



**Ковальский М. Г.**, Генеральный директор  
ОАО «НИИИзмерения»

Важнейшую роль в обеспечении качества и конкурентоспособности продукции практически во всех отраслях машиностроения играет метрологическое обеспечение различных производств, которое во многом определяет уровень и эксплуатационные характеристики производимой продукции. В этой сфере особое значение отводится измерительной технике, в которой особое место занимают средства измерения и контроля размерных параметров ответственных деталей машин и механизмов.

Научно-исследовательский и конструкторский институт средств измерения в машиностроении (ОАО «НИИИзмерения»), отметивший в 2015 г. 80-летие своего создания. НИИИзмерения (бывшее название – Бюро взаимозаменяемости – БВ) многие годы выполнял в системе Минстанкопрома СССР функции базового института по средствам контроля и измерений, головной организации по метрологии и стандартизации размерных параметров в машиностроении, а также основного разработчика серийно выпускаемых средств активного контроля, различных видов прецизионных наукоемких измерительных систем и устройств контроля и измерений линейных и угловых размеров



Координатно-измерительная машина БВ-2050 с пределами измерения 600×600×500 мм



Прибор мод. БВ-7660 для контроля радиального зазора подшипников

## Средства контроля размерных параметров в станкостроении, металлообработке и других отраслях машиностроения

изделий. За прошедшие десятилетия институтом разработаны сотни уникальных приборов и измерительных систем, которые выпущены в тысячах экземпляров и внедрены на предприятиях станкостроения, металлургии, на железнодорожном транспорте и метрополитене, в авиационной, подшипниковой, нефтяной и газовой, электротехнической, автомобильной, оборонной и других отраслях промышленности.

НИИИзмерения и в наше время остается основным разработчиком большей части современных конкурентоспособных средств контроля размеров, построенных на базе последних мировых достижений в области электроники и микропроцессорной техники. Существенными признаками этих средств контроля является не только цифровое представление измерительной информации и ее выдача на внешние устройства, но и возможность встройки в автоматизированные технологические комплексы. В институте работают высококвалифицированные научные, конструкторские, инженерные и рабочие кадры. Имеющийся большой научно-технический потенциал позволяет создавать новые прогрессивные разработки, конкурентоспособные на мировом рынке.

В последние годы в сфере создания и производства средств контроля и измерений размерных параметров в различных отраслях машиностроения сложилась непростая ситуация. С одной стороны, в связи с экономическим кризисом в стране упал спрос на измерительную технику, в особенности в части заказов на новые разработки. С другой стороны, из-за введенных многими западными фирмами санкций против России играют большую негативную роль сложности с поставками иностранных комплектующих изделий, в частности, электронных компонентов. Эти санкции касаются как комплектующих изделий для разработанных и

регулярно поставляемых ранее средств контроля, так и, в большей степени, разрабатываемых в настоящее время высокоточных современных приборов, комплексов и стенов для различных отраслей промышленности.

Особо следует отметить, что серийно выпускаемые НИИИзмерения приборы могут быть адаптированы к условиям производства Заказчиков в соответствии с конкретными техническими требованиями. Кроме того, постоянно ведутся разработки и изготовлению нестандартных специализированных контрольно-измерительных средств не только по заявкам предприятий, но и в рамках Государственных контрактов.



Прибор мод. БВ-4312 управляющий с настольной скобой и осевой ориентацией



Прибор мод. БВ-7661 для контроля осевого зазора подшипников

новых типов станков (рис. 5); – гамма прецизионных приборов и координатно-измерительных машин – КИМ (разработки в рамках Госконтрактов) и пр. Разработанные институтом приборы, комплексы, стенды и КИМы широко используются на предприятиях различных машиностроительных отраслей промышленности.

НИИИзмерения берет на себя гарантийный ремонт и сервисное обслуживание всех выпускаемых средств контроля. Все приборы, поставляемые институтом, снабжаются Сертификатом о калибровке, на проведение которой имеется Аккредитация Госстандарта.



Станция автоматизированная для измерения с последующей сортировкой на группы роликов подшипников мод. БВ-8142



Прибор прецизионный мод. БВ-2021 для измерения диаметров малых отверстий (D 1÷4 мм)



«НИИИзмерения»  
[www.micron.ru](http://www.micron.ru)



05 / 2017 • К о м п л е к т : ИТО • e-mail: [ito@ito-news.ru](mailto:ito@ito-news.ru) Учредитель и издатель: ООО «ИНСТРУМЕНТЫ. ТЕХНОЛОГИЯ. ОБОРУДОВАНИЕ» 1 0 7 0 2 3, Москва, ул. Б. Семеновская, д. 49, оф. 120, тел/факс: +7 499 3695708

Центр компетенций в области обрабатывающих машиностроительных технологий, уникального ультрапрецизионного оборудования и инструментального производства

# ВНИИИНСТРУМЕНТ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

### ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РАЗВИТИЯ ОАО «ВНИИИНСТРУМЕНТ»:

- ❑ разработка конструкций, технологий изготовления и производство наукоемких инструментов из наноструктурных, субмикронных и ультрадисперсных материалов, в т.ч. со специальными покрытиями, для высокопроизводительной экологически чистой обработки, организация экономически оптимальной системы комплексного инструментального обеспечения предприятий;
- ❑ проведение технологического аудита предприятий, экспертиза проектов перевооружения предприятий и предложений по закупкам оборудования, прежде всего, за счет средств госбюджета, обеспечивающих сокращение инвестиционных расходов, повышение качества проектов и результатов их реализации;
- ❑ создание инновационных технологий высокоточной обработки сложных деталей из металлических и композиционных материалов, разработка и реализация «под ключ» проектов технологического перевооружения предприятий, поставка, пуско-наладка и сервисное обслуживание в течение всего жизненного цикла завершенных экологически чистых технологических систем, обеспечивающих повышение производительности до 10 и более раз, сокращение энергопотребления и производственных площадей в 2-3 раза;
- ❑ разработка максимально детализированных заданий на специальное высокопроизводительное оборудование для гарантированного достижения показателей инновационных технологий при минимальной себестоимости;
- ❑ проведение комплексных научно-исследовательских, опытно-конструкторских и инновационно-технологических работ (НИОКР=R&D&E) в области обрабатывающих технологий, автоматизированного оборудования и наукоемкого инструмента, обеспечение их освоения и серийного выпуска российскими предприятиями станкоинструментальной промышленности;
- ❑ исследование процессов резания металлических и композиционных материалов с получением объективной информации для научно-обоснованной оптимизации параметров технологических процессов обработки деталей машин и характеристик необходимого оборудования;
- ❑ создание комплексных отечественных инновационных решений (разработка технологических процессов и изготовление ультрапрецизионных технологических модулей с ЧПУ, сверхвысокоточного контрольно-измерительного оборудования, специального инструмента из сверхтвердых материалов, специальной технологической оснастки) для ультрапрецизионной обработки алмазным точением, фрезерованием и шлифованием особо точных ответственных деталей из труднообрабатываемых материалов с точностью формы P-V<100 нм и оптическим качеством поверхности Ra 5 нм;
- ❑ разработка и изготовление многокоординатных токарно-фрезерно-шлифовальных роботов и станков с ЧПУ объектного базирования с аддитивной функцией автоматической контурной наладки и сварки для изготовления и ремонта крупногабаритного оборудования в судостроении, атомной промышленности, тяжелом и энергетическом машиностроении (при этом станки устанавливаются непосредственно на обрабатываемые детали);
- ❑ стандартизация и сертификация инструмента и инструментальных материалов, метрологическая и патентная экспертиза.

Российская Федерация, 107023, г. Москва, Б. Семеновская ул., дом 49  
 телефон: +7 (495) 366-94-11; факс: +7 (495) 366-92-77  
 e-mail: [vniiinstrument@vniiinstrument.ru](mailto:vniiinstrument@vniiinstrument.ru); [www.vniiinstrument.ru](http://www.vniiinstrument.ru)

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ НА ВЫСТАВКЕ «МЕТАЛЛООБРАБОТКА-2017»