

ВЫСОКАЯ ПЛАНКА

В 2011 ГОДУ ЗАВОДУ «КУЗБАССЭЛЕКТРОМОТОР» ИСПОЛНИЛОСЬ 70 ЛЕТ

Сегодня это не только крупнейший производитель взрывозащищенной электротехнической продукции в России, но одно из самых уважаемых предприятий с заслуженной временем репутацией. Ведь если посмотреть на его «генеалогическое древо», дата рождения «предка» — «Русско-Балтийского электротехнического завода» (РБЭЗ) — относится к 1888 году! Завод был основан Генрихом Детманом, и в числе многих его заслуг — изготовление первой в мире динамо-машины.

Создание современного завода «Кузбассэлектромотор» относится к 1941 году, когда в Кемерово пришли эшелоны с эвакуированным оборудованием и персоналом электромашиностроительного завода уже из Харькова (РБЭЗ к тому времени претерпел немало изменений). Благодаря самоотверженному труду заводчан уже в тяжелом январе

1942 года новое предприятие начало выпуск электрической пусковой аппаратуры, а с марта того же года пошла отгрузка потребителям взрывобезопасных электродвигателей промышленного назначения. В годы войны Кемеровский электромеханический завод работал и непосредственно на обеспечение фронта — в 1942 году было выпущено 15 тысяч электродвигателей, из них 13 тысяч танковых.

В наше время предприятие продолжает держать высокую планку качества и производительности, занимаясь разработкой интеллектуальной техники, приборов и агрегатов, которые направлены на эффективное производство, повышение безопасности труда и уменьшение простоев горно-шахтного оборудования.

Время инноваций

Еще в годы Великой Отечественной войны «Кузбассэлектромотор» освоил выпуск взрывозащищенных электродвигателей для шахт серии МА140 наряду с двигателями и генераторами для танков. И с каждым десятилетием завод предлагает инновации, которые логично заменяют морально устаревшие агрегаты и одновременно улучшают свои характеристики.

В настоящее время завод освоил серию двигателей ЗАВР315 с воздушным охлаждением на диапазон мощностей от 110 до 315 кВт частотой вращения 750, 1000, 1500 об./мин. Все они успешно эксплуатируются на шахтах Кузбасса.

В 2009 году по двигателям ЗАВР315 была сделана доработка конструкции в части повышения надежности вентилятора внешнего обдува и увеличения ресурса работы подшипников. Это оборудование, в отличие от двигателей ВАО2-315 производства ПЭМЗ, имеет дополнительное монтажное исполнение IM2001 (фланец и лапы).

Серия двигателей ВРП160, 180, 200, 225, АВР250, 280, 315 предназначена для привода широкой гаммы шахтных механизмов и агрегатов: насосов, дробилок, грохотов, лебедок, конвейеров, перегружателей, отдельных органов комбайна и другого.

Одновременно завод «Кузбассэлектромотор» выпускает и ряд специализированных эл. двигателей:

серия 2ВРМ160, 200, 250, 280 мощностью от 25 до 160 кВт — для шахтных вентиляторов местного проветривания.

АВТ15-4/6/12, АВК30/15 — трехскоростные и двухскоростные двигатели — для шахтных самоходных вагонов грузоподъемностью 15 т и 30 т производства «Рудгормаш» г. Воронеж.

В 2009 году освоено производство модернизированных двигателей АВТМ15-4/6/12 и АВКМ36/18 с повышенной эксплуатационной надежностью.

Большое будущее

В 2010 году завод «Кузбассэлектромотор» приступил к освоению инновационных вентиляльно-индукторных машин (ВИМ). Они обладают рядом преимуществ по сравнению с асинхронными управляемыми приводами, а именно:

- высокой надежностью машин, благодаря особой конструкции статора и отсутствия обмотки на роторе;
- возможностью регулирования скорости вращения в широком диапазоне;
- сохранению повышенного вращающего момента при низких оборотах;
- примерно одинаковой стоимостью блока управления.

На базе ВИМ «Кузбассэлектромотор» выпущены опытные образцы двигателей и генераторов, которые нашли применение в военных тягачах, фронтальной погрузчике, самоходной энергетической установке.



По результатам первых испытаний можно с уверенностью сказать, что ВИМ ждет большое будущее.

Важные характеристики

Электродвигатели «Кузбассэлектромотор» обладают следующими характеристиками:

- изготавливаются на напряжение 660/380 или 1140/660 В;

- двигатели на 1140/660 В серии ВРПВ 160,180,200,225 и все двигатели габаритов 250,280,315,355 изготавливаются с проходными зажимами типа «свеча»;

- имеют степень защиты оболочки от пыли и воды IP54 (серия ДКВ — IP55);

- в двигателях габаритов 250,280,315,355 переключение напряжения с Δ на Y производится в коробке выводов при снятой крышке;

- изготавливаются с классом нагревостойкости изоляции H (180°C) и пропиткой кремнийорганическим лаком КО916К. В 2009 году освоена технология вакуумно-нагнетательной пропитки компаундом ЭЛПЛАСТ180ИД;

- имеют маркировку взрывозащиты РВЗВ, для новых двигателей РВ Exd[ia];

- монтажные исполнения: IM1001 — на лапах, IM4001 — фланцевые, M9701 — фланец и лапы. По спецзаказам изготавливаются двигатели вертикального исполнения;

- двигатели для скребковых конвейеров, как правило, имеют кратность пусковых и максимальных моментов близкую к 3,0, что позволяет осуществить запуск даже загруженного конвейера.

Успешный пуск

Наряду с выпуском электродвигателей «Кузбассэлектромотор» специализируется на выпуске рудничной взрывозащищенной пусковой аппаратуры.

Работы над усовершенствованием и разработкой новых моделей пусковой аппаратуры в части уменьшения ее габаритов и массы, увеличения коммутируемых токов и напряжений, улучшения защитных характеристик шли все эти годы параллельно с усовершенствованием и внедрением новых серий электро-



двигателей. На сегодняшний день «Кузбассэлектромотор» выпускает рудничные взрывозащищенные пускатели серии ПВИ, ПВР на токи от 32 А до 315 А и автоматические взрывозащищенные выключатели ВВ на токи от 125 А до 400 А. В последние годы проводится большая работа по разработке интеллектуальной пусковой аппаратуры, направленной на повышение безопасности труда и уменьшение простоев горно-шахтного оборудования из-за поломок за счет диагностики неисправностей на ранних стадиях.

Данный вид пусковой аппаратуры создает конкуренцию на российском рынке современной импортной аппаратуре.

В 2009 году освоено производство взрывозащищенных пускателей ПВР-315ТМ с тиристорным модулем для плавного пуска асинхронных двигателей.

Первые промышленные образцы пускателей ПВР-315ТМ успешно эксплуатируются на шахтах «Заречная» и «Полосухинская» в Кузбассе. Наиболее рациональное использование пускателей ПВР-315ТМ на запуске и управлении ленточными конвейерами и вентиляторами местного проветривания. С 2012 года наряду с серийными пускателями ПВР125, 250, 315, планируется начать выпуск пускателей с микропроцессорной схемой управления и защиты. Эти пускатели будут иметь название ПВР-125МП, ПВР-315МП.

Новая серия пускателей будет оснащена жидкокристаллическим табло, на котором будут отражаться токовые нагрузки по всем трем фазам, можно будет, используя блок памяти, просмотреть нештатные ситуации: короткие замыкания, перегрузки, которые позволяют определить причину выхода из строя электродвигателей. Все эти характеристики могут передаваться для контроля на поверхность шахты.

В 2012 году «Кузбассэлектромотор» продолжит работу над созданием магнитной станции на 4 контактора суммарным номинальным током 630 А и напряжением 1140/660 В, которые должны найти широкое применение в проходческих и очистных забоях шахты, для управления группой двигателей. Этот пускатель будет иметь название ПВР-630-4К. По своим характеристикам и цене ПВР-630-4К будет успешно конкурировать с импортными аналогами. Первый образец планируется испытать в шахте в 2012 году.

«Кузбассэлектромотор» готов и дальше совершенствовать горно-



шахтное электрооборудование и приглашает к сотрудничеству тех, кто уже достаточно хорошо знает продук-