

УДК 681.586.772

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ  
КЮВЕТНЫМ СПОСОБОМ

А. А. АЗАРКО

Научный руководитель В. И. БОРИСОВ, д-р физ.-мат. наук, проф.  
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Влажность является одним из важных параметров для различных объектов, используемых в производстве: древесины, строительных материалов, зерна, порошков. В настоящее время разработаны и выпускаются большое количество влагомеров, одним из представителей которых является универсальный влагомер МГ-4, который предназначен для оперативного контроля влажности древесины по ГОСТ 16588 и широкой номенклатуры строительных материалов, в том числе в изделиях, конструкциях и сооружениях по ГОСТ 21718. Это влагомер реализует диэлькометрический метод влагометрии.

В работе проводились исследования по определению влаги в еловой доске по мере ее естественного высыхания. Измерения влаги проводили в течение двух недель на двух образцах после пятисуточного вымачивания в воде одного из них до тех пор, пока у обоих образцов влажность не сравнялась. Проведенные измерения показали, что влажность пиломатериалов с помощью влагомера МГ-4 необходимо измерять безкюветным (контактным) способом. Измеренные прибором значения влаги сравнивались с истинным значением, полученным на основе определения массы воды и массы сухого вещества, содержащихся в контролируемом образце. Сравнение, измеренных с помощью влагомера зависимостей содержания влаги в контролируемом образце по мере его высыхания, с рассчитанной зависимостью на основе массового способа позволило определить характерные особенности. Через 2 часа после выемки образца из воды, измеренное прибором значение влаги на разных сторонах доски было выше, чем рассчитанное, что свидетельствует о неприменимости данного прибора для измерения таких уровней влажности. Различие показаний влагомера при размещении датчика с разных сторон контролируемого образца связано с качеством обработки поверхностей доски. Через сутки измеренный уровень влажности на разных сторонах составил 24 и 21 % соответственно, а рассчитанный – 18 %, что свидетельствует о неравномерном распределении влаги по объему доски. Дальнейшие измерения показали, что используемый влагомер можно использовать для измерения влажности пиломатериалов после пятисуточной естественной сушки, когда содержание влаги менее 15 %.