Измерение и регулирование параметров технологических процессов в промышленности

М.В. Богуш
д.т.н., директор

О.В. Зацерклянный
ведущий специалист, разработчик

О.В. Шатуновский
главный инженер

ООО «Пьезоэлектрик», Ростов-на-Дону, Россия

Научно-производственное предприятие ООО «Пьезоэлектрик» создано в 1992 г. на базе НКТБ «Пьезоприбор» Ростовского госуниверситета (ныне ЮФУ), являющегося на протяжении 40 лет основным разработчиком и поставщиком пьезоэлектрических преобразователей для машиностроения, военно-морского флота, ракетно-космической техники страны.

ООО «Пьезоэлектрик» специализируется на разработке и производстве измерительных преобразователей механических и теплофизических величин и вторичной аппаратуры к ним.

Основные виды выпускаемой продукции:

- датчики избыточного, абсолютного, гидростатического давления, разрежения, давления-разряжения и разности давления с аналоговым, цифровым и совмещенным выходными сигналами;
- пьезоэлектрические преобразователи и датчики для измерения импульсных и быстропеременных процессов, в том числе для ультразвуковых и вихревых расходомеров жидкости, нефти, газа и пара;
- датчики и системы контроля и регулирования уровня в резервуарах и колодцах;
- расходомеры и счетчики жидкости, тепла, газа, пара;
- плотномеры и вискозиметры жидкости, нефти и газа вибрационные;
- датчики и системы контроля температуры.

ООО «Пьезоэлектрик» имеет разрешение ФСЭТАН (Госгортехнадзора) РФ на выпуск взрывозащищенного оборудования. Все серийные изделия, являющиеся средствами измерений, внесены в Государственный реестр России.

Создание новых образцов продукции ведется в тесном сотрудничестве с НКТБ «Пьезоприбор» Южного Федерального университета, имеющего лицензии на разработку и производство вооружения, военной и космической техники, а также заключение о соответствии производства стандарту менеджмента качества ISO 9001.

ООО «Пьезоэлектрик» имеет 8 патентов на изобретения РФ. Является эксклюзивным поставщиком пьезоэлектрических преобразователей и датчиков для ультразвуковых расходомеров жидкости и газа, а также вихревых расходомеров газа и пара для всех производителей этой измерительной техники в РФ.

При разработке новых изделий широко используется уникальная методика конечно-элементного моделирования пространственных электротермоупругих изделий с учетом наиболее критичных дестабилизирующих факторов, таких как высокие избыточные давления и широкий диапазон рабочих температур.

ООО «Пьезоэлектрик» разработаны и прошли успешные летные испытания датчики давления для регистрации момента приводнения самолета-амфибии Бе-200.

В 2016 году в рамках ОКР в интересах АО «Транснефть–Центральная Сибирь» ООО «Пьезоэлектрик» разработаны, сертифицированы и прошли всесторонние успешные испытания, включая лабораторные, стендовые и испытания на реальных нефтепромыслах, Плотномеры и Вискозиметры в рамках программы импортозамещения АО «Транснефть–Центральная Сибирь».

Постоянными партнерами ООО «Пьезоэлектрик» являются такие известные предприятия, как:

- ОАО ИПФ «Сибнефтеавтоматика»;
- ЗАО «Даймет» (г. Тюмень);
- ЗАО «Эмис»;
- ЗАО «Уралмонтажавтоматика» (г. Челябинск);
- ОАО «Промприбор» (г. Ливны, Курской обл.);
- ООО «Глобус» (г. Белгород);
- ПАО «Омский каучук» (г. Омск);
- ООО ГК «Турбулентность–Дон»;
- МУП «Теплокоммунэнерго»,;
- ООО «Азия–Дон» (все в г. Ростов-на-Дону);
- ПАО «Тагмет» (г. Таганрог);
- ООО «АНТ Информ» (г. Краснодар);
- ООО «Нефтегазинжиниринг» (г. Москва);
- ООО «НПП Завод МДУ» (г. Новокузнецк);
- ООО «Ирвис» (г. Казань);
- РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА» (г. Минск, Беларусь) и многие другие.

Имеется также опыт поставок продукции ООО «Пьезоэлектрик» в Казахстан, Армению, Приднестровскую Молдавскую республику, Италию и Канаду.

ООО «Пьезоэлектрик» является участником кластера «Южное созвездие», дипломантом конкурсов «Лучшие инновации Дона» и «100 лучших товаров России». В июле 2017 г. ООО «Пьезоэлектрик» отметил свой 25-летний юбилей с момента образования и успешной работы.

Мы заинтересованы в сотрудничестве со всеми организациями, занимающимися проектированием, производством, монтажом и эксплуатацией систем измерений и автоматики энергетического оборудования в различных отраслях промышленности. Надеемся, что наша продукция поможет решить Ваши задачи в области измерения, контроля и регулирования параметров технологических процессов.

Measurement and regulation of process parameters in industry

Authors:
Michail V. Bogush — Sc.D., director;
bmw@piezoelectric.ru
Oleg V. Zatserklyannyy — chief specialist;
zov@piezo.su
Oleg V. Shatunovskiy — chief engineer;
shov@piezo.su

"Piezoelectric" LLC, Rostov-on-Don, Russian Federation

Scientific and production enterprise "Piezoelectric" LLC was established in 1992 on the foundation of "Piezopribor" SDB of the Rostov State University, which for 40 years has been the main developer and supplier of piezoelectric transducers for mechanic engineering, navy, rocket and space equipment for the country.

"Piezoelectric" LLC specializes in the development and manufacture of measuring transducers for mechanical and thermophysical quantities and secondary equipment for them.

Main types of output products:

- excess pressure sensors, absolute pressure sensors, hydrostatic pressure sensors, under-pressure sensors, discharge-based pressure sensors and differential pressure sensors with analog, digital and combined output signals;
- piezoelectric transducers and sensors for impulse and quick-changing process measurement, as well as for liquid, oil, gas and steam ultrasonic and vortex flowmeters;
- sensors and control and regulating systems for level monitoring in tanks and wells;
- liquid, heat, gas and steam flowmeters and counters;
- liquid, oil and gas vibrational densometers and viscometers;
- temperature sensors and control systems.

"Piezoelectric" LLC has the permission of Federal Service for the Supervision of Environment, Technology and Nuclear Management FSETNM (Gosgortekhnadzor) of the Russian Federation for the production of explosion-proof equipment. All production equipment, which are measuring instruments, are included in the State Register of Russia.

Creation of new product samples is carried out in close cooperation with the "Piezopribor" SDB of the Southern Federal University, which has licenses for the development and production of armament, military and space equipment, and a conclusion on the conformity of production to the ISO 9001 quality management standard.

"Piezoelectric" LLC has 8 invention patents of the Russian Federation. It is an exclusive supplier of piezoelectric transducers and sensors for ultrasonic fluid and gas flowmeters, as well as vortex gas and steam flowmeters for all manufacturers of this measuring equipment in the Russian Federation.

When developing new products, a unique method of finite element modeling for spatial electrothermoelastic products is widely used, taking into account the most critical destabilizing factors, such as high excess pressure and a wide range of operating temperatures.

"Piezoelectric" LLC developed and successfully tested flight pressure sensors to record the moment of the impact of the Be-200 amphibious aircraft.

In 2016, during the framework of the development work in the interests of "Transneft–Central Siberia" JSC, "Piezoelectric" LLC developed, certified and passed comprehensive successful tests, including laboratory, bench and real oilfields. Densitometers and viscosimeters within framework for the "Transneft–Central Siberia" JSC import substitution program.

Permanent "Piezoelectric" LLC partners are such famous companies as:

- Engineering and Production Company "Sibnefteavtomatika" OJSC (Tyumen);
- "Daymet" CJSC (Tyumen);
- "Emis" CJSC (Chelyabinsk);
- "Uralmontazhavtomatika" CJSC (Chelyabinsk);
- "Prompribor" OJSC (Livny, Kursk Oblast);
- "Globus" LLC (Belgorod);
- "Omsky Kauchuk" PJSC (Omsk);
- "Turbulence-Don" GC LLC (Rostov-on-Don);
- "Teplokommunenergo" Municipal Unitary Enterprise (Rostov-on-Don);
- "Asia-Don" LLC (Rostov-on-Don);
- "Tagmet" PJSC (Taganrog);
- "ANT Inform" LLC (Krasnodar);
- "Neftegas Engineering" LLC (Moscow);
- "NPP Zavod MDU" LLC (Novokuznetsk);
- "Irvis" LLC, "Belgaztechnika" RUE (Minsk, Belarus) and many others.

There is also experience in the "Piezoelectric" LLC product delivery to Kazakhstan, Armenia, Transnistria, Italy and Canada.

"Piezoelectric" LLC is a member of the Southern Constellation cluster, a winner of the competitions "The Don best innovations" and "100 best goods of Russia". In July 2017, "Piezoelectric" LLC celebrated its 25th anniversary from the moment of its formation and successful operation.

We are interested in cooperation with all organizations involved in the design, production, installation and maintenance of measurement systems and automation of power equipment in various industries. We hope that our products will help to meet your challenges in the field of measurement, control and regulation of process parameters.

Научно-производственное предприятие
ООО «ПЬЕЗОЭЛЕКТРИК»

344090, Rostov-on-Don,
Milchakov st., 10
+7 (863) 243-45-33, 290-58-22
inbox@piezo.su
www.piezoelectric.ru