**Плотность**

Плотность принадлежит к числу наиболее распространенных показателей, определяемых для нефтепродуктов.

До 1987 года плотность нефти и нефтепродуктов определялась по ГОСТ 3900-85 "Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности", сущность которого заключалась в погружении ареометра в испытуемый продукт, снятии показания по шкале ареометра при температуре определения и пересчете результатов на плотность при температуре 20°С с точностью до третьего знака после запятой.

В настоящее время современный мировой рынок нефтяной промышленности требует приведение плотности нефти к температуре 15°С. Поэтому, чтобы обеспечить единство измерения и сократить число претензий со стороны потребителя нефти и нефтепродуктов в 1998 году был введен ГОСТ Р 51069-97 "Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром", в котором плотность приводят к температуре 15°С с точностью до четвертого знака после запятой, а относительную плотность (удельный вес) и плотность в градусах API приводят к температуре 600F с помощью международных стандартных таблиц (ASTM D 1250). Применение ГОСТ Р 51069-97 позволяет уйти от неправомерного приведения плотности к температуре измерения объема, поскольку в соответствии с ГОСТ 3900-85 плотностью является величина, полученная путем приведения показаний ареометра к 20°С. Показания ареометра при любой другой температуре плотностью не является, к тому же из таблиц ГОСТ 3900-85 нельзя получить никакой другой плотности, кроме плотности при 20°С. При проведении учетно-расчетных операций в мировой практике используется пересчет измеренных объемов в объемы при стандартной температуре (15°С) с помощью специальных таблиц.

Следовательно, измерив объем при любой температуре, его пересчитывают на 15°С и, используя значение плотности при 15°С, определенное по всем правилам ГОСТ Р 51069-97, определяют массу нефти или нефтепродукта.

В 2003 году Государственной системой обеспечения единства измерений введен в действие ГОСТ Р 8.595-2002 "Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений". Согласно п.4.5, п.а) данного ГОСТ с 01.09.2003года определение плотности нефтяного продукта производится по ГОСТ Р 51069-97 с приведением плотности при температуре 15°С с использованием таблиц пересчета ASTM Д 1250-80 "Стандартное руководство по применению таблиц измерения параметров нефти и нефтепродуктов".