

ISSN 2071-7865

ПРИБОРЫ



5/2019

ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЮБИЛЕЕМ!

В июне 2019 года исполняется 60 лет генеральному директору ОАО «Манотомь» Александру Юрьевичу Гетцу



Более 37 лет своей жизни Александр Юрьевич посвятил трудовой деятельности на Томском манометровом заводе (ОАО «Манотомь»), пройдя путь от рядового инженера до генерального директора ведущей приборостроительной фирмы России по выпуску технических и специальных манометров.

В 2003 году Гетц А.Ю. приступил к руководству ОАО «Манотомь», и с этого года началась структурная перестройка производства. Несмотря на большие сложности кризисного периода, Александр Юрьевич выбрал путь преобразований предприятия, взяв за основу принципы инновационности и импортозамещения. Большое внимание стало уделяться развитию производства продукции для нужд обороны и безопасности страны в целях комплектации вооружения и военной техники, а также в том числе, и на экспорт. Под руководством А.Ю. Гетца был сделан рывок в направлении укрепления позиций ОАО «Манотомь» на рынке сбыта продукции. Разработана маркетинговая и сбытовая политика компании, укреплен дилерская сеть, включающая в себя крупнейшие города России, открыты новые представительства. ОАО «Манотомь» сегодня является одной из немногих компаний в России, которые занимаются средствами измерения и метрологии на высоком качественном уровне. Такие успешные преобразования стали возможны благодаря выбранной им стратегии перестройки предприятия, прежде всего в направлении сохранения и преобразования базовых технологий, создания постоянно действующего испытательного центра предприятия, сохранения квалифицированных кадров, оптимизации численного состава и создания системы подготовки кадров. В период руководства предприятием А.Ю. Гетцем кардинально обновлена номенклатура выпускаемой продукции: устойчиво наращиваются объемы выпуска стрелочных и электронных приборов, датчиков давления и температуры, цифровых манометров, большая группа стрелочных приборов выпускается теперь в корпусах из нержавеющей стали, по качеству не уступающим зарубежным аналогам.

Неполный перечень положительных характеристик ОАО «Манотомь» говорит о том, что у руководства предприятием находится талантливый, прогрессивно мыслящий и высокопрофессиональный генеральный директор.

Коллеги по работе отмечают в Александре Юрьевиче высокую требовательность к себе, большую ответственность за возглавляемый коллектив и результаты производственной деятельности предприятия. Он – целеустремленный руководитель с творческой и активной позицией, основанной на опыте, знаниях, масштабном видении и профессионализме.

А.Ю. Гетц является членом Томского регионального координационного совета сторонников партии «Единая Россия», председателем Томского регионального отделения общероссийской общественной организации «Союз машиностроителей России», входит в состав его Центрального совета, является председателем Экспертного совета при заместителе губернатора Томской области по промышленной политике.

**Международное научно-техническое общество приборостроителей и метрологов,
редакционная коллегия журнала «Приборы»**

сердечно поздравляют Александра Юрьевича с юбилеем!

Желаем крепкого здоровья, благополучия и плодотворной работы на благо нашей страны.

ПРИБОРЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И СПРАВОЧНЫЙ
ЖУРНАЛ

№ 5 (227) 2019

Издавался под названием «Приборы и системы управления» с 1956 г.,
с июля 2000 г. издается под названием «Приборы».



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
MANOTOM
ТОМСКИЙ МАНОМЕТРОВЫЙ ЗАВОД

А.Ю. Гетц

ОАО «МАНОТОМЪ»: ИННОВАЦИИ, СТАБИЛЬНОСТЬ, КАЧЕСТВО

Аннотация

Приведены результаты научной, инновационной и производственной деятельности известного в России предприятия по производству манометров с точки зрения поставленных задач по импортозамещению. Рассматриваются новые конструкции электронных и стрелочных приборов, результаты модернизации и достижения в области сотрудничества с компаниями, потребляющими продукцию.

Ключевые слова: манометр, датчик давления, измерительный прибор, конкуренция, разработка, технология.

ОАО «Манотомъ» уже не первый раз излагает на страницах журнала «Приборы» свои принципы подходов к современному этапу состояния отечественного приборостроительного производства, и эти принципы остаются для нас неизменными: качество и конкурентоспособность выпускаемой продукции (манометров), инновационность новых разработок, импортозамещение, обновление технологий и увеличение производительности труда, совершенствование системы продаж и создание новых направлений сбыта производимой продукции. Исторически и традиционно ОАО «Манотомъ» решает как вопросы подготовки инженерных кадров, так и проблемные вопросы новых разработок и модернизации приборов в творческом сотрудничестве с

томскими университетами и НИИ. К примеру, в 2018 году ОАО «Манотомъ» в качестве промышленного партнера совместно с Томским политехническим университетом приступило к выполнению проекта по заданию Министерства образования, договор № 18.14-92/2017 от 17 апреля 2017 г. на тему: «Разработка интеллектуального датчика дифференциального давления с улучшенными метрологическими и эксплуатационными характеристиками для серийного освоения комплекса новых приборов стратегических отраслей Российской Федерации». По результатам первого года реализации проекта выполнена разработка датчика, проведены его испытания и подготовлена версия прибора, в которой использованы преимущественно отечественные комплекту-

ющие элементы, включая микропроцессорную электронику и сенсорный модуль. Программное обеспечение прибора, в том числе для настройки/калибровки, полностью отечественное.

Измерительный преобразователь дифференциального давления, получивший наименование ДМ 5017 в комплексе с модификациями, отличающийся от известных аналогов применением высокоинтегрированной системы на кристалле, содержащей программируемую аналоговую часть, позволившей существенно повысить помехоустойчивость каналов измерения и уменьшить погрешность, а также улучшить эксплуатационные характеристики прибора за счет программного конфигурирования структуры аналоговой части прибора [электронные компоненты (микросхемы) закупаются на открытых рынках]. Базовая погрешность измерения: $\pm 0,06\%$, межповерочный интервал 5 лет. Все корпусные элементы конструкции выполняются также на нашем предприятии. Серийное освоение первого прибора данного комплекса намечено уже в 2019 году.

Прибор ДМ 5017 проходит этапы сертификации и опытно-промышленные испытания на томском предприятии Росатома, в том числе для измерения технологических переменных: расхода среды по перепаду давления на диафрагме, конфузоре при больших статических давлениях, измерения уровня, плотности в резервуарах, измерения уровня и плотности сред в аппаратах ядерно-безопасного исполнения, измерения малых расходов агрессивных, радиоактивных сред (до 30 мл/мин) и др. Предусмотрена электроконтактная модификация прибора для управления четырьмя внешними электрическими цепями.

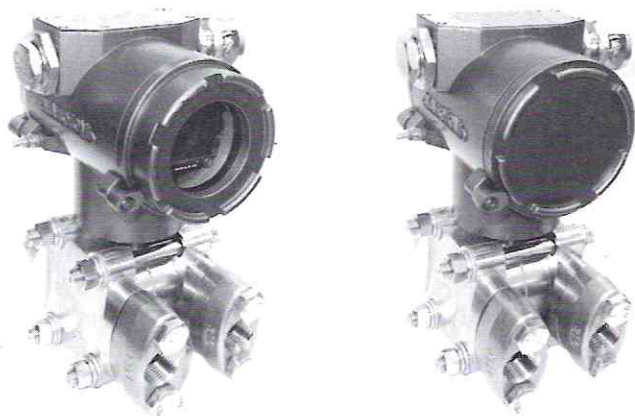


Рис. 1. Внешний вид модификаций прибора ДМ 5017

Большая и напряженная работа проводится ОАО «Манотомь» по модернизации серийно выпускаемых приборов в направлении импортозамещения. Мы понимаем, что это направление нашей работы – не дань модному творчеству, а закономерная работа по созданию технической независимости нашего государства в обеспечении измерительными приборами различных отраслей промышленности, в том числе предприятий по добыче и переработке ресурсов, химии, энергетики, а также для производства СПГ.

К 2019 году за счет модернизации расширена **линейка коррозионностойких, виброустойчивых и электроконтактных манометров, предназначенных для измерения избыточного и вакуумметрического давления агрессивных сред.** Виброустойчивость приборов обеспечивается за счет заполнения полости корпуса полиметилсилоксановой жидкостью ПМС-300 или ПМС-100р. Приборы изготавливаются полностью из нержавеющей стали.

МПЗА-Кс, ВПЗА-Кс, МВПЗА-Кс, М-3ВУКс, В-3ВУКс, МВ-3ВУКс: диаметр корпуса 100 мм;

МП4А-Кс, ВП4А-Кс, МВП4А-Кс, М-4ВУКс, В-4ВУКс, МВ-4ВУКс: диаметр корпуса 160 мм:

- степень защиты: IP54, IP65;
- осевое исполнение штуцера;
- безопасное стекло;
- безопасный корпус;
- температурный диапазон, °С: от -70 до +60;
- перегрузочная способность: до 2 ВПИ;
- корректор нуля на стрелке;
- контрольная стрелка;
- указатель предельного давления на стекле.

Для приборов типа МПА-Кс увеличен межповерочный интервал до 2 лет. Для приборов типа М-ВУКс получено свидетельство о типовом одобрении РМРС (Российский морской регистр судоходства).

Манометры, вакуумметры и мановакуумметры сигнализирующие:

ДМ2010Сг, ДВ2010Сг, ДА2010Сг: диаметр корпуса 100 мм;

ДМ2005Сг, ДВ2005Сг, ДА2005Сг: диаметр корпуса 160 мм:

- материал корпуса: нержавеющая сталь;
- степень защиты: IP54, IP65;
- коррозионностойкое исполнение;
- безопасное стекло;
- боковое расположение разъема;
- климатическое исполнение У2 для приборов ДМ2005Сг, ДВ2005Сг, ДА2005Сг;

- температурный диапазон, °С: от –60 до +70.

На рис. 2 представлены изображения внешнего вида некоторых из перечисленных манометров.

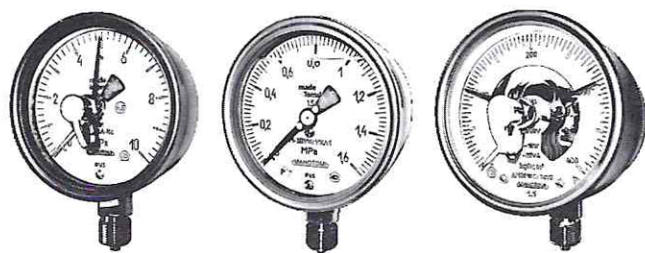


Рис. 2. Внешний вид приборов (слева направо):
МП3А-Кс с контрольной стрелкой;
М-3ВУКс с корректором нуля; МП2010СгКс

Конкурентная работа по продвижению импортозамещающей продукции потребовала и от нас действий в направлении создания приоритетов для отечественного производителя. В этом отношении мы тоже добились определенных результатов. ОАО «Манотомь» подтвердило российское происхождение своей продукции в соответствии с постановлениями Правительства № 550 от 10.05.2017 г. и № 719 от 17.07.2015 г. и получило заключение Минпромторга России № 11203/05 от 22.02.2019 г. о производстве продукции на территории Российской Федерации. Информация о продукции ОАО «Манотомь» внесена в электронные реестры раздела «Продукция российского происхождения» электронного каталога продукции в Государственной информационной системе промышленности (ГИСП) на сайте: <https://gisp.gov.ru/>.

На основании Федерального закона ФЗ-488 от 31.12.2014 г., устанавливающего меры стимулирования производства промышленной продукции на территории Российской Федерации, при осуществлении закупок предприятиями, действующими в соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ от 05.04.2013 г. и Федеральным законом № 223-ФЗ от 18.07.2011 г. промышленная продукция ОАО «Манотомь» имеет приоритет перед аналогичной промышленной продукцией, произведенной на территориях иностранных государств и не имеющей подтверждения российского происхождения.

Партнерство ОАО «Манотомь» с крупнейшими российскими компаниями является нашей permanently главной задачей инновационного направления для конструкторско-технологических и коммерческих подразделений.

ОАО «Манотомь» участвует в дорожных картах по расширению применения продукции предприятий Томской области, в том числе по импортозамещению в интересах компаний: ПАО «Газпром», ПАО «Газпром нефть», ПАО «СИБУР Холдинг», ПАО «РОССЕТИ», ПАО «Интер РАО». Содержательной частью этой работы являются следующие мероприятия:

- 1) модернизация выпускаемой продукции по предложению корпораций с целью замещения продукции импортного производства;
- 2) проведение опытной эксплуатации на объектах корпораций;
- 3) заключение договоров на поставку продукции;
- 4) проведение регулярных совместных встреч для подведения итогов и формирования дальнейших задач.

В результате формируются дополнительные **подтверждения стандартов качества крупнейших корпораций** страны. С целью подтверждения высокого качества и выполнения требований ПАО «Газпром» ОАО «Манотомь» провело работу по сертификации своей продукции в Системе добровольной сертификации (СДС) «Интергазсерт». В конце 2018 года пройден инспекционный контроль «Сертификационного центра «ВНИИГАЗ-Сертификат», в результате которого было принято Решение от 23.01.2019 г. о выдаче сертификатов соответствия. Сертификаты соответствия СДС «Интергазсерт» получены.

В 2018 году успешно пройдены технический аудит ПАО «Сибур Холдинг» и отбор в вендоры, продукция ОАО «Манотомь» поставляется на предприятия ПАО «Сибур Холдинг».

В настоящее время планируется проведение внешнего технического аудита с целью отбора в панель поставщиков АО «Объединенная Судостроительная корпорация» (ОСК).

Вся эта деятельность проводится при поддержании на соответствующем уровне канонической системы качества нашего предприятия. Система менеджмента качества, соответствующая требованиям международных стандартов серии ИСО 9000, действует в ОАО «Манотомь» с 2001 года.

В августе 2004 г. ОАО «Манотомь» получило первый сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2001, СРПП ВТ органа по сертификации систем качества «ВОЕНТЕСТ» 32 ГНИИ МО РФ.

В мае 2005 г. ОАО «Манотомь» получило сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям международного стандарта ИСО 9001:2000 швейцарского органа «Кволити сервис Шаффхаузен АГ».

Начиная с 2008 года система менеджмента качества сертифицирована Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» в системах «Военный регистр», «Русский регистр» и IQNET.

Соответствие системы менеджмента качества ОАО «Манотомь» требованиям стандартов подтверждалось периодическими сертификационными аудитами и ежегодными инспекционными проверками. В 2017 году система менеджмента качества была доработана в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001–2015 (ИСО 9001:2015).



Рис. 3. Вид нового участка окраски деталей

Информация о деятельности ОАО «Манотомь» была бы неполной, если не затрагивать вопрос о состоянии и развитии основных фондов, технологического оборудования и подготовки кадров. В 2019 году на ОАО «Манотомь» введен в эксплуатацию новый производственный малярный участок на основе новой автоматизированной линии порошковой окраски металлических деталей манометров производства Российской компании ООО «ТЕХНОМАКС». На рис. 3 представлен вид производственного помещения, на рис. 4 показана панель управления комплексом. Оборудование комплекса позволяет дистанционно контролировать и управлять режимами элементов комплекса и регистрировать характеристики процесса. Установлены новые конвейерные линии окрашивания, ручные посты окрашивания и сушильные печи. В процессе мо-

дернизации полностью завершен переход на технологию электростатического окрашивания корпусных деталей, что позволит во многом ускорить процесс нанесения краски и улучшить качество покрытия деталей. В проекте учтены все требования, предъявляемые к данной категории производств: установлена приточно-вытяжная вентиляция, смонтирована современная система пожарной сигнализации, внедрены элементы бережливого производства.

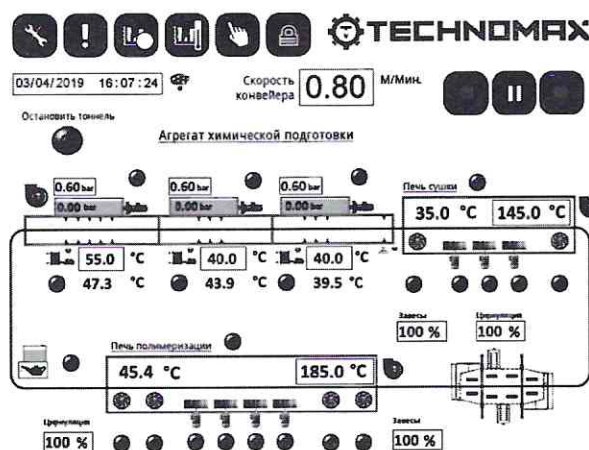


Рис. 4. Вид панели управления

На следующем этапе модернизации производственного оборудования нам предстоит уже в 2019 году ввести в эксплуатацию современный ЧПУ-центр для обработки сложных корпусных деталей, в том числе из нержавеющей стали. Другие наши предложения и результаты в области повышения эффективности управления, повышения мотивации деятельности и производительности труда мы готовы обсудить в следующих выпусках журнала.

Александр Юрьевич Гетц,
генеральный директор,

ОАО «Манотомь»,

г. Томск,

e-mail: manotom@manotom.com