

ELSTER-AMCO IN

# Gas Meter Test

**Surgut is located in Western Siberia in the autonomous district of Khanty-Mansijsk. Khanty and Mansy are small states in the North.**

Surgut lies 2500 km north-east of Moscow and 600 km south of the North polar circle and today its population amounts to approximately 300.000 people. The Surgut region abounds in enormous petroleum and gas resources. Most of the natural gas off-take from Russia to Western Europe is from this region. The climate here is continental with a long-lasting severe winter. The average temperature in January is  $-22^{\circ}\text{C}$ , in July  $+16^{\circ}\text{C}$ .



*Test rig for calibrating gas meters, from 10 l/h up to 1600 m<sup>3</sup>/h, test medium: air at atmospheric pressure*

One of the top oil-producing companies in Russia is "Surgutneftegas" and the company has its headquarters in Surgut. Oil production in the fields exploited by Surgutneftegas started in 1965. Twenty five fields were in development in 2000. Since the beginning of the exploitation more than a billion tons of oil have been mined. In the course of the last few years, Surgutneftegas has produced more than 40 million tons of oil annually. Producing 11 billion m<sup>3</sup> of gas yearly, Surgutneftegas is ranked first among oil companies in terms of gas production. The company has invested in its own production facilities for the production and processing of gas.

Vladimir Bogdanov, president of Surgutneftegas, claims his company is able to increase gas production relatively quickly up to 22 billion m<sup>3</sup> per year provided that there is a demand for gas. This figure would rank second in Russia after Gazprom (523 billion m<sup>3</sup>). To develop a new gas trend there was a need to settle the problem of gas measurement for custody transfer and inter-company use.

In Autumn 2000, a contract was signed for the procurement of a test rig designed for testing gas meters with air at atmospheric pressure using a flow range from 0.01 m<sup>3</sup>/h to 1600 m<sup>3</sup>/h. The test rig was tested and certified by Gosstandart of Russia. The measurement error of ELSTER

## WESTERN SIBERIA

# Rig Technology

master meters has been calculated by the PTB (Physical & Engineering Institute of Germany) and makes up the figure from 0.12% to 0.25%.

In February 2001, the test rig was put into operation in the central laboratory of Surgut. Instruction, start-up and adjustment were carried out by specialists of Gaselectronica on site. All the contract specifications have been fulfilled. Now, in Western Siberia, there is testing and gas measuring equipment with the brand «ELSTER».

FROM VLADIMIR LEVANDOVSKY, GASELECTRONICA RUSSIA  
levandovsky@gaselectro.nnov.ru

ЭЛЬСТЕР-АМКО в Западной Сибири

## Технология поверочного стенда для счетчиков газа

Город Сургут находится в Западной Сибири на территории Ханты-Мансийского автономного округа. Ханты и манси – это малочисленные народы Севера.

Сургут расположен в 2500 км на северо-восток от Москвы и 600 км южнее от северного полярного круга, его население составляет сегодня около 300 тысяч человек.

Западная Сибирь обладает огромными запасами нефти и газа. Большая часть поставок природного газа из России в Западную Европу производится именно из этого региона.

Климат в этом регионе континентальный с долго продолжающейся суровой зимой. Средние температуры января – 220°С, июля + 160°С.

В Сургуте расположена штаб-квартира одной из крупнейших нефтедобывающих компаний России "Сургутнефтегаз". Добыча нефти на месторождениях, эксплуатируемых "Сургутнефтегазом", начата в 1965 году. В 2000 году в разработке находилось 25 месторождений. С начала их эксплуатации в общей сложности добыто более 1 млрд. тонн нефти. В последние годы "Сургутнефтегаз" добывает более 40 млн. тонн нефти в год.

При выработке попутного газа среди нефтяных компаний с большим отрывом лидирует "Сургутнефтегаз", добывающий 11 млрд. м<sup>3</sup> газа в год. "Сургутнефтегаз" пошел на создание собственных мощностей



Turbine gas meters, measuring range from 160 m<sup>3</sup>/h up to 1600 m<sup>3</sup>/h



Sonic nozzles, measuring range from 10 l/h up to 200 m<sup>3</sup>/h

по добыче и переработке попутного газа. По заявлениям президента "Сургутнефтегаза" Владимира Богданова, его компания при наличии спроса достаточно быстро сможет нарастить добычу газа до 22 млрд. м<sup>3</sup> в год. А это второй показатель в России после "Газпрома" (523 млрд. м<sup>3</sup>).

При освоении нового газового направления потребовалось решение проблемы учета газа в технологических и коммерческих целях.

Осенью 2000 года заключен контракт на поставку стенда для поверки воздухом газовых счетчиков в диапазоне расходов от 0,01 м<sup>3</sup>/ч до 1600 м<sup>3</sup>/ч при атмосферном давлении. Поверительный стенд испытан и сертифицирован Госстандартом России. Неопределенность измерения (погрешность) образцовых счетчиков ЭЛЬСТЕР рассчитана Федеральным физикотехническим ведомством Германии и составляет от 0,12% до 0,25%.

В феврале 2001 года поверительный стенд введен в эксплуатацию в центральной лаборатории города Сургута. Обучение и пусконаладочные работы осуществлены специалистами ООО "Газэлектроника" на месте.

Все условия контракта выполнены. Теперь в Западной Сибири есть поверочное оборудование, газоизмерительные приборы с маркой "Эльстер".

В. Левандовский levandovsky@gaselectro.nnov.ru