

З. Б. Севрюк, кандидат технических наук, начальник отдела охраны труда ЗАО «Техношанс», г. Минск, Республика Беларусь

ПРИМЕНЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОИЗОЛИРУЮЩИХ ЛЕСТНИЦ И СТРЕМЯНОК В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

Для выполнения работ на высоте 1,3 м и выше и верхолазных работ выше 5 м при сооружении, техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи (ВЛ), оборудования трансформаторных подстанций (ПС, ТП), тепловых электростанций (ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС), распределительных пунктов (РП), комплектных распределительных устройств внутренней и наружной установки (КРУ, КРУН), комплектных, мачтовых и столбовых подстанций (КТП, МТП, СТП и др.), а также других видов **электроустановок до и свыше 1000 В применяются приставные переносные лестницы и стремянки различной длины.** В соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов (ТНПА) по охране труда и технике безопасности [1–8] при всех видах работ на высоте выше 1,3 м с приставных лестниц требуется применение предохранительных поясов, стропов (фалов) и страховочных канатов, ловителей с вертикальным страховочным канатом и других элементов предохранительных и верхолазных устройств для защиты от падения работающих с высоты.

В технических нормативных документах [1–4,6] предусмотрены общие и специальные требования в зависимости от опасных производственных факторов, воздействующих на работников при использовании ими лестниц.

По конструктивному исполнению изготавливают и применяют приставные и подвесные одноэлементные, приставные переносные разборные, приставные раздвижные трехэлементные (трехзвенные) деревянные, веревочные и другие лестницы, а по типу использованного материала — деревянные, металлические и стеклопластиковые.

В соответствии с республиканским стандартом РСТ БССР 487-90 [1] в зависимости от назначения изготавливают универсальные и комнатные лестницы-стремянки, а в зависимости от применяемых материалов — металлические и комбинированные.

Рассмотрим некоторые специальные требования к приставным переносным лестницам, применяемым в действующих электроустановках [3]. **Так в распределительных устройствах напряжением 220 кВ и ниже запрещается применение переносных металлических лестниц. В открытых распределительных устройствах напряжением 330 кВ и выше разрешается их применение при соблюдении следующих**

условий: лестница должна переноситься в горизонтальном положении под непрерывным надзором производителя работ, дежурного или работника с группой электробезопасности IV из оперативно-ремонтного персонала (может быть и группа V); для снятия наведенного потенциала с переносной лестницы к ней должна быть присоединена металлическая цепь, касающаяся земли. Однако в большинстве конструкций переносных металлических лестниц такая цепь не предусмотрена, а эксплуатационным персоналом она также не присоединяется. Предыдущее требование Правил тоже не выполняется из-за необходимости координации работы 2–3 человек, которые могут находиться в различных местах по отношению к рабочему месту, куда необходимо перенести металлическую лестницу. Как очевидно, эта работа является трудоемкой, и как следствие, требования Правил не выполняются полностью на энергетических объектах Беларуси и России.

Одновременно проведем сравнение требований некоторых технических нормативных правовых актов Российской Федерации к конструкции и применению приставных лестниц и стремянок. Так в Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках [6] указано, что приставные изолирующие стеклопластиковые лестницы и стремянки предназначены для проведения строительных, монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ в электроустановках или в электротехнологических установках. При этом тетивы и ступеньки лестниц и стремянок должны изготавливаться из электроизоляционного стеклопластика для обеспечения высокой электрической прочности при использовании их в установленном порядке для работ под напряжением. Общая длина одноколенной приставной переносной лестницы не должна превышать 5 м, аналогично требованиям ТНПА Республики Беларусь. В разделе «Правила пользования» Инструкции [6] указано, что при работе с приставной лестницы на высоте более 1,3 м следует применять предохранительный пояс, который должен быть закреплен за конструкцию сооружения или за лестницу при условии надежного крепления ее к конструкции. Одновременно перечислены работы, которые не допускается выполнять с вышеуказанных приставных лестниц, то есть с использованием электрического и пнев-