

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЭНЕРГИЕЙ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ПЕРЕДВИЖНЫХ ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЙ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

Калюжный И.А., Рудаков В.В.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Ежедневно в крупных городах происходит по несколько повреждений силовых кабельных линий электропередач. Известны методы обнаружения зоны повреждения (импульсный, петлевой, колебательного разряда) и места повреждения кабеля (индукционный, акустический, индукционно-емкостной, индукционно-коммутационный). В Харькове за последние годы успешно действующими фирмами «Харьковэлектроприбор» и ФЛП «Бутко М.В.» разработано и поставляется ряд современных комплектов оборудования: рефлектометр высоковольтный осциллографический «ИСКРА-3М», генератор звуковой частоты ГЗЧ-2500, приёмник ПОИСК-2006М, генератор акустики ГАУВ-20кВ и ГАУВ-5кВ,- в составе передвижных электротехнических лабораторий на базе грузовых автомобилей для обеспечения этих методов. Лаборатории комплектуются как маломощными электрическими приборами, так и оборудованием с большой кратковременной мощностью (например, высоковольтные конденсаторы), которые работают в режиме длительного накопления энергии и быстрого разряда. В работе приводится расчет солнечной батареи, расположенной на крыше автомобиля и допускающей увеличение площади раскрытия солнечных панелей батареи в стационарном режиме при работе на месте обнаружения места повреждения кабеля, с целью получения дополнительной энергии для электротехнического оборудования вдали от централизованных источников электроэнергии. Учитывая, что 1м² современной солнечной батареи позволяет получить до 0,35 кВт мощности, то при площади батареи 25 м², например, для высоковольтной лаборатории КЛ-35,



можно получить 8,75 кВт энергии. Рассмотрены варианты размещения элементов батареи на крыше автомобиля и схемы их раскрытия на месте ремонта. Учтены наклон и углы расположения отдельных элементов батареи относительно положения солнца в

дневное время суток с учетом каждого летнего месяца.