

В июне 2007 года ОАО "ПКП "Респиратор" отмечает 75-летний юбилей. С начала 40-х годов оно тесно связано с авиацией. Уникальное в стране предприятие разрабатывает и серийно производит широкий спектр качественной и надежной кислородно-дыхательной аппаратуры необходимой для авиации, флота, МЧС и здравоохранения. Наш рассказ о его сегодняшнем дне.



РЕСПИРАТОРУ - 75!



Читатели вашего журнала уже знакомы с историей нашего предприятия. В одном из номеров мы подробно рассказывали об этом. Сегодня ученые, конструкторы и технологи ОАО "ПКП "Респиратор" работают над созданием изделий в области:

- авиационной техники - кислородно-дыхательных систем и кислородно-дыхательной аппаратуры для всех типов военных и гражданских самолетов, а также вертолетов;
- подводной техники - аквалангов, индивидуальных дыхательных аппаратов, аппаратов применяемых при борьбе за живучесть судов;
- медицинской техники - аппаратов искусственной вентиляции легких, кислородных ингаляторов, наркозной аппаратуры, кислородных станций, систем гипербарической оксигенации, агрегатов для машин скорой медицинской помощи;
- техники противопожарного назначения - дыхательных аппаратов воздушных, кислородных для пожарных и спасателей, самоспасателей, контрольно-проверочной аппаратуры;
- техники общепромышленного назначения - респираторов, шумозаглушающих устройств, баллонов, вентиляей, редукторов различного применения.

Одной из важнейших задач, стоящих перед предприятием является его техническое перевооружение. Качество выпускаемой продукции и состояние производственных мощностей в значительной степени связано с использованием физически и морально устаревшего оборудования.

За последние 15 лет в станко-инструментальной промышленности произошло революционное повышение эксплуатационных характеристик режущего инструмента и металлообрабатывающего станочного оборудования. В итоге, современное поколение станков с ЧПУ, эксплуатирующееся за рубежом, по основным характеристикам (производительность, точность, чистота обработки) в 10 раз и более превосходит станки, эксплуатируемые на предприятии, что затрудняет производство конкурентоспособной продукции.

Одной из основных задач для предприятия является внедрение современного станочного оборудования в структуру, обеспечивающей его эффективную эксплуатацию на основе автоматизированной интеграции проектирования, технологической подготовки производства и самого производства. В этой связи было принято решение о техническом перевооружении предприятия.

В 2005 году в инструментальном цехе установили новейшее эрозивное оборудование швейцарской компании "Agie Charmilles Mikron" (Ажи Шармий Микрон), которое на сегодняшний день показало свое превос-



Александр БРЫЗГАЛИН,
генеральный директор
ОАО "ПКП" Респиратор"



Александр КУРЕНКОВ,
технический директор,
заместитель генерального директора



Иван СИНЁВ,
главный конструктор



Юрий ЯКОВЛЕВ,
заместитель главного конструктора

ходство над существовавшими технологиями обработки, увеличив качество технологической оснастки и значительно уменьшив время ее изготовления, что в условиях современного рынка часто является решающим фактором в освоение новых изделий.

Во второй половине 2005 года был приобретен и запущен в эксплуатацию немецкий термопласт автомат с ЧПУ фирмы "Demag" (Демаг), выведший наше производство пластмассовых изделий на совершенно другой уровень. Во время литья все важнейшие характеристики процесса отслеживаются автоматически. Любое изменение оператор видит на пульте управления, что позволяет предупредить возникновение скрытого брака на месте, а не на сборке или того хуже в процессе эксплуатации.



В целях дальнейшего улучшения качества, в начале 2006 года в инструментальном цехе был запущен в эксплуатацию 5-ти осевой обрабатывающий центр "Mikron" (Микрон), который в связке с эрозионным оборудованием того же производителя, позволяет изготавливать сложнейшие штампы и прессформы, ранее заказываемые на стороне.

В последнее время ощущается значительная нехватка квалифицированных рабочих-универсалов. Подготовка новых кадров фрезеровщиков, токарей, слесарей в стране практически не ведется. В сложившейся ситуации приходится искать иные пути в увеличении производственных мощностей. Один из вариантов решения - внедрение оборудования, способного решить данную проблему.

В 2006 году был приобретен токарный обрабатывающий центр с фрезерной функцией "Hardinge" (Хардинг) производства США, который на порядок сокращает время изготовления деталей из трудно обрабатываемых закаленных нержавеющей сталей. Те детали, в производстве которых был занят персонал рабочих-универсалов нескольких цехов, на данный момент обрабатываются на одном станке со значительным сокращением времени обработки.

Оценив производительность "Хардинга", принято решение не останавливаться на достигнутом, и в июне 2007 года приобретен японский токарный обрабатывающий центр "Miyano" (Миано), способный обрабатывать одновременно две детали, что в значительной мере сокращает производственный цикл.

Внедрение выше перечисленного оборудования показало, что оно требует несколько иного подхода со стороны организации производства, существенного повышения квалификации обслуживающего персонала. Использование импортного инструмента, с помощью которого удалось значительно повысить производительность обработки, ведет к пересмотру всей системы финансирования производства, так как стоимость инструмента стала одним из основных факторов влияющих на себестоимость продукции.

Несмотря на возникающие трудности при внедре-

нии нового оборудования, в конечном итоге, гибкость в наладке, значительное сокращение времени изготовления деталей, дает положительный экономический эффект, который позволяет предприятию повысить конкурентоспособность выпускаемой продукции и ускорить разработку и запуск в серийное производство новых изделий.

На данный момент помимо обновления парка универсального оборудования, ведется модернизация гальванического производства, готовится к обновлению термическое оборудование на современное, что позволяет и в дальнейшем подтверждать статус инновационного и прогрессивного предприятия на российском и зарубежном рынках.

Техническое перевооруже-

ствии находился парк оборудования и основные фонды, по несколько месяцев не выплачивалась заработная плата работникам предприятия. Реализация продукции за год составляла 19,3 млн. руб. при годовых затратах в 25,9 млн. руб. За период с 1998 по 2006 год объем реализации продукции возрос более чем в 16 раз, зарплата работников в 14 раз, активы предприятия выросли в 5,6 раза. За данный период предприятие за счет собственной прибыли погасило убытки прошлых лет, были также погашены долги по заработной плате и выплачена индексация в размере 16,8 млн. руб. В начале 2007 года полностью погашена реструктуризированная кредиторская задолженность.

Начиная с 2000 года и по настоящее время на предприятии (об этом говорилось выше) проводятся работы по восстановлению основных фондов и замена устаревшего, выработавшее свой ресурс оборудования на новое, соответствующее сегодняшним нормам производственной эксплуатации, и обеспечивающее более высокое качество и конкурентоспособность продукции. За данный, период на ремонт основных фондов направлено 106,3 млн. руб., а на приобретение нового оборудования - 58,3 млн. рублей.

В современных условиях, при увеличении конкуренции, постоянном росте цен на материалы, комплектующие и энергоносители, предприятиям тяжело сохранить номенклатуру и поддерживать объемы производства, но ОАО "ПКП "Респиратор" смогло адаптироваться в нелегкой ситуации и, на сегодняшний день, работает стабильно, наращивая объемы производства, увеличивая рынки сбыта, совершенствуя технологические процессы и проводя работы по разработке и освоению новой техники. За последние несколько лет все финансовые показатели ОАО "ПКП "Респиратор" находятся на уровне нормативных значений, это говорит о высокой финансовой устойчивости предприятия.

Последние несколько лет предприятие стало активно заниматься ремонтом своих изделий, выпущенных более 20 лет назад. Полностью заменить на самолете всю кислородную систему и установить новое кислородное оборудование не представляется возможным.

Поэтому приходится ремонтировать то оборудование, которое снято с производства уже много лет назад. Ремонт его - это прежде всего замена всех клапанов и резино-технических изделий. Порядка 40-50% деталей. Остаются лишь основные корпусные детали. Предприятие плотно сотрудничает с десятком авиаремонтных заводов, расположенных на территории страны. Ремонт производим быстро и качественно. И потом это выгодно экономически. Кроме того, на должном уровне поддерживается репутация "Респиратора".



ние предприятия, это одна из составных частей полной-реорганизации производства, в рамках которой в 2005 году началось объединение механических цехов предприятия и перемещение их на новые площади. Это позволит предприятию значительно сократить расходы на содержание мощностей.

Несколько слов о нынешнем состоянии экономики предприятия.

В 1998 году ОАО "Респиратор" имело просроченную кредиторскую задолженность на сумму 145,0 млн. руб., непокрытый убыток прошлых лет в размере 63,2 млн. руб., в критическом со-



Предприятие взяло курс на повышение квалификации своих специалистов. Этим занимается бывший преподаватель ВВА им. Н.Е.Жуковского доктор технических наук, профессор Виктор Чернуха. Он готовит научные кадры. Надеемся, что уже в этом году кто-то из первой группы соискателей (Иван Синев, Александр Куренков или Евгений Апрельский из дочерней фирмы) защитят кандидатские диссертации.

В 2002 году на предприятии организован собственный конструкторский отдел, который сейчас ведет активные разработки новых изделий. Не вдаваясь особо в подробности, перечислим конкретные виды продукции, над которыми последние годы трудится коллектив предприятия.

Прежде всего следует назвать разработанную нами кислородную систему с бортовой кислорододобывающей установкой для истребительной авиации. Проведены ее предварительные испытания на предприятии, а в Чкаловском - государственные наземные испытания. 8 2007 году планируем завершить летно-конструкторские испытания.

В ходе этой работы был сконструирован противоперегрузочный автомат давления с электронным управлением, который позволяет повысить переносимость летчиками воздействия перегрузки высокого уровня при пилотировании современных маневренных самолетов.

Одновременно с фирмой "Туполев" ведем разработку новой кислородной системы. Разработана вся документация на нее, изготовлены опытные образцы и сейчас идут предварительные испытания на нашем предприятии, которые должны завершиться в середине 2007 года. После этого на очереди совместные испытания с заказчиком. Параллельно изготавливаем образцы для установки на самолет, который строится в Казани.



В настоящее время началась разработка агрегатов новой кислородной системы для Ту-214, который будет принимать участие в международной программе "Открытое небо".

Теперь еще об одном важном направлении в сфере нашей работы для нужд военной авиации. Как известно в Индию была продана лицензия на производство истребителей Су-30. Но при этом со стороны покупателей возникли довольно значительные претензии к эксплуатационной документации, как на самолет, так и на его системы и агрегаты. Поэтому сейчас совместно с фирмой Сухого интенсивно работаем над переформированием этой документации в соответствии

с международными требованиями. В самое ближайшее время разработанная документация будет утверждена, переведена на соответствующие языки и отравлена заказчикам.

Для гражданской авиации заказов пока мало, но в инициативном порядке сделана разработка летного противогаза ЛП-Р2М. Это в сущности дымозащитная маска для членов экипажей пассажирских самолетов предыдущего поколения. Поэтому совместно с фирмами "Ильюшин" и "Туполев" было принято решение о разработке нового варианта этого летного противогаза. В 2005 году были изготовлены первые опытные образцы, проведены собственные предварительные испытания. В конце 2006 года подписаны соответствующие документы с ГосНИИ гражданской авиации о начале поставок этой продукции на авиаремонтные заводы.

В 2005 году разработали новую маску для пассажиров МКП-Р96, предназначенную для аварийных кислородных систем в гражданской авиации, в частности, для Ил-96-300 и ряда других воздушных судов. Она будет унифицирована для применения в случае разгерметизации кабины авиалайнера. В мае 2006 года получен сертификат авиационного регистра на эту маску, а в январе 2007-го сертифицировано ее производство. Данная маска входит в состав разработанного нами аварийно-кислородного блока АКБ-Р96. В настоящее время завершаем его испытания.

Следует особо подчеркнуть, что все эти работы ведутся за счет средств предприятия. При этом на рынке большая конкуренция, и нам приходится побеждать с помощью лучшего соотношения "цена-качество".

Продолжая тему гражданской авиации необходимо упомянуть, о том, что разрабатывается новый генератор кислорода уменьшенных габаритов и массы. Он поможет повысить конкурентоспособность наших аварийных кислородных блоков с химическим источником кислорода. Разрабатываются также агрегаты для системы с газообразным кислородом.

Для Военно-морского флота работаем над целым рядом воздушно-дыхательных аппаратов. Новые образцы, созданные за несколько последних лет, намерены показать нынешним летом на Военно-морском салоне в Санкт-Петербурге.

Разработаны воздушно-дыхательные аппараты различного назначения для МЧС, к примеру, для атомных электростанций, поездов дальнего следования в случае возникновения пожаров и ряда других чрезвычайных ситуаций. Образцы аппаратов уже созданы и начинаются их пробные поставки эксплуатантам, поступают заявки на эту продукцию.

Уже много лет разрабатываем новые аппараты для

отечественной медицины. Эффективно сотрудничаем в этом направлении с целым рядом институтов, как учебных, так и научно-исследовательских. В частности, одно из предприятий разработало для нас документацию на наркозный комплекс с электронным управлением "Ксения-1", который может работать как на закисе азота, так и на ксеноне. Необходимое количество образцов аппарата изготовлено. В настоящее время они успешно проходят клинические испытания.



Совместно со специалистами Московского авиационного института сконструировали для скорой помощи аппарат искусственной вентиляции легких "Вега-2 Фактор". В нем тоже в наличии блок электронного управления. Аппарат уже используется в машинах скорой медицинской помощи.

Помимо этого ведется разработка нового кислородного аппарата, опять таки для скорой помощи.

Респиратор сейчас участвует во всех крупных внутренних и международных выставках аэрокосмического, морского, МЧС и медицинского направления. Внутри России выставляем обязательно. А если даже и не имеем стенда на выставке, то обязательно группа специалистов делегируется туда, чтобы внимательно ознакомиться с фирмами и их разработками. Недавно работники "Респиратора" побывали на салоне в Бразилии.

Активная работа на рынке, тесное взаимодействие не только с авиационными фирмами, но и с предприятиями ряда других отраслей промышленности помогают нам лучше понять потребности партнеров, повышать качество, снижать себестоимость выпускаемой продукции и тем самым в конечном итоге улучшать экономические показатели нашего предприятия, создавая конкурентоспособную технику.

Редакция журнала "Вестник авиации и космонавтики" поздравляет трудовой коллектив ОАО "ПКН "Респиратор" с 75-летним юбилеем. Крепкого здоровья, отличного настроения, счастья вам и вашим родным, неустанного творческого поиска и новых побед во благо Великой России.

ОАО "ПКН "РЕСПИРАТОР"
Россия, 142602, Московская обл.,
г. Орехово-Зуево, ул. Гагарина, д. 1,
Тел.: (4964) 127054, факс: (4964) 125082
E-mail: respirator@t50.ru
http://www.respiro-oz.ru