

ОБЕСПЕЧИВАЯ ПОТРЕБНОСТИ ГАЗОВЫХ ХОЗЯЙСТВ РЕСПУБЛИКИ

Располагая высоким научным и производственным потенциалом, РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА» осуществляет разработку и выпуск широкой номенклатуры продукции для нужд газовой отрасли республики и поставки на экспорт.

Разработка новых видов продукции на предприятии ведется на основании Перечня научно-технических, опытно-конструкторских и технологических работ, финансируемых из средств внебюджетного централизованного фонда Министерства энергетики Республики Беларусь, ежегодно утверждаемого научно-техническим советом ГПО «Белтопгаз».

В 2018 году РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА» завершило разработку ряда изделий по переходящим с 2017 года темам:

- **фитинги прямые для стальных распределительных газопроводов ФПГ**, предназначенные для приварки к стальному газопроводу при выполнении врезки в трубопровод под давлением с использованием технологического оборудования компании Ravetti. Их использование позволит отказаться от закупки расходных материалов импортного производства. Номенклатура выпускаемых типоразмеров – от Ду 25 до Ду 300. К настоящему времени создана необходимая нормативная база, пройдены испытания, получены разрешительные документы;

- **демонстрационная взрывная камера ДВК-17**, используемая при проведении инструктажей потребителям газа и демонстрирующая мгновенное сгорание газозудной смеси, сопровождающееся хлопком и вспышкой. Она является незаменимым инвентарем в учебном классе любого специализированного газового предприятия. Камера соответствует требованиям ТУ ВУ 100270876.194-2018;

- **сигнализатор кислорода СК-1** – это взрывозащищенный прибор, предназначенный для измерения и индикации объемной доли кислорода при выполнении продувки газопроводов;

- **индикатор тяги ИТ-2**, предназначенный для измерения скорости и температуры, контроля направления потока воздуха (тяги) в системах вентиляции и дымоходах. Это малогабаритный переносной прибор непрерывного действия с автономным электропитанием и световой индикацией. Он может использоваться службами и предприятиями газовой отрасли и коммунального хозяйства, занимающимися эксплуатацией вентиляционного оборудования и дымоходов.

- **регулятор давления газа производительностью до 1000 м³/ч (РД-50)** – это компактный регулятор давления газа с номинальным диаметром DN 50, пропускной способностью до 1000 м³/ч и входным давлением до 1,2 МПа. Разработанный с использованием новейших технологий, он отличается высоким качеством изготовления, компактностью, простотой в наладке и стабильностью в работе. В состав

оборудования входит предохранительно-запорный клапан.

Продолжается работа по теме – «**Разработка прибора для диагностики плит газовых**». Прибор предназначен для проведения измерений и испытаний конструктивных элементов газовых плит с целью определения их остаточного ресурса и возможности дальнейшей эксплуатации или необходимости замены. Прибор обеспечивает выполнение следующих режимов работы: проверка герметичности, контроль температуры и пламени, передача данных, настройка, тестирование. Разработан и изготовлен опытный образец.

В 2018 году также были начаты работы по семи новым темам. Приведем их результаты.



Регулятор давления газа осевой прямооточный с предохранительно-запорным клапаном (РГП50)



Опытный образец комплекса мониторинга защитного потенциала металлических трубопроводов

В декабре был изготовлен опытный образец **устройства для холодной врезки УХВ-50**, который успешно прошел приемочные испытания. Благодаря данной разработке газоснабжающие хозяйства республики будут обеспечены высокопроизводительным, безопасным в эксплуатации оборудованием и смогут отказаться от закупки импортных аналогов. Устройство оснащается стандартными кольцевыми пиллами, которые имеются в свободной продаже на рынке Республики Беларусь. Предприятие уже готово к серийному производству этой продукции.

Разработанное РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА» **приспособление для замены шаровых кранов DN 20-50 на газопроводах с давлением до 0,3 МПа** позволит оперативно, с соблюдением требований безопас-

ности проводить замену шаровых кранов на действующих газопроводах под давлением, то есть без прекращения газоснабжения потребителей. Изготовлен его опытный образец, а в январе 2019 года состоятся приемочные испытания.

В помощь ремонтным службам газовых хозяйств для облегчения процесса формирования заявок на необходимые для ремонта запасные части создан **3D-альбом запасных частей запорно-регулирующей арматуры РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА»**. В нем содержатся рисунки основных узлов и эскизы деталей, их десятичные номера и наименования.

Ведется разработка **фильтрующих устройств DN 25, DN 32, DN 50, DN 100 с волокнисто-пористым картриджем в вертикально угловом и горизонтально угловом исполнениях**. В них будут использованы фильтрующие элементы нового поколения, изготовленные из волокнистых и волокнисто-пористых полимерных синтетических связующих на основе целлюлозы. Применение та-



Индикатор адгезии электронный



Система контроля загазованности «АРАГОН»



Сигнализатор кислорода СК-1



Камера демонстрационная взрывная ДВК-17



Регулятор давления газа РД-50

ких фильтрующих устройств, отличающихся компактностью и меньшей материалоемкостью, позволит экономить материальные средства, улучшится также доступ для осмотра и ремонта малогабаритных систем газоснабжения ШРП, ГРУ при их более современной компоновке. В январе завершается изготовление опытных образцов.

Идет разработка **комплекса мониторинга защитного потенциала металлических трубопроводов**, предназначенного для проведения телеметрического контроля поляризационных потенциалов электрической защиты металлических трубопроводов. Комплекс обеспечивает измерение и обработку данных о состоянии системы катодной защиты стальных трубопроводов в соответствии с методикой ГОСТ



9.602-2005, хранение полученных данных и их передачу по беспроводным каналам связи в стандарте GPRS на диспетчерский пункт. Проводится наладка опытных образцов и подготовка их к предварительным испытаниям.

Изготовлен опытный образец компактного **электронного индикатора адгезии**, который успешно прошел предварительные испытания. Прибор выполнен на современной элементной базе с использованием микропроцессорной техники и позволяет проводить измерение и контроль адгезионной прочности покрытия на различных трубопроводах. Он отличается простотой в управлении, обширными функциональ-



Система контроля загазованности «АРАГОН»



Регулятор давления газа РД-50



Прибор для диагностики газовых плит

ными возможностями и высокой надежностью.

Разрабатывается **приборный комплекс для определения планового положения, глубины залегания металлических трубопроводов на базе используемых трассоискателей в области газоснабжения**. Планируемое к выпуску изделие представляет собой компактный недорогой поисковый комплекс, позволяющий проводить

контроль положения и глубины залегания трубопроводов с накоплением результатов измерения, их анализом, обработкой и последующим наглядным выводом информации как на встроенный матричный жидкокристаллический дисплей, так и на монитор компьютера. При этом запись результатов измерений протоколируется по дате и времени проведения. В соответствии с тематическим планом разработаны конструкторская документация и программное обеспечение, проведена технологическая подготовка производства данного оборудования.

Кроме того, в рамках Государственной программы «Энергетика-2020» за счет собственных средств РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА» в 2018 году завершило работы по проектам «Разработка и изготовление опытного образца системы контроля загазованности для газорегуляторных систем и других опасных объектов «Арагон» и «Разработка и изготовление опытного образца регулятора давления газа осевого прямооточного с предохранительно-запорным клапаном (РГП50)» и приступило к серийному выпуску этой продукции. В инициативном порядке за счет собственных средств предприятия или по прямым договорам с газоснабжающими организациями в течение 2018 года двумя конструкторскими отделами предприятия выполнено и внедрено более 10 разработок.

В 2019-2020 годах РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА» предстоит работа по шести новым темам, включенным в Перечень научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, финансируемых из средств внебюджетного фонда Министерства энергетики Республики Беларусь:

- «Разработка и изготовление опытного образца многокомпонентного взрывозащищенного газоанализатора»;

- «Разработка и изготовление опытного образца сигнализатора загазованности помещений с отопительным газоиспользующим оборудованием»;

- «Разработка компактного регулятора давления газа DN 50 на среднее и высокое давление с расходом $Q_{max} = 3000-4000 \text{ м}^3/\text{ч}$ »;

- «Разработка предохранительного сбросного клапана на резервуарные установки СУГ с устройством перекрытия газа»;

- «Разработка фитингов с быстросъемными соединениями для диагностики ШРП, ГРП (Рехог)»;

- «Разработка фитингов прямых с заглушками для систем бурения «СтопТрон» (Россия)».

Главная задача, стоящая перед специалистами РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА», – чтобы разрабатываемая и выпускаемая продукция соответствовала требованиям качества, была доступной по цене и обеспечивала высокий уровень безопасности в процессе эксплуатации. Годы эффективной работы предприятия подтверждают, что мы успешно с ней справляемся и не намерены снижать планку. ■

Г.Н. Винокуров,
главный инженер
РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА»