

## **Технология измерения трехфазной продукции нефтяных скважин**

*М.Д. Валеев<sup>1</sup>, Д.И. Низамов<sup>1</sup>, А.А. Исаев<sup>1</sup>, О.В. Давыдова<sup>1</sup>*  
*<sup>1</sup>ООО «Каматрон»*

---

Измерение трехфазной продукции нефтяных скважин в настоящее время продолжает оставаться сложной и до конца не решенной технической проблемой. В особенности это касается измерения количества нефтяного газа, добываемого вместе с нефтью. Современные технологии и технические средства позволяют измерять только свободную газовую фазу, выделившуюся из нефти при давлении в точке отбора пробы нефти. Остаточное количество растворенного в нефти газа при этом не измеряется, что вносит существенные ошибки в оценку его ресурсов. Актуальность проблемы возрастает в связи со вводом в промышленную разработку месторождений с трудноизвлекаемыми запасами нефти.

Для измерения массовых значений дебитов нефти и пластовой воды, объемных расходов свободного и остаточного количества растворенного нефтяного газа разработан новый тип измерительной установки с инновационным пробоотборником продукции скважины, позволяющим объемным методом измерять составляющие фазы. Массовый дебит жидкости и объемный расход свободного газа измеряются по скоростям налива и слива продукции в калиброванной емкости.

Промысловые испытания передвижного варианта установки для измерения трехфазной продукции нефтяных скважин проведены в ООО УК «Шешмаойл». Получены положительные результаты испытаний. Методика измерения аттестована и введена в Госреестр РФ (МН 759-2017).