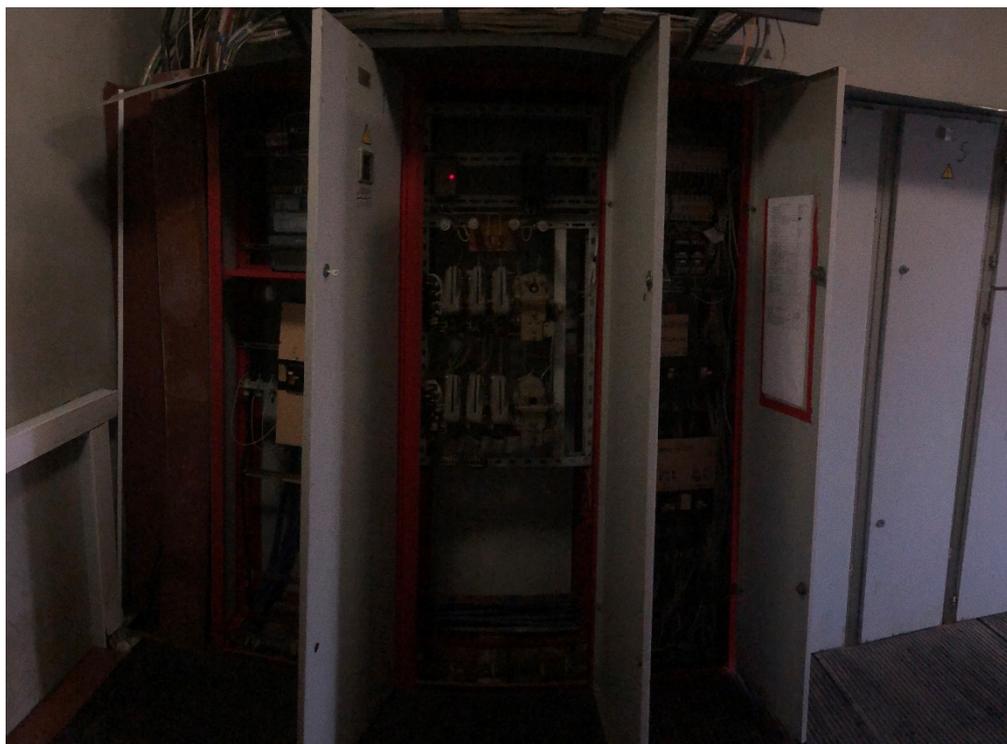


Рис.1. Вводно-распределительное устройство 1, класс напряжения 0,4кВ.

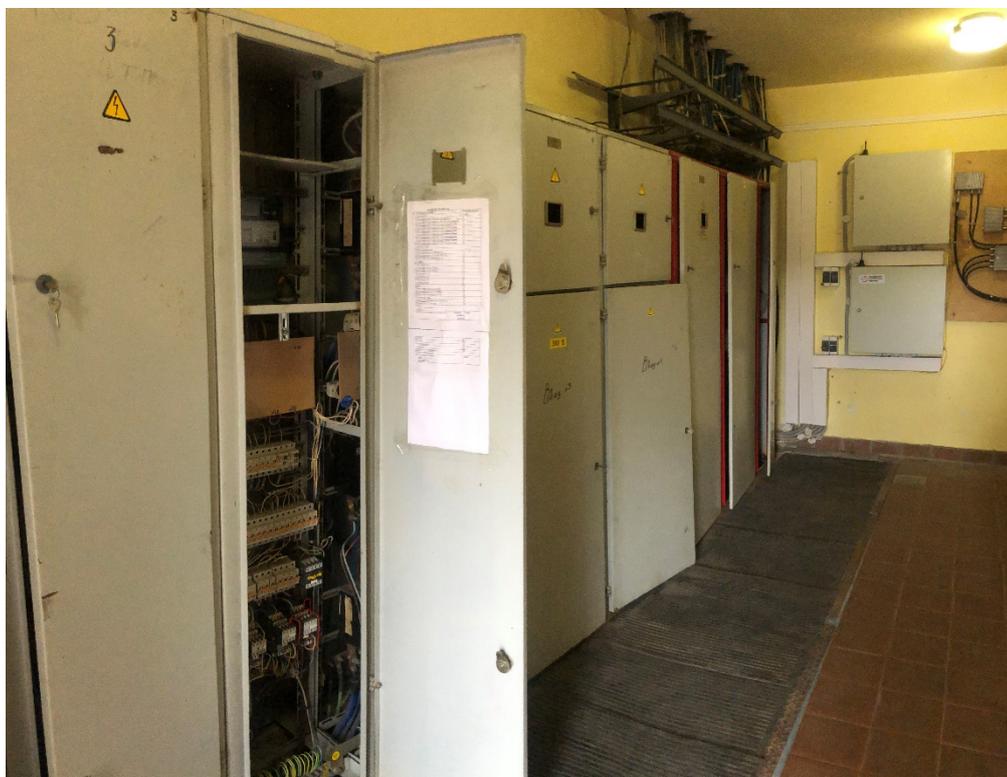


Рис.2. Вводно-распределительное устройство 2, класс напряжения 0,4кВ.

В вводно-распределительных устройствах предусмотрены аппаратура защита, контроля и учета электроэнергии: рубильник ВР32 с номинальным током 400 А, предохранители 315А и 250А, трансформаторы тока 300/5 и 200/5 по первому и второму вводам соответственно, счётчики электроэнергии ПСЧ-3.

В каждом из вводно-распределительных устройств кабельные линии потребителей отходят от трех шинных секций. Первая и вторая шинные секции питают потребителей по II категории надежности, для взаимного резервирования шинных секций на вводных рубильниках смонтирована «крестообразная схема» подачи питания при аварийном режиме. В третьей шинной секции потребители I категории, это лифты, шкафы вентиляции, пожарная сигнализация и т.д. Обеспечение I категории потребителей 3 шинной секции осуществляется автоматическим вводом резерва (2 в 1) на контакторах типа КТ6023 номинальным током 250 А.

Причиной обращения абонента стала аварийная ситуация во ВРУ2: в результате разрушения изоляции катушечной группы контактора, автоматический ввод резерва вышел из строя. В результате не обеспечивается необходимая категория надежности электропитания третьей шинной секции, см. рис 3.

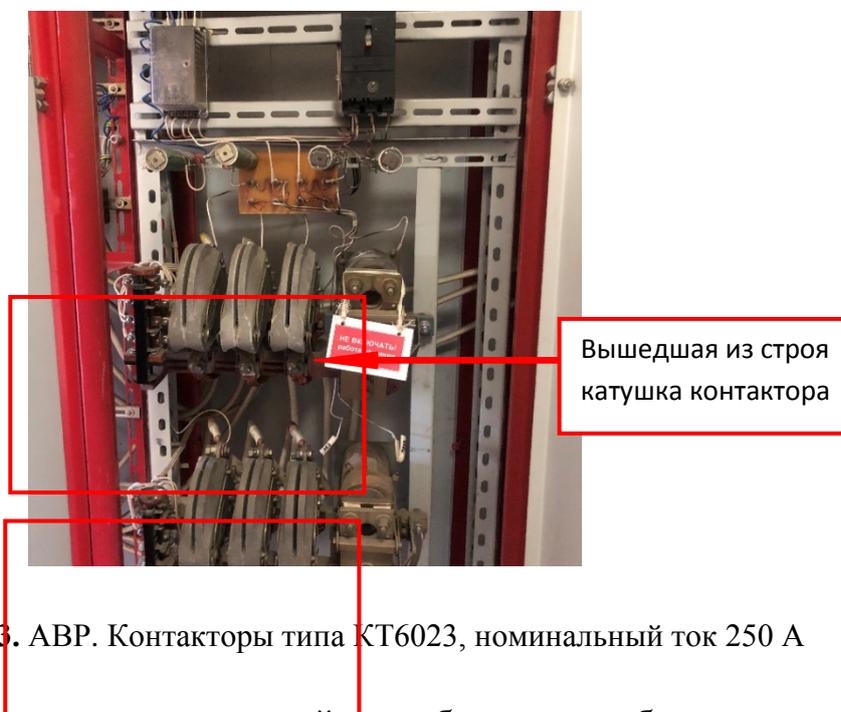


Рис.3. АВР. Контактры типа КТ6023, номинальный ток 250 А

Для устранения этой проблемы необходимо заменить данное оборудование на Блок автоматического ввода резерва типа ТСМ номинальным током 250 А с электронной панелью контроля, см. рис. 4. Применение данного

оборудования позволит обеспечить бесперебойное питание третьей шинной секции. Устройство АВР выполнено в виде моноблока и состоит из контактного блока, блока управления и двух силовых автоматических выключателей в литом корпусе. На блоке управления имеется рычаг ручного переключения.



Рис. 4. Устройство АВР ТСМ 225/250А 3р завода изготовителя EKF PROxima

Учитывая чувствительность и низкую надежность автоматического ввода резерва на контакторах типа КТ6023, целесообразно заменить данное оборудование так же и в ВРУ1.

В третьей шинной секции распределительных панелей ВРУ1 и ВРУ2 эксплуатируются устаревшие автоматические выключатели в серии ВА57Ф35 100 А – 2 шт, 63 А – 2 шт, 50 А – 1 шт, 16 А – 1шт. Необходимо заменить данное оборудование на автоматические выключатели более нового образца такого же габарита и серии ВА57Ф35 без изменения номинальных токов.

Во время проведения осмотра ВРУ2 абонент так же пожаловался, что в распределительной панели ВРУ2, питающей секцию 2, один из автоматических выключателей отходящей линии к помещениям диспетчеров (консьержей) отключается. От данного автоматического выключателя идет электропитание к трем помещениям диспетчеров с 1 по 3 подъезды.

Причиной данного отключения является подключение высоких резистивных нагрузок, превышающих номинальное значение установленного автоматического выключателя 16А. При этом сечение отходящей линии 2,5 мм², марка кабеля ПВ. Длительно допустимый ток для данного кабеля 21 А, согл. табл. 1.3.4 Главы 1.3 ПУЭ. Ввиду того, что автоматический выключатель отключается, существующее сечение кабеля не позволяет эксплуатировать его в кратковременных режимах, когда подключаются одновременно несколько электроприемников. Для решения этой проблемы предлагается проложить до помещений диспетчеров новые кабельные линии марки ВВГнг(А)-LS

увеличенного сечения жил 6 мм² и установить в ВРУ2 автоматический выключатель номинальным током 32 А. Окончательный расчет нагрузок, точное сечение и номинальный ток автоматического выключателя определить проектной документацией.

Новую кабельную линию к помещениям диспетчеров проложить по существующим магистральным лоткам технического помещения, см рис. 5. Ориентировочная длина трех новых кабельных линий ≈350 метров.



Рис.5. Трасса новой кабельной линии.

КЛ проложить по лоткам и опустить через существующее кабельные проходки к помещению диспетчера



Рис.6. Трасса магистральных лотков и опуск КЛ в помещение диспетчера.

В помещении диспетчера предусмотреть разводку жил по розеткам, освещению и к другим электроприемник в пластмассовых коробах. В помещении имеются холодильник, телевизор, чайник, вентилятор и микроволновка. Суммарную мощность потребителей, план разводки определить проектной документацией.

4. Итого. Необходимые работы.

1. Замена автоматического ввода резерва на контакторах типа КТ6023 250 А в ВРУ1 и ВРУ2 на блоки автоматического ввода резерва ТСМ 250 А с электронной панелью завода изготовителя ЕКФ
 - а. дополнительно замена устаревших автоматических выключателей в распределительной панели на автоматические выключатели более нового образца такого же габарита и серии завод изготовителя КЕАЗ;
2. I этап: разработка проектной документации на прокладку кабельной линии от ВРУ2 до помещения диспетчера; II этап электромонтажные работы по прокладке новых кабельных линий 3хВВГнг-LS 3х6мм² от ВРУ2 до помещений диспетчеров (консьержа) во избежание дальнейших отключений вследствие перегруза линии. Ориентировочная длина новой КЛ \approx 350 метров. В помещении диспетчера развести жилы кабеля по электроприемникам. Окончательную длину, марку кабеля, сечение кабеля, суммарную мощность электроприемников и номинальный ток автоматического выключателя определить проектной документацией;
3. Абоненту так же необходимо проверить и испытать магистральные КЛ, ответвления и проверить электроустановку на предмет соответствия требованиям нормативных документов с предоставлением технического отчета.