



Література:

1. Основы теории транспортных систем : учеб. пос. / П.Ф. Горбачев, И.А. Дмитриев. – Х. : Изд-во ХНАДУ, 2002. – 202 с.
2. Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики: ГОСТ 20444-85 [Чинний від 1986–01–01]. – М., 1985. – 18 с.

Василенко М. Н.

Студент СНУ имени В. Даля, г. Северодонецк

О ПОВЫШЕНИИ ТОЧНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТАРИРОВОЧНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАГЛУБЛЕННЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ РЕЗЕРВУАРОВ

ГОСТ 8.346-79 дает методику поверки стальных горизонтальных резервуаров. Согласно этой методике образцовые мерники должны обеспечить возможность получения дозы в объеме, достаточном для подъема уровня воды в резервуаре в пределах от 10 до 40 мм.

Наиболее простым и распространенным методом получения градуировочных таблиц, пригодным для использования для резервуаров произвольной формы, является объемный метод. Для заглубленных резервуаров этот метод является единственно возможным.

В процессе исследований авторами были проанализированы более 20 тарировочных характеристик цилиндрических резервуаров емкостью от 10 до 25 м³. Возраст тарировочных таблиц был до 5 лет. Как самые свежие, так и самые старые таблицы обладали рядом отклонений, как от теоретических расчетных характеристик, так и очень трудно объяснимых с физической точки зрения.

Для анализа полученных результатов измерений при построении тарировочных характеристик объемным методом необходимо, как минимум, визуализация измерений - в этом случае можно обратить внимание на



серьезные характерные отклонения экспериментальной кривой и сделать вывод об их обоснованности. В случае сомнительных результатов необходимы дополнительные измерения на контрольных высотах. Однако, такой подход тоже имеет недостатки в виде субъективной оценки результатов. Необходима слишком подробная и исчерпывающая инструкция, которой все время надо пользоваться метрологу.

Вполне обоснованным с этой точки зрения будет внесение определенных условий в программу формирования тарировочной кривой. Такую программу надо наделить элементами анализа. Так как правила анализа могут отличаться для различных типов резервуаров, то программу можно разделить на классы. Так, например, программа формирования тарировочной характеристики для заглубленных цилиндрических горизонтальных резервуаров должна содержать условия проверки для приведенных случаев и, как минимум, выдавать сообщение о результатах анализа и рекомендации о проверке результатов экспериментальных исследований на конкретных высотах. Это позволит в рамках существующей методики измерений повысить точность и достоверность построения тарировочных характеристик резервуаров.

Литература:

1. ГОСТ 8.346-79. Резервуары стальные горизонтальные. Методы и средства поверки.
2. Носач В.В., Беляев Б.М. Программное обеспечение и алгоритмы расчета градуировочных характеристик резервуаров. Измерительная техника. Июль 2001. – Москва. ИПК изд-во стандартов. – с. 34-38.
3. Горбунов Н.И., Кашура А.Л. Расчет градуировочных характеристик резервуаров объемным методом. Збірник доповідей міжнародної науково-технічної конференції «Сталий розвиток гірничо-металургійної промисловості» 18-22 травня 2004 р. Видавництво Криворізького технічного університету. 2004. - с.152-154.