

УДК 621.311.22.061(0754)

СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ НАПРЯЖЕНИЕМ 110 КВ И ВЫШЕ

Губарь Е. О., Логаш Н. А., Олипа А. С.

Руководитель – к.т.н., доцент Красько А. С.

Из-за развития энергосистем последнее время возрастает значимость разнообразия кабельно-проводниковой продукции. На основе достижений научной мысли в сфере способов передачи электроэнергии, можно с уверенностью заявить об скорейшем изменении как способов изготовления, так и методов прокладки силовых кабелей высокого напряжения. Как пример можно взять кабели с оптическими волокнами, объемы использования которых всё возрастают.

Состоят кабели из трех элементов: токонесущей жилы, изоляции и защитной, герметичной оболочки. По типу изоляции силовых кабелей различают:

– силовые кабели с бумажной изоляцией, в том числе пропитанные и маслonaполненные;

– силовые кабели с пластмассовой изоляцией;

– силовые кабели с резиновой изоляцией.

Приведенная классификация в известной мере условна, однако позволяет систематически представить сведения о части кабелей, насчитывающей более 1000 марок и конструкций.

Жилы силовых кабелей выполняются однопроволочными и многопроволочными. В маркировке кабелей с однопроволочной жилой добавляется обозначение «ОЖ». Жилы изготовляют круглой формы для одножильных и трехжильных кабелей в отдельных металлических оболочках всех сечений и многожильных с поясной изоляцией сечением до 16 мм² включительно. Жилы сечением 25 мм² и более для многожильных кабелей с поясной изоляцией изготавливают сегментной или секторной формы. Алюминиевые жилы силовых кабелей сечением 6–240 мм² и медные сечением 6–50 мм² изготавливают сплошными однопроволочными. Соответственно алюминиевые сечением 70–800 мм² и медные сечением 25–800 мм² – многопроволочными. Многопроволочные медные и алюминиевые жилы сегментной и секторной формы уплотняют в процессе изготовления. Силовые кабели с изоляцией из бумажных лент, пропитанных маслoканифольным составом. Для вертикальных или крутых кабельных трасс используются кабели с обеднено-пропитанной изоляцией или изоляцией с нестекающим пропитывающим составом. Буквенное обозначение определяет конструкцию кабелей, их брони, защитных оболочек и покровов. Кабели с алюминиевыми жилами обозначают буквой А. Наличие медных жил в маркировке кабеля не выделяется.

Литература

1 Ларина Э. Т. Силовые кабели и кабельные линии. – М.: Энергоатомиздат, 1984.

2 Макиенко Г. П., Попов Л. В. Маслonaполненные кабели на 110 кВ. – М.: Энергоатомиздат, 1979.