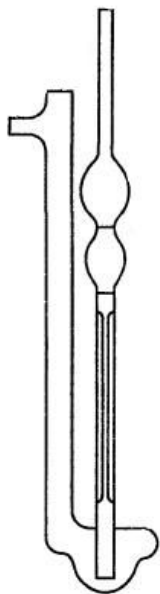


МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ И ДИНАМИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТИ

Макаревич Андрей Петрович

Научный руководитель - Тарбаев В.В.

Кинематическая вязкость – это сопротивление жидкости течению под действием гравитации. Метод заключается в определении кинематической вязкости жидких нефтепродуктов, прозрачных и непрозрачных жидкостей измерением времени истечения определенного объема жидкости под действием силы тяжести через калиброванный стеклянный капиллярный вискозиметр. Вискозиметр заполняют испытуемым нефтепродуктом, помещают в баню и выдерживают до тех пор, пока он не прогреется до температуры испытания. Используя подсос или давление, устанавливают высоту столбика образца в капилляре вискозиметра до уровня, находящегося приблизительно на 7 мм выше первой временной метки, если в инструкции по эксплуатации вискозиметра не установлено другое значение. При свободном истечении образца определяют с точностью до 0,1 с время t , необходимое для перемещения мениска от первой до второй метки. Кинематическую вязкость рассчитывают по формуле: $n = Ct$, где C - калибровочная постоянная вискозиметра. Динамическая вязкость



– это отношение применяемого напряжения сдвига к скорости сдвига жидкости. Иногда его называют коэффициентом динамической вязкости или просто вязкостью. Динамическую вязкость h , рассчитывают на основании кинематической вязкости по формуле $h = nr$, где r - плотность при той же температуре, при которой определялась кинематическая вязкость.