



# ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

ОАО «Кемеровский экспериментальный завод средств безопасности» ведет свою историю с 1968 года, когда в институте ВостНИИ были созданы мастерские, предназначенные для производства экспериментальных устройств и приборов, разрабатываемых в лабораториях института. После распада СССР ОАО «КЭЗСБ» является одним из немногих в России и единственным в Кузбассе предприятием, специализирующимся на разработке и выпуске средств безопасности для шахтеров и горноспасателей. Начиная с 2000 года на заводе в среднем ежегодно запускается в серию 4-5 новых изделий, устройств и приборов, призванных повысить безопасность горных работ и улучшить охрану труда шахтеров.

**Основными видами продукции ОАО «Кемеровский экспериментальный завод средств безопасности» являются:**

- серийная продукция;
- энергокомплексы МТЭУ-ВНУ;
- модульные теплоэнергетические комплексы (мини-ВНУ);
- вакуумно-насосная дегазационная станция модульного исполнения (ВНСМИ).

Продукция ОАО «КЭЗСБ» поставляется горнодобывающим предприятиям России, Казахстана и Белоруссии. С образованием таможенного союза трех государств и упрощением процедуры таможенного оформления груза ожидается более глубокое проникновение продукции завода на рынки Казахстана и Белоруссии.

ОАО «КЭЗСБ» успешно сотрудничает со многими проектными институтами («Кузбассгипрошахт», «Промугле-проект», «Ростовгипрошахт», «Гипроуголь...») при проектировании вновь строящихся и реконструируемых горных предприятий.

## Серийная продукция

**Серийная продукция насчитывает более 100 наименований:**

- пожаротушащая техника;
- средства для предупреждения самовозгорания, взбро-соопасности и определения свойств угля;
- средства для проветривания горных выработок;
- средства пылеподавления;
- средства защиты и электрооборудование для разрезов;
- горноспасательное оборудование;
- электрозащита и электроприборы.

## Модернизация серийной продукции

Сегодня Кемеровский экспериментальный завод кроме разработки новых образцов техники продолжает модернизацию серийной продукции. Ей уже подверглась установка автоматического пожаротушения ленточных



*Дозатор жидкого смачивателя*

конвейеров — УПТЛК. Новые соединения сокращают время монтажа, усиленные мембраны выдерживают повышенное давление.

В первой половине 2012 года ОАО «Кемеровский экспериментальный завод средств безопасности» значительно расширил линейку своей продукции, относящейся к сектору средств пылеподавления для угольных шахт.

Известно, что одним из главных факторов, значительно повышающих риски при подземной работе горняков, является наличие в забоях и лавах большого количества угольной пыли. Эта проблема всегда была чрезвычайно актуальной, повышенная взрывоопасность — особенно для шахт, разрабатывающих метанонасыщенные пласты, — до сих пор является причиной большинства самых крупных и трагических аварий в угольной отрасли. И единственным способом борьбы за обеспечение безопасности производства и человеческого труда становятся современные методы пылеподавления.

На Кемеровском экспериментальном заводе разработкой и выпуском совершенных средств пылеподавления для угольных шахт занимаются не первый год (и даже не первое десятилетие). Это — хорошо известные специалистам-горнякам гидрозатворы АГ-5И, кольцевые оросители ОКВ-7, пылеподаватели гидрореактивные ПГР-30, туманообразователи ФСТ-90, различные форсунки для систем орошения, дозаторы жидкого смачивателя, средства импульсного орошения СИО-1. Их применение не только многократно повышает



ППРС — пункт переключения  
в резервные самоспасатели



КСР-6-400 —  
коробка соединительно-  
разветвительная кабельная

## ПРОИЗВОДСТВО ДОСТИЖЕНИЯ



МГППУ — малогабаритная порошково-  
пенная пожаротушащая установка

безопасность на шахтах, но также позволяет значительно снизить влияние угольной пыли на здоровье шахтеров — предотвращает развитие профессиональных заболеваний горняков. Среди разработок можно отметить осланцеватель АТ-50М, имеющий отличный спрос.

2012 год стал в жизни и работе завода новым этапом в производстве оборудования для пылеподавления. Следует отметить, что и потребности углепрома в нем также значительно выросли. Только в первом полугодии потребление средств пылеподавления предприятиями угольной промышленности выросло в 1,5 раза по сравнению с аналогичным периодом 2011 года.

### Модульные теплоэнергетические комплексы (мини-ВНУ)

Разработка мини-ВНУ — ответ на современный запрос рынка. В последние годы в горнодобывающей промышленности, как и в других отраслях, наблюдаются тенденции сокращения сроков строительства, повышения отдачи на вложенный капитал и так далее. Такие подходы требуют поставки мобильного оборудования высокой заводской готовности. Мини-ВНУ, изготовленные ОАО «КЭЗСБ», полностью отвечают этим запросам. Габариты данных энергокомплексов позволяют перевозить их обычным автотранспортом по дорогам общего назначения, речным и морским путем. Это существенно расширяет область использования мини-ВНУ. Предполагается, что мини-ВНУ будут использоваться не только в горнодобывающей промышленности — их традиционной сфере применения, но и в таких отраслях, как:

- сельское хозяйство (отопление животноводческих комплексов, сушка зерна);
- лесная и лесобработывающая промышленность (сушка лесоматериалов, отопление производственных помещений);
- автотранспорт (отопление автопарка, гаражей);
- городское хозяйство (обогрев больших общественных зданий и сооружений «МИНИ-ВНУ» на природном газе).

Разработан типоряд МТЭУ-ВНУ модульного типа повышенной заводской готовности и малой мощности от 1 МВт до 3 МВт (мини-ВНУ). Сформированный на ОАО «КЭЗСБ» план производства и монтажа ВНУ на период 2012-2014 гг. отражает потребности горнодобывающей отрасли в проветривающих установках нагнетательного

типа. В соответствии с поручением председателя правительства Российской Федерации от 3.03.2011 г. (ВП-П9-1352) строящиеся и реконструируемые шахты III категории (метаноопасные) должны быть спроектированы по всасывающей схеме проветривания. В свете этого поручения проектные институты начинают проектировать шахты по всасывающей схеме проветривания, а завод получает конкурентное преимущество перед производителями котельных: нагнетательная схема проветривания означает строительство центрального узла обогрева и нагнетания воздуха, что может быть реализовано котельной или ВНУ. Всасывающая схема означает, что главный вентилятор высасывает воздух из шахты, а поступает воздух по нескольким выработкам малого диаметра. Подогревать поступающий в шахту воздух мощной установкой ВНУ в этом случае неэффективно, поскольку большой процент тепла будет теряться при транспортировке нагретого воздуха до множества удаленных шурфов. А подогревать теплоносителями традиционной котельной невозможно, так как к каждому шурфу воду не подать и строить и эксплуатировать маломощные традиционные (где в качестве теплоносителя пар или вода) котельные экономически невыгодно. Здесь проявляется преимущество мини-ВНУ, поскольку может быть смонтирована установка малой мощности в модульном мобильном варианте и оперативно перемещена к вентиляционному шурфу.

Получив положительный опыт от внедрения данной ВНУ и доработав конструкцию, завод имеет возможность представить на рынок новую установку, которая станет головной в серии модульных ВНУ малой мощности для всасывающих схем проветривания угольных шахт.

Учитывая активное освоение Сибири, Севера, Дальнего Востока и современные тенденции строительства и роста запросов современного человека в комфорте, актуальность мини-ВНУ будет с каждым годом возрастать.

### Технические направления совершенствования мини-ВНУ:

- перевод топки на природный газ и (или) жидкое топливо;
- перевод топки на отходы лесопереработки;
- полная автоматизация процессов отопления;
- увеличение уровня заводской готовности;
- сокращение габаритов, веса;
- расширение типоразмерного ряда;
- создание контейнерной мини-ВНУ, позволяющей перевозить ее воздушным транспортом.



ВНУ-075х2 ш. «Талдинская-Западная-1»

## Энергокомплексы МТЭУ-ВНУ

ОАО «Кемеровский экспериментальный завод средств безопасности» разрешил острую проблему подогрева воздуха в шахте применением в качестве теплоносителя горячего воздуха, использование которого упростило эксплуатацию и обеспечило практически бесперебойную работу системы теплоснабжения вентиляции горных выработок в зимних условиях, разработав модульную теплоэнергетическую установку для подогрева шахтного воздуха и теплоснабжения больших производственных помещений (МТЭУ-ВНУ) мощностью от 3 до 10 МВт единичного энергоблока.

Применение «сухого» способа подогрева шахтного воздуха вместо водяного особенно ярко проявляется благодаря возможности не строить более дорогую водонагревающую или паровую котельную со сложной водоподготовкой и избежать риска замерзания воды в прямой и обратной ветвях водяного трубопровода от котельной до шахтного ствола и в самом водяном калорифере.

Предлагаемая установка полностью исключает попадание топочных газов в воздух, подаваемый в шахту. Кроме того, установка может работать при любых перепадах температур атмосферного воздуха с обеспечением заданной температуры подаваемого в шахту воздуха за счет регулирования параметров воздушных потоков в воздухоподогревателе и в камере смешения.

Установка надежна в эксплуатации, имеет довольно простую конструкцию и характеризуется высоким коэффициентом теплопередачи (до 0,9).

Установка для подогрева воздуха, подаваемого в шахту, была запатентована Роспатентом как изобретение. Имеются два патента на полезную модель. Ключевым моментом является наличие у ОАО «КЭЗСБ» исключительной лицензии на право производства установки ВНУ — значит, только завод может на законных основаниях изготавливать высокотехнологичное оборудование МТЭУ-ВНУ. Ближайшим конкурентом для МТЭУ-ВНУ является котельная — комплекс более дорогой в части строительства, обслуживания, кроме того, морально устаревший.

Поэтому крупные заказчики предпочитают заказывать более современную установку МТЭУ-ВНУ, и ОАО «КЭЗСБ» готово выполнить их заказы.

### Преимущества МТЭУ-ВНУ:

- полное исключение из схемы теплоснабжения в качестве теплоносителя пара и горячей воды (котлы, насосы, фильтры ХВО, калориферные секции);
- бесперебойное теплоснабжение вентиляции и отопления;
- надежность и простота эксплуатации;
- более эффективная, по сравнению с традиционными котельными, очистка дымовых газов;
- взрывобезопасность;
- снижение капитальных и эксплуатационных затрат в 1,5-3 раза (в зависимости от мощности установки, поскольку нет промежуточного теплоносителя);
- утилизация отходов углеобогащения;
- объем строймонтажа в два раза меньше;

- штаты для МТЭУ-ВНУ в 1,5 раза меньше, чем для котельной;
- КПД выше на 15-25% в сравнении с традиционной котельной.

## ОАО «КЭЗСБ» — инновационное предприятие

По итогам завершившегося ежегодного конкурса Кузбасской торгово-промышленной палаты «Бренд Кузбасса» звание победителя в номинации «Лучший инновационный бренд Кузбасса» было присуждено ОАО «Кемеровский экспериментальный завод средств безопасности» (КЭЗСБ).

Это далеко не первая награда, которую за всю свою более чем сорокалетнюю деятельность в области разработок и производства техники для горных и горноспасательных работ завоевало известное в российской угольной отрасли предприятие. Но особая ее ценность в том, что за последние одиннадцать лет такая номинация была введена в состав конкурса впервые.

Экспериментальный завод давно и планомерно работает в сфере обеспечения безопасности на угольных предприятиях, обеспечивая своей продукцией весь углепром. Ежегодно номенклатура выпускаемых здесь изделий расширяется и совершенствуется, в производство вводятся новые, более совершенные виды средств безопасности. Это достигается проведением собственных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. ОАО «КЭЗСБ» является якорным резидентом ОАО «Кузбасский технопарк». Все это позволяет оценивать КЭЗСБ как современное высокотехнологичное предприятие, подтверждением чему и стал диплом победителя конкурса в номинации «Лучший инновационный бренд Кузбасса-2011».

## ОАО «КЭЗСБ»

650002, г. Кемерово,  
ул. Институтская, 3а  
Телефон/факс: (384-2) 64-30-39  
www.kezsb.ru  
E-mail: kezsb@kuzbass.net