

Бладыко Ю.В.

Белорусский национальный технический университет

Решение уравнений статики гибких проводов реализовано в компьютерных программах, позволяющих определить стрелы провеса и тяжение проводов и оптических кабелей под действием гололедных и ветровых нагрузок. Программы учитывают разность высот подвеса, гирлянды изоляторов, распорки, а также отпайки к электрическим аппаратам. Программы пригодны для расчета монтажных режимов при способе монтажа с одной гирляндой в пролете и различных вариантах монтажа отпаяк, а также позволяют решить обратную задачу: по известной стреле провеса определить тяжение.

Расчет проводов может выполняться в 12 климатических режимах. Расчет климатических нагрузок выполняется согласно ПУЭ 2003 года. При задании двух исходных режимов программа выбирает более тяжелый режим климатических нагрузок, при котором усилие от проводов на опоры максимальны. В этом режиме по заданному тяжению или стреле провеса производится расчет длины гибкого провода до растяжения, которая является основой для расчета остальных режимов.

Последняя версия пакета программ MR № 2.20 от 1.12.2007 имеет одну интегрирующую Windows-оболочку, подключающую собственно программы механического расчета, файлы исходных данных, каталоги проводов и гирлянд изоляторов. Новая оболочка, написанная в Delphi, позволяет выбрать файлы исходных данных и результатов расчета, просмотреть последние. Работу с программами упрощает встроенная помощь, диагностика исходных данных, наличие каталогов проводов и гирлянд изоляторов, а также возможность их корректировки и обновления. В пакете имеются контрольные примеры расчета, инструкция, методика, аннотация, рисунок, поясняющий геометрию пролета. Программа учитывает варианты расположения натяжных и подвесных гирлянд изоляторов, причем расчет отклонения подвесных гирлянд изоляторов ведется с учетом влияния смежных пролетов.