

# ПЯТЬ ОСЕЙ ТОЧНОСТИ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

*"Точность и производительность на мировом рынке" – для Meissner AG из города Биденкопф-Фаллау это не просто слоган, но принцип существования. Такой подход сейчас весьма популярен, хотя, к сожалению, еще не стал всеобъемлющим принципом деятельности сотрудников всех акционерных обществ. Но это – начало истории успеха, конца которой не предвидится.*

Сегодня у Meissner AG на предприятии в Биденкопф-Фаллау более 300 сотрудников, не считая обслуживающего персонала. Кроме того – ещё около 100 сотрудников в китайском филиале в Куншане. Предприятие ориентировано на комплексное решение технических вопросов в трех сегментах: производство инструментов, систем наддува и изготовление технологических оснасток. Весь спектр бизнес-процессов делится на услуги в области разработки и инжиниринга, быстрого прототипирования, изготовления пресс-форм и оснастки, контроля качества, смены инструментов и, наконец – сервис. Основная часть инструментальной оснастки производится для автомобильной промышленности. В этой области рынка всегда много платёжеспособных производителей, их технологических партнеров и дилеров различного уровня.

## **Задача: Крупные инструменты, рациональная подготовка**

Райнхард Хаклер, начальник управления механического производства, некоторое время назад сказал: "Мы видим прогрессирующую тенденцию в изготовлении крупногабаритных изделий и инструмента больших размеров, обусловленную стремлением к экономии материалов и увеличению энергоэффективности производства, увеличению интеграции и комплексности узлов автомобиля".

На практике это вылилось в стремление использовать заготовки и, соответственно, обрабатывающий инструмент больших размеров. По этой причине всё большая часть компонентов машины требуется изготавливать из крупных интегрированных частей. С точки зрения психологии процесса купли-продажи достаточно нес-



C 60 U

ложно понять экономическую сторону - выгоду от дальнейшего вложения в производство крупных форм и инструмента, а также инвестирования в большие станки с ЧПУ, применяющих технологии для высокоскоростной пятиосевой обработки.



Процесс изготовления центробежной ступени компрессора


**Решение: Высокоавтоматизированная обработка, полностью фрезерная, одновременно и подготовительная и окончательная**

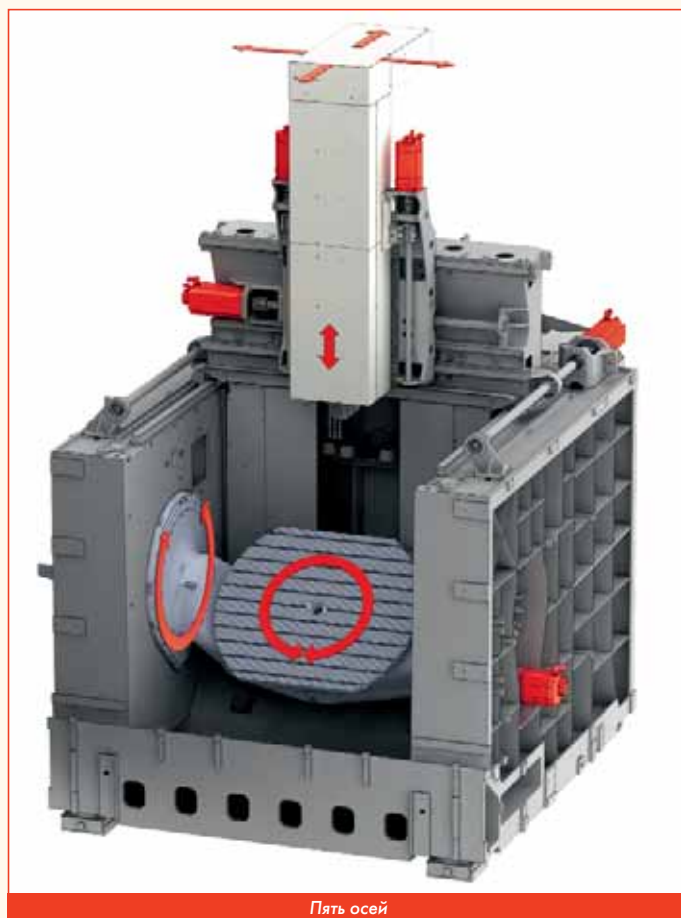
Данное решение Райнхард Хаклер прокомментировал следующими словами: "После краткой оценки для нас стало ясно, что у нас появилась возможность применить новые обрабатывающие центры типа С 60 U Hermle для производства крупногабаритных деталей, потому, что они идеально подходят для полной и окончательной обработки крупных деталей. Мы используем уже три С 60 U, что предпочтительнее для одновременного выполнения и подготовительной, и окончательной обработки с высоким уровнем автоматизации, поскольку доказана высокая производительность

последовательной работы с заменой одного за другим сложных инструментов при одной установке детали, используя возможность обработки по 5 осям".

**Резюме или: Больше, чем просто оправдавшиеся ожидания**

И в заключении Райнхард Хаклер подвел итог: "Мы производим в год около 600 комплектов инструментов для механической обработки, позволяющих работать по 15 различным схемам применения. Пятиосевые высокопроизводительные обрабатывающие центры С 60 U Hermle у нас загружены на все 100 процентов. Мы видим, что все наши ожидания более чем оправданы. Прежде всего, мы полностью используем все возможности обработки - расточку, сверление и зенкерование в любом направлении по пяти осям - любых отверстий без перезакрепления заготовок, что исключает необходимость учета величины усилий крепления в новом её положении и трату времени на подготовительные операции.

И, наконец, точность и качество обработанных поверхностей, следовательно, и качество готовой продукции в результате применения совершенных инструментов, настолько высоки, что финишная доводка, на самом деле, сводится к минимуму. 



Пять осей

**ИНФОРМАЦИЯ**

В начале ноября 2014 г. суммарная нагрузка энергоблоков ЭГЭС-12С, использующих попутный нефтяной газ как топливо, превысила 2 млн часов.

Энергоблоки ЭГЭС-12С были созданы совместно ОАО "НПО "Искра", ЗАО "Искра-Энергетика" и ОАО "Авиадвигатель". Конструкция ЭГЭС-12С позволяет использовать попутный нефтяной газ (ПНГ) различного состава из месторождений нефти и газа в качестве топлива, а не сжигать его в факельных установках, что обеспечивает предприятиям ТЭК выполнение жестких экологических норм.

ЭГЭС-12С, работающие на ПНГ, успешно эксплуатируются на объектах ОАО "Сургутнефтегаз", ООО "ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь", ООО "Газпромнефть-Хантос", ООО "СК "Русветпетро". На начало ноября 2014 года перечисленные нефтегазовые компании владеют 46 энергоблоками на базе газотурбинных установок ПТУ-12ПГ-2 разработки ОАО "Авиадвигатель". Суммарная мощность оборудования составляет 552 МВт.

Электроэнергия, которую вырабатывают пермские энергоблоки, на 30..40 % дешевле покупной. Это обеспечивает компа-

ниям-владельцам ЭГЭС-12С снижение себестоимости выпускаемой продукции. Помимо очевидного экологического и экономического эффекта от внедрения в эксплуатацию ЭГЭС-12С, "Авиадвигатель" гарантирует поиск индивидуальных технических решений каждому потенциальному заказчику.

Пермские двигателестроители расширили и усовершенствовали практику послепродажного обслуживания от "Авиадвигателя" новой формой - фирменным техобслуживанием энергетических объектов в течение их жизненного цикла. 