

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЭЛЕКТРОМАШ

Годы
свершений...
1959-2009





СОХРАНЯЯ ГЛАВНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ

50
лет

- ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ ПРОДУКЦИИ
- СОВРЕМЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ
- СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА КОЛЛЕКТИВА

ТРЕТЬЕ ИЗДАНИЕ

*К 50-летию
гобшлего*

Тирасполь
2009 год

ВВЕДЕНИЕ



В 2009 году акционерное общество «Электромаш» перешло 50-летний рубеж с периода своего создания. Эти годы были ознаменованы большими свершениями, результатом которых явилось рождение крупного предприятия электротехнического машиностроения, специализированного на производстве электрооборудования для топливно-энергетической, горнодобывающей, химической и других отраслей промышленности и энергетики.

На протяжении своей 50-летней истории «Электромашем» поставлено значительное количество электрооборудования предприятиям Российской Федерации, Украины, Казахстана, Азербайджана и других стран СНГ, а также ряду государств дальнего зарубежья: Болгарии, Румынии, Чехии, Ирану, Сирии, Египту, Вьетнаму, Кубе и т.д.

Немалая заслуга «Электромаша» в укреплении оборонного потенциала страны.

Становление и развитие завода было неотделимо от создания высокопрофессионального сплоченного трудового коллектива, как главной его ценности.

Начальная стадия создания завода совпала с резкой активизацией общественно-политических процессов во второй половине 50-х годов, обусловленных тенденциями реформирования экономики СССР. Основными направлениями такого реформирования стала реструктуризация оборонной промышленности, сокращение военных расходов, за счет чего предполагалось развить и модернизировать многие базисные

и перспективные отрасли индустрии, поднять сельское хозяйство, ускорить жилищное строительство. Реализация таких планов в значительной мере базировалась на вовлечении в этот процесс материальных и трудовых ресурсов национальных республик Союза. Особая роль при этом отводилась Молдавии - одной из наименее индустриально развитых союзных республик европейской части Союза.

Плановые союзные органы, учитывая наличие свободных людских резервов Молдавии, намечали развивать здесь электротехническую и приборостроительную промышленность, как отрасли сравнительно мало металлоемкие и весьма трудоемкие.

В 1958-1959 годах Госпланом Союза по согласованию с руководящими органами Молдавской ССР было принято решение о развертывании в республике 11 заводов электротехнической промышленности, в т.ч. четырех в г.Тирасполе, в числе которых был завод «Микродвигатель», прародитель НП ЗАО «Электромаш», трех в г.Бендеры, двух в г.Бельцы, по одному в гг.Оргееве и Чадыр-Лунге.

Много событий, связанных с нашим предприятием, произошло за 50 лет, много руководителей, специалистов, рабочих и служащих прошло через его проходные, и каждый из них внес вклад, кто больший, кто меньший, в его величие и славу. Наш завод — достойный памятник всем электромашевцам, причастным к его созданию и становлению.

В этой книге отмечены основные вехи, события и факты, а также и непосредственные участники, определившие ключевые

этапы истории «Электромаша», преодоление многих из которых было сопряжено с невероятными трудностями, самоотверженностью, огромным напряжением физических и духовных сил, граничащих с подвигом. Возможно, многие события в истории предприятия с позиции современных реалий покажутся незначительными и незаслуживающими серьезного внимания, однако, следует учесть временные поправки на накопленный опыт, сложившиеся традиции, уровень развития и образования, а главное на то, что присуще миссии первопроходцев, когда решения принимались на грани риска, с нарушением известных правил и норм ради достижения поставленных целей.

Пусть, прочтя эту книгу, ветераны «Электромаша» прикоснутся памятью к делам давно минувших дней, ощутят свою причастность и вклад в развитие предприятия, вспомнят своих товарищей и коллег по работе, почувствуют прилив былого трудового подъема и энтузиазма.

Неумолимое время стирает из памяти многие факты, да и объем данной книги имеет определенные ограничения. Поэтому редакционная коллегия заранее просит читателей не судить слишком строго, если

нами не отмечены какие-либо детали, факты и некоторые участники прошедших событий, и с благодарностью примет любые отзывы и предложения для их отражения в последующих изданиях книги об «Электромаше».

Пусть молодые люди, связавшие свою судьбу с «Электромашем», прочтя эту книгу, представят себе тернистый путь, пройденный первопроходцами, заложившими фундамент «Электромаша», проникнутся признательностью и уважением к трудовым свершениям ветеранов, получат достойный пример самоотверженности и воли к преодолению трудностей, поддержания и приумножения авторитета и престижа тираспольского «Электромаша».

Пусть новое поколение электромашевцев проникнется твердым убеждением, что современный, очень сложный период истории нашего предприятия может быть преодолен только на основе большого напряжения сил, направленных на повышение эффективности работы, улучшения качества и надежности выпускаемой и вновь осваиваемой продукции, овладения всем арсеналом средств и методов для успешной деятельности в условиях мирового рынка.



1959 году, 9 января Советом народного хозяйства Молдавской ССР было принято Постановление № 19 «О дальнейшем развитии электротехнической промышленности МССР», согласно которому в г.Тирасполе на базе небольшого электроремонтного завода создавалось предприятие по производству электродвигателей малой мощности. Завод получил наименование «Микродвигатель».

В мае 1959 года Постановлением Совета Министров СССР заводу было поручено освоить асинхронные электродвигатели во взрывобезопасном исполнении. Это решение явилось одной из важнейших мер, направленных на развитие «Большой химии», составляющей основную задачу семилетнего плана развития народного хозяйства Союза.

Что собой представлял электроремонтный завод, когда ему было даровано наименование «Микродвигатель»?

Объектом производственного здания площадью 809 м², одноэтажное административное помещение, 37 единиц полуизношенного станочного оборудования, 82 человека численного состава.

Руководство завода: директор Дмитриев Я.И., главный инженер Задорожный В.М.

Завод располагался на углу улиц Шевченко и К.Цеткин и граничил с заводом консервов детского питания. Бывшее производственное здание завода пострадало от пожара и было снесено.

Задача, поставленная перед заводом

«Микродвигатель» по освоению взрывобезопасных электродвигателей малой мощности, была достаточно сложной, учитывая требования к точности механической обработки, герметичности деталей корпуса, надежности активной части электродвигателя. Завод, не располагая соответствующим станочным, контрольно-испытательным и технологическим оборудованием, а также профессиональными кадрами, был совершенно не готов к выпуску этой продукции. Тем не менее на 1960 год ему был установлен производственный план — 10 тыс. взрывобезопасных электродвигателей.

Для подготовки производства в 1960 году необходимо было изготовить опытные образцы электродвигателей, проверить их на взрывозащищенность в головном институте «Гипронисэлектрошахт» (г. Донецк) и получить от него разрешение на выпуск опытно-промышленной партии машин.

Эта работа была организована и проведена в октябре 1959 года под руководством главного технолога завода Чумака Дмитрия Лукича, окончившего Киевский политехнический институт и получившего назначение на завод «Микродвигатель».

Это было первое серьезное достижение коллектива молодого предприятия, но оно одновременно высветило всю цепь технических, организационных, кадровых и социально-бытовых проблем, определяющих результаты работы предприятия.

Последовали кадровые изменения. На пост директора завода в декабре 1959 года был назначен Чувашев Анатолий Максимович, человек кипучей энергии и твердой целеустремленности, обладавший



Административное здание завода «Микродвигатель», в котором размещались в 1959-1963 годах заводоуправление и специальное конструкторское бюро завода. Здание находилось на углу улиц Шевченко и К. Цеткин

большим опытом организаторской работы. С его приходом подготовка завода к освоению новой продукции резко активизировалась. Были организованы производственные участки, которые возглавили Рябенко Н.И., Курочкин А.М., Илларионов И.А., Шевченко М.Ф., налаживались связи по кооперированным поставкам чугуна и литым роторам, пластмассовым и резинотехническим деталям.

В начале 1960 года на завод по приглашению Совнархоза МССР прибыли опытные специалисты Лейбин Юрий Иванович с Харьковского электромеханического завода, назначенный на должность главного конструктора, Новиченко Николай Анисимович и Джамгоцев Людвиг Минаевич с Баранчинского электромеханического завода на Урале, возглавившие соответственно испытательную станцию и сборочный участок электродвигателей.

Номенклатура продукции завода «Микродвигатель» включала две группы асин-

хронных короткозамкнутых электродвигателей взрывобезопасного исполнения:

- электродвигатели серии КОМ 1 габарита мощностью 0,6 и 1 кВт, частотой вращения 1500 об/мин, напряжением 380/660В, во взрывобезопасном исполнении РВ (рудничное), продолжительного режима работы, предназначенные для привода различных вспомогательных механизмов и систем автоматики в угольных и сланцевых шахтах; эти электродвигатели были разработаны конструкторским бюро завода «Кузбассэлектромотор» (г. Кемерово);

- электродвигатели серии АСВ 2, 3 и 4 габаритов мощностью от 0,18 до 4,5 кВт, частотой вращения 1500 об/мин, напряжением 220/380 В, во взрывобезопасном исполнении ВЗГ, повторно-кратковременного режима работы, предназначенные для привода запорных устройств трубопроводной арматуры в нефтяной, газовой, химической промышленности и других взрывоопасных производствах; разработчиком

этой серии электродвигателей был институт «Гипронисэлектрошахт» (в настоящее время – УкрНИИВЭ) в г. Донецке. Ввиду того, что разработка конструкции электродвигателей производилась разными организациями в различные периоды времени, это привело к отсутствию единообразия и унификации технических решений по этим двум группам электродвигателей, обусловив их неоправданное различие.

Учитывая острый дефицит во взрывобезопасных электродвигателях малой мощности, производство которых в Союзе не было организовано в промышленных масштабах, заводу «Микродвигатель» необходимо было разработать и в кратчайшие сроки освоить ряд модификаций электродвигателей КОМ, в т.ч. машины с частотой вращения 3000 об/мин, в исполнении по взрывозащите ВЗГ для поставок предприятиям нефтегазового комплекса и химической промышленности и оборонных

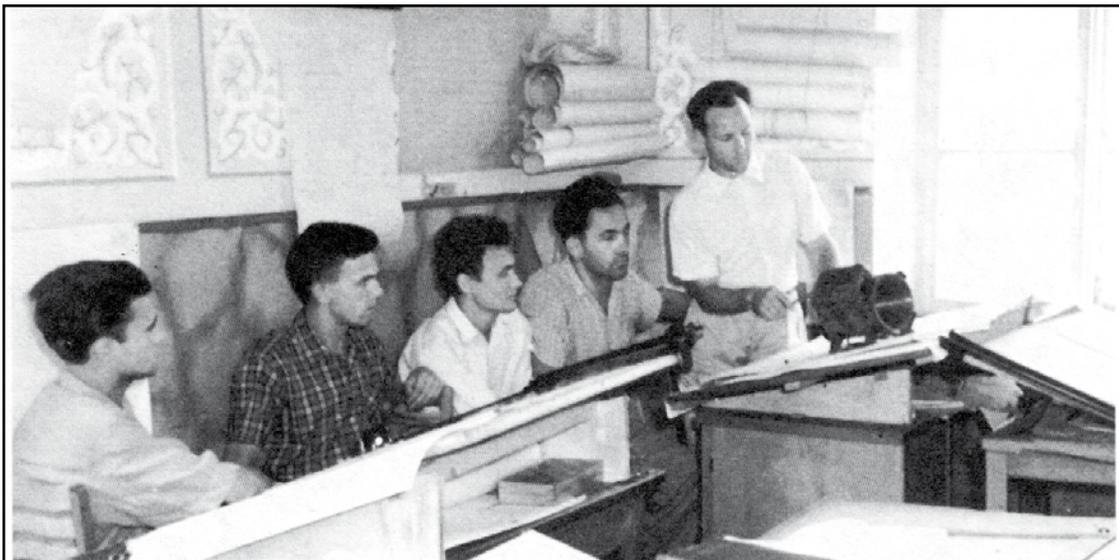
объектов, модификаций на различные напряжения питающей сети и частоту сети 60 Гц, в экспортном и экспортно-тропическом вариантах.

В условиях затруднений в организации производства базовых моделей электродвигателей разработка новых модификаций при практически полном отсутствии конструкторов - электромашиностроителей и испытательного оборудования, значительно осложняло и без того крайне напряженное положение завода.

У коллектива завода не было другого выбора кроме тотальной интенсификации своего труда и мобилизации всех внутренних резервов. В этом плане были четко распределены обязанности каждого технолога и конструктора, организована группа конструкторов по разработкам технической документации электродвигателей, образована небольшая экспериментальная группа, начаты работы по подбору оборудова-



1959 год. Группа работников электроремонтного завода. На переднем плане, третий слева, директор завода Дмитриев Я. И., далее - главный инженер Задорожный В. М., мастер Шевченко М. Ф.



1960 год. Группа инженеров конструкторского бюро завода «Микродвигатель». Производственное совещание проводит главный конструктор Лейбин Ю. И.
Слева направо: инженеры-конструкторы Кокора В.А., Должников А. К., Розов И.В., Михайличенко А.Л.

ния и монтажу испытательной установки для проведения электрических испытаний электродвигателей по полной нормативной программе.

Одновременно силами ремонтно-строительной группы сооружались пристройки к основному производственному помещению завода для размещения новых и расширения действующих производственных участков. Интенсивно шло проектирование конструкторским бюро и изготовление инструментальным участком технологической оснастки для производства электродвигателей.

Но завод неожиданно получил неприятный сюрприз. Изготовленная партия опытных образцов электродвигателей КОМ по результатам заводских электрических испытаний оказалась несоответствующей нормативным требованиям по уровню моментных характеристик, поэтому производство было приостановлено. Пришлось обратиться за помощью к ученым Одес-

ского политехнического института, которые провели тщательные лабораторные исследования образцов электродвигателей и выдали нам соответствующие рекомендации. Однако изготовление производственных заделов деталей и узлов было на месяц задержано.

Одновременно завод стал пополняться рабочими кадрами: станочниками, слесарями, электриками, обмотчиками. В целях повышения квалификации и освоения новых профессий группы рабочих во главе с мастерами и технологами проходили стажировку на электромашиностроительном заводе в г. Новая Каховка.

Коллектив этого предприятия на протяжении ряда лет неоднократно протягивал нам руку помощи, и за это мы ему бесконечно благодарны. Из его состава на наше предприятие были направлены два руководителя: Савин Борис Петрович, возглавлявший завод на протяжении 11 лет, и Смирнов Игорь Николаевич, который руководил

нашим заводом с 1987 по 1990 годы. В 1991 году Смирнов И.Н. был избран Президентом Приднестровской Молдавской Республики.

На всех участках производства, в технических и коммерческих службах, в заводууправлении люди работали, не считаясь с личным временем, упорно постигали специфические вопросы электромашиностроения и организацию промышленного производства.

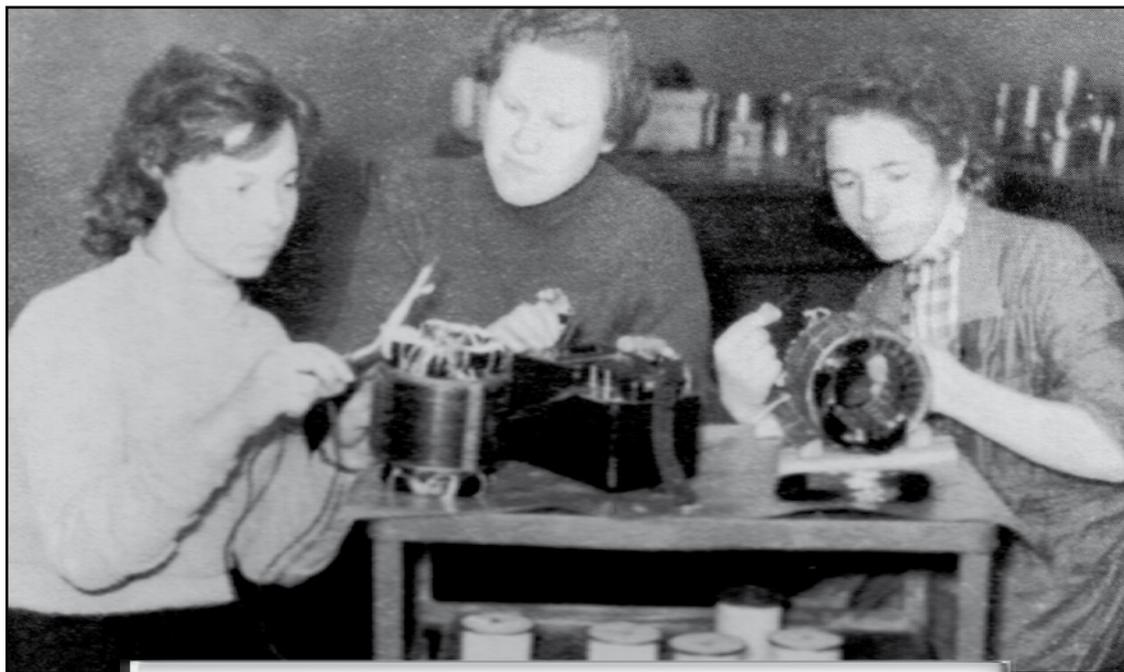
Характерным примером стремления трудящихся предприятия к освоению новой продукции является организация бригады электрообмотчиц.

15 молодых девушек объединились в одну бригаду под девизом «Один за всех, все за одного» и поставили перед собой задачу выполнения и перевыполнения плановых заданий при отличном качестве

продукции. И девушки не нарушили своих обязательств: обмоточно-изолирующий участок завода был постоянно передовым и не сдерживал установленного производственного ритма.

Вот некоторые из них: Горновая Валентина, Дмитриева Татьяна, Перетятко Лидия, Ланская Валентина, Гиржева Мария, Матреницкая Людмила, Ишевская Нина, Сосновская Светлана, мастер Червинская Любовь Павловна.

Большой заслугой руководства и ИТР завода на первых этапах производства взрывобезопасных электродвигателей явилось то, что они не поддались распространному в то время искушению подменять качество количеством. Поэтому с самых ранних этапов производства продукции выполнение нормативных требований, особенно в отношении взрывобезопас-



1959 год. Первые обмотчицы электродвигателей. Слева направо: Валентина Ланская (Тимофеева), мастер Любовь Червинская (Бугаева), Валентина Горновая (Татарова).

ного электрооборудования, соблюдалось беспрекословно. Высокое качество наших изделий в немалой степени повлияло на дальнейшее развитие завода и создание авторитета его продукции. Заслуга в этом, безусловно, принадлежит одному из ветеранов «Электромаша» — начальнику отдела технического контроля Олейнику Виктору Степановичу, принципиальности и твердости которого можно было позавидовать. В таком же духе начальник ОТК воспитывал своих подчиненных.

На страже качества продукции в различные периоды времени стояли работники ОТК Любимов Б.В., Скиценко А.М., Верешко Н.С., Пойда М.Г., Елизаров А.А., Олексич В.М., Пономарчук Ф.В., Зиминов В.И., Козадаев Д.М. и другие.

Предпринятые организационно-технические меры, творческий порыв работников завода стали приносить свои плоды: начиная с конца II квартала 1960 года, преодолевая огромные трудности, завод наладил ритмичный выпуск продукции.

На исходе второго года работы завод перевыполнил государственное задание: вместо 10 изготовил 11 тысяч взрывобезопасных электродвигателей, выполнил планы разработки и освоения новых видов продукции, внедрения прогрессивных технологических процессов. Заводом были

начаты поставки электродвигателей на экспорт в зарубежные страны.

Успешный старт завода стал залогом его дальнейшего подъема и расцвета. Творческий и трудовой вклад «пионеров» «Электромаша» в создание производственно-технической структуры, нравственно-психологического климата предприятия, «электромашевского духа» трудно переоценить.

Вот имена некоторых из них: директор Чувашев Анатолий Максимович, коммерческий директор Шевчук Владимир Васильевич, начальник планово-экономического отдела Должиков Константин Владимирович, главный конструктор Лейбин Юрий Иванович, начальник техотдела Молодчин Николай Алексеевич, инженеры-конструкторы Михайличенко Анатолий Леонидович, Голубых Евгений Прокопович, Звягин Василий Михайлович, Косова Алла Ефимовна, начальники производственных участков Рябенко Николай Иванович, Курочкин Александр Михайлович, Шевченко Макар Филиппович, Джамгоцев Людвиг Минаевич, Мироненко Владимир Иванович, начальник испытательной станции Новиченко Николай Анисимович, руководитель группы стандартизации Вежливцев Мефодий Иванович, слесарь-наладчик Богомолец Семен Гершович и многие другие.



Достижения вновь созданного предприятия, динамика его развития и стиль решения поставленных задач вызвали положительную оценку со стороны партийных и хозяйственных органов нашего города и республики, а также Госплана Союза, где пристально следили за состоянием дел на заводе. Стал воплощаться в жизнь проект строительства завода площадью 17 тыс. м² для выпуска 300 тыс. взрывобезопасных электродвигателей малой мощности в год. Под строительную площадку был отведен участок, расположенный в промышленной зоне города, занятый плодовым садом.

Без учета сроков окончания нового строительства производственный план завода на 1961 год был удвоен и составил 22 тысячи электродвигателей. Реализация этого задания потребовала от коллектива дальнейшей мобилизации резервов. Было принято решение о наращивании мощностей инструментального участка, ввода в действие нескольких пристроек к основному производственному помещению путем перевода в них части станочного парка, а главное организации 2-3-сменной работы завода.

В целях приведения в соответствие с номенклатурой выпускаемой продукции Постановлением Совнархоза Молдавской ССР от 9 января 1961 года завод получил новое название — «Электродвигатель».

Коллектив завода пополнялся за счет местных кадров, молодых специалистов по направлениям высших и средних учеб-

ных заведений, частично специалистов, прибывших из различных районов России, Украины, Казахстана. Однако завод продолжал испытывать дефицит высококвалифицированных специалистов, особенно в области электромеханических специальностей, что в определенной мере сдерживало его техническое развитие. Несмотря на имеющиеся трудности, главным образом обусловленные поставками по кооперации штампованных листов пакетов статоров и залитых алюминием роторов, а также чугунного литья, завод продолжал успешно выполнять плановые задания и в основном вошел в стабильный производственный ритм.

В июне 1961 года директор завода Чувашев А.М. был вызван в Москву, в Госплан Союза, там же в командировке находился главный конструктор Лейбин Ю. И.

Вспоминает Лейбин Юрий Иванович: «На совещании у начальника отдела электротехнической промышленности Госплана СССР Черничкина Д.С. был поставлен вопрос о срочном освоении и выпуске синхронных генераторов мощностью 300-630 кВт для привода от двигателей внутреннего сгорания, предназначенных для электрификации жилых поселков, сооружаемых на целинных и залежных землях.

Задание имело государственный уровень и находилось на партийном и правительственном контроле.

Предложение Госплана было неожиданным и требовало изучения, поэтому по личному указанию Черничкина Д.С. Чувашев А.М. и я в тот же день вечером вылетели в г.Новосибирск на турбогенераторный за-



1963 год. Заседание технического совета завода «Электродвигатель». Проводит заседание главный инженер завода Шешуков Б. Н. С информацией выступает начальник ОТиЗ Марцинковский И. А. На переднем плане слева Петровский В.С. - начальник БРИЗ, Джамгоцев Л.М. - начальник цеха №1, Дербенев В.А. - начальник инструментального цеха, Молодчин Н. А. - начальник технологического отдела, Платухин В. Д. - инженер по технологической информации.

вод для ознакомления с производством генераторов и переговоров с руководством этого завода. Обрато в Москву мы вернулись через день, полные впечатлений и раздумий. Безусловно, наш завод по своему состоянию в тот период совершенно не располагал производственными возможностями для выпуска крупных электромашин. И если исходить из обывательской логики, самым простым и безопасным решением было бы отказаться от предложения Госплана. С другой стороны, согласие на освоение генераторов выводило завод на новый уровень и давало бы ему перспективу к ускоренному развитию и обновлению.

На второе совещание в Госплане по поводу освоения генераторов были приглашены кроме нас главный инженер Центрального проектно-конструкторского и технологического бюро крупного

электромашиностроения (ЦПКТБ КЭМ, г.Ленинград) Радин И.М. и представители Совнархоза Молдавской ССР, на котором было принято при нашем согласии решение об организации с 1962 года производства дизель-генераторов на тираспольском заводе «Электродвигатель». Это решение подлежало согласованию с Советом Министров Молдавской ССР, в процессе которого возникли серьезные осложнения. В руководящих партийно-хозяйственных кругах республики и Академии наук МССР нашлись силы, которые выступили противниками освоения крупных электромашин по мотивам нерационального возрастания грузооборота в транспортной сети Молдавии, отдаленности завода от основных районов использования его продукции и источников сырья и т.п. Жаркие дискуссии по данной проблеме велись на разных уров-



1963 год. Сборка первых генераторов

нях несколько месяцев. Соответствующее постановление республиканских органов об освоении дизельгенераторов родилось лишь в ноябре 1961 года под сильным давлением Госплана Союза. Драгоценное время было упущено, поэтому от коллектива завода потребовались экстренные действия.

Прежде всего нами были внесены коррективы в проектную документацию на строительство завода. Предусматривалось сооружение торцового пролета производственного корпуса с краном грузоподъемностью десять тонн для размещения сборочного участка крупных машин и испытательной станции с машинным залом, увеличен парк станочного оборудования с учетом механической обработки крупногабаритных деталей и т. д.

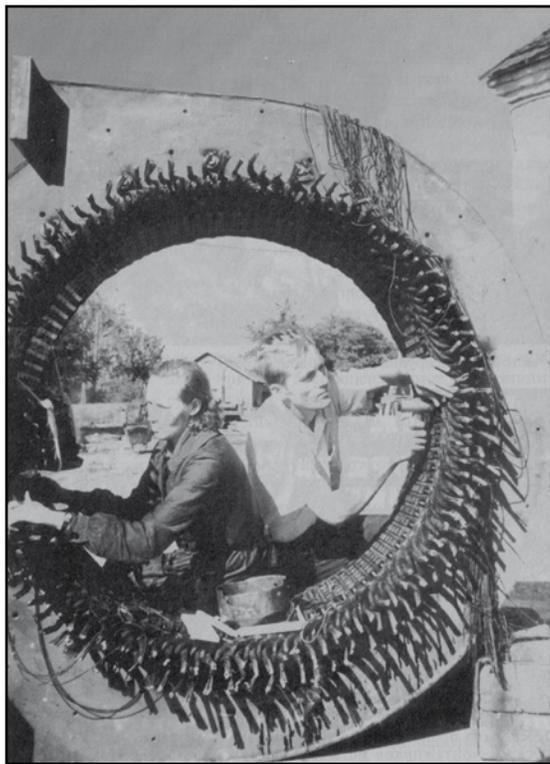
Учитывая перспективы освоения производства крупных электромашин и развития взрывобезопасного электрооборудования, в сентябре 1961 года при заводе было организовано специальное конструкторское бюро (СКБ) на самостоятельном балансе, которое стало подлинным «мозговым центром» предприятия.

Руководство и ведущие подразделения

СКБ возглавили высококвалифицированные специалисты, внесшие решающий вклад в организацию производства взрывобезопасных электродвигателей.

Руководство СКБ принял на себя директор завода Чувашев А.М., главным инженером СКБ был назначен Лейбин Ю.И., начальником конструкторского отдела электромашин малой мощности Гефтер Г.В., начальником технологического отдела Чумак Д.Л., начальником электротехнической лаборатории Новиченко Н.А., начальником химико-изоляционной лаборатории Погода В.Н., начальником бюро стандартизации Вежливцев М.И., несколько позднее из числа приглашенных с турбогенераторного завода в г.Лысьва Пермской области были назначены начальником конструкторского отдела крупных электромашин Матушевский В.Ц. и начальником конструкторского сектора оснастки Пермяков И.А.

В течение 1961-1962 годов на завод прибыл по приглашениям или по собственной инициативе целый ряд специалистов с родственных предприятий России и Украины, внесших большой вклад в освоение производства крупных электромашин, среди которых Матушевский В.Ц., Никульников А.Г., Пермяков И.А., Беседина В.Г., Мосеев



1963 год. Укладка катушек обмотки статора первого генератора

Н.И., Кузнецов Б.И., Кузнецов В.Б. и др.

Синхронные генераторы, предложенные нам к освоению, выпускались двумя электромашиностроительными заводами: ЛЭЗ ЛЭО «Электросила» (г. Ленинград) типа СГД 16 и турбогенераторным (г.Новосибирск) типа ГСД15. Генераторы поставлялись дизелестроительным заводам «Русский дизель» (г.Ленинград) и «Двигатель революции» (г.Горький), а с 1963 года также на тепловозостроительный завод в г.Коломна Московской области.

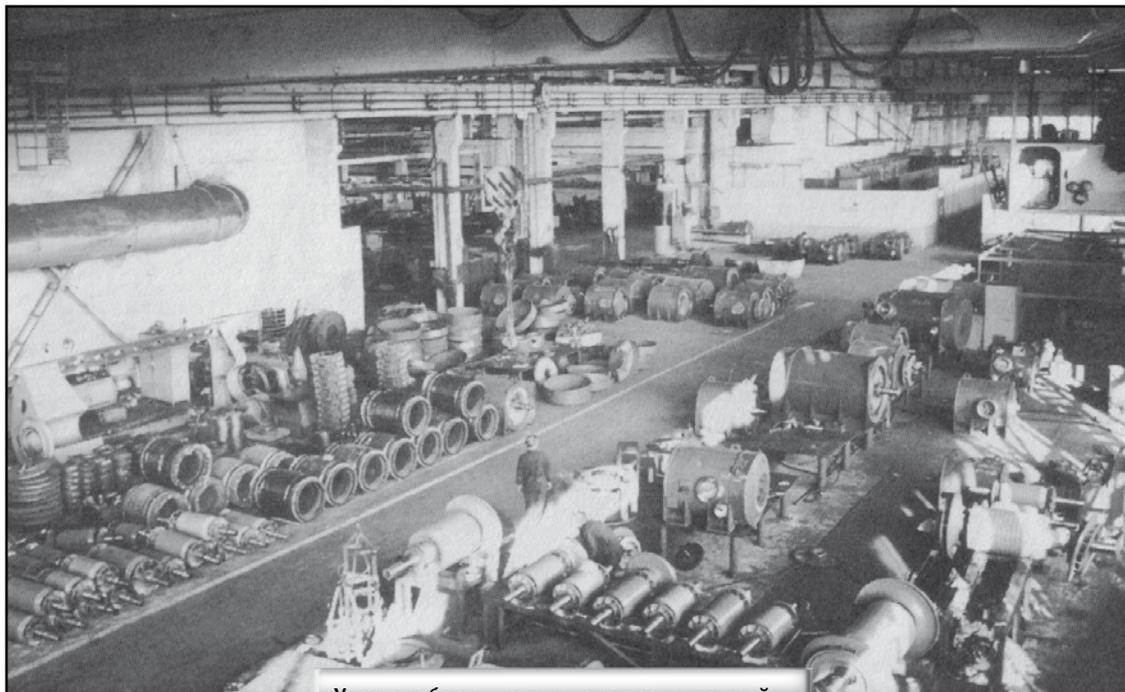
На дизелестроительных заводах генераторы агрегатировались с дизелями в дизель-электрические установки, которые представляли собой автономные источники электрической энергии, предназначенные для электрификации населенных пунктов и

различных объектов, удаленных от централизованного электроснабжения.

Генераторы типов СГД16 и СГД15 изготавливались на ленинградском и новосибирском заводах в течение сравнительно продолжительного времени, их конструкция и технология изготовления были хорошо отработаны, поэтому эти предприятия восприняли решения о передаче их производства в Тирасполь весьма негативно. Потребовались значительные усилия и давление со стороны Госплана СССР на руководство ЛЭЗ ЛЭО «Электросила» и новосибирского турбогенераторного завода (НТГЗ), чтобы решить вопросы получения технической документации с этих заводов.

Не ослабляя своих усилий по выполнению удвоенного по сравнению с предыдущим производственного плана по выпуску взрывобезопасных электродвигателей, на заводе была произведена кадровая перегруппировка коллектива, в результате которой было сформировано несколько групп рабочих и специалистов, направленных для обучения рабочим профессиям и стажировку на новосибирский турбогенераторный завод, ленинградское объединение «Электросила», новокаховский электромашинозавод. В течение нескольких месяцев практиканты-электромашевцы изучали на этих заводах технологические процессы изготовления крупных электромашин, работали на рабочих местах, приобретая практические навыки в изготовлении узлов и деталей электромашин. В дальнейшем эти группы общей численностью в 110 человек явились ядром генераторного участка, в полной мере оправдав метод ускоренной подготовки кадров.

Производственным планом на 1962 год предусматривалась поставка первой партии машин в количестве 90 штук. Если



Участок сборки крупных электродвигателей

в части подготовки технической документации, обучения, укомплектования рабочими кадрами, положение складывалось относительно благополучно, то в подготовке технологического оснащения имело место значительное отставание. Но главным фактором неподготовленности завода к производству генераторов было резкое отставание темпов строительства нового производственного корпуса. Между тем потребители настойчиво требовали поставок генераторов, и это заставило нас пойти на чрезвычайные меры. Было принято беспрецедентное для мирного времени решение: организовать изготовление генераторов на базе имеющихся производственных площадей, занятых выпуском электродвигателей малой мощности и заводской территории.

Крупные партии деталей: катушки статорных обмоток и полюсов, наборы штампованных листов электротехнической

стали для сердечников статоров, сердечники полюсов, стальные ободы для роторов и т.д. изготавливались по кооперации на электромашиностроительных заводах г.Ленинграда и Новосибирска, механическую обработку валов производили на машиностроительном заводе им.Кирова в г.Тирасполе, а станин и фундаментных плит - на Одесском судоремонтном заводе.

Часть остро необходимого станочного оборудования приходилось монтировать по временным схемам на заводском дворе под открытым небом, закрывая станки от непогоды брезентовыми тентами. Погрузочно-разгрузочные работы выполнялись с помощью электро- и автопогрузчиков, а также автокранов.

Особенную сложность вызывали сборочные работы, которые выполнялись на открытой производственной площадке с помощью ручной тали, подвешенной на пе-

реносном портале. Производство набирало темпы. Со всех концов Союза в Тирасполь поступали материалы и комплектующие изделия для производства генераторов: из Российской Федерации — обмоточные провода и медные шины, изоляционные материалы, электротехническая сталь, лес; из Украины — металлопрокат, чугунное и стальное литье; из Белоруссии — лакокрасочные материалы, подшипники. Со станкостроительных предприятий России, Украины, Белоруссии, Грузии и Армении отгружалось в наш адрес технологическое оборудование. Практически вся страна помогала тираспольскому «Электродвигателю» осваивать производство крупных электромашин.

Первые партии генераторов были собраны и отправлены потребителям в начале IV квартала 1962 года. Это был большой и заслуженный успех завода, который был отмечен руководством страны.

Вспоминает ветеран труда, бывший заливщик Андрусак Евгений Васильевич: «Вспоминается январь 1962 г., нас, молодых, только что уволенных в запас из армии, вызвал главный инженер Савин Б.П., а нас было около 60-ти человек, и сообщил, что для освоения новой продукции, которую должен выпускать наш завод, направляется группа молодежи в г.Ленинград и Новосибирск, для освоения основных специальностей на передовых предприятиях электротехнической промышленности СССР.

Наша группа из 30-ти человек попала в г.Ленинград на завод «Электросила». Мы были поражены масштабностью завода-гиганта, на котором в то время работало около 100 тысяч человек. Нас распределили по цехам и участкам на разные процессы по конкретным специальностям.

В основном это были намотка, изоли-

ровка, компаундировка катушек статора, обработка ротора, статора, заливка вкладышей подшипников и общая сборка машины. Поражала масштабность будущих изделий, которые предстояло нам освоить и выпускать на очень маленькой, непригодной территории завода «Электродвигатель». Пройдя курс теоретического и практического обучения и получив соответствующие удостоверения по той или иной специальности, через 3 месяца мы вернулись на родной завод. Начались трудные будни по выпуску первого генератора.

Сейчас по давности лет не вспомнишь всех, кто участвовал в изготовлении деталей, узлов, сборке и испытаниях первого генератора. Но некоторых назову - это Джамгоцев Л.М., Гончаров В.П., Носков П.Н., Созонов Л.В., Вышибаев С.С., Барабаш Б.М., Тигинян Б.Г., Цветков В.И., Рябенко Н.И., Линник И.К. и ряд других.

Сборка производилась очень примитивным способом. Например, для насадки ротора на вал разводили костер на коксующемся угле, нагревали ротор до почти красного каления и с помощью тали насаживали его на вал.

В ноябре 1962 года был собран и испытан первый генератор. По случаю изготовления первого генератора администрация, партком и профком организовали митинг рабочих, ИТР и служащих и поздравили с трудовой победой».

Однако, с окончанием летнего сезона по мере нарастания темпов производства возникла крайняя необходимость перехода в новый корпус, строительство которого завершено не было и кроме того к нему не было подведено отопление.

В конце 1962 года в зимнюю стужу был организован демонтаж оборудования и переход в новый производственный



Передовики производства. Слева направо: Сидоренко Л. - бригадир слесарей-монтажников металлоконструкций; Павлов И. А. - Герой Социалистического труда, шлифовщик; Харабажиу И. П. - токарь-расточник цеха крупных электромашин.

корпус. Планировка производственных помещений осуществлялась по временным схемам, учитывая незавершенность торцового пролета.

Ввод в действие оборудования производился практически без пауз, работы велись в трехсменном режиме. Обогревались ... с помощью костров!

В трудных условиях работало заводоуправление и СКБ, так как в административном корпусе на старой территории, из-за своей ветхости, вышла из строя отопительная система. Из-за недостатка помещений СКБ в течение всего 1962 года вынуждено было работать в 2 смены.

Несмотря на все объективные трудности и издержки роста, завод одержал крупную производственную победу: план выпуска 90 генераторов в 1962 году был выполнен. Это был настоящий триумф, который знаменовал начало производства в Молдавии крупных электрических машин.

Нужно отдать должное трудящимся нашего предприятия: несмотря на крайне тяжелые производственные условия,

отсутствие элементарных санитарно-технических удобств, постоянные переработки, необеспеченность средствами механизации и большой объем трудоемких ручных работ, люди не роптали, понимая временный характер этих трудностей, трудились с полной отдачей от директора и управленческого аппарата до специалистов СКБ и рабочего коллектива.

Своей большой трудовой победе коллектив молодого предприятия обязан людям, о которых упоминалось ранее, а также главному инженеру, ставшему впоследствии директором завода, Савину Борису Петровичу, руководителям ПДО Фунту С.И. и Гинзбургу М.Л., начальнику участка Медведеву М.А. и многим другим.

В 1960-1962 годы завод работал в экстремальных условиях, можно сказать, в режиме высокого напряжения, когда сложился определенный, сугубо «электромашевский» характер коллектива, нацеленный на стойкое преодоление трудностей и победные результаты.



получив новые производственные мощности, завод получил и новые производственные задания: 350 генераторов, в числе которых значились высоковольтные (в 1962 году завод выпускал машины только низковольтные), генераторы 14 габарита для комплектации дизелей Коломенского тепловозостроительного завода в Подмосковье; 28 тысяч взрывобезопасных электродвигателей КОМ1 и АСВ 2, 3 и 4 габаритов всех типоразмеров и модификаций, включая экспортно-тропическое исполнение. Предстояло обустроить новый производственный корпус, создать необходимые санитарно-технические условия для работников предприятия, поднять культуру производства.

Перед СКБ были поставлены перспективные задачи: в сотрудничестве с ЦПКТБ КЭМ (г. Ленинград) провести модернизацию генераторов серии СГД 15, поднять их технический уровень, надежность и технологичность изготовления, взамен выпускаемых взрывобезопасных электродвигателей КОМ1 габарита приступить совместно с головным институтом по взрывозащитному электрооборудованию «Гипрони-электрощахт» (директор Хорунжий В.А.) к проектированию отрезка единой серии взрывобезопасных машин ВАО 07-1 габаритов.

Однако в эти планы пришлось вносить существенные коррективы.

На кишиневском заводе «Электромашина» было организовано массовое производство бытовых стиральных машин, для которых требовались приводные однофаз-

ные электродвигатели. Такие электродвигатели поставлялись электротехническим заводом из г. Тбилиси, они отличались низким качеством изготовления и надежности, что вызывало справедливые претензии потребителей и подрывало авторитет молдавской продукции. Поэтому Совнархозом МССР перед заводом была поставлена задача в скорейшей организации выпуска таких электродвигателей с повышением их уровня надежности.

За базовую модель был принят электродвигатель серии АВЕ 07 габарита, выпускаемый пермским электротехническим заводом. В начале 1963 года с этого завода была получена техническая документация и небольшая партия деталей для сборки и проверки технических показателей электродвигателей.

Освоение массового производства электродвигателей АВЕ требовало применения комплекта высокопроизводительной технологической оснастки, насчитывающей до 40 единиц, на изготовление которой отводилось 4-5 месяцев.

Мощности инструментального производства завода с учетом заданий по освоению крупных машин и взрывобезопасных электродвигателей не позволяли выполнить такую задачу в указанные сроки.

Учитывая, что электродвигатели серии АВЕ по техническому уровню того времени были довольно совершенной конструкцией, имевшей достаточно высокие энергетические и массогабаритные показатели, было принято решение на первом этапе освоение производства электродвигателей проводить без существенных конструктивных изменений, но с максимально возмож-

ной унификацией технологии со взрывобезопасными электродвигателями.

Переработка конструкторской и технологической документации электродвигателей была проведена СКБ совместно с техническими службами завода в весьма сжатые сроки, что позволило начать промышленный выпуск электродвигателей в III квартале 1963 года.

Результаты не заставили себя долго ждать: изготовление электродвигателей АВЕ в едином технологическом потоке со взрывобезопасными машинами малой мощности позволило радикально поднять их качество и надежность, поскольку технические требования этого производства намного превосходили аналогичные условия на специализированных заводах-производителях.

Высокая надежность электродвигателей АВЕ стала решающим фактором в организации массовых поставок стиральных машин в страны тропического пояса. Сегодня более 3 миллионов стиральных машин «Аурика» с нашими электродвигателями успешно работают на Кубе. За многие годы не получено ни единой рекламации от зарубежных потребителей, связанной с работоспособностью приводных электродвигателей.

Начиная с 1963 года, однофазные электродвигатели малой мощности прочно заняли свое место в номенклатуре продукции завода.

В дальнейшем на базе этих изделий была разработана целая гамма приводных электродвигателей для электрифицированных бытовых приборов, которые послужили основой для развития производства товаров народного потребления на «Электромаше».

Так, однофазные электродвигатели типа АВЕ (ДАВ) и их модификации нашли применение в качестве электропривода серии деревообрабатывающих устройств УБДН, центрифуг стиральных машин, измельчителей сельхозпродуктов для приготовления кормов домашним животным и т.д.

1963 год стал одним из переломных в истории завода, и связан он был с крупной организационной перестройкой.

Примерно одновременно с созданием завода «Микродвигатель» в Тирасполе был организован трансформаторный завод, который был размещен на территории бывшей ТЭЦ. Номенклатуру его продукции составили масляные трансформаторы средней мощности и комплектные трансформаторные подстанции. По существу это предприятие являлось заводом-дублером головных трансформаторных заводов. К 1963 году трансформаторный завод испытывал трудности в сбыте своей продукции.

Развитие обоих предприятий, завода «Электродвигатель» и трансформаторного, затруднялось из-за отсутствия средств на реконструкцию и техническое перевооружение и недостатка в высококвалифицированных специалистах. Решить эти проблемы можно было на основе повышения концентрации производства.

Поэтому в III квартале 1963 года Совнархозом МССР было решено организовать в г. Тирасполе производственно-техническое объединение (ПТО) «Электромаш» в составе тираспольских заводов «Электродвигатель», как головного предприятия, трансформаторного, СКБ при заводе «Электродвигатель» и районной парокотельной станции.

Образование ПТО позволило перейти к цеховой структуре управления, организовать службы подготовки и управления производством: производственно-диспетчерский

отдел, службы главного механика и главного энергетика, технологические бюро в цехах.

Выпускающие цеха были сконцентрированы на основной территории ПТО, на территории бывшего трансформаторного завода (производство № 2) был размещены заготовительные участки: штамповочный, сварочный, деревообрабатывающий и твердой изоляции, литейной, а также изготовление параболических антенн радиотелескопов. С 1964 года на производстве № 2 обосновалось СКБ с экспериментальным производством и испытательной базой.

Руководящее звено ПТО «Электромаш» было сформировано из руководителей предприятий, вошедших в объединение, по принятому в тот период времени партийно-хозяйственному принципу.

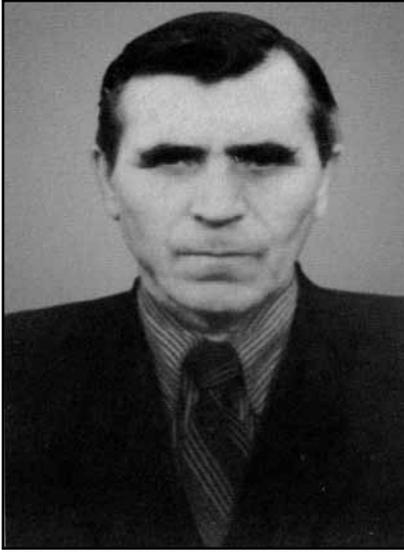
Возглавил ПТО «Электромаш» директор завода «Электродвигатель» Савин Борис Петрович, накануне реорганизации сменивший на этом посту Чувашева Анатолия Максимовича, переведенного на ответственную работу в г. Кишинев.

Главным инженером ПТО стал бывший главный технолог трансформаторного завода Отто Робертович Герр, начальником СКБ – бывший главный инженер того же завода Дубоносов В.Ф., а главным инженером СКБ – бывший главный инженер завода «Электродвигатель» Шешуков Б.Н.

Можно считать, что в 1963 году наш завод оформился как предприятие современного типа и вошел в число крупных электротехнических заводов страны.

После перехода от территориальной к отраслевой системе управления народным хозяйством, ликвидации совнархозов и образования всесоюзных министерств ПТО «Электромаш» было включено в состав Всесоюзного производственного объединения тяжелого машиностроения – ВПО «Союзэлектротяжмаш» Министерства электротехнической промышленности СССР, руководителями которого в различные периоды времени были Базунов П.Е. Чумалов Ю.Л., а производственное управление ВПО возглавлял Байтман И.А.

С 1967 года наше предприятие обрело новое название «Завод электрических машин «Электромаш».



ДМИТРИЕВ Яков Иванович
Директор завода «Микродвигатель»
1959-1960 гг.



ЧУВАШЕВ Анатолий Максимович
Директор завода «Микродвигатель» («Электродвигатель»)
1960-1963 гг.



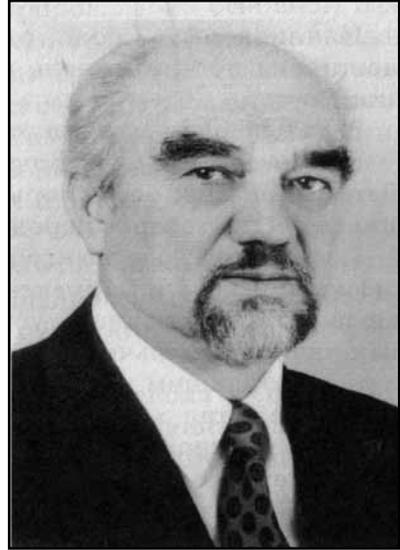
ШАЛКОВ Владимир Дмитриевич
Директор трансформаторного завода
1959-1963 гг.



САВИН Борис Петрович
Директор ПТО (завод) «Электромаш»
1963-1974 гг.



ДОБРОВОЛЬСКИЙ Иван Михайлович
Директор завода «Электромаш»
1974-1987 гг.



СМИРНОВ Игорь Николаевич
Директор завода «Электромаш»
1987-1990 гг.



КРЕЙЧМАН Феликс Семёнович
Генеральный директор НП ЗАО «Электромаш»
Избран коллективом предприятия в 1992 г.



накопленный опыт на период 1960-63 годов, ввод новых производственных мощностей, реорганизация производственной структуры предприятия открыли широкие возможности для дальнейшего развития предприятия и освоения новых изделий. Уже

к этому периоду на заводе сложилось несколько направлений специализации, каждое из которых развивалось в определенной мере автономно. Это производства электромашин малой и большой мощности, электрических аппаратов и комплектных устройств, изделий широкого потребления, технологической оснастки и нестандартного оборудования.

Координация и обеспечение ритмичной работы этих производств осуществляется службами заводоуправления.

После организации ПТО «Электромаш» в 1963 году особенно сложные задачи пришлось решать производственно-диспетчерскому отделу (ПДО). Руководил этим отделом на протяжении 11 лет Семен Иосифович Фунт – высококвалифицированный специалист с огромным опытом работы в электромашиностроении, при-

глашенный из г. Ленинграда. В этом отделе воспиталась целая плеяда руководителей и организаторов производства, которые внесли достойный вклад в развитие предприятия. Это Гинзбург М.Л., Залевский В.А., Мустья А.М., Пугачев Ю.П., Крейчман Ф.С., Столпер Л.И., Кушнир Т.М., Субботина Г.П. и другие.

В трудных условиях обеспечивали производство материалами и комплектующими изделиями коммерческие службы, в которых в разные периоды времени работали Шевчук В.В., Ноздрачев А.Ю., Ткач В.В., Деденкулов В.П., Кузнецова А.И., Боев Ю.П. и другие.

Бесперебойную отгрузку готовой продукции организовывали работники отдела сбыта, которым в 60-70-е годы руководили Гинзбург М.Л., Перлов С.Д., Варлашина А.М.

Задачи по обеспечению четкой работы вспомогательных служб решались руководителями и специалистами отдела главного механика и главного энергетика, среди которых необходимо отметить Саплиса Э.А., Иванова Ю.П. Олексича М.И., Левицкого М.П., Емельянова Н.А., Белогуба О.Г., Симаченко Н.Г.



ГЕРП Отто Робертович
Главный инженер ПТО «Электромаш»
1963-1983 гг. Лауреат Государственной премии СССР



ДУБОНОСОВ Валентин Федорович
Начальник специального конструкторского бюро завода «Электромаш»
1963-1972 гг.



ФУНТ Семён Иосифович
Начальник производственно-диспетчерского отдела
1964-1975 гг.



МОЛОДЧИН Николай Алексеевич
Начальник технологического отдела
1961-1970 гг.



ШЕВЧУК Владимир Васильевич
Заместитель директора
1960-1989 гг.



ЧУМАК Дмитрий Лукич
Заместитель главного инженера по
подготовке производства
1973-1988 гг.



1971 год. Награждение завода «Электромаш» орденом Трудового Красного Знамени. На трибуне директор завода Савин Б. П. На снимке: Председатель Президиума Верховного Совета МССР Ильяшенко К. Ф., начальник цеха крупных машин Медведев М. А., секретарь парткома Марченко А. В., Герой Социалистического труда шлифовщик Павлов И. А., председатель городского комитета народного контроля Шитов, председатель профкома завода Вышибаев С. С.



1971 год. Председатель Государственной комиссии академик Петров Г. И. вручает директору завода Савину Б. П. государственные знаки качества стабилизаторов СТС.



1972 год. Экспериментально-исследовательская лаборатория СКБ. Закончены испытания очередного стабилизатора напряжения СТС-С. На снимке (слева направо): инженер-конструктор Таранов А. Г., руководитель группы лаборатории Бурчаков М. Ф., инженер-конструктор Боданов В. А., начальник лаборатории Лейбин Ю. И., инженер-конструктор Воронов В. П., старший инженер лаборатории Онуфриенко В. И., испытатель Чубук Г. Б.



На снимке в центре главный инженер завода Герр О. Р., инициатор освоения на заводе крупных взрывобезопасных электродвигателей.



Малые электромашины являлись первенцами продукции завода, с создания производственной базы которых началось развитие электромашиностроения в г. Тирасполе, поэтому на протяжении длительного времени это производство являлось школой и источником кадров при организации производства других видов продукции и органов управления. На производстве электромашин малой мощности начинал свой трудовой путь в качестве слесаря по ремонту технологической оснастки генеральный директор НПО «Электромаш» Крейчман Ф.С., в качестве слесаря-наладчика станков-автоматов, председатель Государственного комитета по внешнеэкономическим связям ПМР Рыляков В.М., начальники цеха крупных электромашин Медведев М.А. и Джамгоцев Л.М., в этом производстве работал и прославился своими трудовыми достижениями шлифовщик, Герой Социалистического Труда Иван Александрович Павлов, кавалер ордена Октябрьской Революции сверловщик Митрушин В.А.

Основой производства электромашин малой мощности стал цех №2, которому в новом корпусе был выделен отдельный пролет. Цех был укомплектован новым станочным оборудованием универсального типа. Для механической обработки деталей электродвигателей АВЕ была выделена отдельная группа металлообрабатывающих станков.

Ориентируясь на передовые научно-технические идеи, завод в течение

1964-1966 годов полностью обновил номенклатуру малых взрывобезопасных электродвигателей. Были освоены: отрезок взрывобезопасных электродвигателей ВАО 07 и 1 габаритов мощностью от 0,27 до 0,8 кВт, при этом ранее выпускавшиеся электродвигатели КОМ 1-го габарита были сняты с производства; модификация электродвигателей ВАОА 07 и 1 габаритов для привода запорных устройств трубопроводной арматуры взамен устаревшей серии электродвигателей АСВ 2 и 3 габаритов, выпуск которых был прекращен.

В середине 60-х годов вышел ряд постановлений Военно-промышленной комиссии СССР о создании комплекса специального электрооборудования для оснащения оборонных объектов страны. На завод «Электромаш» возлагалась ответственность разработки, экспериментальной отработки и организации производства взрывозащищенных электродвигателей в герметичном химостойком исполнении на базе электродвигателей серии АСВ для привода систем заправки жидкотопливных ракетных комплексов, ряда электродвигателей в химостойком и виброударостойком исполнении на базе электродвигателей серии ВАО для специальных электроприводов военной техники. К этим изделиям предъявлялись чрезвычайно высокие требования по степени надежности и долговечности в экстремальных условиях. Подобные изделия электротехнической промышленностью Союза ранее не выпускались, поэтому от конструкторов и технологов СКБ потребовалось принятие неординарных и очень

ответственных технических решений. С этими задачами работники СКБ успешно справились.

Для освоения промышленного выпуска электродвигателей типа АСВ-ГХ, АСУЛ, ВА0072-2С, ВА0072-4С, ВА012-2С, ВА012-4С был организован специальный производственный участок, оснащенный новым станочным парком и спецтехнологическим оборудованием. Вся его продукция принималась представителями военной приемки.

Электродвигатели малой мощности для изделий военной техники доказали свою высокую работоспособность и надежность в условиях эксплуатации на объектах Министерства обороны СССР.

Специальный производственный участок функционировал, начиная с 1964 по 1992 год, когда он был расформирован ввиду отсутствия заказов.

В связи с появлением на мировых рынках асинхронных электродвигателей новых серий, выполненных по международным стандартам, головными и проектно-конструкторскими организациями Минэлектротехпрома были развернуты научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки новой единой серии асинхронных электродвигателей мощностью до 200 кВт. К этим работам по взрывобезопасным машинам с 1967 года подключился Всесоюзный научно-исследовательский институт взрывозащитного оборудования (ВНИИВЭ), бывший «Гипронисэлектрощахт» (г. Донецк). К опытно-конструкторским работам по новой серии было привлечено также СКБ завода «Электромаш».

В отличие от предыдущих проектных компаний организация работ по новой серии взрывобезопасных машин, полу-

чившей название «В», имела комплексный характер, так как предполагалось не только провести конструкторско-технологическую разработку электродвигателей, но и оснастить производство этих машин парком специализированного оборудования.

Исходя из технологических возможностей, заводу «Электромаш» был поручен нижний отрезок серии, в диапазоне осей вращения 63, 71 и 80 мм.

Проектирование электродвигателей велось параллельно институтом и СКБ, что позволяло выбирать наиболее оптимальные варианты технических решений. Институт выполнял эскизный проект, СКБ разрабатывало рабочую конструкторскую документацию. Отработка технических параметров и конструкции электродвигателей потребовала большого объема экспериментально-исследовательских работ, выполненных СКБ. Одновременно велась технологическая проработка электродвигателей, на основании которой было выдано задание на разработку и поставку специальных станков для пооперационной механообработки корпусных деталей электродвигателей.

С 1971 года началось освоение в производстве электродвигателей серии В. Была произведена перепланировка цеха № 2, установлено и введено в эксплуатацию новое специализированное технологическое оборудование. С незначительными изменениями данный парк оборудования и технологическая схема производства электродвигателей малой мощности сохраняются до настоящего времени. Производственная мощность цеха – 200 тысяч взрывобезопасных электродвигателей до 1,5 кВт в год.

Следует отметить, что технический уровень электродвигателей серии В намного

опередил свое время, и через 30 лет эта серия машин остается одной из самых лучших среди мировых аналогов.

В 80-е годы серия В 63-80 подверглась частичной модернизации за счет внедрения новой коробки выводов, выполненной из алюминиевого сплава и получила новое наименование «АИМ».

Дальнейшее направление совершенствования конструкции взрывобезопасных электродвигателей малой мощности к настоящему периоду видится в применении для корпусных деталей вместо чугуна - легких цветных сплавов.

В 90-е годы «семейство» малых электромашин пополнилось за счет электродвигателей с высотами оси вращения 90 и 100 мм, в стадии освоения находятся электродвигатели с высотами осей вращения 112 и 132 мм.

В целях расширения номенклатуры малых асинхронных электродвигателей на базе взрывобезопасных электродвигателей разработаны и освоены в серийном производстве машины общепромышленного типа серии АЗО в высотах осей вращения 63-100 мм.

После специализации цеха № 2 на выпуске машин серии В с 1980 года изготовление однофазных электродвигателей для привода бытовых машин было переведено в обмоточно-изолирующий цех малых машин – цех № 6, который стал вторым выпускающим цехом завода по электродвигателям малой мощности. Этот цех оснащен агрегатными станками и поточной линией для обработки валов, станками для намотки катушек обмотки, гильзовочными автоматами, комплектами статорообмоточного оборудования и т.д.

Цех специализирован на производ-

стве электродвигателей для приводов стиральных машин, бытовых деревообрабатывающих устройств, встроенных электродвигателей для измельчителей зерна и корнеплодов.

Производственная мощность цеха – 150-200 тысяч электродвигателей в год. В развитии и достижениях производства малых электромашин в разные периоды времени внесли неоценимый вклад многие руководители, специалисты, рабочие и служащие. Вот имена некоторых из них: главный технолог завода Олейников Ф.Ф., зам. главного технолога Мазурек А.И., начальники цехов и участков, мастера Шевченко М.Ф., Фомичев Н.И., Шульга Б.И., Чуков В.И., Веселовский В.Д., Куделин П.К., Мальков В.А., Табак А.Х., Козловский М.Д., Капляр В.Т., Тиманюк Н.Е., Малюков Н.И., Грачева Л.М., Александрова А.А., Федотова В.Д., Аркан Л.Г., Татарова В.И., Николаева Г.А., Крестов И.И., Марченко В.Д., Шелкунова В.В.; передовые рабочие Бендерская В.П. (кавалер двух орденов трудовой славы), Бычковская В.Я., Гонталева Ж.Г., Куликова Л.С., Могорян М.С., Радиола М.Г., Зайцева В.И., Каракулина Э.Ф., Шерстнева Г.П., Музыка А.И., Цуркан А.И., Диминеску З.А., Космич С.И., Ерошенко Ю.С., Зубова Е.П., Орлова К.Ф., Хвостова Н.Г., Погребная Л.И., Александров В.В. и другие.

В разработки, освоение и модернизацию электродвигателей творческий вклад внесли конструкторы СКБ Суворов А.А., Лукашевич В.М., Семенова Р.Д., Лейбина Г.К., Баран С.Л., Васкан А.С., Бугаева Л.П. начальник технологического отдела СКБ Чумак Д.Л. и ведущий технолог Амельхин Н.А., руководители и специалисты экспериментального и исследовательского подразделений СКБ Никульников А.Г., Гусев И.Т., Константинова Л.И., Онуфриенко В.И., Бур-

чаков М.Ф., Волкова А.П., Захарчук Е.Ф., Орлов А.И., Колодин С.С., Чубук Г.Б., Журбицкий В.А., Золотихин Н.М., Смирнов А.М.

Техническое направление по малым электромашинам возглавляли в разные периоды времени Лейбин Ю.И., Лукашевич В.М., Нестерко В.Г., Никора В.Т., Баран С.Л..

В соответствии с потребностями рынка освоено серийное производство модернизированных малых электрических машин во взрывозащищенном и общепромышленном исполнении:

- электродвигателей АИМ-М и АИУ с высотами осей вращения 112, 132 и 160 (до 18,5 кВт);
- электродвигателей АИМА-М с высотами осей вращения 100 и 132 (до 11 кВт);
- электродвигателей серии АЗО габаритов 112, 132 и 160 мм;
- а также аналогов вышеуказанных электродвигателей с установочно-присоединительными размерами в соответствии с европейскими стандартами «Сенелек».

Для приводов различных бытовых устройств и механизмов, питанием от одно-

фазной сети, налажен выпуск однофазных конденсаторных электродвигателей АЗОК мощностью до 2,2 кВт.

С целью более полного удовлетворения запросов заказчиков и потребителей дополнительно был начат выпуск взрывозащищенных электродвигателей серии АИМ-Л в алюминиевом корпусе габаритов 63, 71 и 80 мм (аналогов электродвигателей АИМ-М, выполненных в чугунных и стальных корпусах).

В связи с постоянной модернизацией, расширением функциональных возможностей производимых предприятием товаров народного потребления со встроенными электродвигателями (деревообрабатывающие устройства, измельчители зерна, кормов и корнеплодов), одновременно были выполнены работы по модернизации применяемых в данных устройствах однофазных электродвигателей, освоению новых типоразмеров до мощности 2,2 кВт.

В новых и модернизированных конструкциях электродвигателей широко используются отходы листового проката после их кузнечной обработки, что значительно снижает себестоимость изделий.



ОЛЕЙНИКОВ Федор Федорович
Главный технолог завода
1970-1986 гг.



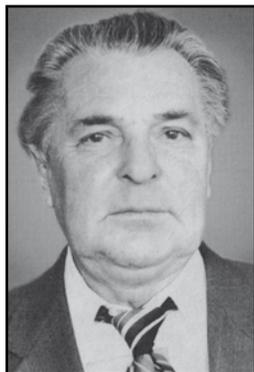
ФОМИЧЕВ Николай Иванович
Начальник цеха малых электромашин
1964-1975 гг.
Участник ВОВ



МОСЕЕВ Николай Иванович
Начальник инструментального цеха
1964-1975 гг.



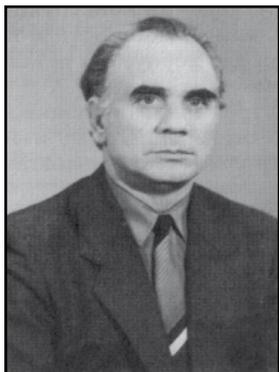
МАТУШЕВСКИЙ Вацлав Цезаревич
Руководитель отдела крупных электрических машин СКБ



ОЛЕЙНИК Виктор Степанович
Начальник отдела технического контроля
1959-1983 гг.



ДЖАМГОЦЕВ Людвиг Минаевич
Начальник цеха крупных машин
1963-1970 гг.



ПРОДАН Валентин Викторович
Начальник конструкторского бюро ОМА. Автор конструкции бытового деревообрабатывающего станка УБДС.
1963-1977 гг.



ГРАЧЁВА Людмила Марковна
Начальник обмоточно-изолировочного цеха малых электромашин
1978-1997 гг.



БЕНДЕРСКАЯ Василиса Поликарповна
Передовая обмотчица электрических машин. Награждена орденом Трудовой славы II и III степени.



ПЛЕШКАНОВ Михаил Романович
Главный бухгалтер завода
1961-1989
Участник ВОВ



2009 год. Цех по производству малых электрических машин.

Несмотря на проведенную реорганизацию производства, связанную с образованием ПТО, завод продолжал ощущать острую нехватку производственных площадей, поэтому руководство настойчиво стремилось найти такие виды продукции, которые позволили бы побудить Минэлектротехпром вложить инвестиции в строительство II очереди предприятия.

Одной из таких попыток было предложение об организации массового производства бытовых кондиционеров. Такие изделия в стране не производились, поэтому для создания этого производства привлекались иностранные фирмы, у которых на контрактной основе закупалась документация, «ноу-хау» и полный комплект технологического и испытательного оборудования. Свои услуги предложили фирмы Японии, США и ФРГ, выбран был японский проект, начались конкретные переговоры о заключении контракта с привязкой проекта нового завода в г.Тирасполе. Однако согласование условий контракта в Госплане и Совете Министров МССР из-за бюрократических проволочек затянулось, чем не преминуло воспользоваться руководство Азербайджана в лице первого секретаря ЦК КП Алиева, которое через ЦК КПСС добилося передачи этого производства в г.Баку.

Также неудачей окончилась попытка строительства завода под крупносерийное производство бытовых соковыжималок.

Выход был найден с помощью головного института ВНИИВЭ, который предложил к освоению серию крупных взрывобезопасных электродвигателей серии В АО 14 и 15 габаритов мощностью от 200 до 2000 кВт,

предназначенных для обеспечения взрывоопасных производств нефтегазовой, химической, горношахтной и других отраслей тяжелой промышленности.

В 1968 году начался новый этап в развитии завода: разработка и освоение производства крупных высоковольтных взрывобезопасных электродвигателей.

В СССР потребность в таких электродвигателях частично удовлетворялась за счет машин серии «Украина», выпускаемых электромеханическим заводом ХЭМЗ (г.Харьков), и поставок по импорту из ФРГ фирмой «Сименс».

Взрывобезопасные электродвигатели серии ВАО относились к весьма сложным и ответственным конструкциям, требовавшим высокой точности и качества сварки, механической обработки и балансировки, обмоточно-изолировочных работ, сборки, которые были на ступень выше, чем в производимых заводом дизельгенераторах.

На начальной стадии освоения было принято единственно возможное решение: вклиниться в технологический цикл синхронных машин в цехах №№ 1, 6 и 9. Особую сложность в освоении электродвигателей ВАО составляли 2 процесса: высоковольтная изоляция обмотки статора типа «слюдотерм» и обмотка ротора, состоящая из калиброванных медных стержней, вставленных в пазы роторного пакета и спаянных с обоих торцов с медными кольцами.

В роторах электродвигателей ВАО при освоении производства была применена литая алюминиевая обмотка, которая на порядок облегчала все производство. Однако, в мировой практике этот способ из-

готовления не применялся из-за большого процента брака по причине непролива стержней. На «Электромаше» решили рискнуть и не ошиблись.

Вспоминает начальник технологического бюро крупных электромашин Никульников А. Г.:

«После изучения литературы решили все же попытаться изготовить литой ротор. Чумак Д.Л. поехал за консультацией в г. Москву на завод имени Владимира Ильича. Я с конструктором по оснастке Плотниковым Г.П. поехали на электромеханический завод в г. Баранча, так как была информация Джамгоцева Л.М., что там разрабатывали процесс заливки роторов электромашин 8-го габарита. После наших командировок в города Москву и Баранчу и изучения технической документации на совещании у главного инженера Герра О.Р. было принято решение о подготовке к экспериментальной заливке ротора электродвигателей ВАО 14 габарита.

Для этой цели была приобретена индукционная печь ИАТ-400 для быстрой плавки алюминия, что очень важно для качества ротора, изготовлен литейный кокиль. Заливка ротора производилась статическим способом, так как машин для литья под давлением для роторов с такими габаритами в мировой практике не существовало.

Первый ротор заливал литейщик цеха № 1, где производились крупные машины, Линник И.К.

Мало кто верил, что заливка ротора пройдет успешно, но после того, как эксперимент повторили несколько раз с неизменно превосходным результатом, на «Электромаше» началось настоящее паломничество специалистов из крупнейших предприятий России и Украины».

Серийное производство электродвигателей ВАО началось с 1970 года. В этот период Минэлектротехпромом и Госпланом

СССР было принято решение о строительстве II очереди завода.

В 1975 году за создание и внедрение в производство взрывобезопасных асинхронных электродвигателей мощностью от 100 до 2000 кВт группе ученых и специалистов была присуждена Государственная премия.

В числе ее лауреатов были Ширнин И.Г. - зам. директора по научной работе ВНИИ-ВЭ, Збарский Л.А. - главный конструктор, начальник конструкторского отдела этого института, от завода «Электромаш» - главный инженер Герр О.Р.

В начале 70-х годов развернулись проектные работы по II очереди строительства, которые были поручены Харьковскому институту «Гипроэнергопром». Планировалось возведение главного производственного корпуса крупных электромашин общей площадью 41 тыс. кв.метров, инженерно-лабораторного корпуса площадью 8,2 тыс. кв.метров, столовой на 300 посадочных мест, а также корпуса вспомогательных производств, торгового дома, складского хозяйства.

Строительно-монтажными организациями Тирасполя, заводскими строительными и техническими службами был проведен огромный объем работ, результатом которых стала сдача в эксплуатацию в 1977 году основных производственных мощностей завода «Электромаш».

Нельзя не отметить личный вклад в организацию строительства главного инженера завода Герра О.Р., который был главным инициатором и «мотором» строительства II очереди завода.

Так как «Электромаш» по своей специализации был включен в состав главного управления Министерства, возглавляющего крупное электромашиностроение, начиная с 1970 года, это направление приобрело на заводе доминирующее значение.

На работах в области крупных машин сосредоточивались лучшие инженерно-технические и рабочие кадры, что не замедлило сказаться на результатах деятельности предприятия.

Начиная с конца 60-х годов, завод активизировал сотрудничество по крупным электромашинам с ЦПКТБ КЭМ (Ленинград) и продолжал углублять тесные взаимосвязи с ВНИИВЭ (г. Донецк)

Совместно с ЦПКТБ КЭМ, (руководители Радин И.М., Рохманейко, Васильев Г.С.) развернулись работы по модернизации дизельных генераторов, заключающиеся в переходе от электромашиной к статической и бесщеточной системам возбуждения; разработкам генераторов для новых быстроходных типов дизелей, генераторов для работы в условиях тропического климата и т.д.

В 70-е годы была спроектирована и освоена новая серия генераторов СГД2 взамен устаревших машин СГД и ГСД, затем генераторы типов СГСБ и БСГС.

В 80-е годы, по указанию министерства с ленинградской «Электросилы» заводу было передано производство генераторов ГСФ мощностью 200 кВт для поставок заводу «Трансмаш» (г.Барнаул). В сотрудничестве с этим заводом «Электромаш» освоил производство бесщеточных генераторов серии ГСБ взамен ГСФ, одновременно расширив шкалу мощностей от 60 до 315 кВт.

В 90-е годы, в плане расширения рынка наладились деловые взаимоотношения с украинским предприятием «Первомайскдизельмаш», по заказу которого разработаны и освоены дизельгенераторы серии СГС мощностью 500, 630 и 800 кВт.

На базе сотрудничества с ВНИИВЭ было организовано производство низковольтных тихоходных взрывобезопасных электродвигателей серии ВАСО, предназначенных для привода аппаратов, воздушно-

го охлаждения магистральных газопроводов и градирен.

На основе базисной серии ВАО ВНИИВЭ разработана серия взрывобезопасных электродвигателей вертикального исполнения ВАОВ для привода подпорных насосов на магистральных нефтепроводах. Электродвигатели из этой серии мощностью от 200 до 2000 кВт, 6 и 10 кВ, с частотой вращения 1500 об/мин были освоены и поставлены потребителям.

Нефтяники, заинтересованные в получении надежного электрооборудования, в 1997 году объявили тендер на создание новых электродвигателей, в котором приняли участие «Электромаш» и Новосибирский электротехнический завод «Элсиб», в прошлом один из лидеров крупного электромашиностроения в отрасли. Несмотря на авторитет конкурента, «Электромаш» выиграл тендер за счет меньших расходов на разработку и подготовку производства, сокращенных сроков поставки машин, более совершенных технических решений.

Новые машины, получившие название ВАОВ3, а в 2005г модернизированные и получившие название ВАОВ4, прошедшие полнообъемные испытания и проверки поставляются на объекты Российской компании «Транснефть», где находятся в режиме подконтрольной эксплуатации.

На основе непрерывного поиска резервов, поддержания и повышения технического уровня машин, специалисты института и СКБ постоянно совершенствовали серию ВАО. В период конца 70-х - начала 80-х годов была разработана и внедрена в производство новая серия взрывобезопасных электродвигателей ВАО2, которая по сравнению с ранее выпускаемой серией ВАО имела более высокие энергетические показатели, меньший расход материалов и сниженную на 20% общую массу.

Следующим этапом дальнейшего усовершенствования серии ВАО стала разра-



1993 год, апрель. Выпуск 10-тысячного взрывобезопасного электродвигателя ВА0. На переднем плане слева направо: главный инженер Шалков В. В., генеральный директор Крейчман Ф. С., начальник цеха Созонов Л. В., генеральный директор ДонНПО «Взрывозащищённое электрооборудование» Пархоменко А. И.

ботка и освоение в конце 90-х годов новой серии электродвигателей ВА04, в которой введено исполнение машин с синхронной частотой вращения 3000 об/мин, конструкция корпуса на отрезке с высотой оси вращения 450 и 560 мм принята оребренной, без оцинкованных охлаждающих труб. Эти машины прошли необходимые контрольные проверки и предприятие развернуло серийное производство новой прогрессивной серии. Эти работы проводились в тесном контакте с институтом УкрНИИВЭ (бывший ВНИИВЭ), возглавляемым Пархоменко А.И.

В период с 1975 по 1988 годы завод, с целью дальнейшего расширения рынка сбыта, значительно увеличил свою номенклатуру за счет освоения общепромышленных (невзрывобезопасных) асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором типов ДАЗ0, А4, АЗОН, электродвигателей с фазным ротором типов АКСБ, АОК2, синхронных электродвигателей типов 4СДМ и СДКП2.

Трудовые успехи завода, успешное освоение новых прогрессивных видов продукции были по достоинству оценены руководством Союза. 19 января 1971 года Указом Президиума Верховного Совета СССР завод «Электромаш» был удостоен правительственной награды - ордена Трудового Красного Знамени.

В производстве крупных электрических машин выросло много прекрасных специалистов и достойных тружеников, дополнивших когорту первопроходцев:

- ✓ конструкторы: Ясинский И.Ф., Бутько М.Л., Данилюк А.М., Непошиваленко С.А., Гончаренко В.А., Гаврилюк Д.Б., Гаргалык Д.П.;
- ✓ технологи: Чумак Д.Л., которому в 1983 году было присвоено звание «Заслуженный инженер Республики», Олейников Ф.Ф., Шалков В.В., Елисеев В.И., Рыбакин В.И., Ротару Г.А., Пономарев М.Г., Воронин Н.С, Демьяненко А.Н.;
- ✓ производственники: Лабинцев А.М., Иванов А.Н., Созонов Л.В., Вакарь М.И., Дру-

мов Ф.А., Тигинян Б.Г., Симоненко А.В., Харабажиу И.П., Мартынов Е.П., Парван К.К., Маламан Н.П., Серафимский М.И., Бойченко Л.В., Калиткин А.М., Губоголо С.Г., Концебовская Н.И., Гончаров Б.И., Бутенко И.И., Сабатович И.К., Магда И.К., Изотов Н.С., Станиславский Н.И., Ковтун А.М. и другие.

Большой творческий вклад в освоении производства и совершенствовании конструкции и технологии крупных машин на счету Елисеева В.И.

После окончания Одесского политехнического института в 1970 году Елисеев В.И., получив назначение на завод «Электромаш», работал технологом в цехе крупных электромашин, затем возглавлял технологическое бюро этого цеха. В этот период времени им было внесено много оригинальных предложений, от реализации, которых был получен значительный экономический эффект. Елисеев В.И. неоднократно побеждал в конкурсах и смотрах рационализаторов и изобретателей, был удостоен звания «Заслуженный рационализатор».

Работая на руководящих должностях - главного инженера СКБ, коммерческого директора и т.д., Елисеев В.И. постоянно искал и находил резервы производства, реализация которых приносила эффективные результаты.

Исторически сложилось так, что основной специализацией завода стало производство крупных электрических машин, удельный вес которых сегодня составляет более 60% от общего объема производства.

Начиная с 1968 года, производство КЭМ было и остается приоритетным направлением в работе завода.

За последние годы:

- ✓ освоено серийное производство взрывозащищенных электродвигателей нового поколения серии ВА07 мощностью

от 200 до 2000 кВт всех типоразмеров, в том числе, мощностью от 200 до 1000 кВт с частотой вращения 3000 об/мин; взамен серии ВА04

- ✓ закончен переход на выпуск взрывозащищенных электродвигателей нового поколения серии ВАС07 взамен серии ВАС04 с одновременным увеличением типоразмеров мощностью от 6,5 до 90 кВт для комплектации аппаратов воздушного охлаждения газа на магистральных газопроводах;
- ✓ поставлены на серийное производство взрывозащищенные электродвигатели нового поколения ВА0В4 мощностью от 200 до 2000 кВт для комплектации подпорных нефтеперекачивающих агрегатов и замены импортных электродвигателей на магистральных нефтепроводах;
- ✓ освоено выпуск взрывозащищенных электродвигателей серии ВА04К с фазным ротором.

Значительно увеличено количество освоенных в производстве типоразмеров электродвигателей серий:

- ✓ ДАЗ04 мощностью от 200 до 2000 кВт;
- ✓ А4 мощностью от 200 до 2000 кВт;
- ✓ АДН, АОК4, АДЗ, АСВО; АЗН, АЗОН, АОК-АВК, РБД и ряд других;
- ✓ синхронных дизельных генераторов серий БСГС, СГСБ, СГС, ГСБ;
- ✓ синхронных электродвигателей серий: СДСЗ-2; СДНЗ-2; СДК.
- ✓ гидрогенераторов для гидроэлектростанций на малых реках серий СГ, ВГС, СГИ, АСВ, ГА, АГВ;
- ✓ генераторов для электроветроустановок серии ГС.
- ✓ в 2004 году начата подготовка производства и изготовление опытных образцов, а в 2005 году освоено серийное производство электродвигателей серии ВА0В4 с частотой вращения 3000 об/мин;
- ✓ изготавливается образец электродвигателя ВА04У с медной клеткой ротора для



2008 год. Выставка продукции НП ЗАО «Электромаш» на территории завода во время проведения совещания деловых партнёров.

шахтных углесосов;

- ✓ разработаны, изготовлены и поставлены на серийное производство новые типоразмеры гидрогенераторов серии ГА и индукторные гидрогенераторы серии СГИ - электромашин, разработанных на принципиально новых положениях электромеханики.

Значительный вклад в разработку и освоение новых типов электрических машин внесли конструкторы Ясинский И.Ф., Матушевский В.Ц., Данилюк А.М., Гаргалык Д.П., Непошиваленко С.А., Маналаки Д.А., Гаврилюк Д.Б., Береснева Л.Г., Моря Г.А., Избаш Ф.А., Буц С.М., Нани Е.Л., Ломтев А.М., Никитин В.Л., Таранов А.Г., Баранова С.К.; технологи: Золотовский Ю.С., Никольников А.Г., Симоненко А.В., Гаюр Е.Т.; производственники Огурков П.Т., Пиралов Э.С., Тищенко А.А., Чомахидзе Ю.Е.

Перспективный план развития народного хозяйства СССР до 1990 года предусматривал электрификацию страны на качественно новом уровне. Для реализации

этого гигантского проекта планировалось сооружение линии электропередач сверхвысоких классов напряжения и преобразовательных подстанций. «Электромашу» в этих проектах отводилась одна из ключевых ролей. Завод должен был освоить производство сверхмощных синхронных компенсаторов, которые при установке на магистральных линиях электропередачи обеспечивали бы экономию до 20% вырабатываемой электроэнергии.

Кроме синхронных компенсаторов мощностью от 50 до 350 МВт в новом корпусе предусматривался выпуск крупных электрических машин: тихоходных электродвигателей 24 габарита для привода мельничных установок в цементной промышленности и на электростанциях, а также гидрогенераторов мощностью до 1000 кВт для гидроэлектростанций на малых реках.

При этом предполагалось, что производство этих изделий должно было передаваться «Электромашу» с ленинградских заводов объединения «Электросила» и свердловско-

го завода «Уралэлектротяжмаш», которые планировалось загрузить реакторным оборудованием для атомных станций.

Эти исходные данные легли в основу принятого решения о расширении завода в одиннадцатой пятилетке.

Перспективы впечатляли: после завершения третьей очереди строительства мощность завода должна была составить 90 млн.рублей товарной продукции в год, что вплотную приближало «Электромаш» к производственной мощности предприятий-лидеров Министерства электротехнической промышленности, таких как «Электросила» (г.Ленинград), «Электротяжмаш» (г.Харьков), Новосибирский турбогенераторный завод.

В производстве этих мощных машин планировалось использовать передовую технологию, предусматривающую применение специального и уникального технологического оборудования, групповых методов обработки и сборки, обеспечивающих гибкость технологии в условиях изменяющейся номенклатуры продукции.

Проектом предусматривался уровень механизации и автоматизации технологических процессов 70% и степень охвата

производства механизированным трудом 93,4 %.

Реализация этого проекта позволила бы «Электромашу» занять место одного из крупнейших электротехнических предприятий Минэлектротехпрома. За несколько лет строительства производственный корпус № 15 был доведен до высокой степени готовности.

Однако, с 1986 года темпы строительства резко снизились, а вскоре работы вообще прекратились. Причинами этого были авария на Чернобыльской атомной электростанции, в результате которой большинство советских программ развития ядерной энергетики было свернуто, и поэтому передача производства крупных электромашин с российских предприятий потеряла актуальность, а также отказ энергетиков от применения синхронных компенсаторов, вместо которых должны были использоваться статические компенсирующие устройства.

Кризисные процессы конца 80-х годов не позволили Министерству выделить необходимые средства для завершения строительства с учетом корректировки проекта.

Последующие попытки нашего предприятия привлечь инвесторов для реализации стройки и использования огромного здания в промышленных целях, пока не дали положительных результатов.

Очевидно, время для этого не наступило, но несомненно то, что незавершенное сооружение, поражающее своими масштабами, включает в себе большие потенциальные возможности.



АО «Электромаш 35 лет. Президент ПМР Смирнов И. Н., генеральный директор Крейчман Ф. С., первый заместитель Председателя Правительства ПМР Синев В. Г. на осмотре выставки изделий АО «Электромаш»



аппаратное производство возникло на базе продукции трансформаторного завода, вошедшего в 1963 году в состав производственно-технического объединения «Электромаш».

Трансформаторный завод был создан в начале 1959 года на площадях бывшей городской ТЭЦ.

Директором тираспольского трансформаторного завода был назначен Шалков В.Д., главным инженером - Дубоносов В.Ф., главным технологом - Герр О.Р.

В течение 1960 г. шло формирование коллектива завода, подготовка производства, освоение производственных площадей бывшей ТЭЦ под трансформаторное производство по проекту «Метдревпроекта» МССР.

Необходимую квалификацию рабочие получали на Минском электротехническом и Запорожском трансформаторном заводах.

Первые трансформаторы типа ТМ 50/10 были собраны осенью 1960 г. из готовых узлов и деталей, поставленных Минским электротехническим заводом. Это были масляные трансформаторы без трубчатых радиаторов.

В это же время началось освоение производства масляных трансформаторов с трубчатым охладителем ТМ 50/6. К концу 1961 г. завод приступил к серийному производству данных трансформаторов, начал осваивать производство комплектных трансформаторных подстанций КТП 50/10

и КТП 50/6. Указанные КТП изготавливались из узлов и деталей собственного производства.

В 1962 году завод освоил новый вид продукции - печные трансформаторы типа ТО 20АЗ.

Освоены и выпускались сухие регулируемые трансформаторы типа РОТ и РТТ.

В 1964 г. были освоены и начался серийный выпуск масляных автотрансформаторов типов АОМКТ и АТМКТ мощностью 100-150 кВА с трубчатым масляным радиатором-охладителем.

После образования в 1963 г. ПТО «Электромаш» возникла проблема интеграции номенклатуры продукции бывшего трансформаторного завода в производственную структуру преобразованного предприятия. Так как основную часть изделий трансформаторного завода составляли масляные трансформаторы, совмещение их в общем производстве с крупными высоковольтными электрическими машинами было недопустимым.

Поэтому руководством предприятия был взят курс на освоение трансформаторной продукции в «сухом» (безмасляном) исполнении, при этом маслonaполненные типы трансформаторов с 1964 г. были сняты с производства.

Альтернативой им стали регуляторы-стабилизаторы напряжения, выполненные по новой энергетической схеме, основанной на принципе магнитной коммутации в автотрансформаторе.

Этот принцип был разработан группой

ученых Московского энергетического института (МЭИ) в составе Окуня С.С., Сергеевкова Б.Н., Киселева В.И. под общим руководством члена-корреспондента Академии наук СССР Петрова Г.Н.

Стабилизаторы предназначались для стабилизации уровня напряжения на теле-радиокомплексах, в аэропортах, медицинских и вычислительных центрах.

В тот период времени эти изделия соответствовали передовому техническому уровню.

Начало освоения стабилизаторов было связано с постановлением Совета Министров СССР о комплектации оборудования для Останкинского телецентра в г.Москве. Первая партия аппаратов в количестве 14 шт. была изготовлена по технической документации МЭИ в очень сжатые сроки и поставлена телецентру.

Разработка технической документации, подготовка и освоение промышленного производства производились СКБ и техническими службами завода, начиная с 1966 года.

Промышленное производство серии сухих стабилизаторов СТС мощностью от 10 до 100 кВА, которые прочно закрепились в номенклатуре предприятия, было организовано с 1967 года.

Уже в 1970 году завод отмечал выпуск первой тысячи этих аппаратов.

Подлинным триумфом для завода было присвоение двум стабилизаторам СТС-100 и СТС-63 Государственного Знака качества.

Поздравить электромашевцев с этим знаменательным событием специально из Москвы прибыл председатель Государственной комиссии, член-корреспондент Академии наук СССР, профессор, заведующий кафедрой МЭИ Петров Г.Н. На обще-

заводском митинге он высказал много теплых слов в наш адрес и вручил Знаки качества директору завода Савину Б.П. Здесь же академик сообщил, что на Пловдивской промышленной выставке в Болгарии стабилизатор СТС-100 удостоен Золотой медали и диплома 1-й степени.

Дальнейшее совершенствование стабилизаторов пошло по пути применения для регуляторов напряжения полупроводниковых блоков вместо электромагнитных элементов. На этом принципе была освоена новая серия стабилизаторов СТС-2, в которой по сравнению с ранее освоенной серией СТС были значительно снижены массогабаритные показатели и повышено быстродействие.

Освоение стабилизаторов серии СТС-2 вызвало необходимость организации нового производства - блоков радиоэлектроники с платами печатного монтажа. Ввиду повышенных требований к точности технологических операций, чистоте производственных помещений, специфичности производства изготовление блоков управления на базе радиоэлектроники было размещено в отдельном помещении на производстве №3.

Создание этого производства значительно расширило технические возможности предприятия в отношении производства комплектных устройств, сочетающих силовые электротехнические элементы с системами радиоэлектронного регулирования и управления.

Стабилизаторы СТС-2 полностью заменили серию СТС в середине 70-х годов. В период освоения новой серии работникам завода пришлось упорно потрудиться в части повышения качества изготовления и точности настройки систем управления стабилизаторов.



2008 год. Участок сборки стабилизаторов и трансформаторов аппаратного производства

Технический прогресс в области стабилизаторов был направлен на дальнейшее усовершенствование блоков управления, повышение надежности конструкции, быстродействия и точности стабилизации выходного напряжения. Вслед за серией СТС-2 в содружестве с МЭИ в период 70-80 годов были разработаны и освоены модернизированные стабилизаторы серий СТС-2М; СТС-3С; СТС-3У.

Наряду с производством стабилизаторов некоторое развитие получили конструкции «сухих» трансформаторов, которые представлены серией ТСВ, ТСЗВ мощностью от 16 до 160 кВА, предназначенных для питания преобразовательных устройств и систем возбуждения синхронных машин.

В середине 90-х годов разработаны и освоены трехфазные трансформаторы малой мощности типов ТСУ и ТСЗИ мощностью от 1,0 до 4,0 кВА для применения в устройствах промышленной автоматики, сигнализации, сетях местного освещения, питания электроинструмента, а также одно-

фазные многоцелевые трансформаторы типа ОСМ мощностью от 0,063 до 4,0 кВА общего назначения.

К изделиям аппаратного производства относятся возбудительные устройства типов УВГС и КУВМ, которыми комплектуются все типы синхронных генераторов, выпускаемых нашим предприятием, комплектные устройства типа УКН и открытые щиты типа ЩО, предназначенные для распределения энергии на дизельных и газопоршневых агрегатах, в которых применены синхронные генераторы нашего производства.

Достижениям в области аппаратного производства «Электромаш» в значительной мере обязан следующим руководителям, специалистам и рабочим: это Барер М.Е., Константинов В.И., Сеницын А.В., Емельянова Л.И., Воронов В.П., Гнусин Б.П., Избаш Ф.А., Бурчаков М.Ф., Василенко В.Д., Обручков Н.М., Керимов Н.Г., Акимов П.Н., Богачев П.В., Кирлан П.Н., Сидоров Ю.И., Талпу В.З., Пимонова Н.В., Филимонов Г.Л., Ляйс В.Р., Потапов В.П., Лозанов Н.Ф., Ка-

сьянов И.Г., Кушнарёв В.А., Маковецкий А.Д., Дорфман С.А., Шатайло С.Г., Иванова Н.С., Круговых З.С., Палесика Л.Г., Гапоненко Т.П., Ракович М.С., Родованов Б.С.

В последние годы работа в области аппаратного производства и преобразовательной техники концентрировалась на разработке и изготовлении разнообразных систем возбуждения типов:

- ✓ УВГС-К, УВГС-Б, УВГС-БД, УВГС-М, УВГС-С;
- ✓ щитов распределения электроэнергии типов ШГВ, ШКУ, ШУА для нового поколения различных типов генераторов (дизельных, гидрогенераторов, для ветроустановок и т.д.) по техническим заданиям заказчиков;
- ✓ систем управления регулируемые

электроприводами типов РБД и АОК/АВК;

- ✓ новых серий однофазных стабилизаторов типов СДО и СДО-Р и трехфазных дискретных стабилизаторов нового поколения типа СДТ;
- ✓ расширен диапазон мощностей до 200 кВА стабилизаторов СТС-ЗС различных по степени защиты, включая IP20,21 и IP44, и трансформаторов ТСЗВ до 300 кВА;
- ✓ разработан и серийно выпускается многоканальный прибор УКТ-9 для контроля температуры в разных зонах работающего электродвигателя, что позволило отказаться от поставок аналогичных приборов по кооперации.





Производство изделий народного потребления или сокращенно «ТНП» плановыми и хозяйственными органами СССР и союзных республик на предприятиях тяжелых и машиностроительных отраслей промышленности на протяжении длительного времени рассматривались как третьестепенные участки производства, укомплектованные изношенным оборудованием, исключенным из основного производства, и использующие в качестве сырья производственные отходы. При таком подходе организация на неспециализированном предприятии выпуска современных высококачественных бытовых изделий не имела реальных перспектив. Положение стало изменяться в конце 60-х годов, когда для промышленных предприятий стал планироваться показатель выпуска ТНП на рубль зарплаты производственного персонала. Такой показатель заставил предприятия вплотную заняться организацией выпуска ТНП.

На «Электромаше» ТНП выпускались в небольших объемах на производстве №2, которые были представлены изделиями простой конструкции (закаточная машинка, скобяные изделия). Необходимо было освоить продукцию, близкую к профилю предприятия. Поиск такого изделия привел к предложению инженера-конструктора отдела механизации и автоматизации (ОМА) Продана В.В. создать малогабаритный настольный деревообрабатывающий станок.

В 1969 году по эскизам Продана В.В. на механическом участке ОМА, при непосредственном участии мастера участка Бинчукова Б.Г., был изготовлен экспери-

ментальный образец станка. Его испытания превзошли все ожидания. Было принято решение о подготовке промышленного производства станка, получившего наименование УБДС (универсальный бытовой деревообрабатывающий станок).

Конструкторская документация была разработана инженером отдела главного конструктора Волохом Б.Б. Производственный участок по выпуску станков был организован в цехе №2. Первым мастером этого участка был назначен Евтеев П.Е. Установочная партия станков была изготовлена в марте 1969 года, и с этой даты можно вести отсчет времени серийного выпуска этого изделия.

По результатам демонстрации станка на Выставке достижений народного хозяйства в г.Москве автор станка УБДС Продан В.В. был награжден Золотой медалью.

Завод форсировал оснащение производства и отработку конструкции, наращивая выпуск станков, который в 1975 году достиг 12 тысяч штук в год. Учитывая, что изделия такого типа в стране производились в мизерных объемах, спрос на станок УБДС был очень велик. На завод обрушился поток писем потребителей с предложениями по конструкции и параметрам станка, а также с просьбами об их продаже, которые по мере возможности выполнялись.

Исходя из потребностей рынка, было принято решение довести выпуск станков до 50 тысяч штук в год. При этом в 4-м пролете производственного корпуса №4 был организован механический участок, а сборку, испытания и упаковку станков разместили в отдельном помещении на производстве №3. Такое построение про-

изводства приводило к значительным нерациональным транспортным потокам, затруднениям организационного характера, а главное, ограничивало развитие производства этой продукции.

Техническая мысль инженеров, рабочих, рационализаторов постоянно приносила плодотворные идеи по совершенствованию параметров и конструкции станка. В целях расширения его функциональных возможностей была разработана токарно-фрезерная приставка, которая по желанию потребителей могла поставляться комплектно со станком или отдельно от него.

В течение примерно 12-летнего периода с 1977 года устройство УБДН (новое наименование станка УБДС) подверглось нескольким модернизациям, результатом которых стали модели УБДН-2, УБДН-2М, УБДН-3.

В 80-е годы в СКБ было организовано отдельное подразделение по разработке изделий массового спроса под руководством Гуртена Е.И., которым был выполнен ряд разработок и мероприятий по модернизации устройств УБДН, электрической зернодробилке, закаточной машинке полуавтоматического типа, ручной лапшерезке и другим изделиям бытового назначения. В соответствии с реформами периода перестройки народного хозяйства во 2-й половине 80-х годов на заводе «Электромаш» было организовано несколько кооперативов, в числе первых из них был «Тирэм», в состав которого вошли производство УБДН и конструкторско-технологическая группа по ТНП из состава СКБ. Руководителем кооператива «Тирэм» был Гуртен Е.И., которого вскоре сменил Гончаренко В.А.

Кооператив «Тирэм» фактически монополизировал работы по развитию производства ТНП на заводе «Электромаш». Однако, в виду того, что кооператив действовал в относительно узких производ-

ственных рамках и не имел прямой заинтересованности в развитии номенклатуры и повышении технического уровня изделий массового спроса, многие важные разработки, выполненные его специалистами, продолжительное время в производство не внедрялись.

К концу 80-х годов внедрение ранее разработанных конструкций ТНП находилось в тупиковом состоянии, а разработки новых изделий – в положении застоя.

В целях активации работ по ТНП директором завода Смирновым И.Н. в 1989 году был предпринят ряд организационно-технических мер. Одной из них было введение должности заместителя главного инженера с функциями руководства направлением развития ТНП и взаимодействием с кооперативами. На эту должность был назначен Лейбин Ю.И. Начиная с 1990 года, путем привлечения к работам по ТНП научно-инженерного центра (НИЦ), в который трансформировалось СКБ завода, повышения творческой отдачи от деятельности кооперативов, организационных мер в производственных подразделениях завода, были доработаны конструкция и технология изготовления и налажен стабильный выпуск полуавтоматических закаточных машинок и лапшерезок, модернизирована конструкция электрической зернодробилки «Тирэм», на смену которой был освоен и поставлен на производство измельчитель зерна «Тирас». На базе этого изделия была разработана конструкция и освоен выпуск измельчителей корнеплодов. Ассортимент ТНП пополнился двумя типами ручных пресов и дробилок для переработки винограда и рядом изделий простейшей конструкции (полыньники, крючки-вешалки из металла и пластмассы, краны для бочек и т.д.).

В цехах были организованы сбор и реализация торгующим организациям отходов производства, организация специализиро-

ванного участка по освоению производства погружных электронасосов серии БЦП, разработка которых была выполнена АО «Гидротехника» (г.Кишинев).

Однако, раздробленность производственных мощностей и инженерно-технических сил, отсутствие общих целей у завода, малых предприятий и кооперативов существенно тормозили развитие производства ТНП.

Положение кардинально изменилось после проведенной в 1992-93 годах организационной перестройки структуры управления предприятием, результатом которой явилась ликвидация всех малых предприятий, действующих на АО «Электромаш», и возврат к централизованной системе управления. Произошла консолидация сил разработчиков, которые были объединены в единое конструкторское подразделение в составе СКБ, производственные участки кооперативов были включены в производственную структуру завода. Результаты реорганизации не замедлили отразиться на деятельности предприятия, которое в 1991

году получило статус акционерного общества. В 1992 г. руководство АО «Электромаш» приняло генеральное направление развития производства изделий народного потребления, согласно которому производство №2 должно стать минизаводом по производству ТНП с переводом на его территорию всех связанных с этим производством цехов и участков. Этот принцип стал неуклонно воплощаться в реальность.

На производстве №2 развернулись крупные строительно-монтажные работы по вводу в действие модуля «Канск», в котором планировалось разместить участок изготовления устройств УБДН и других производственных объектов, а также котельной, коммуникаций, дорог и сооружений природозащитного характера. В основном планы по модернизации и обустройству завода по производству ТНП были завершены в 1997 году. Одновременно интенсивно велись проектно-конструкторские работы по новым и модернизации серийно - выпускаемым ТНП.

В связи с созданием совместного



2006 год. Выставка-продажа товаров народного потребления, приуроченная ко дню города Тирасполя.

предприятия с фирмой «Электромеханика-Увалы» (Республика Чехия) по изделиям широкого потребления СКБ в течение 1993-1995 годов выполнены проектно-конструкторские работы по доведению конструкции деревообрабатывающего устройства УБДН до нормативных требований западноевропейских стран. В результате были поставлены на серийное производство новые модели УБДН-4 и УБДН-5, отличающиеся от своих предшественников УБДН-2 и УБДН-2М повышенным уровнем безопасности и функциональных возможностей, а также культурой эксплуатации.

В направлении дальнейших технических усовершенствований освоены новые модели устройств УБДН-5М и УБДН-6.

По машинам для переработки сельскохозяйственного сырья разработаны конструкция и подготовлено производство для освоения малогабаритного комбинированного измельчителя зерна и корнеплодов, мощного измельчителя зерна для фермерских хозяйств, измельчителя кормов универсального типа.

Определенных успехов предприятие добилось в разработке и внедрении погружных насосов. Разработаны электронасосы с повышенным напором 32 и 40 метров, с модернизированной компоновкой типа «Каскад».

В развитие производства изделий народного потребления на предприятии значительный вклад внесли: Сивак Я.Л., Гончаренко В.А., Лейбин Ю.И., Баран С.Л., Ювченко П.С., Куделин П.К., Колодин С.С., Савеко В.И., Чекмарев В.А., Пастьян Д.О., Калека Н.В., Капляр В.Т. и другие.

С 1992 года разработаны и внедрены в производство ряд ТНП, основанных на продукции аппаратного производства. Это сварочные трансформаторы на переменном токе типа ТСБ, комбинированные аппараты, совмещающие функции зарядки

аккумуляторных батарей, запуска двигателей легковых автомобилей в различных комбинациях, гаражные щитки и т.д. С разработками и освоением этой группы ТНП связаны имена следующих руководителей и специалистов: Ерина В.Л., Семенова В.И., Керимова Н.Г., Клевина К.Б., Голикова В.В., Колодина С.С. и других.

Большинство изделий массового спроса нашего производства пользуется успехом у потребителей на рынках России, Молдовы, Украины, Польши, Чехии и ряда балканских стран.

Чутко реагируя на потребность рынка, за последние 5 лет практически полностью обновилась номенклатура выпускаемых товаров народного потребления:

- ✓ освоен выпуск новой модели настольного деревообрабатывающего станка УБДН-6М, более мощного, с расширенными функциональными возможностями и повышенной производительностью;
- ✓ увеличена мощность бытовых погружных насосов, которые теперь легко качают воду из скважины глубиной в 40 м;
- ✓ модернизирован и расширен парк различных устройств (измельчители зерна, корнеплодов, различных кормов) для частных и фермерских хозяйств. Производительность измельчителя зерна повышена до 300 кг/час. Запущено в производство новое изделие кукурузотеребилка.
- ✓ освоен выпуск нескольких типоразмеров солнечных водонагревательных установок типа СВУ с различным объемом нагреваемой воды, вплоть до 1000 литров;
- ✓ освоен выпуск нового бытового сварочного трансформатора типа ТСБ-202 с улучшенными техническими характеристиками и различных модификаций.



ринято считать, что эти производственные подразделения, составляющие инфраструктуру предприятия и определяющие его возможности в подготовке и поддержании стабильности выпуска продукции, являются тылами и резервами предприятия.

Недооценка роли и важности этой сферы деятельности на машиностроительном предприятии ведет к неизбежным провалам и параличу основного производства.

В этих подразделениях, особенно в инструментальном производстве, сосредотачиваются специалисты самой высокой квалификации, своего рода «рабочая аристократия», которыми особенно дорожат на предприятии.

Производство инструмента и технологического оснащения неразрывно связано с работой конструкторского подразделения, разрабатывающего техническую документацию для этого производства. В конструкторском отделе оснастки сложился коллектив высокопрофессиональных специалистов, который на протяжении всей истории завода достойно выполнял поставленные задачи. Особенно следует отметить руководителей и специалистов этого отдела, внесших большой вклад в развитие инструментального производства: Пермякова И.А., Гончаренко Б.С., Савеко В.И., Зимина Г.И., Донцова Г.И., Тарнопольского М.Р., Чуйкова В.Е., Донцову А.И., Шерстнева А.А., Тютин В.В. и других.

Зарождение инструментального про-

изводства произошло в начале первого периода создания завода «Микродвигатель» в 1959 году. Разработка технологической оснастки была возложена на конструкторскую группу Кишиневского проектно-конструкторского и технологического института, прикомандированную к Тираспольскому электроаппаратному заводу. Такая организация работы явно не соответствовала масштабу поставленных перед заводом задач, поэтому на «Микродвигателе» было организовано в 1960 г. собственное конструкторское бюро по разработке технологической оснастки.

К моменту своей организации завод «Микродвигатель» располагал небольшим инструментальным участком, станочный парк которого составлял 10 единиц, на который был возложен весь объем работ по инструментальному обеспечению завода в начальный период его работы.

Инструментальный цех завода был создан в 1963 году после перехода в новый производственный корпус. Первым его начальником был назначен Дербенев В.Я., старшим мастером Кучинский В.Г., в цехе работали специалисты-инструментальщики Кастрюлин П.А., Попов С.Ф., Славский Б.М., Соколовский П.Г., Ефанов С.Д., Иванов А.Г., Голубенко Д.К., Концевовский Г.К., Соколовский И.Г., Кругликов А.А.

Важнейшей задачей инструментального цеха было освоение технологии и обеспечение производства комплектом компандных штампов для изготовления листов статора и ротора электродвигателей малой мощности и литейных форм для отливки ро-



Инструментальный цех

торов этих машин, чтобы ликвидировать операцию по этим деталям с кишиневским заводом им.Котовского, которая становилась тормозом в нашем развитии.

С организацией производства крупных электромашин возникла острая необходимость освоения производства крупногабаритных штампов для активных частей синхронных генераторов.

Поставленные задачи коллектив инструментального цеха успешно решил.

С 1964 года завод организовал изготовление активных сердечников и заливку короткозамкнутых роторов малых электромашин своими силами. Освоение этих технологических процессов стало заметным этапом в развитии завода и свидетельствовало о достаточно высоком потенциале инструментального производства.

Ускоренные темпы разработки новых

изделий на заводе вызвали необходимость дальнейшего материального и кадрового укрепления инструментального цеха.

В начале 1968 года цех возглавил Мосеев Н.И., руководивший цехом в течение 10 лет и отдавший его развитию много сил и энергии. Начальником технологического бюро был назначен Поляков Б.М., в последующем заместитель главного технолога и секретарь парткома завода.

В этот период цех выполнял ответственное задание по оснащению производства однофазных электродвигателей АВЕ. Для максимального повышения производительности труда при штамповке листов активной стали впервые конструкторским бюро оснастки под руководством Гончаренко Б.С., возглавляющим это бюро, был сконструирован и изготовлен штамп последовательного действия для вырубки листов статора и ротора электродвигателей

АВЕ в автоматическом режиме на прессах-автоматах.

Начиная с 1968 года, цех приступил к подготовке производства крупных взрыво-безопасных электродвигателей ВАО 14-15 габаритов. В процессе подготовки производства коллектив цеха приложил много усилий для разработки, освоения и совершенствования новых технологий. Так, при изготовлении штампа для вырубке листа статора электродвигателей ВАО 14 впервые была разработана и успешно освоена технология изготовления секций матриц методом профильной шлифовки, которая с небольшими изменениями применяется при изготовлении штампов подобной конструкции и по сей день. В это же время впервые были изготовлены литейные кокиля для вновь освоенной технологии заливки алюминием короткозамкнутой обмотки роторов крупных асинхронных электродвигателей.

Важной вехой в развитии инструментального цеха стала вторая очередь реконструкции завода. В начале 1980 года цех получил прекрасное здание корпуса №5. Значительно обновился станочный парк цеха, был установлен целый ряд уникальных станков, таких как координатно-шлифовальный, оптико-шлифовальный, координатно-расточные и электроэрозионные станки, позволяющие значительно расширить возможности цеха и повысить качество выпускаемой оснастки.

Более чем в два раза вырос коллектив цеха, а его начальником в 1984 году был назначен Ушаков А.А. Наряду с изготовлением оснастки по новой технике большое внимание уделялось совершенствованию процесса штамповки. Цех приступил к изготовлению штампов последовательного действия для вырубке листа ротора и стато-

ра электродвигателей серии В63-80.

С середины 80-х годов проектируются и изготавливаются первые двухрядные штампы для вырубке листа ротора и статора электродвигателей ДАВ. Ведутся работы над внедрением в производство технологии изготовления секционных матриц для малых электромашин.

Взятый заводом курс на расширение номенклатуры товаров народного потребления ставил перед инструментальным цехом новые, более сложные задачи. Коллективом цеха были изготовлены комплекты оснастки для производства станков УБДН-1М, зернодробилки «Тирэм», насосов БЦП, других товаров народного потребления и многих их модификаций.

С целью более оперативного обеспечения завода оснасткой в январе 1988 года на заводе организуется инструментальное производство, начальником которого назначается Ушаков А.А., а начальником цеха собранием коллектива избирается Пахлюк Г.А.

Нагрянувшие политические события в Молдавии, развал СССР не могли не отразиться и на коллективе цеха: многие специалисты покинули цех. Вновь назначенному в 1991 году начальнику цеха Фридлису А.М. удалось сплотить и сохранить основной костяк коллектива и организовать его продуктивную работу.

На протяжении нескольких лет руководство предприятия пыталось разместить заказ на изготовление 4-позиционного штампа на вырубку листов статора и ротора электродвигателей ВАО4-450-4 к прессу-автомату «Аида» как на родственных, так и на специализированных инструментальных заводах. После того, как наши специалисты объездили практически все известные крупные заводы бывшего СССР,

но так и не разместили заказ, было принято решение об изготовлении данного штампа собственными силами. Решение этой сложной задачи потребовало нескольких лет кропотливого и напряженного труда коллектива специалистов инструментального производства.

Кроме сложности конструкции штампа, его размеров и массы, требовалась очень высокая точность изготовления деталей и узлов штампа. Достаточно отметить, что габариты штампа составляют 3000x1350x630 мм, а его масса – 4,5 тонны. Для изготовления штампа возникла проблема ввода в эксплуатацию находящегося длительное время в бездействии двухстоечного импортного координатно-расточного станка ВКОЗ-1400/2200. После двухгодичных усилий руководителей предприятия и специалистов цеха этот станок был доведен до работоспособного состояния.

Большая и ответственная работа была завершена в августе 1998 года.: штамп успешно прошел наладку и испытания и был введен в эксплуатацию.

Экономия средств при изготовлении штампа собственными силами, по сравнению с изготовлением на предприятиях дальнего зарубежья, составила более 100 тысяч долларов США.

Ввод в эксплуатацию этого штампа позволил значительно увеличить производительность труда при вырубке листов статора и ротора для электродвигателей ВАО4-450-4, повысить степень использования прессы-автомата «Аида», а также коренным образом облегчить условия труда в штамповочном производстве крупных электромашин.

Большое значение этой работы заключается в том, что нами освоено проектиро-

вание и технология изготовления крупных высокоточных штампов последовательного действия.

В проведение этих работ большой творческий вклад внесли следующие руководители, специалисты и рабочие: Нуждов В.И., Фридлис А.М., Донцов Г.И., Пономарев М.Г., Быстрова Ю.А., Василевич К.С., Пономарев С.М., Мельгаф А.Т., Судариков Ю.М., Минин В.В., Амелин В.С., Калека П.П., Бузол А.Н. и ряд других. Но особенно отличился профессионал высокого класса – слесарь-инструментальщик Остапенко В.Г.

Развитие инструментального производства на «Электромаше» достигло высокого уровня и способно полностью удовлетворить потребности нашего предприятия в технологической оснастке и инструменте. На протяжении 1989-2004 годов заводом не было приобретено ни одной позиции оснастки от сторонних организаций.

Завоевав репутацию надежного партнера, поставляющего на рынок электротехнической продукции высококачественные электрические машины, завод стал в большом количестве получать заказы на самое различное электрооборудование.

Учитывая потребности рынка, завод быстро осваивал производство все новых и новых типов электрических машин.

За последние 10 лет номенклатура выпускаемых электрических машин выросла более чем в два раза.

Одновременно шла модернизация ранее выпускаемой продукции.

Такое быстрое расширение номенклатуры выпускаемых изделий, их модернизация и совершенствование технологических процессов требовало напряженной и четко организованной работы всего комплекса инструментального производства – кон-

структоров по оснастке, технологов, работников инструментального цеха.

И с этой задачей коллектив инструментального производства успешно справляется.

В 2002г. изготовлен комплект оснастки для синхронной работы в тандеме двух прессов-автоматов при штамповке листов статора и ротора электродвигателей АИМ 132, что увеличило производительность более чем в два раза.

В январе 2004г. сдан в эксплуатацию второй уникальный трехпозиционный штамп габаритом 2820x1480x800 и весом более 6 тонн для вырубki листов ротора и статора для электродвигателя ВАО4-560-4 на прессе-автомате фирмы «Аида», работа которого по производительности заменяет работу 10-12 универсальных прессов.

В процессе производства на заводе скопилось около 400 тонн отходов рулонной электротехнической стали. В инструментальном цехе был изготовлен комплект оригинальных штампов для штамповки этих отходов, что позволило отказаться от закупки такого же количества дорогостоящей электротехнической стали и решить проблему отходов.

Освоено изготовление сложной оснастки для отливки корпусов электродвигателей из алюминия.

Для использования отходов листового проката и загрузки кузнечного оборудования, кузнечный участок оснащен штампами дляковки заготовок деталей электрических машин, которые раньше получались по кооперации.

Инструментальное производство, оснащенное высокоточным и высокопроизводительным оборудованием, имея высококвалифицированный коллектив, полностью

обеспечивает производство качественной и высокопроизводительной оснасткой и может принимать заказы сторонних организаций на изготовление оснастки любой сложности.

Большой вклад в освоение новых видов оснастки и совершенствование технологических процессов внесли: Посербинский А.Н., Фридлис А.М., Рознерица М.Г., Олейник Е.С., Мельгаф А.Т., Дроздовский В.П., Маломан Н.А., Данилюк В.Я., Железнов Г.С., Пастьян Д.О., Сочнев В.А., Остапенко В.Г., Негатин Н.М., Ткач Н.М., Бондарчук А.В., Пимонов М.И., Кучинский В.Г., Кругликов А.А., Сабитова Г.И., Ефанов С.Д., Соболева К.Ф., Раздорожная А.Г., Ваховский Н.Ф.

Создание производства нестандартного и специального технологического оборудования связано с рождением завода «Микродвигатель» в 1959 году, когда при службе главного механика была образована бригада по изготовлению и монтажу металлоконструкций в составе 4 человек во главе с Вуйковым Н.Н.

В связи с переходом завода в 1963 году на новые производственные площади, необходимостью их обустройства и организации поточного производства потребность в нестандартном и специальном оборудовании значительно возросла. Поэтому в 1966 году был образован отдел механизации и автоматизации с производственным участком №20, руководителем которого был назначен Городецкий М.Б., мастером участка – Бинчуков Б.Г. Впоследствии это подразделение возглавил Герасимов Р.А.

В течение 1966-75 годов ОМА была разработана техническая документация, изготовлены, смонтированы и введены в эксплуатацию окрасочные конвейеры цеха №2, окрасочные камеры цеха №3, конвейерные линии обмотки статоров

электродвигателей АВЕ, грузоподъемные устройства, огромное количество тары для хранения и транспортировки продукции. К периоду начала II очереди реконструкции предприятия в 1975 году численность ОМА составляла всего 29 человек. Техническая вооруженность участка №20 не соответствовала задачам развития предприятия. Новой ступенью в развитии «Электромаша» явилось его участие в программах по исследованию космического пространства.

В 1968 году по заказу одного из подразделений Академии наук СССР – ОКБ Московского энергетического института, завод приступил к изготовлению металлоконструкции полноповоротного радиотелескопа РТ-64 с телевизионно-направленной антенной ТНА-1500.

Размеры сооружения впечатляли: рефлектор имел диаметр 64 метра, а все сооружение высотой 70 метров, на его изготовление требовалось 3500 тонн металлопроката различных сортов спокойной плавки.

Для выполнения заказа был организован отдельный производственный участок под руководством Козловского М.Д., позднее участок возглавил начальник ОМА Четвериков В.В., общее руководство работами осуществлялось начальником производства Прокофьевым С.А.

Работы развернулись на территории производства №2. На заболоченном участке были построены стапелы для изготовления металлоконструкций опорного кольца, радиальных и

кольцевых ферм.

В 1972 году сварные конструкции в разобранном состоянии перевозились в Подмоскowie, где в г. Калязине и пос. Медвежье озеро нашими специалистами производился монтаж рефлектора.

Кроме радиотелескопа РТ-64 участком были изготовлены металлоконструкции двух радиотелескопов РТ-32. При выполнении этого заказа электромашевцы проявили творческую инициативу, ответственность, высокий профессионализм.



Радиотелескоп РТ-64 с телевизионно-направленной антенной ТНА-1500 для дальней космической связи. Посёлок Медвежье озеро (Подмоскowie). Металлические конструкции для радиотелескопа изготовлены заводом «Электромаш»

Особенно отличились слесари-сборщики Бурдейный В.М., Ланцов Н.И., Антюхов В.М., электросварщики Смагин Г.И., Швец В.А., газорезчик Мясников В.И. и другие, чей труд способствовал своевременному вводу в эксплуатацию важнейшего объекта дальней космической связи. В дальнейшем этот участок выполнял заказы различных организаций, а также привлекался к работам для основного производства завода.

С вводом в эксплуатацию корпуса №4 для ОМА и цеха №20 были выделены необходимые производственные площади, обеспеченные подъемно-транспортными средствами и технологическим оборудованием. Окончательно производство нестандартного и специального технологического оборудования (производство СТО) сформировалось в 1988 году.

В 1995 году участок металлоконструкций был перебазирован с производства №2 и размещен в корпусе №15, что значительно повысило оперативность в работе.

Основная продукция этого производства составляет различные металлоконструкции по заказам предприятий, организаций, частных лиц, а также для базы отдыха и строящихся объектов, экспериментальные образцы ТНП и ТНП по производственному плану.

В 1998 году инструментальное производство и производство нестандартного оборудования были объединены в единую службу – производство инструмента и не-

стандартного оборудования (ИНО), директором которого был назначен Нуждов В.И.

Постоянная и напряженная работа по совершенствованию технологии производства и механизации производственных процессов обеспечивается цехом по изготовлению нестандартного оборудования для специфических условий завода «Электромаш»:

- ✓ за последние годы заводское складское хозяйство и цеха оснащены механизированными складами для хранения готовой продукции и оснастки;
- ✓ реконструированы покрасочные конвейеры;
- ✓ изготовлено оборудование для участка покраски порошковыми эмалями;
- ✓ создано более 50 различных новых испытательных стендов и модернизировано 25 существующих;
- ✓ разработана и изготовлена гальваническая линия для никелирования деталей;
- ✓ большой объем работ выполнен при реконструкции базы отдыха, столовой и целый ряд других машин и механизмов, заменяющих тяжелый физический труд.

Большой вклад в разработку и изготовление нестандартного оборудования внесли: Жданович С.А., Гаина И.Н., Четвериков В.В., Касьянов А.Г., Колесниченко А.Н., Стичинский В.С., Панасюк В.И., Дергачев Д.И., Таран Г.И., Кот И.И., Савина Н.А.



тносительно быстрый рост и становление завода, вхождение его за короткий промежуток времени в число ведущих и авторитетных предприятий отрасли в значительной мере обязано постоянному вниманию к техническому прогрессу.

Практически с периода своего образования коллектив завода «Микродвигатель» был нацелен на поиск резервов производства, совершенствование выпускаемой продукции, ориентацию на передовые научно-технические достижения. Большинство заводской молодежи повышало свой профессиональный уровень путем заочного обучения в средних и высших учебных заведениях, после окончания которых вливалось в состав заводских служб или становилось в ряды руководителей. Развитию и повышению технического и культурного уровня завода способствовало активное сотрудничество с научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими организациями гг. Москвы, Ленинграда, Донецка, Харькова и других городов Союза.

Всячески поощрялось участие в рационализаторском движении. Все это создавало в коллективе творческую атмосферу постоянного поиска новых идей, направленных на благо предприятия.

На протяжении своей 50-летней деятельности все основные виды выпускаемой продукции постоянно подвергались усовершенствованиям и осваивались новые, о главных этапах которых упоминалось в предыдущих разделах.

Подведем некоторые итоги технического прогресса по ряду изделий основной номенклатуры путем последовательного

перечисления разработанных и выпускаемых моделей этих изделий.

Взрывобезопасные электродвигатели малой мощности: КОМ 1 РВ, КОМ1М ВЗГ, ВАО 07-1 габарита; В, ВР 63-80; АИМ 63-80; АИУ 63-80; АИМ-М 63-100; АИМЛ 63-100; АИМ и АИУ 112-160; АЗО 112-160; АЗОЛ.

Взрывобезопасные электродвигатели для привода запорных устройств: АСВ2-4 габаритов; ВАОА 07-1 габаритов; ВА 63-80; АИМА 63-80; АИМА-М 63-100; АИМА-М 100-132.

Крупные взрывобезопасные электродвигатели: ВАО 450-800; ВАО2-450-630; ВАО3-450-630; ВАО4-450-630; ВАОВ; ВАОВ2; ВАОВ3, ВАОВ4, ВАСО4; ВАО7А(М). ВАСО7

Синхронные генераторы: СГД16 и ГСД 15; СГД2; СГД2М; СГСБ; СГ.; СГС; ВГС; БСГС; СГИ; ГСБ; ГС.

Синхронные двигатели: СДН; 4СДМ; СДКП2; СДК2; СДН3; СДС3.

Стабилизаторы напряжения: СТС, СТС-2; СТС-2М; СТС-3С и СТС-3У; СТС-3С-М; СДО; СДО-Р; СДТ.

Устройство УБДН: УБДС; УБДС-1; УБДН-1; УБДН-1М, УБДН-2; УБДН-2М, УБДН-4; УБДН-5; УБДН-5М; УБДН-6; УБДН-6М;

Электронасосы центробежные: БЦП-16; БЦП-25; БЦП-32; БЦП-40; БЦ-0,8.

Кроме совершенствования выпускаемых и освоения новых видов изделий, составляющих базисную номенклатуру «Электромаша», СКТБ выполнило много разработок научно-технического плана, которые по различным причинам, часто зависящим от разработчиков, оказались к настоящему времени в полной мере



2005 год. Выставка продукции на территории завода.

невостребованными. Тем не менее они составляют заметную веху в деятельности предприятия и представляют ценность как задел перспективных идей и технических направлений.

К середине 70-х годов в различных отраслях промышленности стал проявляться повышенный интерес к регулируемым машинам переменного тока на базе преобразовательной техники как альтернативы электроприводам на постоянном токе. Отвечая на вызов времени, в 1976 году в СКБ под руководством Избаша Ф. А. была создана группа регулируемых машин, которая на базе работ головных отраслевых институтов ВНИИ Электромаш (г. Ленинград), ВНИИЭлектропривод (г. Москва), ВНИИВЭ (г. Донецк) приступила к разработке преобразователей.

К этому периоду на заводе уже была заложена основа для промышленного выпуска такой продукции, имея в виду производство блоков радиоэлектроники для систем управления стабилизаторов напряжения и шкафов управления для систем возбуждения синхронных дизельгенераторов.

Учитывая значительный объем модели-

рования, настройки и проверки в преобразовательных устройствах, в 1978 году в новом производственном корпусе №4 был организован экспериментальный участок во главе с Петровским А. В.

Этим участком по разработкам конструкторов были изготовлены опытные и головные образцы коммутатора вентильного двигателя КВРДП-1.600, системы асинхронно-вентильного каскада типа САВК-500, мощного пускового устройства ПТУ-15000 для пуска обратимых агрегатов самой мощной в СССР Загорской ГАЭС, пуско-коммутирующего устройства ПКТУС-5000 (8000) для Криворожского горно-обогатительного комбината, вентильного электропривода ВДУ-500 с регулированием частоты от 40 до 100 об/мин, для привода ферментаторов, использовавшихся при производстве лизина - ценной кормовой добавки для скота, частотно-регулируемого электропривода типа ЭЧМП мощностью от 315 до 1250 кВт для главных шахтных подъемных машин, асинхронизированного электропривода типа АРД мощностью 250 кВт для Песковых насосов, регулируемых электроприводов машин

двойного питания типа РМДП для тепловых электростанций, преобразователя типа АДРФ для буровых установок.

Здесь также был изготовлен опытный образец системы возбуждения генератора БСГП-17 для энерговагона Брянского машиностроительного завода, на базе которой была создана система возбуждения бесщеточного генератора БСГР-2000 для рельсошлифовального комплекса, успешно прошедшего испытания на Крайнем Севере.

Для проведения исследований и испытаний преобразовательной техники на испытательной станции цеха № 1 была создана соответствующая испытательная база. Эту работу возглавили начальник испытательных станций 4 корпуса Береснев В.А. и ведущий инженер Гнусин Б.П.

Благодаря накопленному опыту проектирования и эксплуатации стала возможной разработка статических (УВГС-с) и бесщеточных (УВГС-11) систем возбуждения генераторов для дизельэлектрических станций мощностью от 400 до 2000 кВт (руководитель Воронов В.П.), бесщеточных систем возбуждения генераторов типа ГСБ мощностью от 60 до 315 кВт (руководитель Таранов А.Г.), преобразователя электропривода РБД мощностью 800-1600 кВт для тягодутьевых механизмов на теплоэлектростанциях.

Тем не менее это техническое направление на нашем предприятии не получило самостоятельного развития, что можно объяснить уникальным характером заказов, недостатком инвестиций в развитие промышленных отраслей экономики, как следствие кризисных явлений в народном хозяйстве, начавших проявляться с конца 70-х годов.

Настойчивые попытки «Электромаша» реанимировать производство регулируемых электромашин пока не дают должного эффекта ввиду отсутствия стабильных зака-

зов.

В целях решения проблем энергосбережения АО «Электромаш» в период 1997-2004гг интенсивно наращивает проектно-конструкторские и внедренческие работы в области регулируемых электроприводов и альтернативных источников энергии.

Комплектные регулируемые бесконтактные электроприводы типа РБД мощностью 800-1600 кВт рассчитаны для привода нереверсивных механизмов собственных нужд теплоэлектростанций и позволяют экономить до 30 % электроэнергии за счет оптимизации режимов работы оборудования. На основании успешного опыта эксплуатации электропривода РБД на ТЭЦ-4 в г.Минске РАО «ЕЭС России» рекомендует эти агрегаты к внедрению на всех реконструируемых и вновь сооружаемых электростанциях Российской Федерации.

Разработан и изготовлен головной образец асинхронного генератора для установки в магистральных нефтепроводах с целью использования энергии перепада уровней потока нефти.

В области ветроэнергетики АО «Электромаш» совместно с ПО «Южмаш» (г. Днепрпетровск) участвует в сооружении ветроэлектростанций в южных районах Украины путем поставок синхронных генераторов мощностью 200 кВт.

НП АО «Электромаш» принимает участие в восстановлении и запуске гидростанций на малых реках Украины, в рамках которого выполнена реконструкция 2 гидрогенераторов мощностью по 200 кВт 300 об/мин для Гордашевской ГЭС в Черкасской области, мощностью 430 кВт для ГЭС в Хмельницкой области и других. Развитие гелиоэнергетики идет по пути разработки и изготовления промышленных и бытовых солнечных водонагревательных установок.

Такие установки размещены на базе отдыха «Электромаш», расположенной на по-

бережье Черного моря, и их эксплуатация позволяет экономить до 20 % энергопотребления базы в течение оздоровительного сезона.

Планируется дальнейшее расширение разработок и производства установок для использования солнечного излучения.

Постоянное обновление продукции было неотделимо от освоения прогрессивных технологий.

Краеугольным камнем надежности электротехнических конструкций является качество изоляции, поэтому эта проблема с первых шагов завода занимала приоритетное значение.

Любая существенная замена изоляционных материалов, пропитывающих составов, технологических режимов, методов проверок и испытаний обмоток подвергалась анализу и экспериментальному подтверждению.

Отход от этих принципов иногда приводил к тяжелым последствиям. Полезным уроком был весьма опрометчивый шаг, предпринятый при освоении электродвигателей АВЕ, когда, поддавшись повальному увлечению замены масляных лаков на водоземulsionные, было принято необоснованное и поспешное решение об их использовании при пропитке статоров этих машин. Последствия были близкими к катастрофическим, когда бракованные электродвигатели возвращались от потребителей контейнерами, а возмущенные обладатели стиральных машин забрасывали завод своими жалобами.

Исключая этот негативный момент, произошедший в 1963 году, изоляционные конструкции «Электромаша» всегда отличались от смежников высоким качеством. Это наглядно проявилось в работоспособности взрывобезопасных электродвигателей малой мощности, электродвигателей АВЕ и ДАВ в тропических условиях Кубы, специальных электродвигателей на оборонных

объектах.

В результате многолетних усилий работников центральной заводской лаборатории, технологов, руководителей цехов и участков была отработана и внедрена для крупных электромашин вакуумно-нагнетательная пропитка обмоток термоактивным компаундом.

Эта система изоляции соответствует типу «Монолит-2». По своим характеристикам данный тип изоляции крупных машин с напряжением до 10 кВ остается непревзойденным. Работы по освоению этого типа высоковольтной изоляции производились под научным руководством специалистов Всесоюзного научно-исследовательского института электроизоляционных материалов (г. Москва).

Неоспорима заслуга в этой работе начальника ЦЗЛ Ротару Г.А., начальника изоляционной лаборатории ЦЗЛ Танащука П.Г., начальников технологических бюро цехов Вишнякова В.Ф. и Вакаря М.И., начальников цехов Оржеповского В.Б. и Крейчмана Ф.С., технологов ОГТ Рыбакина В.И. и Тихонова В.Ф., а также конструктора ОМА Ждановича С.А., выполнившего большой объем работ по механизации обмоточно-изолирующего производства крупных электромашин.

Много усилий было затрачено на освоение комплекса оборудования для механизации обмоточно-изолирующих работ в производстве малых электромашин.

Как уже упоминалось ранее, выдающихся результатов достигли специалисты и рабочие завода в освоении кокильной заливки алюминием роторов крупных машин.

Следует отметить успешное освоение нового металлорежущего оборудования, включая станки с числовым программным управлением и обрабатывающие центры известного станкостроительного завода в г. Иваново, для обработки корпусов крупных

машин с одной установки, комплекта специального технологического оборудования для механической обработки корпусных деталей взрывобезопасных электродвигателей.

Технический прогресс в электромашиностроении в значительной степени зависит от результатов труда большого отряда специалистов, занятых испытанием электрических машин, контролем их качества на всех стадиях производства и эксплуатации.

Одним из гарантов обеспечения выполнения требований стандартов, безопасности, надежности является полный цикл необходимых исследований и испытаний при постановке на производство и процессе серийного выпуска, включая испытания на безопасность в сертификационных центрах

России, Украины, Молдовы, а также собственном аккредитованном испытательном центре НП АО «Электромаш».

Эти задачи в последние годы решаются с помощью функциональных программ: развития испытательной исследовательской базы, повышения качества продукции и обеспечения надежности продукции; которыми задается стратегическая цель: улучшение качества продукции за счет повышения технического уровня производства.

О качественных и количественных изменениях испытательно-исследовательской базы завода за 50 лет красноречиво говорят такие цифры: в 1960 году выполнение всех испытаний продукции обеспечивалось одним испытательным стендом, в 2009 году завод имеет на вооружении более 120 аттестованных испытательных



стендов, обеспечивающих весь объем необходимых испытаний и исследований изделий в диапазоне мощностей от 0,063 до 2000 кВт и напряжений от 220 до 10000 В.

Только за период 1994-2004 гг испытательная база завода претерпела значительные изменения, направленные на внедрение в производство нового оборудования и приборов, позволяющих быстро и достоверно проводить испытания выпускаемой продукции в диапазоне параметров, предусмотренных НД, достоверно определять качество выпускаемой продукции. Проведена реконструкция ИС 23 цеха 1, созданы новые рабочие места для проведения испытаний трансформаторов и стабилизаторов до 200 кВА, асинхронных двигателей с высотой оси вращения 132-160 мм, введены в эксплуатацию ИС климатических испытаний на базе 2-х камер КТВВ - 8000 и КТК-800, организованы рабочие места для испытаний гидрогенераторов вертикального исполнения, для испытания на надежность бытовых эл. приборов, солнечных водонагревателей и многое другое.

При этом произошли и структурные изменения в организации всего испытательного комплекса, направленные на более эффективное использование испытательного оборудования, ликвидацию дублирования, на обеспечение высокой производительности труда и качества испытания, на укрепление квалифицированными кадрами. Так бывший отдел государственных испытаний продукции (ОГИП) преобразован в испытательный центр (ИЦ), аккредитованный в системах Госстандартов Молдовы и Приднестровья на право проведения сертификационных, климатических, механических, электрических и других видов испытаний до 40 видов и подвидов продукции.

В перспективе создание испытательного стенда для испытаний электрических машин до 3150 кВт, вентильного электропривода, ветрогенераторов, индукторных генераторов.

Определенный вклад в процесс испытаний внесли высококвалифицированные специалисты такие как: Береснев В.А., Бурчаков М.Ф., Воронов В.П., Колодин С.С., Реулец Ф.В., Травкина В.В., Чуйко Л.В., Кирияк С.С. и другие.

С целью обеспечения качества и конкурентоспособности изделий на НП ЗАО «Электромаш» традиционный ОТК преобразован в УСК (Управление службой качества), призванное осуществлять менеджмент качества при проектировании, производстве, монтаже и техническом обслуживании через своих многочисленных уполномоченных доверенных представителей в цехах и подразделениях завода.

В решении задач, поставленных перед УСК принимали участие такие работники как: Олексич В.М., Шемчук А.В., Амонс В.В., Васильева И.В., Збруева Л.П., Ханяк Т.С., Бабаян В.Д., Нестеренко В.П., Софианик А.И. и др.

Немаловажным направлением на пути научно-технического прогресса также является автоматизация производства на основе широкого использования средств вычислительной техники. Применение новых информационных технологий позволяет не только сократить время и снизить затраты на обработку информации, уменьшить количество инженерного и управленческого персонала, но и перейти на кардинально иной уровень качества выпускаемой продукции и предоставляемых услуг.

На нашем предприятии не принято отставать. Условия стремительно развивающегося и переменчивого рынка позволяют существовать лишь тем, кто руководствуется не только реалиями сегодняшнего дня, но и уверенно смотрит в будущее. В настоящее время мы располагаем более 140 компьютерами, объединенными в вычислительную сеть. В магистралях этой сети текут потоки информации. И конструктор, и бухгалтер, и менеджер получили в свои руки мощный инструмент, изменяющий не

только условия, но и результат труда.

На тернистом пути автоматизации достигнуто немало. Обратимся к истории, вспомним, как это было.

Середина 70-х годов. Выходит Постановление Совмина СССР об организации отделов АСУП и вычислительных центров.

При планово-экономическом отделе создается группа АСУП. Руководителем группы назначается Шаповалов В.С. В группу входят экономисты, программисты, операторы. Работы выполнялись на городском вычислительном центре.

В те времена компьютер называли ЭВМ - электронно-вычислительная машина. Это были огромные громоздкие агрегаты из большого количества шкафов, до отказа заполненных электронными схемами и блоками кабелей и индикаторов, потребляющие большое количество электроэнергии и требующие постоянной температуры и влажности, а также значительного количества обслуживающего технического персонала.

Кроме того все эти аппараты были очень дорогими, поэтому их использовали совместно все предприятия и организации города.

Вся предназначенная для обработки информация предварительно набивалась на перфокартах, тщательно проверялась и вводилась в ЭВМ только в отведенное предприятию дорогое и очень дефицитное машинное время.

Шли годы. Менялись руководители отдела, приходили новые специалисты, повышался уровень их квалификации. Менялась и техника. В 80-е годы надежность ЭВМ стала выше, их стоимость начала снижаться. Для улучшения качества и оперативности обработки информации было принято решение о закупке собственных ЭВМ. Это тоже были большие и неудобные шкафы, но все машинное время было в распоряжении предприятия. Расширился круг ре-

шаемых на вычислительной технике задач.

В конце 80-х - начале 90-х годов в СССР начали появляться первые персональные компьютеры зарубежного производства и аналогичные им отечественные машины. И хотя на современный взгляд возможности этих ЭВМ были малы, но у них было одно немаловажное качество, отличавшее их от предшественников - персональность. Впервые компьютер из вычислительных центров с людьми в белых халатах шагнул на рабочее место простого пользователя.

В период образования и деятельности на заводе кооперативов, малых и арендных предприятий компьютеризация не дала желаемых результатов. Ситуация требовала кардинального изменения условий хозяйствования.

В 1993 году в связи с проведенной реорганизацией АО «Электромаш» была принята серия целевых программ по развитию завода. В их числе была и программа по реорганизации отдела АСУП и модернизации устаревшей вычислительной техники.

В январе 1994 г. руководителем отдела АСУП общей численностью в 35 человек был назначен молодой специалист Карпиленко Ю. А., по инициативе которого была проведена закупка современной вычислительной техники и программного обеспечения, проведено обучение инженеров новым средствам разработки на персональных компьютерах. В 1994 году была введена в эксплуатацию локальная вычислительная сеть предприятия, связавшая компьютеры предприятия в единую взаимосвязанную систему. Были успешно решены задачи бухгалтерского учета, финансовой деятельности, планирования производства, управления кадрами, складского учета и частично инженерного проектирования.

Проведение программы модернизации отдела АСУП позволило изменить технологию обработки информации. Ранее информация первоначально формировалась в



2009 год. Цех №4. Участок укладки катушек крупных электрических машин.

конкретном отделе, затем передавалась на кодирование, ввод и обработку на ЭВМ в отдел АСУП, а после обработки возвращалась обратно в отделы для дальнейшей работы.

После модернизации накопление и обработка информации стали проводиться непосредственно в конкретном отделе, что позволило уменьшить количество работников, сократить время и снизить затраты на обработку информации, одновременно увеличив ее оперативность и качество.

В настоящее время отдел возглавляет Леонов С.В. Несмотря на продолжающийся в странах СНГ финансово-экономический кризис, отдел АСУ продолжает решать задачи по автоматизации предприятия, используя новые современные технологии и повышая уровень знаний.

Компьютеризация также вошла в практику работы СКБ. Электромагнитные расчеты, технические отчеты об испытаниях электрических машин оформляются с помощью персональных ЭВМ (ПЭВМ).

С 1992 года, когда были приобретены две установки АРМ и программное обеспечение «AutoDesk AutoCad», начато внедрение системы автоматизированного проектирования. В настоящее время в СКТБ разработка текстовых документов и значительной части чертежей производится на ПЭВМ.

Темпы компьютеризации тесно связаны с приобретением новых партий компьютерной техники, а также повышением эффективности имеющегося парка ПЭВМ.

За последние 5 лет ОАСУ под руковод-

ством Леонова С.В. при постоянной численности в 26 человек, постоянно увеличивает объемы информации обрабатываемой компьютерами предприятия. Поступательно охватывая вычислительными сетями все подразделения завода вдвое увеличил число автоматизированных рабочих мест, введя в эксплуатацию 137 современных персональных компьютера в комплекте с сетевыми высокопроизводительными лазерными принтерами. Силами технического бюро ОАСУ, возглавляемого Константиновым И.И., было проложено до 10 км кабельных компьютерных коммуникаций и осуществлен за 2 года полный переход со старой 10 Мб/сек технологии передачи данных на современный уровень в 100 Мб/сек. Осуществлены монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое сопровождение системы АКПП на основном производстве и производстве ТНП. Организовав силами технического бюро оперативный ремонт вычислительной и орг.техники любой сложности, отдел обеспечил бесперебойную круглосуточную работу подразделений в компьютерной сети предприятия.

Отделом был организован и функционирует компьютерный класс для специалистов основного производства и пользователей других структур завода.

Освоена технология профессиональной верстки газеты «Электромаш» с последующей передачей данного автоматизированного рабочего места для эксплуатации в ОКТД.

В 2003 году в ОКТД организовано автоматизированное рабочее место для изготовления табличек на изделия на основе современных самоклеющихся и гравировальных компьютерных технологий.

За прошедший период все пользователи компьютеров были переведены работать с операционной системой Windows NT/Windows 2000. Были переписаны все программные комплексы для работы под Windows. С 1999 по 2004 годы были раз-

работаны и введены в эксплуатацию автоматизированные системы, охватывающие различные подразделения завода.

С 1999г на предприятии внедрена единая компьютерная система безналичного обслуживания работников завода по личным электронным карточкам в столовой, буфете и фирменном магазине «Феникс».

С 2000г на предприятии развернута система получения информации из сети Интернет, организована служба электронной почты предприятия. Создан и начал активно работать первый веб сайт АО «Электромаш» по России и СНГ.

В 2002 году для более широкой доступности в сети Интернет к информации по выпускаемой нами продукции и региональной ориентации на потребителя были открыты дополнительно веб сайты завода для Украины и Молдовы.

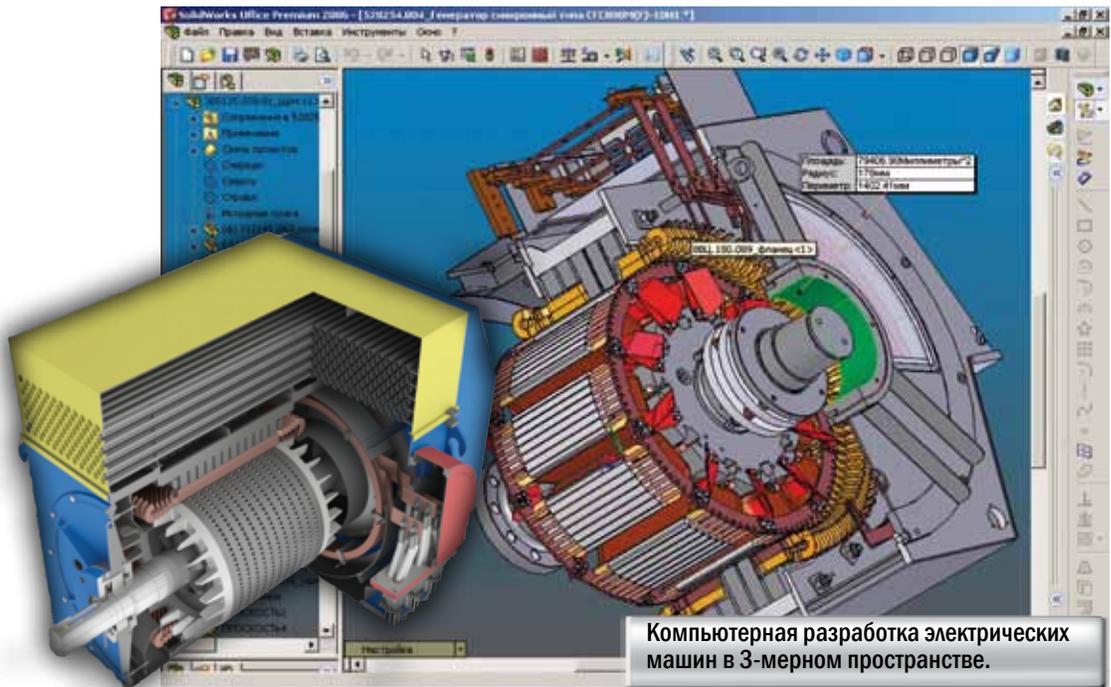
С 30.10.2002 введена в строй локальная компьютерная сеть автоматизации складского хозяйства АО «Электромаш»

С 01.01.2004 введены в строй две территориально удаленные локальные компьютерные сети на производстве ТНП и производстве МЭМ с организацией обмена данными с центральной компьютерной сетью предприятия.

Впервые в нашем регионе отделом АСУ были реализованы проекты:

- 30.05.2001 в СКТБ внедрен в рабочую эксплуатацию современный комплекс трехмерного проектирования Solid Works, выведший работу конструктора на самый современный уровень автоматизированного проектирования продукции.
- 08.05.2003 на участке № 21 введена в эксплуатацию цифровая компьютеризированная АТС LG., ставшая основой полной модернизации системы связи предприятия.

Последние годы можно охарактеризовать как период поступательного движения



Компьютерная разработка электрических машин в 3-мерном пространстве.

по пути научно-технического прогресса, острейшей конкурентной борьбы за создание собственной ниши на рынке электротехнической продукции и выживания коллектива АО в современных рыночных условиях.

Основными задачами, которые правление АО ставило перед собой, были:

1. Изучение, анализ достигнутого научно-технического уровня и тенденций развития электротехнической отрасли.
2. Изучение и анализ рынка электротехнической продукции и определение своего места в нем.
3. Сохранение коллектива, его воспитание для активной жизнедеятельности в условиях рыночных отношений и создание для этого необходимых условий и социальной среды.
4. Восстановление утраченных связей с головными институтами и научными центрами.
5. Обеспечение высокого качества и на-

дежности выпускаемой продукции.

6. Создание экономической модели управления производством, обеспечивающей максимально высокие результаты работы коллектива.

Такой научно обоснованный подход к решению поставленных задач дал свои плоды:

- ✓ эффективно работает в структуре АО специальное конструкторско-технологическое бюро, воплощая в своих разработках новейшие достижения научно-технического прогресса в области электротехники;
- ✓ активно ведутся маркетинговые исследования состояния рынка электротехнической продукции;
- ✓ сохранен коллектив и создана уникальная, для настоящего времени, социальная среда, обеспечивающая его жизнедеятельность;
- ✓ восстанавливаются утраченные научно-технические связи с головными институ-

тами;

- ✓ качество и надежность выпускаемой продукции обеспечивается эффективной системой управления качеством, созданной вместо ранее существовавшего ОТК;
- ✓ создана и эффективно действует научно обоснованная экономическая модель управления производством, гарантирующая экономические блага любому работнику АО от достигнутого результата в работе.

В результате период 2005-2009 годов характеризуется значительными успехами производственно-технической деятельности предприятия как по модернизации практически всех изделий основной номенклатуры, так и освоению новых направлений в электромашиностроении и технологических процессах.

В 2008 г. освоено производство седьмой серии электродвигателей ВАО7.

Серия ВАО7 включает исполнения: с алюминиевой клеткой ротора ВАО7А для нормальных условий эксплуатации (насосы, вентиляторы и т.д.), а так же с медной клеткой ротора ВАО7М для тяжелых условий эксплуатации в агрегатах, требующих частых или затяжных пусков.

Все электродвигатели серии ВАО7 снабжены современными устройствами дистанционного контроля температуры подшипников и обмотки статора УКТ9 во взрывозащищенном исполнении с выдачей сигналов предупреждения и управления отключением электродвигателя в аварийных режимах.

Электродвигатели серии ВАО7 полностью взаимозаменяемы по установочно-присоединительным размерам с электродвигателями предыдущих серий ВАО2; 4, что позволяет ускоренными темпами осуществлять перевооружение отраслей промышленности, потребляющих эту продукцию.

При сохранении энергетических параметров на уровне мировых двигатели серии ВАО7 отличаются от аналогов меньшей массой, удобством подключения (фарфоровые изоляторы заменены общей изоляционной панелью), надежностью подшипниковых узлов (применение подшипников SKF), надежностью изоляции обмоток и другими параметрами.

В связи с развитием газовой промышленности и внедрением аппаратов воздушного охлаждения (АВО) газа новых типов, в период, начиная с 2005года, благодаря совместной работе с головными проектными институтами России, была выявлена необходимость расширения мощного ряда выпускаемых взрывозащищенных асинхронных специальных электродвигателей типа ВАСО4 на 6,5 кВт, 9 кВт, 13 и 15 кВт в новой конструкции и в новых габаритах.

В результате выполненных работ была разработана и в 2008г. освоена новая серия электродвигателей ВАСО7-6,5-12 в 160 габарите и ВАСО7-9(13; 15)-12 в 180 габарите (ранее серия ВАСО4 выпускалась в 225 габарите).

Далее по результатам маркетинговой деятельности была выявлена потребность в необходимости разработки специального исполнения на лапах, исполнения по монтажу «валом вверх» и «валом вниз», а так же с коническим и цилиндрическим концом вала, что и было выполнено. Также, с учетом накопленной информации с объектов эксплуатации, были проведены работы по введению в конструкцию дополнительных уплотнительных элементов от проникновения влаги внутрь двигателя.

Внедрение вышеуказанных решений в новой серии электродвигателей ВАСО7-12 мощностью 6,5; 9; 13; 15 кВт позволило уменьшить массу электродвигателей на 30% при сохранении энергетических параметров по сравнению с предыдущей серией ВАСО4-12.



Электродвигатель ВАО7

При этом на заводе освоена новая технология штамповки активных жестей статора и ротора на прессах-автоматах А200 «Шулер», а также сборка пакетов этих машин по технологии МЭМ, что значительно снижает трудозатраты и позволяет выпускать требуемое количество машин в короткие сроки.

Анализ и внедрение новых конструктивных решений, а именно оптимизация активных частей позволили модернизировать остальные типоразмеры электродвигателей ВАСО4 мощностью от 22 до 90 кВт 428,6; 250 и 187,5 об/мин и приступить к серийному производству ВАСО7 с более высокими показателями надежности и сниженной по сравнению с ВАСО4 массой на 5-10%.

В июле 2008г. успешно завершены работы по сертификации электродвигателей серии ВАСО7 с исполнением по виду и уровню взрывозащиты 1ExdIICT4 в дополнение к имеющемуся 1ExdIIBT4, что позволило увеличить номенклатуру указанных электродвигателей в два раза.

Начиная с 2006 г. проведен комплекс работ по разработке, подготовке производства и замене серии вертикальных взрывозащищенных электродвигателей ВАОВЗ на серию ВАОВ4 с улучшенной системой диагностики (температуры, вибрации), высокими показателями безот-

казности и надежности, с идентичными показателями назначения и установочно-присоединительными размерами. Изготовлен и прошел испытания головной образец электродвигателя ВАОВЗ-800LB-6 (2000кВт, 1000 об/мин, 10кВ) предназначенный для замены отработавших срок службы электродвигателей фирмы «Шорх».

Благодаря сотрудничеству и взаимодействию на протяжении последних лет, между НП ЗАО «Электромаш» и эксплуатирующими организациями, с удовлетворением можно отметить, что произведен полнообъемный сбор информации о надёжности работы электродвигателей последних модернизированных серий ВАОВЗ и ВАОВ4.

Высокие показатели надежности электродвигателей достигнуты как за счет участия в испытаниях и приёмки электродвигателей на стенде завода представителями эксплуатирующих служб, перед их от-



2008 год. На снимке технический директор Ясинский И. Ф. рассказывает гостям завода об электродвигателе ВАСО7

грузкой, так и проведенная модернизация электродвигателей, а также участие представителей НП ЗАО «Электромаш» в пусконаладочных работах на объектах, при вводе в эксплуатацию электронасосных агрегатов и в дальнейшем постоянном отслеживании электродвигателей в процессе эксплуатации.

Крупные асинхронные электродвигатели общепромышленного назначения серий ДАЗО4 и А4 являются основой электроприводов различных механизмов общепромышленного применения (таких как насосы, вентиляторы, и других механизмов с аналогичными характеристиками при пуске, в том числе для привода механизмов собственных нужд тепловых, атомных электростанций, а также практически во всех областях, где не требуется специальное и взрывозащищенное исполнение).

Каждая серия асинхронных электродвигателей общепромышленного назначения состоит из большого числа исполнений по мощности от 200 до 2000 кВт, частоте вращения от 500 до 1500, питающему напряжению 3, 6, 10 кВ и различных конструкций.

В процессе многолетнего опыта производства достигнута оптимальная конструкция, и благодаря высокому качеству используемых материалов и комплектующих, прогрессивной технологии изготовления, обеспечивается высокий технический уровень, гарантируются безопасность, надежность и удобство эксплуатации.

За последние годы НП ЗАО «Электромаш» значительно обновил и расширил номенклатуру асинхронных двигателей общего назначения, так например освоены двигатели нового габарита ДАЗО4-560. Расширен ряд мощностей до 2000 кВт. Проведена подготовка производства.

Кроме этого освоены ДАЗО4-560 с медной клеткой, и электродвигатели А4-400 на напряжение 10 000 В.

В настоящее время ведется работа по модернизации всех типоразмеров ДАЗО и А4 в части повышения технико-экономических показателей, а также улучшение конструкции и внешнего вида, изготовлены и испытаны головные образцы новых модернизированных электродвигателей 450 габарита.

Данные электродвигатели комплектуются приборами УКТ-9, которые позволяют вести:

- ✓ контроль температуры обмоток статора в 6 точках;
- ✓ контроль температуры 2 подшипниковых узлов и корпуса двигателя.

В двигателях использовано новое активное железо, изменена конструкция корпуса статора, подшипниковых щитов, а также улучшена система вентиляции и некоторые конструктивные улучшения внешнего вида двигателей, и в 2008г. завершена постановка на серийное производство модернизированных электродвигателей ДАЗО4 и А4 450 габаритов.

Данная модернизация позволила намного упростить производственно-технологические процессы и получить конкурентоспособную на рынке серию электродвигателей.

В последний период на НП ЗАО «Электромаш» активно ведутся внедренческие работы по освоению новых направлений. Значительно расширена номенклатура и увеличен объем поставок продукции для объектов малой энергетики с возобновляемыми источниками энергии: ветро- и гидроэлектростанций.

В рамках программы по развитию сети ГЭС для малых рек НП ЗАО «Электромаш» участвует в создании синхронных гидрогенераторов мощностью до 2000 кВт совместно с МНГО ЗАО «ИНСЭТ» (г.Санкт-Петербург).

По заявкам данного предприятия, производителя турбин, стационарного оборудо-



Электродвигатели ВАОВ на объекте эксплуатации

дования для гидроэлектростанции, на НП ЗАО «Электромаш» разработаны, изготовлены и поставлены гидрогенераторы общей мощностью более 10 мВт.

География поставок гидрогенераторов различных типов в комплекте с системами возбуждения и управления довольно обширна:

- Таджикистан:
 - ✓ Синхронный генератор СГ (б) 100-

6-0,4 мощностью 100 кВт, 0,4 кВ, 1000 об/мин с щитом управления ЩУГ-100-0,4

- ✓ Синхронный генератор СГ 160 (б) -6,0,4 мощностью 160 кВт, 0,4 кВ, 1000 об/мин с щитом управления ЩУГ-160-0,4.

• Карелия:

- ✓ Синхронный генератор СГ 630-12В2 мощностью 630 кВт, 6,3 кВ, 500 об/мин с устройством возбуждения УВГГ-630-6,3

• Московская обл.:

- ✓ Синхронный генератор СГ 800-0,4 мощностью 800 кВт, 0,4 кВ, 250 об/мин с устройством возбуждения УВГС-С1-800 и УКН-800 (НКУ)

• Башкирия:

- ✓ Синхронный генератор СГ 900S-16Н1 мощностью 200 кВт, 0,4 кВ, 375 об/мин с шкафом управления ШКУ-200

• Армения:

- ✓ Синхронный генератор СГ



Армения. Гидрогенератор СГ на объекте эксплуатации.

1600-6В2 мощностью 1600 кВт, 6,3 кВ, 1000 об/мин с устройством возбуждения УВГГ-1600-6,3

- Северная Осетия:
 - ✓ Синхронный генератор СГ 1000-6В2 мощностью 1600 кВт, 6,3 кВ, 1000 об/мин с устройством возбуждения УВГГ-С-1000-6,3
- Ставропольский край:
 - ✓ Синхронный генератор СГ 650-16Н1 мощностью 650 кВт, 0,4 кВ, 375 об/мин с устройством возбуждения УВГГ-С-650-0,4
- Коломенский завод:
 - ✓ Синхронный генератор СГСБ1100-6В2 мощностью 1100 кВт, 6,3 кВ, 1000 об/мин с микропроцессорным регулятором AVR-6,3- BR-Q1

Для восстановления малых ГЭС в Украине НП ЗАО «Электромаш» самостоятельно разработаны, изготовлены и поставлены:

- Ровенская, Черниговская, Львовская обл.:
 - ✓ Синхронный генератор вертикального исполнения типа ВГС-450-40 мощностью 450 кВт, 0,4 кВ, 150 об/мин с шкафом управления ШКУ-450-0,4УХЛ4
- Черкасская обл.:
 - ✓ Генератор асинхронный ГА-355-16 УЗ мощностью 100кВт, 230/400 В, 375 об/мин с ЩУА-100-0,4 и КРМ
- Хмельницк:
 - ✓ Генератор асинхронный ГА-400-12УЗ мощностью 160 кВт, 230/440 В, 500 об/мин с щитом управления ЩУА-160-0,4 и КРМ
- Ивано-Франковская обл.:
 - ✓ Генератор асинхронный ГА-450-4 УЗ мощностью 630 кВт, 10,5 кВ, 1500 об/мин с щитом управления ЩУА-630-10,5
 - ✓ Генератор асинхронный ГА-225-16 УЗ мощностью 55 кВт, 0,4 кВ, 1500 об/мин с
 - ✓ комплектом щитов управления и ге-

нераторных включателей для генераторов ГА ЩУА-630/400-0,4 УХЛ4, ЩУА-132/55-0,4УХЛ4, ЩГВА-630-0,4УХЛ4, ЩГВА-400/55-0,4УХЛ4

- ✓ Генератор асинхронный ГА-400-12УЗ мощностью 160кВт, 230/440В, 500 об/мин с комплектом щитов управления и генераторных включателей для генераторов ГА ЩУА-630/400-0,4 УХЛ4, ЩУА-132/55-0,4УХЛ4, ЩГВА-630-0,4УХЛ4, ЩГВА-400/55-0,4УХЛ4
- ✓ Генератор асинхронный ГА-450-4 УЗ мощностью 630кВт, 10,5 кВ, 1500 об/мин с комплектом щитов управления и генераторных включателей для генераторов ГА ЩУА-630/400-0,4 УХЛ4, ЩУА-132/55-0,4УХЛ4, ЩГВА-630-0,4УХЛ4, ЩГВА-400/55-0,4УХЛ4

Решение вопросов повышения надежности и технического ресурса, коэффициента ветро и водоиспользования, понижение шума, уменьшение габаритов и массы нашло отражение в совместной работе с ПС «Энергия» (г.Гродно Беларусь), кафедрой «Электротехнические комплексы автономных объектов» МЭИ нового направления в электромашиностроении - индукторных электрических машин.

Пилотным образцом индукторных машин стал гидрогенератор капсульного исполнения СГИ-150 14 УЗ мощностью 150 кВт, 0,4 кВ, 428 об/мин изготовленный по заказу ПС «Энергия» и положивший начало серии гидрогенераторов мощностью от 37 до 150 кВт с частотой вращения 273 и 428 об/мин.

На настоящий момент для МГЭС в Республике Беларусь изготовлены и поставлены:

- ✓ Синхронный индукторный генератор СГИ 75-22 (капсульного исполнения, диаметр турбины 100 см) и СГИ-БК- 75-22 (бескапсульное исполнение) мощностью 75 кВт, 0,4 кВ, 273 об/мин. с ци-

том управления ЩУИ-75-0,4

- ✓ Синхронный индукторный генератор СГИ 100-14 (капсульного исполнения) и СГИ 2 100-14 (капсульного исполнения, диаметр турбины 82 см.) мощностью 100кВт, 0,4 кВ, 428 об/мин. с щитом управления ЩУИ-100-0,4
- ✓ Синхронный индукторный генератор СГИ 150-14 с ЩУИ-150 (капсульного исполнения, диаметр турбины 100 см) и СГИ-БК-150-14 (бескапсульного исполнения) и СГИ-БК-100-14 (бескапсульного исполнения) мощностью 150 кВт, 0,4 кВ, 428 об/мин с щитом управления ЩУИ-150-0,4

Реализация проекта создания принципиально новой высокоэффективной турбогенераторной ветроустановки ВЭУ ТГ-750 нашло свое отражение в совместном сотрудничестве с ПКТБ «Конкорд» (г. Днепропетровск Украина). В качестве генерирующего устройства предпочтение было отдано синхронным бесщеточным генераторам индукторного типа СГИ 250-0,4-16 (250 кВт, 0,4кВ,375 об/мин).

Генераторы данной серии в качестве гидрогенераторов на МГЭС показали высокую надежность, простоту конструкции и обслуживания, высокие энергетические показатели.

Основной отличительной особенностью ветроэнергоустановки ТГ-750 является безмультипликаторная схема преобразования энергии ветра, позволяющая:

- ✓ работать при переменной частоте вращения ротора с максимальной эффективностью без преобразователя частоты;
- ✓ применять синхронные индукторные генераторы меньшей единичной мощности с частотой вращения 375 об/мин, что обеспечивает уменьшение суммарной массы установки на 20 % по сравнению с аналогами;
- ✓ обеспечить стабильность параметров

генерируемой электроэнергии во всем диапазоне скоростей ветра 3- 65 м/с.

Учитывая, что эксплуатация ветроэнергетической установки мощностью 1000 кВт в течение 20 лет позволяет сэкономить около 92 тыс. баррелей нефти - развитие данного направления экономически выгодно и имеет большую перспективу.

Выполненные работы позволяют НП ЗАО «Электромаш» производить генераторы широкого диапазона мощностей и частот вращения поставляемых для объектов малой энергетики. Возможно расширение номенклатуры генераторов; по мощности до 2000 кВт; по оборотам до 3000 об/мин; на напряжения 400, 690, 6300, 10500 В.

Возможно также изготовление индукторных генераторов на частоты вращения 273 об/мин, напряжением 0,4 кВ СГИ-37 (37 кВт), СГИ-110 (110 кВт) и частоте вращения 428 об/мин, СГИ-50 (50 кВт), СГИ-350-0,69-16 (350 кВт, 690 В, 375 об/мин).

Щиты управления и устройства возбуждения разрабатываются под индивидуальные технические требования заказчиков, обеспечивают защиту, управление возбуждением генераторов и управление, при необходимости, гидрооборудованием электростанции.

Предприятие имеет многолетний опыт проведения пусконаладочных работ для объектов малой энергетики. Специалисты НП ЗАО «Электромаш» принимают непосредственное участие по вводу в эксплуатацию оборудования.

Поскольку современное электронное оборудование достаточно дорогостоящее, а также наиболее подвержено губительному воздействию помех по входному напряжению, возникает необходимость защитить это оборудование от подобного рода воздействий. Поэтому ведутся разработки и совершенствование стабилизаторов переменного напряжения.

Основным направлением в изготовле-

нии стабилизаторов, принятым на НП ЗАО «Электромаш» предприятия более 30 лет назад, является производство трехфазных стабилизаторов серии СТС. Основа схемотехнического решения - бесконтактное плавнорегулируемое перераспределение напряжения на автотрансформаторе, которое компенсирует изменение напряжения сети путем изменения коэффициента трансформации. Стабилизаторы СТС не имеют силовых полупроводниковых ключей и механических узлов в силовой части, чем обеспечивается их высокая надежность.

Трехфазные стабилизаторы серии СТС-ЗС разработаны мощностью от 10 до 200 кВА и осуществляют стабилизацию линейного и фазного напряжений одновременно.

Объекты, в которых применяются и могут быть применены стабилизаторы СТС-ЗС, самые разные. Это и современные станки с программным управлением, телерадиокомплексы; медицинские центры, оборудованные современной техникой; объекты с большим количеством осветительной аппаратуры, т.к. использование стабилизаторов значительно повышает срок службы ламп освещения. Стабилизаторы мощностью от 10 до 40 кВА успешно используются в коттеджах, небольших фирмах, т.е. везде, где предъявляются повышенные требования к



Украина. Ветроэнергетическая установка ТГ-750

качеству питающей сети.

В настоящее время в заявках потребителей обозначены требования не только к техническим параметрам, но и к конструктивному исполнению стабилизаторов, в том числе к повышенной степени защиты



от вредного воздействия окружающей среды и влаги. В связи с этим разработан стабилизатор в новом конструктивном исполнении - СТС-ЗС-М, в которых максимально учтены пожелания потребителей по конструкции. Была повышена жесткость защитного кожуха и его степень защиты (IP20 и IP21), улучшен внешний вид, выполнен более удобный подвод кабелей, снижены массогабаритные показатели и введены дополнительные функции.

В стабилизаторах СТС-ЗС-М дополнительно установлен цифровой мультиметр DMK-22, позволяющий осуществлять мониторинг всех основных параметров (мощность нагрузки (активная, реактивная, полная), входное и выходное напряжения, ток нагрузки), и подключение стабилизатора к компьютеру через COM-порт (интерфейс RS-485) для интеграции в систему электроснабжения. Для защиты стабилизатора и нагрузки от короткого замыкания и перегрузки по току установлен автоматический выключатель.

Освоены исполнения стабилизаторов СТС-ЗС с повышенной степенью защиты от проникновения воды (IP44), что позволяет их эксплуатировать в помещениях с повышенными требованиями к безопасности, для проведения дезактивационных работ, а также устанавливать их как в помещении, так и снаружи.

Ведутся работы по освоению исполнения стабилизаторов со степенью защиты IP 54.

В связи с возникшей необходимостью автоматической стабилизации выходного напряжения при питании от сети переменного тока 220 В частотой 50 Гц сложных электронных устройств (компьютеров и оргтехники, измерительных приборов, медицинской техники, кассовых аппаратов, аудио и видеотехники), бытовой техники, а также систем электроснабжения коттеджей, дачных домов в 2008г. был разработан стабилизатор напряжения СДО-М-6,3

кВА с микропроцессорным управлением.

Основными достоинствами стабилизаторов СДО-М-6,3 являются: большое быстродействие, т.к. блоки преобразования входного и выходного напряжений стабилизатора не содержат цепей существенной задержки сигнала, а приведение сигнала к действующему значению осуществляется программно. Предусмотрена система защиты стабилизатора от перегрузок по току.

Стабилизатор имеет информативную индикацию на жидкокристаллическом индикаторе, которая отображает входное напряжение, выходное напряжение и мощность подключенной нагрузки, ток нагрузки и частоту сетевого напряжения. Дополнительные светодиоды отображают аварийные режимы и причины отключения стабилизатора.

Схема управления стабилизатора СДО-М-6,3 реализована на микроконтроллере фирмы Texas Instrument – ведущего производителя электронных компонентов в мире. Данный микроконтроллер обеспечивает согласованную работу составных частей стабилизатора, высокую степень защиты от различных аварий в сети и в нагрузке.

Кроме стабилизаторов, предприятие является одним из надежных и давних производителей сухих трансформаторов типа ТСВ, ТСЗВ мощностью от 16 до 250 кВА со степенями защиты IP00, IP10, IP20 и IP21, предназначенных для питания тиристорных возбуждающих устройств синхронных машин, а также для других целей, отличающиеся высокими энергетическими и эксплуатационными параметрами.

Выпускаемые сварочные трансформаторы ТСБ-202.1 отличающиеся небольшими габаритами, массой и простотой конструкции и надежностью позволяют успешно использовать их как в быту, так и на промышленных объектах

Начиная с 2006 г. НП ЗАО «Электро-

маш» разработало и внедрило в серийное производство целый ряд устройств контроля температуры предназначенных для своевременного оповещения, вплоть до принудительного отключения электродвигателя при перегревах, перегрузках или возникновения аварийных ситуаций постоянно усовершенствовывая их как по увеличению точек контроля температуры, так и по габаритным характеристикам.

Устройство контроля температуры УКТ-9 позволяет контролировать температуру двигателя в 9 точках. Температура обмоток статора контролируется 6 датчиками температуры (три основных и три резервных, по одному основному и резервному на каждой фазе), 2 датчика температуры контролируют температуру подшипниковых узлов и один датчик температуры контролирует температуру корпуса. В данном приборе также имеются выходы для подключения внешних сигнализирующих цепей, которые выдают сигнал при выходе температуры за установленные пределы. Сигнал предупреждения сигнализирует о выходе температуры за допустимый предел, при этом двигатель продолжает свою работу. Сигнал аварии подается на исполнительный механизм отключения двигателя. Сигнал обрыва датчика показывает, что в одном или нескольких каналах произошел обрыв датчика температуры. Значения температур срабатывания предупреждения и аварии в УКТ-9 фиксированы и устанавливаются на заводе-изготовителе.

Устройство контроля температуры УКТ-12 позволяет произвести подключение одного или группы устройств к одному персональному компьютеру (ПК) для мониторинга параметров всех подключенных электроагрегатов с одного рабочего места. Связь между устройствами и ПК осуществляется при помощи интерфейса RS-232/485. Расстояние от максимально удаленного устройства до ПК может достигать 1200 метров, а максимальное коли-

чество устройств на эту длину может быть в пределах 32. При использовании дополнительных устройств имеется возможность увеличения, как длины линии, так и количества подключаемых устройств в несколько раз.

В УКТ-12 по сравнению с УКТ-9 введена возможность изменения типов подключаемых датчиков и порогов срабатывания предупреждения и аварии с ПК. Для возможности контроля агрегатов, сопряженных с двигателем предоставляются 3 измерительных канала с возможностью подключения датчиков любого типа: медного или платинного. Остальные 9 измерительных каналов обеспечивают контроль температуры статора двигателя и подшипниковых узлов в тех же точках что и УКТ-9.

За последние годы на заводе также активно велись работы по модернизации выпускаемых товаров народного потребления (ТНП) и расширению их номенклатуры.

Весь выпускаемый ассортимент изделий потребительского спроса состоит из двух основных групп:

- электробытовые приборы;
- товары хозяйственного назначения.

Выпускаемые электробытовые приборы по своим функциональным признакам подразделяются на несколько подгрупп, в том числе устройства для механической обработки дерева и пластмассы, переработ-



УКТ-12. Устройство контроля температуры

ки сельскохозяйственного сырья и центробежные электронасосы.

В сентябре 2006 года разработано и поставлено на серийное производство устройство бытовое деревообрабатывающее настольное УБДН-6М, которое явилось модификацией устройства УБДН-6.

По сравнению с УБДН-6 устройство УБДН-6М снабжено более мощным конденсаторным электродвигателем с потребляемой мощностью 1500 Вт (в устройстве УБДН-6 двигатель имеет мощность 900 Вт), снабжен двойной изоляцией, пусковым и рабочим конденсаторами.

Расширение и улучшение технических параметров устройства УБДН-6М позволяет выполнять следующие операции:

- ✓ продольную и поперечную распиловку заготовок толщиной до 55 мм;
- ✓ распиловку под углом;
- ✓ фугование пиломатериалов при ширине обрабатываемой поверхности до 200 мм;
- ✓ токарную обработку деревянных заготовок;
- ✓ фрезерно-сверильные работы;
- ✓ фасонное фрезерование деревянных заготовок – изготовление элементов для оконных рам, дверей и т.п.;
- ✓ заточку инструмента.

В блоке управления УБДН-6М для плавного запуска использован магнитный пускатель.

Устройство УБДН-6М может выпускаться с несущими стойками, изготовленными как литыми из алюминия, так и штампованно-сварными. Защитные кожуха устройства могут изготавливаться как литыми из алюминия или пластмассы, так и штампованно-сварными. УБДН-6М имеет небольшие габариты, а так же мешок-рукав для сбора стружки при фуговании и распиловки.

В октябре 2007 года поставлены на се-

рийное производство электронасосы БЦ 0,8-16, предназначенные для перекачки воды из рек, озер, колодцев и других водоемов.

Электронасос БЦ 0,80-16 снабжен асинхронным однофазным электродвигателем с номинальной потребляемой мощностью 750 Вт, частотой вращения 3000 об/мин.

С целью удовлетворения растущего спроса различных фермерских хозяйств, а также отдельных фермеров на устройства для переработки сельхоз. сырья на корм домашним животным и птице, заводом в первом полугодии 2009 года запускается выпуск следующих новых и модернизированных устройств:

- ✓ измельчитель универсальный «Тирас-М» с встроенным однофазным электродвигателем с потребляемой мощностью 900 Вт, совмещающий в себе функции измельчения зерна и корнеплодов. Производительность по зерну (кукурузе) 105 кг/час, по корнеплодам – 180 кг/час;
- ✓ измельчитель многофункциональный, оснащенный однофазным конденсаторным электродвигателем с потребляемой мощностью 1500 Вт, совмещающий в себе функции измельчения зерна, корнеплодов и травы. Производительность по зерну (кукурузе) – 400 кг/час; по корнеплодам и траве – не нормируется;
- ✓ измельчитель зерна «Лидер-М», оснащенный однофазным конденсаторным электродвигателем с номинальной мощностью 2,2 кВт и частотой вращения 3000 об/мин. Производительность по зерну (кукурузе) – 450 кг/час;
- ✓ кукурузотеребилка, оснащенная однофазным конденсаторным электродвигателем с номинальной мощностью 0,7 кВт и частотой вращения 1000 об/мин. Производительность по початкам кукурузы – 1000 кг/час;
- ✓ дробилка для винограда (модернизиро-

ванная), облегчённая по массе за счёт применения полиамидных валков и шестерён.

Также ведутся работы по модернизации и расширению линейки электронасосов БЦП и БЦ:

- ✓ электронасосы бытовые центробежные погружные «Каскад-М»: БЦП 0,63-25Р, БЦП 0,40-40Р, БЦП 0,40-60Р напор воды, которых составляет соответственно 25, 40 и 60 м, объемная подача – 0,63 л/с и 0,40 л/с. Электронасосы БЦП «Каскад-М» являются модернизацией насосов БЦП «Каскад» и за счёт применения в конструкции колёс повышенной производительности имеют меньший вес и габаритные размеры.
- ✓ электронасосы бытовые центробежные БЦ с номинальной объёмной подачей 1,1 и 1,2 л/с, с номинальным напором 20 м.

Наряду с новыми разработками электротехнической продукции на НП ЗАО «Электромаш» в период с 2005 по 2009 гг. внедрены в производство новые технологические процессы, позволяющие значительно сэкономить как время изготовления узлов и деталей, так и материальные и производственные затраты.

Из основных и наиболее значимых технологических процессов, внедренных на НП ЗАО «Электромаш» можно выделить следующие:

- ✓ технология изготовления ротора электродвигателя с медной клеткой;
- ✓ технология переработки отходов листового проката после газовой резки методом кузнечно-прессовой обработки (круглого, прямоугольного, квадратного

- сечения) для дальнейшей переработки;
- ✓ технология изготовления обечаек (заготовок корпусов КЭМ) без технологических отходов методом подгибки кромок;
- ✓ технология изготовления обтекателей гидрогенераторов СГИ методом вытяжки взамен покупного чугунного литья;
- ✓ технология изготовления труб охлаждения общепромышленных электродвигателей из листового проката;
- ✓ технология изготовления корпусов и сборочных единиц малых электрических машин из листового проката взамен покупного чугунного литья;
- ✓ технология штамповки листов статора и ротора двигателей ВАСО7-12 на прессах автоматах А200 «Шулер»;
- ✓ технология сборки пакетов статора двигателей ВАСО7-12 по технологии малых электрических машин;
- ✓ технология применения лака МЛ-92У ускоренной сушки для пропитки трансформаторов, стабилизаторов, статоров МЭМ от 63 до 80 габарита;
- ✓ технология изготовления клеевых пакетов листов ротора, статора клеем ВК-26М для гидро- и ветрогенераторов;
- ✓ технология термического оксидирования.

В результате напряженной творческой работы и успешного решения поставленных задач НП АО «Электромаш» добилось высокого авторитета у потребителей выпускаемой электротехнической продукции и уверенно смотрит в будущее.



1997 год. Участники совещания международной организации «Интерэлектромаш» осматривают цех по производству крупных электрических машин. На снимке: генеральный директор ТОО «Электромаш» Вандышев А. К., Председатель Верховного Совета ПМР Маракуца Г. С., Чрезвычайный и Полномочный посол РФ в Молдове Папкин А.В., генеральный директор НП АО «Электромаш» Крейчман Ф.С.



1997 год. Участники совещания международной организации «Интерэлектромаш» На снимке: Председатель Верховного Совета ПМР Маракуца Г. С., Министр промышленности Блашку А.И., генеральный директор НП АО «Электромаш» Крейчман Ф.С., Чрезвычайный и Полномочный посол РФ в Молдове Папкин А.В.



Принадлежность завода «Электромаш» к главку тяжелого электромашиностроения поставила нас в предпочтительное положение к другим предприятиям, находившимся в составе этого главка, ввиду сравнительно небольших объемов производства, менее развитой и сложной номенклатурой выпускаемой продукции, с одной стороны и, весьма высокой организацией производства и хорошо налаженной системой материально-технического снабжения, с другой стороны.

Эти факторы позволили заводу в течение 1967-1976 годов занимать по своим производственным и технико-экономическим показателям лидирующее положение среди предприятий главного управления и приобрести соответствующий авторитет, что материализовывалось в многочисленные моральные и материальные поощрения.

Заслуга в этом, безусловно, принадлежит директору завода Савину Б.П., главному инженеру Герру О.Р., главному экономисту Новикову К.Е., главному бухгалтеру Плешканову М.Р., коммерческому директору Шевчуку В.В., начальнику ОТиЗ Марцинковскому И. А. и руководителям цехов и отделов завода, а также всему трудовому коллективу.

В 1974 году Савин Б.П. был вынужден перейти на другую работу. Поводом стал неожиданный случай, произошедший в цехе №2, связанный с грубыми просчетами в нормировании труда рабочих, а также ошибочной позицией, занятой в данном конфликте руководством завода.

Директором был назначен Добровольский И.М., занимавший до этого должность главного инженера завода «Литмаш» им. Кирова.

По мере ввода производственных мощностей росла плановая нагрузка на предприятие, что привело к снижению технико-экономических результатов работы.

В атмосфере постоянного падения государственной и плановой дисциплины условия работы предприятия осложнялись. С конца 70-х годов на заводе стали нередки случаи невыполнения производственных планов, причиной чего в большинстве случаев были нарушения сроков поставки материалов и комплектующих изделий.

В 1987 году Добровольский И.М. был освобожден от должности директора в связи с переходом на другую работу.

13 ноября 1987 года на общем заводском собрании коллектив избрал на должность директора Игоря Николаевича Смирнова, занимавшего до этого должность заместителя директора ПО «Южэлектромаш» в г. Новая Каховка и рекомендованного нам Министерством электротехнической промышленности. Новый директор имел большой производственный опыт, пройдя после окончания профессионального училища все ступеньки от рабочего-металлиста и начальника цеха до заместителя директора крупного электротехнического предприятия.

С января 1988 года завод был переведен на работу в условиях полного хозяйственного расчета и самофинансирования.

Попытки реформирования экономики страны сопровождались рекомендациями,

а зачастую даже директивными указаниями об организации в структуре заводов кооперативов, арендных и частных предприятий, которые могли бы поднять эффективность производства, сделать крупные предприятия более мобильными и восприимчивыми к освоению новой продукции, и в конечном итоге в их лице создать опорную базу для перестройки народного хозяйства от плановой к рыночной системе.

Эти процессы начали интенсивно проходить и на заводе «Электромаш». Кооперативы, организованные на нашем заводе, развернули свою деятельность на наиболее экономически выгодных участках производства, связанных с конечными фазами изготовления продукции, либо с большими объемами переработки материалов.

Учитывая отсутствие подготовительного периода для создания малых форм автономного хозяйствования, слабость законодательной базы для их развертывания, в обстановке массированной атаки средств массовой информации на действующую экономическую систему новоявленные предприниматели восприняли альтернативные методы хозяйственной деятельности не в пользу коллектива завода.

Первые же месяцы работы продемонстрировали теневые стороны новых форм хозяйствования в виде кооперативов и малых предприятий. Пользуясь услугами всей заводской инфраструктуры, кооператоры всячески избегали возмещения этих услуг. Взаимоотношения между заводом и предпринимателями все более превращались в улицу с односторонним движением, в котором заводу отводилась роль донора.

На фоне развернувшихся в 1989 году политических событий у директора завода Смирнова И.Н. все больше времени отбирало участие в политической жизни республики.

После избрания Смирнова И.Н. председателем тираспольского городского Совета народных депутатов возник вопрос о его преемнике. С 1990 года им стал бывший директор кишиневского НПО «Молдавгидромаш» Аспидов С.М.

После преобразования 23 августа 1991 года завода в акционерное общество «Электромаш» процесс его раздробления на отдельные частные, кооперативные и арендные единицы ускорился и углубился. Экономическое положение завода продолжало резко ухудшаться.

Долги предприятия превысили стоимость его основных и оборотных фондов.

Руководство завода не имело четкой концепции выхода из тяжелого финансово-экономического состояния, что вызвало массовые протесты в коллективе.

Решением общего собрания акционеров в августе 1992 года были отстранены от занимаемых должностей и уволены с завода его директор Аспидов С.М. и 15 членов его правления.

Завод стоял на пороге нового этапа своего развития. Кардинальные преобразования в работе Акционерного Общества начались с приходом 29 сентября 1992 года к руководству заводом, единогласно избранного коллективом завода бывшего заместителя генерального директора по производству Ф.С. Крейчмана.



соответствии с новым Законом СССР о государственном предприятии на «Электромаше» в 1989 году был создан Совет трудового коллектива (СТК), который 11 августа 1989 года вошел в объединенный СТК г. Тирасполя (ОСТК). Председателем

ОСТК был избран начальник цеха завода «Электромаш» Штефан Борис Михайлович.

Этой организации было суждено сыграть выдающуюся роль в судьбе нашего края.

Цели нового объединения были выражены в защите экономических и политических прав трудящихся. Однако жизнь диктовала свои условия. В печати был опубликован законопроект «О языке», планируемый к принятию в Верховном Совете МССР. Откровенная националистическая

направленность законопроекта вызвала бурные обсуждения в трудовых коллективах, в том числе и на «Электромаше». Однако целью этих обсуждений была не конфронтация (на «Электромаше» по приказу директора открылись курсы по изучению молдавского языка), а стремление защитить свои законные права и свободы.

В Кишиневе события развивались без оглядки на реакцию левобережья, по сценарию народного фронта, и в ответ на подготовку дискриминационного закона 16 августа предприятия Тирасполя объявили 2-часовую предупредительную забастовку: сначала завод им.Кирова, затем ЖБИ-б, «Электромаш» - и следом волна протеста покатила по всему городу. Эту акцию тогда поддержали предприятия гг.Бендеры и Рыбница.

20 августа парламент МССР утвердил



1989 год. Политическая забастовка.



самый дискриминационный вариант закона о языке при полном отсутствии его согласования с трудовыми коллективами. В ответ ОСТК Тирасполя организовал политическую забастовку. События развивались стремительно. 23 августа на «Электромаше» СТК преобразуется в забастовочный комитет завода, который берет на себя функции по координации политической борьбы. Практически забастком взял на заводе всю власть в свои руки, руководство и директор выполняли все решения комитета. Активно к работе забасткома подключились партком «Электромаша», возглавляемый В.М.Рыляковым и заводской комсомол.

Уже 26 августа создается объединенный республиканский забастовочный комитет, которому по сути принадлежала вся власть на левобережье Днестра.

Одним из семи сопредседателей республиканского забасткома стал Рыляков В.М., а председателем вновь избран Штефан Б.М.

Во всех проходивших тогда заседаниях Тираспольского горсовета активное участие принимала представитель «Электромаша», бывший руководитель ОКТД Л. М. Грачева.

Город был блокирован и забаррикадирован, каждое предприятие отвечало за свой заслон. Электромашевцы охраняли подступы в районе Суклеи и Слободзеи по направлению к селу Раскаец, а также ставший в 92-м году трагическим символом войны в Приднестровье - Бендерский мост.



В середине сентября, когда было решено прекратить забастовку на период подготовки пленума ЦК КПСС и сессии ВС СССР, «Электромаш» в числе первых сумел восстановить производственный ритм. Все левобережье вышло из забастовки за 2 недели - срок небывалый, свидетельствующий о высокой степени организованности забастовочного движения.

«Электромаш» выходил из забастовки и в то же время вместе со всем народом Приднестровья вступал в новый этап, исполненный борьбы, лишений и героизма.

В соответствии с вводом в Приднестровье особого положения на заводе для действий в экстремальной ситуации создается группа сил гражданской обороны. В кратчайшие сроки электромашевцы ор-

ганизовали дежурство на заводе, назначили административный состав по передаче средств транспорта вооруженным силам. Были проведены сборы с командирами формирований.

С 25 мая по 15 июня 1992 года добровольцы народного ополчения АО «Электромаш» в соответствии с Указом Президента ПМР выполняли боевые задачи по обороне г. Дубоссары. Затем электромашевцы защищали Бендеры, в ходе обороны показав примеры настоящего героизма, продемонстрировав высокую дисциплину, организованность, практические навыки в выполнении боевых задач.

В боях за свободу народа Приднестровья пали смертью храбрых Игорь Ивано-

вич Антюхов, Николай Кириллович Вознюк, Александр Сергеевич Скребников, ополченец Александр Юрьевич Попов. Ранения различной степени тяжести получили П.В.Заграничный, Г.В.Скворцов, А.Н.Горячий, В.В.Иванов, М.Ф.Авчаров, Ю.В.Григоренко. Более 200 электромашевцев в период вооруженной агрессии против ПМР в составе гвардии, казачьих подразделений, ТСО и ополчения участвовали в боевых действиях. Свыше 300 человек были призваны на учебные сборы в 14-ю армию Российской Федерации.

Трагедия сплотила людей, обострила у них чувство справедливости, стремление самим определять собственную судьбу.



Защитники Приднестровья.

На фото слева направо: Голубов Н. И., Гаврилюк Д. Б., Деречинский А. М., Гушан А. Н., Казаков В. Г., Горячий А. Н., Литинский А. Н.



Крайне тяжелое положение предприятия, которое выражалось в наличии огромной задолженности, превышающей стоимость его основных и оборотных фондов, раздробленности на 18 мелких кооперативов, обществ с ограниченной ответственностью и арендных коллективов, усугублялось произошедшим в 1991 году распадом единого государства, инфляционными процессами в странах СНГ и Приднестровье.

Для возрождения «Электромаша» и восстановления его жизнеспособности понадобились огромные, почти двухлетние усилия.

Новое руководство начало с радикальной перестройки структуры предприятия. Был издан приказ «Об упорядочении взаимоотношений между АО «Электромаш» и кооперативами, малыми и арендными предприятиями, созданными на его базе», на основании которого все существовавшие на тот момент между «Электромашем» и этими субъектами договора расторгались. Арендуемые основные фонды подлежали возврату их собственнику, а коллективам предлагалось либо вернуться в состав завода, либо покинуть его пределы. Таким образом, уже через несколько месяцев удалось восстановить организационное единство «Электромаша» и объединить оставшиеся ресурсы для реформирования предприятия.

В результате распада СССР и образования независимых государств наше предприятие оказалось отрезанным от основных потребителей в Российской Федерации и предприятий поставщиков сырья и материалов двумя-четырьмя таможенными и государственными границами, что в значительной степени осложнило

взаимоотношения с прежними деловыми партнерами. Кроме того республики СНГ, осуществляя программы самообеспечения и защиты собственного рынка высокими таможенными барьерами, стали производить многие изделия номенклатуры АО «Электромаш». Эти факторы привели к возникновению острой конкуренции для ряда видов нашей продукции, сделали ее неконкурентоспособной и означали в результате потерю рынков.

Особенно болезненно этот процесс коснулся взрывобезопасных электродвигателей малой мощности серии АИМ, электродвигателей серии ВАСО и однофазных электродвигателей для привода стиральных машин.

В целях повышения конкурентоспособности продукции и облегчения таможенных процедур в России и др. странах СНГ была создана дилерская сеть с функциями реализации выпускаемой продукции, изучения рынка, обеспечения материалами и комплектующими изделиями и т.д. Такие представительства имеются в гг. Москве, Санкт-Петербурге, Перми, Владимире, Самаре, на Северном Кавказе, Украине, а также в Чехии и Болгарии.

Для решения проблемы транспортирования готовых изделий, завоза сырья, отказа от услуг железнодорожного транспорта и подрядных автотранспортных предприятий на «Электромаше» создан крупный парк автотранспорта с мощными большегрузными автомобилями для транзитных рейсов на дальние расстояния.

Проблема возврата нашего предприятия на рынки России и стран СНГ потребовала активизации рекламно-маркетинговой деятельности, широкого участия в международных и региональных выставках, командировании специалистов

с целью исследования рынков в различных районах России, Украины, Белоруссии, Казахстана, Средней Азии, Закавказья и других стран ближнего и дальнего зарубежья. При этом перестроен «маркетинговый менталитет» работников предприятия, в результате чего эффективный маркетинг превратился в заботу не только специализированной службы предприятия, но и всех инженерно-технических работников, прямо или косвенно связанных с рынком в своей деятельности.

Для поддержания высокой деловой активности на предприятии систематически организуются региональные и международные конференции дилеров и деловых партнеров.

В июне 1997 года на АО «Электромаш» состоялась международная конференция организации «Интерэлектромаш», в которой приняли участие представители ряда крупных предприятий стран СНГ и дальнего зарубежья.

Эти и другие меры позволили с 1993 года приостановить падение производства, а к 1995 году по сравнению с 1992 годом увеличить выпуск и реализацию товарной

продукции в 3 раза.

Улучшение финансового положения предприятия позволило осуществить ряд инвестиционных проектов по реконструкции предприятия и начать реализацию программы жилищного строительства «Жилье-2000». В период 1993-1998 годов подверглось коренной реконструкции и введено в эксплуатацию производство товаров народного потребления, создана собственная база строительной индустрии, что позволило собственными силами вести промышленное и социальное строительство, а также ремонт основных фондов, построена и введена в эксплуатацию кислородно-азотная станция, мощности которой обеспечивают собственные потребности и реализацию азота и кислорода по заявкам потребителей в региональном масштабе, автозаправочная станция и автотранспортный цех, кузнечный участок инструментального производства, складское хозяйство, региональный испытательный центр и т.д. Для обеспечения предприятия собственным теплоносителем и отказа от услуг районной котельной в 1998 году начато сооружение автономной котельной,



2008 год, сентябрь. Межотраслевое совещание дилеров и деловых партнёров НП ЗАО «Электромаш»

ввод которой осуществлен к отопительному сезону 1999 года. Всего за этот период было построено и реконструировано около 100 различных объектов.

В период становления рыночных отношений именно реформа предприятия стала объективной и самой насущной необходимостью, цель которой - поиск внутренних источников для эффективной экономической деятельности.

Одним из основных направлений реформирования является совершенствование управления самим предприятием.

Были выделены «жизнеобеспечивающие» ключевые направления в деятельности предприятия.

При этом по каждому ключевому направлению деятельности АО разработаны целевые функциональные программы. Первоначально таких программ было 19:

1. Подготовки производства и освоения новых изделий (комплексный план-график).
2. Повышения эффективности производства.
3. Развития перспективной номенклатуры.
4. Повышения качества продукции и снижения потерь от брака.
5. Повышения уровня организации и планирования производства.
6. Развития испытательной и исследовательской и лабораторной базы.
7. Сертификации продукции.
8. Улучшения материально-технического снабжения.
9. Рекламно-маркетинговой деятельности.
10. Экономии теплоэнергетических ресурсов.
11. Развития отдела главного механика.
12. Развития отдела главного энергетика.
13. Развития заготовительно-штамповочного производства.
14. Развития инструментального производства.
15. Охраны окружающей среды.
16. Внедрения вычислительной техники в

производство.

17. Комплектования АО квалифицированными кадрами.
18. Капитального строительства.
19. Социального развития АО.

Все целевые функциональные программы, на основе которых сегодня развивается АО, выполняют функции защиты предприятия от неблагоприятных экономических воздействий. Выявив наиболее уязвимые места сегодняшней экономики, которые могут дестабилизировать работу предприятия, электромашевцы пытаются с помощью разработанных функциональных программ нейтрализовать или хотя бы ослабить влияние негативных факторов на деятельность предприятия.

Распределение собственности по функционально-акционерному принципу стало отправным пунктом концепции реформирования предприятия.

Чтобы закрепить и развить у работников чувство собственника и подлинного хозяина, нужна была новая система оплаты труда, подчиненная тому же функционально-акционерному принципу.

Создать такие условия, при которых человек был бы заинтересован в добросовестном труде - непростая задача. Старые мотивационные механизмы к труду были потеряны. Необходимы были новые стимуляторы эффективного труда, позволяющие производить рыночно-востребованный продукт соответствующего качества с минимальными затратами в необходимые сроки.

Новая система оплаты труда, действующая на НП ЗАО «Электромаш» с 1994 г., гибко реагирует на изменяющиеся экономические условия, содержит встроенные стимуляторы эффективного труда и является по своей сути рыночно-ориентированной.

С 1993 года подвергся реорганизации и начал функционировать на регулярной основе под председательством техническо-

го директора Шалкова В.В. Технический совет АО «Электромаш», который определяет техническую политику предприятия.

Реформирование предприятия с целью адаптации к рыночным условиям затронуло все основные аспекты его жизнедеятельности.

Функционируя по существу в новой структуре экономики, АО «Электромаш» переходит к более широкому использованию рыночных инструментов регулирования своей деловой активности.

Опыт работы АО «Электромаш», выводы и рекомендации, вытекающие из этого опыта, обобщены в книге генерального директора Крейчмана Ф.С. «Основные направления научно-практического реформирования деятельности предприятий в условиях перехода к рыночной экономике», изданной в год 40-летнего юбилея предприятия.

Возрождение предприятия из состояния застоя и упадка, произошедшего в результате неудачных преобразований и распада СССР, стало одним из знаменательных периодов в истории «Электромаша».

В этот период проявились лучшие черты «электромашевского характера», позволившего преодолеть огромные трудности на пути развития предприятия.

Основная тяжесть проблемы возрождения предприятия легла на руководство АО «Электромаш» во главе с генеральным директором Крейчманом Ф.С..

Свидетельством успехов в своем развитии стало мировое признание высокого уровня продукции АО «Электромаш».

12 марта 1994 года в г. Мехико тирапольчанам была вручена Международная Бриллиантовая звезда.

18 апреля 1994 года в г.Мадриде «Электромаш» был награжден Золотой Звездой Арки Европы.

Эти престижные награды вручаются передовым предприятиям, достигшим высоких результатов в различных областях деятельности, и как факт признания высокого качества и конкурентоспособности продукции предприятия на европейском и международных рынках.



В 1999 году коллектив АО «Электромаш», указом Президента ПМР №3-48 награждён орденом Почёта за большой вклад в развитие промышленного комплекса Республики, активную деятельность коллектива по защите, становлению и развитию ПМР и в связи с 40-летием со дня основания



Социальное развитие - одно из ключевых направлений деятельности акционерного общества. Предприятие возложило на себя защитные социальные функции, которые раньше выполняло государство. С 1993 года на предприятии реализуется Программа жилищного строительства. Учитывая отраслевую специфику (производство оборудования для нефтяной, химической, угольной, газовой и других отраслей промышленности) и отсутствие ресурсного притока квалифицированных кадров, для сохранения трудового коллектива и привлечения специалистов НП ЗАО «Электромаш» взяло на себя выполнение функций по обеспечению своих работников жильем.

Основные цели осуществляемой на предприятии Программы жилищного строительства:

- ✓ сохранение трудового коллектива;
- ✓ обеспечение преемственности поколений (стимулирование формирования рабочих династий);
- ✓ привлечение и закрепление на предприятии специалистов;
- ✓ обеспечение социальной защиты акционеров и членов их семей;
- ✓ обеспечение жилищных условий в соответствии с установленными социальными стандартами.

Развивая собственное строительное подразделение, акционерное общество «Электромаш» сумело обезопасить себя от диктата не только сторонних строительных организаций, но и поставщиков, устанавливающих непомерно высокие цены на определенные виды сырья и материалов. Была создана собственная строительная база, благодаря которой жилищное, соци-

альное, а также промышленное строительство и ремонт основных фондов предприятия осуществляются своими силами.

Результатов не пришлось долго ждать:

- 1995 год - сдан в эксплуатацию первый 50-квартирный жилой дом по ул. 1 Мая;
- 1996 год - сдан в эксплуатацию 120-квартирный жилой дом по ул. Котовского;
- 1997 год - сдан в эксплуатацию 50-квартирный жилой дом по ул. Горького;
- 2000 год - сдан в эксплуатацию 80-квартирный жилой дом по ул. Курчатова (с индивидуальной котельной);
- 2002 год - сдан в эксплуатацию 80-квартирный жилой дом по пер. Западный 19/6 (с индивидуальной котельной);
- 2003 год - сдан в эксплуатацию 40-квартирный жилой дом в пер. Западный 19/5 (с индивидуальной котельной).
- 2004 год - к юбилею 45-летия НП ЗАО «Электромаш» введен в строй реконструированный под благоустроенные квартиры блок общежития.
- 2005 год - сдан в эксплуатацию еще один блок общежития на 50 квартир.
- 2006 год - сдан в эксплуатацию 40-квартирный жилой дом по ул. Жуковского, 17;
- 2007 год - сдан в эксплуатацию 40-квартирный жилой дом по ул. Жуковского, 15 (в каждой квартире предусмотрено отопление и горячее водоснабжение от индивидуальных отопительных котлов).

Строительство домов позволило улучшить энергетическую инфраструктуру микрорайонов:

- ✓ построена новая трансформаторная подстанция, которая повысила надежность электроснабжения школы-интерната для слабослышащих детей, а также жилых домов, расположенных в районе;
- ✓ смонтирована новая ветка водопрово-



Жилой комплекс «Западный»

да по новой технологии из полипропиленовых труб, что позволило закольцевать существующие водопроводы в единую сеть и в дальнейшем обеспечить бесперебойную подачу питьевой воды в школу-интернат и жилые дома;

- ✓ смонтирована новая ветка газопровода высокого давления, что позволит в дальнейшем подключать новые объекты;
- ✓ смонтирована новая линия канализации, которая позволила повысить пропускную способность существующих сетей.

Завершается реконструкция под благоустроенные квартиры еще одного блока общежития, в котором получат квартиры еще 50 семей. Из состоявших в очереди на момент принятия программы жилищного строительства более 800 семей все будут обеспечены жильем.

Для эксплуатации жилья созданы и функ-

ционируют жилищно-эксплуатационные управления.

Учитывая, что совместно с работниками НП ЗАО «Электромаш» получает жилье как минимум еще по одному члену семьи, работающему в различных бюджетных и небюджетных организациях, предприятие решает вопрос сокращения и городской очереди на получение жилья.

В 2004 году завершилась реконструкция бытовых помещений предприятия.

Одним из приоритетных направлений социальной сферы «Электромаша» является общественное питание. Комбинат питания завода включает две столовые, кафе, кулинарный цех. Еще в 1995 году была введена в эксплуатацию современная пекарня, которая обеспечивает потребности коллектива высококачественным хлебом. К 45-летию юбилею завода была произведена капитальная реконструкция основ-

ной столовой, которая является одной из лучших в Приднестровье.

Торговый Дом «Электромаш» располагает целой сетью фирменных магазинов.

Ежегодно на ЗАО «Электромаш» принимаются и выполняются программы социальной помощи ветеранам и пенсионерам. Соответствующий отдел, на учете в котором состоят свыше 1000 ветеранов-пенсионеров, был создан в 1993 году. С 1994 г. производится ежемесячная выдача пенсионерам «Электромаша» продуктов питания по сниженным ценам. Кроме того, они получают материальную помощь на стоматологическое протезирование, на иные виды стационарного лечения, а также на ремонт жилья.

За здоровьем заводчан пристально наблюдают правление и профком - при их содействии оборудован медицинский центр,

в котором можно получить все виды физлечения. С 2005 г. значительно расширен спектр медицинских услуг.

Большое внимание электромашевцы уделяют и культурным мероприятиям, проводимым во Дворце культуры АО «Электромаш», где имеется прекрасно оборудованный светоаудиотехникой зал на 400 мест. Дворец культуры приспособлен для постановки самых разнообразных программ с участием артистических коллективов, самодеятельных исполнителей, а также театрализованных представлений. Здесь же проводятся конкурсы детей работников ЗАО, позволяющие выявить юные дарования, которые могут развить свои таланты в хоровом, танцевальном и других кружках.

В 2009 г. коллективу ДК «Электромаш» исполнилось 15 лет. Он активный участник культурной жизни города и республики. Не только горожане, но и все приднестров-



2005 год. Сдача жилого дома, приуроченная к 15-летию образования ПМР. На фото слева направо: Глава Госадминистрации г. Тирасполь Костырко В.И., Президент ПМР Смирнов И. Н., генеральный директор НП ЗАО «Электромаш» Крейчман Ф.С., председатель Наблюдательного Совета НП ЗАО «Электромаш» Симаченко Н. Г., помощник Президента ПМР - Штефан Б. М.



2007 год, май. Чествование ветеранов завода и ВОВ.

цы знают и любят их творчество, которое заслуженно оценено многими почетными званиями, победами в конкурсах, грамотами и призами.

Откликается коллектив ЗАО и на просьбы многих городских и республиканских учреждений в оказании той или иной помощи. Постоянно оказывается помощь МДОУ-23, средней школе №2, Республиканскому театру, ДДЮТ, УНО, Совету ветеранов, организациям системы здравоохранения, Дому

ребенка, управлению культуры, Глинской спецшколе, школе-интернату для незрячих детей, учреждениям Министерства обороны и внутренних дел, спортивным обществам и многим другим организациям. Коллектив участвует в проводимых в городе и республике благотворительных мероприятиях.



2008 год, сентябрь. День машиностроителя. Концерт в заводском доме культуры.



История завода показывает, что у предприятия были периоды и «взлетов», и «падений», которые сформировали особый «электромашевский» характер коллектива, позволяющий эффективно работать в экстремальных условиях.

Для коллектива серьезным экзаменом на «выживание» стал период экономических преобразований на постсоветском пространстве. Особенность развития экономики в СССР состояла в том, что все союзные республики с экономической точки зрения являлись составными частями единого народнохозяйственного комплекса. Распад СССР привел к резкому изменению внешних условий развития бывших союзных республик. Исчезла не эффективная, но привычная среда их существования.

Обособленное, стихийное формирование рыночных отношений между странами без разработки долгосрочных программ, без экономического прогнозирования действий привели к тому, что все страны СНГ, в том числе Приднестровье работали по остаточному принципу. Структура экспорта стран Содружества имеет сырьевую направленность, что повлекло «сворачивание» производственной сферы.

В первую очередь эти процессы коснулись наукоемких отраслей народного хозяйства с высокой степенью кооперации, к которым относится машиностроение. Распад единого экономического пространства, разрыв экономических связей парализовали производственную деятельность многих предприятий и привели их к банкротству.

Не обошел этот процесс стороной и ЗАО

«Электромаш». В 1992 году настал момент, когда производство было полностью парализовано, предприятие работало в убыток, продолжало копить долги по платежам, которые превышали стоимость основных и оборотных средств предприятия. Прежде всего, это ударило по работникам – люди практически лишились средств к существованию, возникла социальная напряженность в коллективе, наиболее квалифицированные, опытные специалисты стали искать применение своим навыкам и знаниям на стороне. Именно тогда, когда стал вопрос быть или не быть заводу, для выхода из кризиса вновь избранным руководством во главе с генеральным директором Крейчманом Феликсом Семеновичем был разработан и внедрен комплекс мер и нестандартных решений, ставших программой реформирования предприятия.

В рыночных условиях хозяйствования невозможно выжить, действуя в рамках стереотипа, по привычным шаблонам мышления и поведения. Для этого необходимо обладать креативным мышлением: четко видеть свои цели, уметь из них формировать реальные задачи, планировать и оценивать свои действия, учитывать приоритеты при постановке задач. Быстро меняющаяся экономическая ситуация, жесткая конкуренция на рынке, постоянно меняющееся законодательство - все это требует адекватной реакции, для чего руководитель предприятия должен обладать симбиозом знаний в разных областях деятельности: научно-технический прогресс, производство, финансы и бухгалтер, управление персоналом, маркетинг, экспортно-импортные операции, транспортная и складская логистика, строительство и пр.

Высокий профессионализм, современный технический и экономический уровень от рабочего до руководителя любого ранга, ответственность и дисциплинированность, порядочность и надежность, системность и гибкость в восприятии всего нового, общая культура сотрудников – вот те принципы, которые были заложены в основу управления предприятием в условиях становления рыночной экономики.

Программа реформирования на длительную перспективу совершенствовалась с учетом изменения требований рынка и включила следующие этапы:

1. антикризисная программа (1992-1995гг)
2. программа стабилизации производственной деятельности (1995-2000гг)
3. программа повышения экономической эффективности работы (с 2001г)
4. программа устранения техногенности производства (1995-2010гг)
5. программа социального развития коллектива (1993-2010гг).

Реформирование затронуло все основные аспекты жизнедеятельности предприятия.

В условиях нестабильной экономики, резких изменений в состоянии внешней среды необходимо было освоить принципы и методы стратегического управления: предприятие само должно было прогнозировать и определять параметры внешней среды, номенклатуру продукции и услуг, цены, поставщиков, рынки сбыта, а главное - свои долгосрочные цели и стратегию их достижения.

В качестве основной цели, которую решала антикризисная программа, было восстановление организационного единства предприятия. Для возрождения предприятия понадобились огромные усилия по восстановлению организационного единства

предприятия и объединения оставшихся ресурсов.

Поставленная цель была достигнута путем:

✓ **разработки концепции управления собственностью при проведении реформы отношений собственности на предприятии:**

Преодолению кризисных явлений, связанных с разрывом экономических связей, потерей рынков сбыта, инфляционными процессами во многом способствовала концепция эффективного управления предприятием на основе демократизации собственности.

Отправным пунктом концепции реформирования предприятия стало распределение собственности по функционально-акционерному принципу. В основу механизма распределения акций заложен функциональный принцип, позволяющий увязать трудовой вклад каждого работника с долей в собственности предприятия и доходом на эту собственность.

Создание закрытого акционерного общества позволило предприятию:

1. Приобрести самостоятельность не только в осуществлении производственной деятельности, но и в использовании результатов этой деятельности на развитие коллектива.
2. Расширить спектр возможных хозяйственных решений (определение перспективной номенклатуры продукции, формирование уставного фонда, использование производственных площадей и основных фондов и др.).
3. Проводить различного рода реорганизации во внутренних структурах управления и производства.
4. Привлекать финансовые средства из новых коммерческих структур, так как

иных источников финансирования развития у предприятия нет.

5. Развить “чувство хозяина”, которое изменит отношение работников к труду на предприятии.

✓ **создания эффективной системы управления процессом производства и реализации рыночно-востребованных стоимостей;**

В выработке стратегии развития использован достаточно известный в мировой практике и эффективный научный метод, состоящий в построении «дерева целей» и «дерева ресурсов», который адаптирован к условиям НП ЗАО «Электромаш». В соответствии с данным методом в основу стратегического управления предприятием заложен целевой подход, т.е. четкое определение и формулирование целей деятельности НП ЗАО «Электромаш» и его подразделений, которые затем ранжируются и упорядочиваются, устанавливаются сроки реализации, пути их достижения:

- первоочередной – «выжить» предприятию, завоевать определенный сектор товарного рынка, стимулировать спрос на продукцию, максимально отвечающую профилю предприятия, провести реорганизацию всех структур и преодолеть тенденцию спада производства и продаж.
- стратегической - расширить и обновить ассортимент выпускаемой продукции, освоить и закрепиться на новых секторах товарного рынка, обеспечить устойчивое финансовое положение предприятия и добиться положительной динамики основных экономических показателей.

При постановке целей и построении дерева целей (системы взаимосвязанных целей различного уровня) применяются следующие основные принципы:

1. Определение цели обосновывается назревшей потребностью и возможностями ее достижения.
2. Цель определяется конкретной и конечной для каждого коллектива исполнителей, она не ограничивается общей формулировкой, а имеет последующее выражение в заданиях исполнителям.
3. Постановка цели осуществляется в несколько этапов, включая такие, как определение потребностей в продукции и услугах, изыскание ресурсов, разработка вариантов решений, окончательное определение цели.
4. Цели систем низшего уровня совмещаются с целями систем высшего уровня и, направляются на достижение последних.
5. Между деревом объектов управления и деревом целей достигается как можно большее соответствие.
6. Построение многоуровневого дерева целей осуществляется по основным признакам: направление деятельности, этапы планирования, уровень структуры и этапы жизненного цикла продукции.
7. Построение дерева целей производится как декомпозицией (расчленением) целей высшего уровня на цели низшего уровня, так и композицией цели высшего уровня из целей низшего уровня.

Введение элементов стратегического управления позволило выработать комплекс управленческих решений, обеспечивающих долговременное развитие предприятия. Управление предприятием с применением программно-целевого метода обеспечивает системность управления, повышает эффективность реализации стратегических планов, усиливает мотивацию к труду, способствует совершенствованию процессов планирования и организации производства, формированию корпоративных отношений.

Задача конкретизации и декомпозиции главной цели решена на основе функционально-программного подхода, в соответствии с которым главная цель предприятия расчленена на основные функциональные цели, средством осуществления которых становятся функциональные программы развития.

Функциональные программы развития для своего осуществления определяют тактические цели, воплощение которых в жизнь происходит с помощью организационно-технических мероприятий (мини-проектов).

Каждая функциональная программа развития рассчитана на 2-3 года с детальной разбивкой работ по этапам, срокам и исполнителям.

В функциональных программах отраже-

ны не только стратегические цели, но они детализированы до тактических, и даже оперативных целей. Начиная с уровня целей второго уровня, определяются сроки их возможной реализации, ориентировочные затраты и конкретные исполнители.

✓ **разработки системы оценки индивидуального трудового вклада работника предприятия для регулирования отношений собственности и выработки трудовых стимулов;**

Разработан механизм распределения акций с учетом специфики предприятия, основой которого является функциональный принцип, позволяющий увязать трудовой вклад каждого работника с долей в собственности предприятия и доходом на эту собственность.

В основу распределения акций пред-



2008 год. г. Москва. Международный форум-выставка «Госзаказ-2008». На фото генеральный директор Крейчман Ф. С. и участники форума.

приятия был заложен не традиционный уравнительный подход (всем поровну), а функционально-трудовой принцип, который состоял из двух элементов (этапов) и позволил увязать стаж работы на предприятии и трудовой вклад каждого работника с долей собственности предприятия и доходом на эту собственность.

На предприятии реализована демократическая схема управления, предоставившая реальную возможность для каждого работника не только владеть акциями, но и участвовать в принятии хозяйственных решений.

На первом этапе количество акций, получаемых работником, увязывалось с его трудовым стажем на предприятии на момент создания ЗАО.

На втором этапе работник получил определенное число акций в зависимости от выполняемых им функций, его квалификации, занимаемой должности. Для расчета количества акций, которые получал работник, применялись коэффициенты, учитывающие профессиональную подготовку, степень сложности, ответственности, значимости выполняемых функций, работ, напряженность труда, а значит и вклад работника в производство и приумножение собственности предприятия.

Преимуществом внедренной модели акционирования является то, что работники, став владельцами акций предприятия, приобрели все права акционеров, в том числе и право голоса при принятии любых решений, стали подлинными хозяевами предприятия, что в результате привело к созданию модели самоуправляющейся организации с рабочей акционерной собственностью.

✓ **разработки механизма оценки и стимулирования эффективной деятельности структурных подразделений предприятия;**

Чтобы развить и закрепить у работника чувство собственника и ощущение себя подлинным хозяином, разработана новая система оплаты труда, подчиненная тому же функционально - акционерному принципу.

Внедренная система оплаты труда решает двуединую задачу: делает труд каждого персонально выгодным и способствует росту эффективности производства.

Основные критерии эффективности реализованной программы:

- принятая система оплаты исключает труд “на склад”, делает рынок основным критерием труда. Чем меньше затрат идет на производство продукта, тем эффективнее стимулируется такой труд. С высокими затратами конкурентоспособную продукцию создать невозможно.
- эффективная система оплаты создала преимущества для работников, от которых зависит ускорение научно-технического прогресса, обновление производства, повышение его эффективности, общий уровень доходов предприятия. Стимулирование наиболее квалифицированных и творчески активных работников, обеспечивается обоснованным различием в оплате в соответствии с уровнем квалификации, сложностью и ответственностью выполняемых работ, созданием возможности для гибкого регулирования численности, кадрового состава персонала, улучшение его структуры.
- чтобы реализовать эти требования в систему оплаты “встроены стимуляторы” эффективного труда, основанные на обратной связи между акционерами и предприятием и принципе: “Чем лучше труд - тем больше доход, чем больше доход - тем эффективней труд”.
- система оплаты труда направлена на

решение основных задач акционерного общества.

Следующим этапом программы реформирования стала программа стабилизации производственной деятельности, которая ставила в качестве своих целей:

- в области технического развития:
 - выпуск конкурентноспособной продукции
 - сокращение цикла подготовки производства и освоения продукции
 - повышение качества выпускаемой продукции
 - повышение технического уровня производства
 - сертификация продукции предприятия на соответствие международным стандартам
 - принятие мер по недопущению технологности
 - повышение показателей надежности продукции
 - внедрение локальных вычислительных сетей
 - внедрение современных видов упаковки продукции
- в области материально-технического обеспечения производства:
 - сокращение затрат на приобретение сырья, материалов, комплектующих
 - сокращение сроков поставки сырья, материалов и комплектующих
 - реконструкция автотранспортного хозяйства
- в области экономического развития:
 - разработка методических основ и практических рекомендаций по формированию, совершенствованию и развитию хозяйственного механизма мотивации эффективного труда
 - повышение эффективности управления
 - снижение затрат на управление

- обеспечение профессиональной подготовки работников
- подготовка кадрового резерва

Поставленные цели достигнуты путем решения следующих задач:

✓ **обеспечения выпуска конкурентоспособной продукции, повышения ее качества**

Приоритетное значение в системе обеспечения конкурентоспособной и высокого качества продукции имеют следующие направления: рекламно-маркетинговая деятельность; подготовка производства и освоение новых изделий; развитие испытательно – исследовательской базы; повышение качества продукции; повышение эффективности производства; сертификация продукции.

Практическая реализация принципа функционального программного планирования для обеспечения качества позволила: обеспечить управляемость всеми процессами; объединить единой целью обязанности соответствующих должностных лиц; организовать четкую координацию действий всех подразделений; определять перспективные задачи в области качества.

Разработаны организационно-управленческие приемы, позволяющие непрерывно повышать конкурентоспособность выпускаемой продукции на базе улучшения параметров качества.

На предприятии разработана специфическая модель обеспечения качества и конкурентоспособности, заключающаяся в системном, комплексном управлении качеством через разработку целевых функциональных программ с применением статистических методов обеспечения и оценки качества и конкурентоспособности каждого конкретного вида выпускаемой продукции.

Разработана стратегия поведения на рынке, позволяющая предприятию создавать продукцию, которая по своим потребительским качествам максимально соответствует запросам покупателей, т.е. является конкурентоспособной по сравнению с аналогичными изделиями, представленными на рынке.

✓ *повышения эффективности проводимой маркетинговой политики*

Маркетинговая деятельность предприятия базируется на следующих основных принципах:

- производство продукции основывается на детальном знании потребностей покупателей (потребителей), внутренней и внешней рыночной ситуации, реальных возможностях производителя;
- максимально возможное удовлетворение потребностей покупателей достигается обеспечением их всеми необходимыми средствами для решения конкретных проблем, чему способствует изучение спроса и реализации товаров и услуг на конкретных рынках в запланированных объемах, в намеченные сроки;
- обеспечение прибыльности производства и коммерческой деятельности благодаря постоянной разработке и практической реализации новых научно-технических идей и разработок для производства перспективных для рынка товаров;
- активное приспособление к изменяющимся потребностям покупателей при одновременном воздействии на формирование их потребностей и стимулирование продаж.

Маркетинговая стратегия предприятия ориентирована на конкретный конечный и долговременный результат предпринимательской деятельности, активное приспособ-

ление к запросам покупателей, как имеющих, так и потенциальных, с энергичным воздействием на последних в интересах производителя товаров.

В основе концепции маркетинга заложена идея удовлетворения нужд и потребностей потенциальных потребителей.

Для осуществления маркетинговой деятельности разработана функциональная программа, раскрывающая и обосновывающая намерения и конкретные действия предприятия для активизации маркетинговой деятельности, а также определяющая пути и методы их реализации.

Предложен механизм всеобъемлющего (тотального) маркетинга позволяющий привлечь через систему материального стимулирования к маркетинговой деятельности максимально возможный состав персонала (работников предприятия) независимо от их функциональных обязанностей.

Удалось перестроить «маркетинговый менталитет» работников предприятия. В результате, сегодня эффективный маркетинг - это забота не только специализированной службы, но и всех инженерно-технических работников, напрямую или косвенно связанных с рынком в результате своей производственной деятельности.

✓ *формирования новой концепции ценообразования на предприятии*

Ценовая политика является одной из составляющих комплекса маркетинга и направлена на достижение как тактических, так и стратегических целей предприятия:

- максимизацию рентабельности продаж, а также чистого собственного капитала,
- увеличение прибыльности и доли предприятия в общем объеме продаж на определенных рынках,
- ускорение темпов роста продаж.

Формирование новой концепции ценообразования на предприятии основано на учете интересов конкурентов.

Политика предприятия в сфере ценообразования не просто пассивно констатирует затраты на производство и спрос на продукцию, она является активной при определении цены в каждом конкретном случае рассматриваются следующие факторы:

- реальность цен, т.е. предлагаются цены, которые могут обеспечить реализацию продукции в данном регионе, при данном уровне платежеспособности;
- объемы производства данной продукции, которые необходимы при таких конкретных объемах реализации;
- средние затраты, которые соответствуют этим объемам производства;
- рентабельность продукции.

С целью повышения эффективности маркетинговых исследований: анализируется информация о текущей рыночной конъюнктуре, определяется структура рынка продукции, прогнозируются объемы сбыта, возможные при различных уровнях цен на продукцию; проводится оценка возможных действий конкурентов при тех или иных вариантах ценовой политики.

Опыт акционерного общества «Электромаш» по реформированию системы управления и стабилизации производства положен в основу Методических рекомендаций для предприятий региона и стран СНГ. За цикл научно-исследовательских экономических работ и практических разработок по формированию предприятия в условиях перехода к рынку генеральному директору, доктору экономических наук Крейчману Ф.С. присуждены:

2000г - Золотая медаль “За эффективное управление”, учрежденная Международной кадровой академией при Со-

вете Европы ЮНЕСКО;

2002г - медаль «Ломоносова» МАНЭБ;

2002г - Государственная премия ПМР в области экономических наук;

2004г - Звезда «Вернадского» I степени;

2006г – звание Лауреата конкурса «Признание» в области экономических наук;

2006г – медаль РАЕН «Во славу и пользу Отечества»;

2007г – орден «За службу России».

Практический опыт «Электромаш», описан в монографии «Эффективное управление предприятием на основе демократизации собственности», одобренной Российской академией естественных наук, второе издание которой вышло в 2009 году.

Успешное внедрение мероприятий программ антикризисного управления и стабилизации производственной деятельности создали базу для реализации научно-технических, экономических и социальных программ акционерного общества.

В течение 19 лет существования акционерного общества заработанные средства направлялись на обновление основных фондов, вкладывались в техническое перевооружение, разработку и освоение новой конкурентоспособной продукции, совершенствование технологий, не допущение техногенности производства, социальное развитие коллектива, что позволило решить научно-технические, экономические, организационные и социальные программы и обеспечило жизнедеятельность ЗАО в рыночных условиях.

С 1993 по 2009 г.г. построено, реконструировано и введено в действие более 300 различных объектов, проведено более 400 мероприятий. Строительство этих объектов позволило сократить затраты

на материально-технические и топливно-энергетические ресурсы, что снизило себестоимость выпускаемых изделий, повысило конкурентоспособность продукции и экономическую безопасность предприятия.

Внедрение программы антикризисного управления на предприятии способствовало:

- стабилизации объемов производства и реализации продукции;
- расширению номенклатуры выпускаемых изделий;
- повышению качества выпускаемой продукции;
- мобилизации материальных и финансовых ресурсов;
- достижению устойчивого финансового состояния предприятия;
- сохранению трудового коллектива (кадрового потенциала);
- осуществлению социальных программ развития коллектива;
- созданию внутренних стимулов к экономическому росту, развитию динамичного производства.

Научно-производственное ЗАО «Электромаш» является центром не только по разработке и внедрению методов эффективного управления промышленными предприятиями в рыночных условиях, но и решению научно-технических программ развития электромашиностроительной отрасли. За вклад в развитие и решение проблем безопасности в области электромашиностроения в 2002г Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы (МАНЭБ) наградила генерального директора НП ЗАО «Электромаш» медалью М.В. Ломоносова.

Сегодня НП ЗАО «Электромаш» - эффективно работающее предприятие с постоянно развивающейся научно-технической

базой и социальной сферой – это самое главное достижение. Практика управления НП ЗАО «Электромаш» с 1992 по 2009гг с участием трудового коллектива практически доказала свою состоятельность. Накопленный научно-технический и экономический потенциал позволяет предприятию гибко реагировать на возрастающие потребности рынка. Совместные усилия конструкторов, технологов и рабочих, направленные на повышение технических характеристик выпускаемой продукции, позволяют создавать новые образцы конкурентоспособной продукции, пользующейся спросом не только на рынках стран СНГ, но и Дальнего зарубежья. «Электромаш» является центром по разработке и внедрению методов эффективного управления промышленными предприятиями в рыночных условиях, решению научно-технических программ развития электромашиностроительной отрасли.

В ближайших планах НП ЗАО «Электромаш» поэтапное восстановление основных фондов, проведение техперевооружения основных технологических процессов, дальнейшая разработка новых изделий, улучшение эксплуатационных и качественных характеристик выпускаемой продукции в соответствии с требованиями международных стандартов, повышение эффективности производства за счет внедрения прогрессивных ресурсосберегающих технологических процессов, повышение эффективности использования тепло-энергетических ресурсов, развитие испытательно-исследовательской базы, повышения уровня организации производства, восстановление рыночной стоимости предприятия. Впереди новые горизонты, к которым нужно стремиться.



Высокий профессионализм сотрудников, эффективная система управления, ответственность за будущее завода - вот принципы, которые позволили нам с уверенностью смотреть в будущее, не смотря на кризисные условия.

Для активного поведения предприятия на рынке, в результате уверенных действий руководителя, заводской коллектив стал единомышленником и участником реформирования предприятия, повысилась его самостоятельность в принятии решений и готовность нести ответственность в дальнейшем за судьбу предприятия.

В современных условиях хозяйствования невозможно выжить, действуя в рамках стереотипа по привычным шаблонам мышления и поведения. Для этого необходимо обладать креативным мышлением: четко видеть свои цели, уметь формировать из них реальные задачи, планировать и оценивать свои действия, учитывать приоритеты при постановке задач.

Быстро меняющаяся экономическая ситуация, жесткая конкуренция на рынке, постоянно меняющееся законодательство – всё это требует адекватной реакции, для чего руководитель предприятия должен обладать симбиозом знаний в разных областях его деятельности: научно-технический прогресс, производство, финансы и бухгалтер, управление персоналом, маркетинг, экспортно-импортные операции, транспортная и складская логистика, строительство и пр.

В ходе состоявшегося на НП ЗАО «Электромаш» в апреле 2007 года совещании деловых партнеров – промышленно-торговых представительств, реализующих электротехническую продукцию предприятия, было

принято решение о создании Ассоциации «Совет Промышленно-Торговых представительств», которое организационно завершено в октябре 2007 года.

Создание Ассоциации позволило вывести на новый уровень решение задач по:

- разработке различных проектов и программ в сфере маркетинговой деятельности и реализации электротехнической продукции;
- обмену информацией, опытом работы и практики маркетинга для повышения прибыльности каждой отдельной компании;
- расширению рынков сбыта продукции участников Ассоциации;
- проведению рекламных мероприятий, научных и научно-технических конференций, семинаров, участию в специализированных отраслевых выставках;
- взаимодействию с отечественными и зарубежными организациями, предприятиями, союзами и объединениями по проблемам отраслевого характера.

В Ассоциацию «Совет Промышленно-торговых представительств» вошли представительства гг. Москва, Санкт-Петербург, Пермь, Владимир, Самара, Донецк, Киев, Тирасполь, Краснодарского края, Северного Кавказа, Чехии и Болгарии.

Неизменно важной для нашего предприятия остается задача укрепления позиций и расширения рынков сбыта продукции. Маркетинговая деятельность предприятия требует дальнейшего развития и совершенствования, приобретения более глубокого содержания, ориентированности на исследование отраслевых объектов угольной, нефтехимической, газовой, горнодобывающей промышленности и энергетики.

Для решения данных вопросов ежегод-

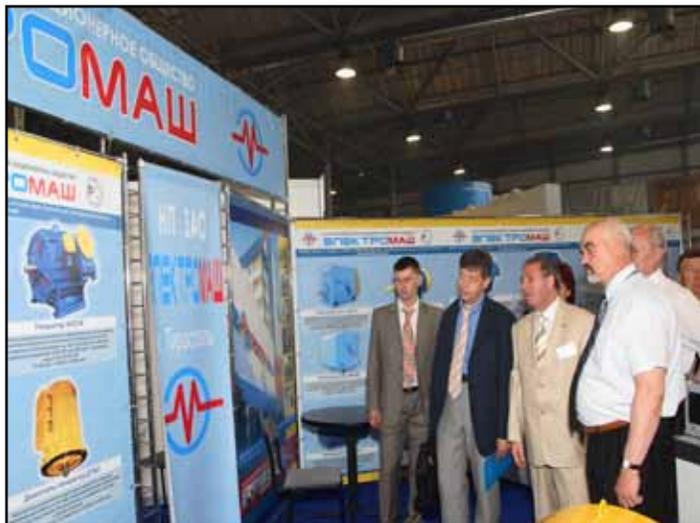


2005 год. Межотраслевое совещание. На фото слева направо: Глава государственной администрации г. Тирасполь Костырко В. И., Председатель Верховного Совета ПМР - Маракуца Г.С., генеральный директор Крейчман Ф. С., технический директор Ясинский И. Ф., генеральный директор центра разработки нефтеперерабатывающего оборудования Сагаловский В.И. рассказывают гостям о новых разработках завода.

но, с 2003 года на НП ЗАО «Электромаш» в целях подведения итогов работы за истекший период и постановки задач на будущее проводятся межотраслевые совещания промышленно-торговых представительств и деловых партнеров нашего предприятия.

Необходимо отметить актуальность каждого совещания и широкий спектр затрагиваемых вопросов:

- 2003 год. «Развитие энергетического оборудования в отраслях теплоэнергетического комплекса и энергетики Российской Федерации и стран СНГ», «Проблемы развития электроприводного оборудования для угольной промышленности Российской Федерации, Украины и стран СНГ»;
- 2004 год. «Техногенная безопасность, анализ проблем и механизм реализации вопросов, связанных с эксплуатацией взрывозащищенного электрооборудования, отработавшего срок службы на объектах нефтегазовой и угольной промышленности»;
- 2005 год. «Проблемы развития электротехнического оборудования в отраслях теплоэнергетического комплекса и энергетики РФ и стран СНГ».
- 2006 год. «Новые серии асинхронных взрывозащищенных электродвигателей ВА07, ВАС07 производства НП ЗАО «Электромаш»
- 2007 год. «Основные направления развития и усовершенствования выпускаемой номенклатуры электротехнического оборудования в 2007-2008 годах»;
- 2008 год. «Перспективы развития предприятия, меры по увеличению объемов выпуска и экспорта продукции в рамках Ассоциации Совета Промышленно-торговых представительств; «Усовершенствование рыночных механизмов



2007 год. Дни Приднестровья в Москве. На фото Президент ПМР Смирнов И. Н., генеральный директор Крейчман Ф. С., инженер-конструктор Попов А. Н. и гости московской делегации.

участия в продажах. Системы оплаты и гарантий, вопросы гарантийного и пост-гарантийного обслуживания»;

- 2009 год. Совещание членов Ассоциации ПТП (г. Москва). Рассмотрены вопросы, касающиеся деятельности Ассоциации, выработки антикризисных мероприятий и общей стратегии по сохранению и расширению рынков сбыта продукции, прием в Ассоциацию новых членов.

Наиболее благоприятной формой получения объективной информации о развитии электромашиностроения, потребностей рынка, а также демонстрации своих достижений в области научно-технического прогресса для крупного промышленного предприятия являются международные выставки. Именно они позволяют расширить коммерческие связи, а также изучить и использовать передовой опыт. НП ЗАО является постоянным участником международных отраслевых выставок, проводящихся на территории России, Украины, Молдовы, Чехии, Китая, Румынии, стран Ближнего и Дальнего Зарубежья.

- 2003 год.

✓ 1-ый Республиканский конкурс «Приднестровское качество». Нашему предприятию был вручен Диплом лауреата-победителя в номинации «Электрооборудование». На конкурс представлены взрывозащищенные электродвигатели ВА04, устройство УБДН-6. Это достижение в пределах нашей республики позволяет НП ЗАО «Электромаш» поднять авторитет нашего предприятия на потребительских рынках стран ближнего и дальнего зарубежья.

- 2004 год.

✓ «Дни Приднестровья в Херсоне». Представлен весь спектр бытовой преобразовательной техники (УЗП, УСЗП, ТСБ-201 и 202), взрывозащищенные электродвигатели и электродвигатели общепромышленного назначения малой мощности (АИМ-М, АЗ0), УБДН-6М, насосы «Каскад» (16-40 м), пресса и дробилки для винограда, водонагревательные установки (СВУ) и др. изделия.

- 2005 год.

✓ «Элком-Украина 2005» (г. Киев).

✓ 14-я Международная выставка «Электрооборудование для энергетики, электротехники и электроники в промышленности и народном хозяйстве, бытовой электротехники, энерго- и ресурсссосберегающих технологий» - «Электро-2005» (ЗАО «Экспоцентр» на Красной Пресне г. Москва). Наше предприятие представляли первые руководители – генеральный директор д.э.н., профессор Ф.С. Крейчман и технический директор И.Ф. Ясинский. На выставочных стендах работали сотрудники СКТБ.

✓ Конкурс «Приднестровское качество-2005». НП ЗАО «Электромаш» награжден дипломом победителя

- в номинации «Электротехническое оборудование». Представлены взрывозащищенные электродвигатели АИМ-М, измельчитель зерна «Тирас», насосы «Каскад».
- 2006 год.
 - ✓ «Электро-2006» (г. Москва). На выставке была представлена информация по всей выпускаемой продукции, включая изделия новой техники – взрывозащищенные электродвигатели ВА07, индукторные машины СВИГ, НУСГИ, ДГВИ, СГИ, а также 4АЗД, и АВСМ2. Большой интерес посетители выставки проявили к взрывозащищенным электродвигателям с медной клеткой ротора и индукторным генераторам СВИГ для ветроустановок.
 - 2007 год.
 - ✓ «Дни Приднестровья в Москве». За активное участие в выставочных мероприятиях награжден завод награжден «Дипломом».
 - ✓ 16-ая Международная выставка электротехнических изделий, электробытовой техники и электроники, технологий, оборудования и материалов для их производства «Электро-2007» (выставочный комплекс на Красной Пресне, г. Москва).
 - ✓ «Топливо-энергетические ресурсы России - 2007» (г. Ростов-на-Дону). Совместное участие с ООО «Кубаньэлектромаш-Т».
 - ✓ Индустриальная неделя в Центральной Азии. 3-я Международная выставка «Электросити» (г. Алматы, Казахстан).
 - ✓ «Молдагротех» (МВЦ «Молдэкспо», г. Кишинев).
 - 2008 год.
 - ✓ «IV Всероссийский форум-выставка «Госзаказ 2008» (г. Москва). В рамках проведения выставки состоялось заседание Ассоциации, на котором рассмотрены основные направления деятельности Ассоциации на рынке РФ на 2008 год.
 - ✓ 14-я Международная специализированная выставка технологий горных разработок (г. Новокузнецк). Совместное участие с ОАО «Агат».
 - ✓ 17-я международная выставка электрооборудования «Электро-2008» (г. Москва).
 - ✓ Международная выставка «Уголь-Майнинг 2008» (г. Донецк). Совместное участие с корпорацией «НОТЭК».
 - ✓ «Дни Москвы в Приднестровье» («Экспоцентр», г. Тирасполь).
 - ✓ PCVEXPO-2008 «Насосы, компрессоры, арматура и оборудование» (МВЦ «Крокус Экспо», г. Москва).
 - ✓ «Молдагротех» (МВЦ «Молдэкспо», г. Кишинев). Представлена гамма товаров народного потребления для фермерских хозяйств, дачных участков. Большой интерес посетителей стенда предприятия проявлен к УБДН-6М, насосам «Каскад», дробилкам и прессам для винограда, к водонагревательной установке СВУ.
 - ✓ «Касым-2008» (г. Чадыр-Лунга).
 - ✓ «Приднестровское качество». На конкурс выставлены следующие изделия: электродвигатель асинхронный взрывозащищенный ВА07, насос бытовой самовсасывающий БЦ и солнечная водонагревательная установка СВУ. Внедренная на нашем заводе система качества на основе стандарта ИСО 9001-2000 определяет стратегию предприятия в области качества выпускаемой продукции. Решением организационного комитета конкурса за высокие результаты в освоении, развитии и качестве новых направлений и видов деятельности в номинации «Производство производственно-технического назначения» НП ЗАО «Электромаш» был награжден дипломом и знаком Приднестровское качество.



2008 год. Синхронные гидрогенераторы на объекте эксплуатации.

- 2009 год.
 - ✓ «Весенняя выставка-ярмарка» («Экспоцентр», г. Тирасполь). Представлен весь спектр номенклатуры товаров народного потребления.

Маркетинговые исследования рынка, участие в международных выставках-форумах позволило предприятию определить основные тенденции развития мировой электроэнергетики в настоящее время.



Взрывозащищённый электродвигатель ВАСО на объекте эксплуатации

1959 год

9 февраля Постановлением №19 Совета народного хозяйства Молдавской ССР в г.Тирасполе образован электротехнический завод «Микродвигатель». Директором завода назначен Дмитриев Я.И.

Май - Постановлением Совета Министров СССР заводу «Микродвигатель» поручается освоить электродвигатели во взрывобезопасном исполнении .

Декабрь - директором завода назначен Чувашев А.М.

1960 год

Со II квартала начат промышленный выпуск взрывобезопасных электродвигателей серии АСВ и КОМ1.

Начаты проектно-конструкторские работы и освоение производства взрывобезопасных электродвигателей КОМ1 М.

Группа молодых работниц обмоточно-изолирующего участка организовала бригаду обмотчиц.

1961 год

9 января Постановлением Совнархоза Молдавской ССР завод «Микродвигатель» переименован в «Электродвигатель».

Сентябрь - организовано специальное конструкторское бюро (СКБ) при заводе «Электродвигатель».

Ноябрь - принято решение об организации производства крупных электрических машин.

Начато строительство производственного корпуса завода.

Со 2-го полугодия начат серийный выпуск модернизированных взрывобезопасных электродвигателей КОМ 1М.

1962 год

С IV квартала началась поставка синхронных дизель-генераторов. В конце года началось освоение мощностей нового производственного корпуса.

1963 год

Начаты работы по проектированию и освоению взрывобезопасных электродвигателей единой серии ВАО 07-1 габаритов.

Начато освоение однофазных электродвигателей типа АВЕ для привода стиральных машин.

В III квартале Совнархозом Молдавской ССР образовано производственно-техническое объединение (ПТО) «Электромаш», директором которого назначен Савин Б.П.

Закончена первая очередь строительства предприятия.

1964 год

Начата реорганизация производства на базе мощностей ПТО.

Начат серийный выпуск взрывобезопасных электродвигателей ВАО 07-1 габаритов.

Развернуто серийное производство однофазных электродвигателей АВЕ.

Организовано изготовление компандных штампов, изготовление листов статора и ротора и заливка роторов алюминием электромашин малой мощности.

СКБ приступило к проектно-конструкторским и экспериментально-исследовательским работам по взрывобезопасным электродвигателям специального назначения АСВ-ГХиВАО72-4с.

1965 год

Организован, оснащен и введен в эксплуатацию участок по производству электродвигателей АСВТХ и ВАО072-4С по заказам Министерства обороны.

Освоен серийный выпуск электродвигателей ВАОА 07-1 габаритов для электроприводов запорной арматуры.

Завершена внутривзаводская специализация производства.

1966 год

ПТО «Электромаш» вошло в состав Министерства электротехнической промышленности СССР.

Начаты работы по проектированию и освоению производства стабилизаторов напряжения серии СТС.

Образован отдел механизации и автоматизации с производственным участком.

Принял отдыхающих оздоровительный лагерь завода в пос. Затока.

1967 год

Министерством электротехнической промышленности НТО «Электромаш» преобразовано в завод электрических машин «Электромаш».

Организовано промышленное производство серии стабилизаторов напряжения СТС.

1968 год

Завод переведен на новую систему планирования и экономического стимулирования. Предприятие перешло на 5-дневную рабочую неделю с двумя выходными днями.

Начаты работы по проектированию и освоению производства крупных взрывобезопасных электродвигателей серии ВАО 14 и 15 габаритов.

Освоено производство взрывобезопас-

ных электродвигателей ВАО12-4с и ВАО12-2с по заказам Министерства обороны.

Заключено соглашение между заводом и ОКБ Московского энергетического института об изготовлении металлоконструкций радиотелескопов для дальней космической связи.

1969 год

Развернуто серийное производство крупных взрывобезопасных электродвигателей ВАО 14-15 габаритов.

Впервые в мировой практике освоена технология заливки алюминием короткозамкнутых роторов крупных электромашин.

Стабилизатору СТС-10 на международной выставке в г.Пловдив (Болгария) присуждена Золотая медаль.

Начался серийный выпуск трансформаторов типа ТСП.

Начаты совместно с ЦПКТБ КЭМ работы по модернизации дизельгенераторов .

По предложению инженера-конструктора ОМА Продана В.В. изготовлен первый образец бытового настольного деревообрабатывающего станка.

1970 год

За устойчивые высокие производственные показатели завод занесен в Золотую книгу почета и награжден Почетной грамотой Президиума Верховного Совета Молдавской ССР.

Стабилизаторам СТС-63 и СТС-100 присвоен Государственный знак качества.

Закончены проектные работы и начато освоение взрывобезопасных электродвигателей серии В, ВР.

1971 год

За успешное выполнение заданий VIII пятилетки и освоение производства новых

типов электрических машин для народного хозяйства Указом Президиума Верховного совета СССР завод награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Шлифовщику Павлову И. А. присвоено звание Героя Социалистического Труда. Большая группа рабочих, ИТР и служащих награждена правительственными наградами.

Установлено и введено в эксплуатацию новое специализированное технологическое оборудование для выпуска новой серии электродвигателей В, ВР.

Начались проектные работы по II очереди строительства завода.

Заводу совместно с Московским энергетическим институтом поручена разработка и освоение производства серии стабилизаторов специального назначения серии СТС-С по заказам Министерства обороны.

1972 год

За достижение наивысших результатов во Всесоюзном социалистическом соревновании в ознаменование 50-летия образования СССР завод награжден юбилейным Почетным знаком.

Начались проектные работы по новой серии стабилизаторов напряжения СТС-2.

Организован специализированный участок и начат серийный выпуск бытовых деревообрабатывающих станков УБДС.

1973 год

Развернуто серийное производство взрывобезопасных электродвигателей серии В63-80.

Начат монтаж металлоконструкций радиотелескопов для дальней космической связи.

1974 год

Освоен серийный выпуск высоковольт-

ных генераторов серии СГД2 со статической системой возбуждения.

Закончена и принята Межведомственной комиссией опытно-конструкторская работа по стабилизаторам напряжения серии СТС-С для нужд Министерства обороны.

Директором завода назначен Добровольский И.М.

1975 год

Освоен серийный выпуск стабилизаторов напряжения серии СТС-2.

Начат выпуск низковольтных генераторов серии СГД2.

За разработку и освоение производства взрывобезопасных электродвигателей ВАО была присуждена Государственная премия, в числе лауреатов которой был главный инженер завода Герр О.Р.

Начаты строительные работы по проекту развития II очереди завода.

1976 год

Начата разработка и внедрение комплексной системы управления качеством продукции (КСУКП).

Освоен серийный выпуск стабилизаторов напряжения СТС-С.

Начато серийное производство трансформаторов серии ТСЗВ.

При планово-экономическом отделе организуется группа АСУП, начало компьютеризации завода.

В СКБ начаты проектно-конструкторские работы по регулируемым машинам.

1977 год

Сданы в эксплуатацию основные производственные мощности II очереди строительства завода

Освоен серийный выпуск новой усовершенствованной модели бытового дере-

вообрабатывающего устройства УБДН-1.

1978 год

Освоено серийное производство тихоходных взрывобезопасных электродвигателей серии ВАСО мощностью 22; 30; 37 кВт.

Начато промышленное производство синхронных электродвигателей СДМ-215.

Освоен выпуск однофазных электродвигателей ДАВ в тропическом исполнении для сетей с частотой 60 Гц для экспорта на Кубу.

1979 год

Освоен серийный выпуск электродвигателей ВАО450.

Начало серийного производства взрывобезопасных электродвигателей ВАОВ.

Организовано серийное производство взрывобезопасных электродвигателей ВР63-80.

Внедрена технология изготовления изоляции статорных обмоток типа «Монолит-2» для крупных электромашин.

1980 год

Закончена разработка и начат серийный выпуск взрывобезопасных электродвигателей новой серии ВАО2-450.

Освоен выпуск электродвигателей типа АВСМ для атомных электростанций.

Изготовлены опытные образцы дизель-генератора БСГП и устройства ПКТУС-8000.

Организовано производство однофазных электродвигателей ДАВ на базе цеха №6.

Завод посетил министр электротехнической промышленности Антонов А.К.

Введен в эксплуатацию корпус №5.

Началось проектирование III очереди развития завода.

1981 год

Начат выпуск асинхронных электродвигателей типа АКСБ.

Изготовлен вентильный электропривод ВДУ-500.

1982 год

Освоено производство асинхронных электродвигателей ДА304-450.

Изготовлен частотно-регулируемый электропривод типа ЭЧМП.

1983 год

Разработаны и освоены в производстве взрывобезопасные электродвигатели серии ВАО2-630 и ВАОУ-630.

Начато строительство 15-го корпуса - III очереди развития предприятия.

Освоено производство синхронных электродвигателей СДКП2 и электродвигателей с фазным ротором АОК2.

1987 год

13 ноября на общезаводском собрании директором завода был избран Смирнов И.Н.

На базе СКБ завода «Электромаш» создан научно-инженерный центр (НИЦ).

Введена Госприемка продукции.

Разработаны и изготовлены образцы гидрогенераторов в горизонтальном и вертикальном исполнениях.

1988 год

Завод переведен на работу в условиях полного хозяйственного расчета и самофинансирования.

Разработан и изготовлен головной образец регулируемого электропривода РБД.

Начато издание заводской многотиражной газеты «Электромаш».

1989 год

Завод отметил - 30-летний юбилей своего создания.

Коллектив завода принял активное участие в забастовочном движении.

Избран Совет трудового коллектива, председателем Совета избран начальник цеха Штефан Б.М.

1990 год

Директор завода Смирнов И.Н. избран Председателем Тираспольского городского совета депутатов трудящихся.

12 июня директором завода избран Аспидов С.М.

Начат серийный выпуск бытовой зернодробилки «Тирэм».

1991 год

23 августа завод «Электромаш» преобразован в акционерное общество «Электромаш».

Начата технологическая подготовка производства насосов БЦП, организован отдельный производственный участок.

Освоен выпуск генераторов СГСБ и ГСФ-200.

1992 год

В Приднестровье введено особое положение в связи с вооруженной агрессией Республики Молдовы.

Добровольцы народного ополчения АО «Электромаш» выполняли боевые задачи по обороне гг. Дубоссары и Бендеры.

29 сентября на должность Председателя Правления акционерного общества избирается Крейчман Ф.С.

Изготовлена головная партия бытовых погружных электронасосов БЦП.

1993 год

Правление АО расторгает договора со всеми кооперативами, частными и арендными коллективами и различными малыми предприятиями, действующими на

предприятии.

Отмечены юбилейные даты:

25-летие начала выпуска крупных взрывобезопасных электродвигателей серии ВАО;

30-летие начала производства синхронных генераторов;

30-летие начала выпуска однофазных электродвигателей АВЕ (ДАВ).

Назначается Технический совет под председательством технического директора Шалкова В.В.

Начаты проектные работы и подготовка производства по электродвигателям АЗОН.

1994 год

Отмечено 35-летие создания «Электромаша», большая группа работников предприятия награждена правительственными наградами.

АО «Электромаш» награжден Бриллиантовой звездой (г.Мехико) и Золотой звездой Арки Европы (г.Мадрид).

Организован Торговый дом.

Проведена реконструкция Дома культуры.

Учреждено совместное предприятие с пражским заводом «Электромеханика-Увалы» по производству деревообрабатывающих устройств УБДН.

Начат промышленный выпуск электродвигателей АЗОН.

Изготовлена партия деревообрабатывающих устройств в экспортном исполнении типа УБДН-4.

Освоено серийное производство измельчителей зерна «Тирас».

Проведена реорганизация технических служб. Технологическая служба включена в состав СКБ, которое преобразовано в спе-

циальное конструкторско-технологическое бюро (СКТБ).

1995 год

В Верховный совет ПМР избран генеральный директор Крейчман Ф.С.

Поставлены заказчикам: Молдавской ГРЭС и ТЭЦ-2 (г. Кишинев) асинхронные электродвигатели типа АДЗ630 для привода дымососов.

Разработана конструкция, изготовлены и испытаны головные образцы дизельгенераторов серии СГС-900 по заказу ПО «Первомайскдизельмаш».

Разработана конструкция и технология изготовления бесщеточных генераторов серии ГСБ.

Проведена ОКР по взрывобезопасным электродвигателям АИМ 90 и АИМ 100.

Сдан в эксплуатацию 50-квартирный жилой дом.

1996 год

Генеральный директор Крейчман Ф.С. награжден высшей наградой ПМР - орденом Республики, технический директор Шалков В.В. - орденом Почета, правительственных наград удостоена большая группа работников АО.

Сдан в эксплуатацию 120-квартирный жилой дом.

Введен в эксплуатацию кузнечный участок инструментального производства.

Начато промышленное изготовление генераторов серии СГС900.

Поставлены на серийное производство взрывобезопасные электродвигатели АИМ 90 и АИМ 100.

1997 год

В июне на АО «Электромаш» проведено VIII совещание Международной Ассоциаций делового сотрудничества по турбогене-

раторам, электромашинам, электроизоляционным материалам и оборудованию для их производства «Интерэлектромаш».

В ноябре состоялась международная конференция деловых партнеров.

Проведены 2 ярмарки по продаже ТНП.

Начато серийное производство взрывобезопасных электродвигателей ВА04 с частотой вращения 3000 об/мин.

Поставлены на серийное производство асинхронные общепромышленные электродвигатели АЗО 71, 80.

Испытательный центр АО «Электромаш» аккредитован В Госстандарте Республики Молдова и ПМР.

Введена в эксплуатацию кислородно-азотная станция.

1998 год

Разработана и внедрена система качества в соответствии с требованиями стандарта ИСО-9001, подтвержденная «ТЮФ-СЕРТ» (Германия) и Госстандартом Республики Молдовы.

Изготовлен штамп к прессу-автомату «АИДА».

Освоены новые виды продукции: взрывобезопасные электродвигатели ВАС04-24, 32; асинхронные электродвигатели ДАЗ0-450 и серии АЗО90-100; бытовой измельчитель кормов.

Начато строительство двух жилых домов по 80 квартир в каждом.

1999 год

АО «Электромаш» отмечает 40-летний юбилей.

Большая группа работников награждена Правительственными наградами.

Сдана в эксплуатацию котельная на основном производстве АО.

Начато освоение новых видов продукции: Взрывобезопасных электродвигателей типа АИМ225; асинхронных электродвигателей серии А4; синхронных электродвигателей типа СДК; бытового комбинированного измельчителя зерна и корнеплодов.

2000 год

Освоены новые виды продукции:

- взрывозащищенные электродвигатели серии АИММ 132;
- взрывозащищенные электродвигатели в алюминиевом корпусе серии АИМЛ 63;
- трансформатор сварочный бытовой ТСБ 202;
- устройство деревообрабатывающее УБДН-5.

Сдан в эксплуатацию 80-квартирный жилой дом по ул.Курчатова с индивидуальной котельной

2001 год

Освоены новые виды продукции:

- взрывобезопасные электродвигатели серии АИММ 112;
- электродвигатели общепромышленные А30 112;
- измельчители зерна «Тирас» универсальные.

Поставлена для энергетики Украины головная партия ветрогенераторов ГС-250.

Поставлена для энергетики Узбекистана головная партия гидрогенераторов СГС-800.

Внедрена технология блестящего цинкования.

Внедрена технология блочной упаковки товаров народного потребления на поддонах с использованием палетоукладчика.

2002 год

Освоены новые виды продукции:

- взрывозащищенные электродвига-

тели ВА04-450 с частотой вращения 3000,1500,1000,750 об/мин;

- взрывобезопасные электродвигатели ВА04-560 с частотой вращения 1500 об/мин ;
- взрывобезопасные электродвигатели ВА04-630 с частотой вращения 1500,1000,750 об/мин;
- взрывобезопасные электродвигатели серии АИММ160;
- взрывобезопасные электродвигатели серии АИУ 90,100,112,132;
- электродвигатели общепромышленной серии А30,132;
- стабилизаторы СТС3 с мощностью 160,200 кВА.;
- стабилизатор СТС4;
- стабилизатор СДО-4,0/05Н;
- устройство деревообрабатывающее УБДН-6.

Поставлены в Белоруссию головные образцы регулируемого электропривода АОК-АВК для привода тягодутьевых вентиляторов ТЭЦ.

Внедрена безотходная технология изготовления заготовок деталей КЭМ и МЭМ из толстолистовой стали методомковки.

Сдан в эксплуатацию 80-квартирный жилой дом по переулку Западный с индивидуальной котельной.

2003 год

В июне на АО «Электромаш» проведено совещание производителей и потребителей технологического оборудования для топливно-энергетического комплекса и энергетики Российской Федерации и стран СНГ.

В сентябре на АО «Электромаш» проведено совещание производителей технологического оборудования для угольной промышленности России, Украины и стран

СНГ.

Начата массовая поставка взрывобезопасных электродвигателей ВАО4-13-12М для комплектации агрегатов воздушного охлаждения магистральных газотрубопроводов.

Освоены новые виды продукции:

- взрывобезопасные электродвигатели ВАО4-560 с частотой вращения 3000об/мин;
- стабилизатор СДО-10,0/0,5Н.

Поставлена для энергетики Белоруссии первая партия индукторных гидрогенераторов типа СГИ.

Изготовлены опытно-промышленные партии новых электродвигателей:

- А4-355 и А4-450;
- ДАЗО4-450 и ДАЗО4-560;
- вертикальные взрывобезопасные ВАОВ4-450 на 3000 об/мин.

Внедрена материалосберегающая технология изготовления обечаек корпусов КЭМ методом вальцовки.

Внедрена материалосберегающая технология штамповки активных частей электрических машин.

Освоена технология клеенных пакетов статоров электрических машин.

Закончена реконструкция базы отдыха.

Сдан в эксплуатацию 40-квартирный жилой дом по переулку Западный.

2004 год

Отмечено 45-летие создания «Электромаша».

Большая группа работников предприятия награждена правительственными наградами.

В июне на АО «Электромаш» проведено совещание производителей и потреби-

телей технологического оборудования для топливно-энергетического комплекса и энергетики Российской Федерации и стран СНГ.

Поставка для энергетики Украины первой партии гидрогенераторов серии ГА.

Освоено серийное производство многоканальных микропроцессорных взрывозащищенных устройств контроля температуры для комплектации КЭМ.

Поставлена на испытания опытно-промышленная партия трехфазных дискретных стабилизаторов нового поколения СДТ63,100.

Начато изготовление индукторных машин новых типов: генераторы СВиг для ветроэлектрических установок; двигатели ДВи для регулируемого привода.

Начаты работы по переводу в корпуса из алюминиевого профиля электродвигателей АИММ, АЗО.

Начаты работы по разработке и подготовке производства крупной серии низковольтных взрывозащищенных электродвигателей ВАО5 мощностью от 55 до 315 кВт.

Внедрен технологический процесс покраски корпусных деталей ТНП порошковыми эмалями.

Внедрен процесс штамповки активных частей ВАО4-560 на пресс-автомате «АИДА».

Внедрена технология изготовления фирменных табличек КЭМ, МЭМ и ТНП на специализированном компьютерном оборудовании.

Началось внедрение технологического процесса покрытий эмалей холодной сушки.

Началось внедрение упаковки КЭМ в термоусадочную пленку.

2005 год

В сентябре на НП ЗАО «Электромаш» проведено межотраслевое совещание производителей и потребителей технологического оборудования для предприятий ТЭК и энергетики

Поставка для атомщиков Украины большой партии двигателей новой серии АВСМ2.

Начаты работы по изготовлению двигателей серии ВА04 с медной К/З обмоткой ротора. Первый образец ВА04 У-630М-4 поставлен на эксплуатацию угольщикам Кузбасса.

Завершены работы по постановке на серийное производство вертикальных взрывозащищенных двигателей серии ВАОВ4.

В АОТ «Румо» прошел испытания в составе дизельного агрегата генератор ГСБ-630L -8 укомплектованного системой УВГСМ-2-800-0,4 по второй степени автоматизации.

Продолжает развиваться направление по разработке, изготовлению и поставке гидрогенераторов для МГЭС и генераторов для ВЭС.

Проведены ПНР гидрогенератора ГС-240 в Таджикистане, гидрогенератора ВГС-450 на Снятинской ГЭС (Украина).

Поставка на Чукотку партии генераторов ГС-250 для ВЭС.

Начаты работы по синхронным индукторным генераторам СВИГ-250 для ВЭС.

Изготовлены и поставлены головные образцы индукторных двигателей ДВИ-500/3000 и двигатель-генераторы ДГВИ-500/200-3000.

2006 год

Освоены взрывозащищенные двига-

тели серии ВА04-560 с частотой вращения 600 об/мин $2P=10$ для привода насосов и с частотой 375 об/мин ($2P=16$) для привода компрессоров.

Продолжаются работы по разработке и поставке на производство всего номенклатурного ряда двигателей ВА04 на напряжение 10кВ.

Поставлен опытный образец индукторного нагрузочного генератора типа НУС-ГИ-500 с частотой вращения до 6000 об/мин.

Освоены взрывозащищенные специальные двигатели ВАС04-12 мощностью 6,5 и 9 кВт.

Начаты работы по освоению и постановке на серийное производство взрывозащищенных двигателей серии ВА07 и ВАС07.

В сентябре проведено очередное межотраслевое совещание производителей и потребителей технологического оборудования для ТЭК и энергетики.

Разработка и запуск в производство 9 канального устройства контроля температуры УКТ-9.

Сдан в эксплуатацию 40-квартирный жилой дом.

2007 год

Продолжаются работы по освоению в производстве новых серий взрывозащищенных двигателей ВА07А(М) (габариты 450, 560, 630) с алюминиевой К/З обмоткой ротора и медной и ВАС07.

Начаты работы по разработке и освоению микропроцессорного 12 канального устройства контроля температуры УКТ-12.

Ведется изготовление опытных образцов стабилизаторов СТС-3С со степенью защиты IP21 и IP44.

Поставка партии гидрогенераторов СГ-1000-6 на МГЭС в Дагестан

Сдан в эксплуатацию 40-квартирный жилой дом.

2008 год

Поставлены на серийное производство электродвигатели серии ВА07 всех габаритов -450, -560, -630.

Закончена разработка серии взрывозащищенных двигателей ВАС07 мощностью 9, 13 и 15кВт в габарите 180мм. Изготовлена и испытана опытно-промышленная партия.

Завершаются работы по подготовке производства и отработке технологии штамповки листов статора и ротора на прессах автоматах А-200 и сборки пакетов статора по технологии МЭМ.

Поставка партии гидрогенераторов СГ-800-16 на МГЭС в Карелию и СГ-1600 в Осетию.

Изготовлены и испытаны головные образцы стабилизаторов СТС-ЗС 100/0,5 IP21 и IP44.

Ведется изготовление индукторных генераторов СГИ-250 для ВЭС новой конструкции.

2009 год

Выполнена подготовка производства, освоена технология штамповки листов ротора и статора двигателей ВАС07-12 на прессах автоматах А-200 и сборки пакетов статоров по технологии МЭМ.

Выполнена разработка, изготовление и поставка 1-й партии частотно регулируемых двигателей по заказу Турецкой фирмы.

Выполнена разработка взрывозащищенных двигателей ВА07 мощностью до 3150кВт на 3000 об/мин.

РАБОТНИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ, НАГРАЖДЁННЫЕ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫМИ НАГРАДАМИ

Герой социалистического труда

1. И. А. Павлов	Шлифовщик	1971
-----------------	-----------	------

Орден Ленина

1. И.А. Павлов	Шлифовщик	1966
2. И.А. Павлов	Шлифовщик	1971
3. М.С. Могорян	Опиловщица	1971
4. И.П. Харабажиу	Токарь-расточник	1974

Орден Октябрьской Революции

1. И.Г. Бешенцев	Инженер	1971
2. П.Г. Соколовский	Слесарь	1971
3. В.А. Митрушин	Сверловщик	1977
4. Н.В. Калека	Бригадир слесарей	1981

Орден Трудового Красного Знамени

1. В.А. Митрушин	Сверловщик	1971
2. Н.В. Калека	Бригадир слесарей	1971
3. О.Р. Герр	Главный инженер	1971
4. И.П. Харабажиу	Токарь	1971
5. Н.П. Маламан	Токарь	1974
6. Н.И. Мосеев	Начальник цеха	1976
7. Н.И. Ланцов	Слесарь-сборщик	1977
8. П.Н. Кирлан	Слесарь-сборщик	1986
9. М.И. Серафимский	Токарь-расточник	1986

Орден «Знак Почета»

1. С.С. Вышибаев	Председатель завкома	1966
2. В.Г. Лапин	Электромонтер	1971
3. Т.Ф. Парамонова	Распределитель работ	1971
4. М.Я. Рябенко	Заготовитель	1981
5. В.И. Попов	Шлифовщик	1974
6. Л.В. Кузнецова	Маляр	1974
7. С.А. Прокофьев	Начальник пр. КЭМ	1974
8. И.А. Марцинковский	Начальник ОТЗ	1974
9. Л.М. Грачева	Начальник цеха	1975
10. Л.В. Созонов	Начальник Цеха	1976
11. П.Н. Кирлан	Слесарь-сборщик	1977
12. Н.А. Петренко	Секретарь парткома	1977
13. И.М. Добровольский	Директор	1981
14. М.Г. Радиола	Обмотчица	1981
15. А.К. Афонин	Гл.энергетик	1971
16. Л.В. Бойченко	Изолировщица	1986

Орден Трудовой Славы II степени

1. Н.Д. Пустовой	Электросварщик	1986
2. В.П. Бендерская	Обмотчица	1981

Орден Трудовой Славы III степени

1. С.Г. Кицул	Гальваник	1975
2. Н.Е. Кирсанов	Аппаратчик	1975
3. Н.И. Концевовская	Лакировщица	1975
4. И.А. Протасюк	Эл.сварщик	1975
5. Е.П. Мартынов	Токарь	1975
6. П.Т. Огурков	Начальник цеха	1975
7. П.Г. Фомина	Заготовитель	1975
8. В.Т. Капляр	Старший мастер	1976
9. В.П. Бендерская	Обмотчица	1977
10. Г.А. Усенко	Машинист крана	1977
11. М.С. Гусаченко	Сварщик	1977
12. Н.Д. Пустовой	Эл.сварщик	1978
13. Д.О. Пастьян	Токарь-расточник	1981
14. М.И.Серафимский	Токарь-расточник	1981
15. Ю.И. Сидоров	Слесарь-сборщик	1981
16. Н.Ф. Ваховский	Токарь	1986
17. В.Г. Остапенко	Слесарь	1986
18. В.З. Талпу	Сборщик	1986
19. В.И. Зайцева	Обмотчица	1986
20. В.В. Тимченко	Токарь	1986

Орден «За службу России»

1. Ф. С. Крейчман	Ген. директор	2007
-------------------	---------------	------

Орден «За заслуги» II степени

1. Ф. С. Крейчман	Ген. директор	2007
-------------------	---------------	------

Орден Республики

1. Б.М. Штефан	Начальник цеха	1995
2. Ф.С. Крейчман	Ген. директор	1996

Орден Почета

1. В.В. Шалков	Тех. директор	1996
2. Н.И. Аладов	Старший ревизор	1998
3. Н.И. Червоненко	Слесарь-ремонтник	2000
4. Д.Б. Гаврилюк	Начальник бюро	2001
5. А.Н. Горячий	Сборщик	2001
6. В.Г. Казаков	Токарь	2001

7. П.К. Куделин	Гл.инж.пр-ва МЭМиПТ	2002	12. Т.Я. Дмитриева	Зам. Начальника ОТЗ	1986
8. Н.И. Боровик	Зам. нач. цеха N12	2002	13. Э.Ф. Каракулина	Обмотчица	1986
9. Ф.С.Крейчман	Ген. директор	2004	14. Б.Л. Рудницкий	Водитель	1986
10. В.Г.Остапенко	Ст.мастер-технолог по штамповочному пр-ву	2005	15. Б.М. Штефан	Мастер	1986
Орден «Трудовая слава»					
1. Н.Н. Мышеловский	Слесарь	2000	16. В.Я. Жук	Нач. тех. бюро	1994
2. Н.И. Боровик	Зам.начальника цеха N12	2002	17. М.Д. Чумак	Обмотчица	1994
3. В.Г. Остапенко	Слесарь	2002	18. Р.И. Твердохлеб	Намотчица	1994
4. Ф.С. Крейчман	Генеральный дирек- тор	2002	19. Я.Л. Сивак	Директор пр-ва N2	1994
5. А.Г.Никульников	Начальник тех. бюро	2004	20. В.Г.Остапенко	Слесарь	1994
6. Л.И.Цюпало	Диспетчер	2004	21. В.Ц. Матушевский	Начальник КТУ	1994
7. Г.К.Лейбина	Начальник ОКТД	2006	22. Н.Е. Кирсанов	Аппаратчик	1994
8. Н.Т.Харченко	Токарь,цех N5	2006	23. В.В. Продан	Ведущий конструкций	1994
9. Е.С.Крейчман	Нач.участка N54	2006	24. К.К. Парван	Наладчик	1994
10. И.Г.Добровольский	Фрезеровщик,цехN5	2007	25. Т.Я. Дмитриева	Зам.ген.директора по экономике	1994
11. И.Б.Кавлак	Зам.председателя НС	2007	26. Ф.С. Крейчман	Ген. директор	1994
12. К.К.Парван	Наладчик холоднош- тамповочного обо- рудования цех N4	2007	27. Б.К. Кирик	Начальник смены	1995
13. И.Ф.Ясинский	Технический директор	2007	28. М.И. Вакарь	Директор пр-ва КЭМ	1996
14. А.И.Цуркан	Наладчик литейного участка,пр-во МЭМ	2008	29. Ж.Г.Гонтарева	Обмотчица	1996
15. Н. И. Пазынич	Монтажник металлре- жущего и кузнечно- прессового оборудова- ния пр-ва ИНО	2009	30. В.И. Елисеев	Ком. директор	1996
Орден «За личное мужество»					
1. Б.М. Штефан	Начальник цеха	1999	31. С.И. Космич	Наладчик	1996
2. В.Г. Филимоненко	Нач. лаборатории входного контроля	1999	32. М.И. Новикова	Директор Комбината Питания	1996
Медаль «За трудовую доблесть»					
1. Г.А. Николаева	Инженер	1971	33. Т.Б. Пирожкова	Зам.нач. участка	1996
2. С.Г. Губогло	Лакировщица	1974	34. И.В.Смирнов	Слесарь	1996
3. М.И. Шамбеталиева	Маляр	1976	35. А.И. Цуркан	Литейщик	1996
4. В.Г. Ляйс	Намотчик	1977	36. Л.М. Грачева	Начальник ОКТД	1997
5. Г.П. Шерстнева	Обмотчица	1977	37. Д.Л. Чумак	Начальник ОД и КИ	1997
6. А.И. Музыка	Токарь	1981	38. В.И. Телеуца	Электромонтер	1999
7. В.К. Соловьев	Наладчик	1981	39. Г.П. Чичканова	Электромонтажник- схемщик	1999
8. Б.Г. Тигинян	Зам.начальника цеха	1981	40. Ю.Е. Чомахидзе	Зам.директора МЭМ и ПТ	1999
9. Л.В. Бойченко	Изолировщица	1981	41. Н.Г. Симаченко	Председатель НС и Профкома	1999
10. В.В. Шелкунова	Мастер	1981	42. И.В. Юдина	Директор по орг. и админ. вопросам	1999
11. В.М. Бурдейный	Слесарь	1986	43. И.Ф. Ясинский	Тех. директор	1999
			44. Л.Н. Василевич	Медицинская сестра	1999
			45. И.А. Вранчан	Слесарь-ремонтник	1999
			46. А.М. Данилюк	Зам. директора СКТБ	1999
			47. О.Н. Лисовская	Обмотчица	1999
			48. Н.И. Белов	Оп-ор станков с ЧПУ	1999
			49. Н.Д. Березовский	Инженер дизайна	2000
			50. А.Н. Гушан	Сборщик	2001
			51. А.П. Буянская	Начальник бюро	2002

52. В.И. Дорофеев	Заточник	2002	92. В.И.Панасюк	Слесарь цеха N20	2007
53. И.Б. Кавлак	Директор по экономике и развитию собственности	2002	93. Я.Л.Рашкован	Токарь цеха N1	2007
54. Р.В. Новикова	Машинист крана	2002	94. Ю.М.Судариков	Шлифовщик цеха N10	2007
55. А.Г. Поляков	Электросварщик	2002	95. Н.В.Тисненко	Токарь-расточник цеха N10	2007
57. К.К.Роман	Токарь	2003	96. Г.П.Фауштейн	Токарь пр-ва ТНП	2007
58. А.С. Оанча	Слесарь-ремонтник	2004	97. Л.В.Холявчук	Изолировщик цех N4	2007
59. Н.И. Пазынич	Слесарь-ремонтник	2004	98. А.В.Шемчук	Рук. гр. УСК	2007
60. О.И. Масленникова	Директор ДК	2004	99. П.Ф.Портянкин	Фрезеров. пр-ва ТНП	2007
61. А.В.Батурин	Токарь	2004	100. Н.И.Боровик	Зам.нач. цех N12	2008
62. П.Т.Бурлаков	Сверловщик	2004	101. Т.Н.Буковская	Мастер-тех.пр-ва МЭМ	2008
63. А.С.Бирко	Токарь	2004	102. А.В.Буреш	Токарь пр-ва ТНП	2008
64. Л.Г.Береснева	Зам.директора СКТБ	2004	103. Н.П.Евсюкова	Гальваник пр-ва МЭМ	2008
65. Е.Н.Киселар	Маляр	2004	104. Г.А.Кожемяченко	Нач. бюро СМК УСК	2008
66. Г.К.Лейбина	Начальник ОКТД	2004	105. А.Т.Мельгаф	Шлифовщик цеха N10	2008
67. С.В.Леонов	Начальник ОАСУ	2004	106. Т.П.Моисеева	Зам.начальника ЦЗЛ	2008
68. В.В.Минин	Шлифовщик	2004	107. В.Б.Розизнанный	Токарь цех N1	2009
69. С.И.Нахтигаль	Дир.по фин.вопросам	2004	108. В.Д.Богатырь	Электросвар. цех N1	2009
70. А.В.Пастьян	Начальник уч.цеха N4	2004	109. М.Т.Ковалева	Обмотчик элементов электрических машин пр-ва МЭМ	2009
71. В.Н.Сороченко	Слесарь механо-сборочных работ	2004	110. В.В.Утин	Токарь пр-ва ИНО	2009
72. А.И.Топольский	Сб. металлоконст.	2004	111. В.И.Тонкол	Электрогазосвар. пр-ва ИНО	2009
73. Н.Е.Тимонюк	Начальник ПРБ	2004	112. И.Д.Стратулат	Слесарь-ремонтник цех N11	2009
74. Т.Ф.Якушева	Рук. группы СКТБ	2004	113. В.В. Бондарь	Зам. нач. по производству ТНП	2009
75. П.К.Куделин	Нач. пр-ва МЭМ	2005	114. Н.В. Иващук	Зам. нач. ЭМС	2009
76. Е.Л.Нани	Нач.конст.бюро СКТБ	2005	115. С.М. Буц	Инж.-контр. I кат.	2009
77. Ю.Д.Гуртовой	Слесарь-рем. цеха N11	2005	116. Л.В. Гусякова	Глав. бухгалтер	2009
78. А.Д.Жолтяк	Слесарь-инстр.цех N10	2005	117. С.Н. Берёзова	Диспетчер	2009
79. Л.М.Гандрабур	Зам.нач.ПДО-нач.ОР	2006	118. Т.Н. Шуткина	Председатель профкома	2009
80. М.Д.Флоря	Токарь цеха N2	2006	Медаль «За трудовое отличие»		
81. Н.В.Болокан	Начальник бюро ОАСУ	2006	1. А.П. Коваленко	Газоэлектросварщик	1966
82. М.Б.Машикова	Ст. бухгалтер ПЭО	2006	2. С.Г. Губогло	Лакировщица	1971
83. Ю.И.Лейбин	Начальник бюро УСК	2006	3. Н.В. Пимонова	Слесарь-сборщик	1971
84. С.И.Притула	Сбор. эл. маш. цеха N1	2006	4. С.Г. Кицул	Гальваник	1971
85. П.Г.Готеляк	Слесарь-инстр.цех N10	2006	5. З.А. Диминеску	Намотчица	1971
86. Ю.Г.Маракуца	Гл. инж. пр-ва МЭМ	2006	6. Н.Ф. Лозанов	Слесарь	1974
87. В.В.Александров	Наладчик автом. линий пр-ва МЭМ	2007	7. Г.Л.Филимонов	Фрезеровщик	1974
88. В.П.Кирилов	Кузнец цеха N10	2007	8. В.Г. Белинская	Обмотчица	1976
89. В.П.Ковалев	Наладчик холодноштамповочного обония пр-ва МЭМ	2007	9. А.А. Зайцева	Обмотчица	1976
90. А.С.Корниенко	Слесарь-рем. цех N11	2007	10. П.Г. Фомина	Заготовитель	1977
91. В.Г.Машталир	Токарь-полуавт. пр-ва МЭМ	2007			

11. В.В. Бондарь	Старший мастер	1977
12. Г.С. Иванишкин	Электромонтер	1981
13. В.Я. Бычковская	Обмотчица	1981
14. Л.С. Куликова	Заготовитель	1981
15. М.С. Ракович	Слесарь-сборщик	1981
16. З.А. Башмакова	Мастер	1981
17. Л.А. Афанасенко	Изолировщица	1986
18. Г.Г. Грушин	Начальник бюро	1986
19. В.Л. Круликовский	Заливщик	1986
20. Я.Л. Сивак	Начальник цеха	1986
21. Н.Е. Тимонюк	Старший мастер	1986
22. Т.И. Пазина	Изолировщица	1986

Медаль «За отличие в труде»

1. В.П.Воронов	Инж.-испыт. цеха N1	2008
2. Н.В.Денисенко	Диспетчер пр-ва МЭМ	2008
3. О.Н.Лисовская	Обмотчик эл.маш. пр-ва МЭМ	2008
4. Т.А.Скуртул	Диспетчер цеха N1	2008
5. Ю.С.Флорин	Газорезчик цеха N5	2008
6. А.Г.Поляков	Элек.сварщик цех N5	2009
7. А.И.Топольский	Слесарь цех N5	2009
8. А.Ф.Кривой	Водитель цех N14	2009
9. А.П. Буянская	Нач. бюро по гальванопокрытию	2009
10. В.В. Тимофеева	Кладовщик	2009
11. Р.Э. Цахер	Зам. гл. энергетика	2009
12. О.П. Юрченко	Водитель	2009
13. В.П. Боротинский	Руководитель группы ПЭО	2009
14. С.К. Баранова	Ведущий инж.-констр.	2009
15. Б.Г. Братковский	Начальник бюро	2009
16. В.Г. Позывайло	Повар	2009

Медаль «10 лет Приднестровской Молдавской Республике»

1. Ф. С. Крейчман	Ген. директор	2000
-------------------	---------------	------

Медаль «За доблестный труд». В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина

Награждено 304 работника

Почетное звание «Заслуженный работник Республики»

1. Ф.С. Крейчман	Ген. директор	1999
2. Н.Г. Юрова	Инж.по стандар-ции	1999
3. Р.Г. Пушкеш	Спец. УМ,ОП и Р	1999

Грамота Президента

Приднестровской Молдавской Республики

Награждено 77 работников

Присвоено звание «Человек года»

1. Ф.С. Крейчман	Ген. директор	2007
------------------	---------------	------

Лауреат конкурса «Признание»

1. Ф.С. Крейчман	Ген. директор	2006
2. В.Г.Остапенко	Зам. нач. тех. службы	2008

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	4
1	Первые шаги	6
2	В режиме высокого напряжения	12
3	На этапах становления	19
4	Уверенная поступь «электромаша»	24
5	Развитие производства электрических машин малой мощности	27
6	Развитие крупного электромашиностроения	32
7	Модернизация и развитие аппаратного производства	39
8	Создание и развитие производства изделий народного потребления	43
9	Развитие инструментального производства и производства нестандартного оборудования	47
10	По пути научно-технического прогресса	54
11	Издержки перестройки	76
12	В борьбе за гражданские и политические права	78
13	Возрождение	81
14	Забоюсь о благе людей	85
15	На пути рыночных преобразований	89
16	Не останавливаясь на достигнутом	98
17	Хроника событий	103
18	Работники предприятия, награждённые правительственными наградами	113

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЭЛЕКТРОМАШ»

MD-3300, г. Тирасполь, ул. Сакриера, 1

Телефон: +373 533 78408 • Факс: +373 533 78480

E-mail: elmash@ao-electromash.ru

WWW.AO-ELECTROMASH.RU • WWW.ELMASH-UNION.RU



Надо постараться свою жизнь в такие условия, чтобы труд был необходим. Без труда не может быть чистой и радостной жизни.

Антон Чехов
Чехов А.П.