**Игуменцев Е.А., Прокопенко Е.А.**

**АЛГОРИТМ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРИЗНАКОВ КОРРЕКции ИЗМЕРЕНИЯ прихода и распределения ГАЗА в транспортной системе**

*Газотранспортная система Украины обеспечивает процесс прохождения транзитного природного газа территорией нашей страны и распределение его внутри государства. Обеспечение возможности поддержания режимов транспортировки, оптимизация потребления на собственные потребности, точный расчет реализованного газа, выполнения обязательств по снабжению транзитным газом возможны только при наличии четкой системы измерения и учета количества газа.*

Газотранспортные предприятия допускают погрешности вследствие корректируемого измерения расхода газа, что приводит к изменению статистических параметров дисбаланса газа между его приходом и распределением. Причиной неточностей могут служить систематические погрешности измерений, неисправность приборов, в некоторых случаях халатность персонала, а также наличие утечек в отдельных нитках газопровода [1].

В настоящее время для выявления дисбалансов расхода газа в газопроводе применяются известные своей простотой методы [1], что не позволяет распознать корректируемые неточные измерения.

Работа посвящена разработке алгоритма выявления признаков корректируемого измерения расхода природного газа путем статистического анализа случайных временных рядов суточного измерения прихода и распределения.

Здесь разность суточного расхода *Di* между приходом *Xi* и распределением *Yi* в *i* ‑ тые сутки измерений представлена в следующем виде:

 ; ,

где *n* — число суток измерений временного ряда прихода и распределения газа;

*i* — порядковый номер суток измерений временного ряда прихода и распределения газа.

Установлено, что закон распределения *Di* и *α*i без нарушения условий измерения является Гауссовым *р*(*D*н,*i*) со средним и дисперсией , а коэффициент корреляции между *Xi* и *Yi* и между *Di* и при измерении расхода в УМГ «Киевтрансгаз» соответственно равны:

 (2)

где - изменение запаса газа в газотранспортной системе в *i* ‑ тые сутки измерений ,

 *Zi*, *Zi*-1— запас газа в газопроводе в *i* ‑ тые и (*i*−1) сутки измерений, связанное с колебаниями давления и температуры;

Полученные соотношения (2) являются условиями некорректируемости измерений *Хі*, *Yі*,*αi*.

Литература: Андріїшин М.П. і др. Вимірювання витрати та кількості газу: Довідник. – Івано-Франківськ: ПП. “Сімик”, 2004. – 160с.: іл.