



## КОМПАНИЯ HERMLE: ОТ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ЧАСОВ ДО ПЯТИКООРДИНАТНОГО СТАНКА ЗА 80 ЛЕТ

*Компания Maschinenfabrik Berthold Hermle AG (далее HERMLE) – один из крупнейших немецких производителей фрезерных обрабатывающих центров. На данный момент парк станков насчитывает более 26.000 машин по всему миру, а продукция компании используется в медицине, в оптико-механической, авиационной, автомобильной и других отраслях промышленности. В этом году HERMLE празднует 80-летие. О том, как им удастся сохранять передовые позиции на рынке, рассказал Директор по маркетингу Алексей Алексеевич Трусов.*



*Директор по маркетингу Алексей Алексеевич Трусов*

### **Алексей, расскажите, пожалуйста, об истории компании HERMLE.**

HERMLE – это семейное предприятие, которое было основано в 1938 году. В этом году ему исполнилось 80 лет. На данный момент полноправным хозяином компании является семья Хермле. Они владеют более чем 80% пакетом акций компании, остальные – у инвесторов, которые вкладывали деньги в различные научные проекты. HERMLE не всегда занималась технологиями фрезерования. В 1938 году все начиналось с деталей для часовой промышленности. На определенном этапе выяснилось, что существующее оборудование не соответствовало заявленным требованиям, и было принято решение разработать станок самостоятельно. С конца 60-х годов компания решила попробовать себя в более сложной, технологичной и наукоёмкой области, такой как фрезерование. Сначала выпускалось универсальное оборудование, затем к нему была добавлена цифровая индикация, что значительно упростило процесс. В 1972 году был разработан трёхкоординатный фрезерный станок с ЧПУ, и в 1975 году началось серийное производство. Практически до 1993 года линейка продукции непрерывно расширялась в своем традиционном

русле пока уровень обработки и производства не увеличился настолько, что появилась потребность в пятикоординатных станках.

Владелец компании Дитмар Хермле уловил эту тенденцию и поставил своим конструкторам амбициозную задачу – построить эффективный, точный и надёжный пятикоординатный станок. Во многом история HERMLE отличается от историй многих других компаний, которые шли от простого к сложному, модифицируя и дорабатывая трехкоординатные станки. HERMLE же пошла иным путем: в этап проектной и конструкторской работы была вложена идея о ключевых параметрах пятикоординатного станка, а уже далее выпускались модификации в четырёх и трёх осях. Сегодня HERMLE является одним из лидеров по производству пятикоординатных обрабатывающих фрезерных центров. Кроме них мы производим трёх-, четырёхкоординатные центры, а также разрабатываем различные опции под индивидуальные задачи клиентов.

#### **Каковы основные преимущества компании HERMLE?**

Лозунг HERMLE «фрезеровать лучше», и мы знаем, что должны стремиться к совершенству, соответствовать данному утверждению. Это именно те принципы, которые лежат у истоков компании. Мы были первооткрывателями в области пятикоординатной обработки.

Я не могу выделить отдельный продукт, которым мы гордимся: принципы и возможности, которые заложены в наши станки – одинаковы. Думаю, что это и есть основное преимущество нашей компании. Кроме того, как я уже говорил ранее, HERMLE, совместно с немецкими высшими учебными заведениями, уделяет большое внимание научным разработкам, в частности аддитивным технологиям. HERMLE пошла уникальным путем, добавив в станок плазменную головку, которая напыляет при температуре 400 °С порошковый материал, который может таким образом наслаиваться на любой другой. Разнородные материалы выкладываются слоями, а потом уже используются все возможности пятикоординатной обработки. Этого не делает ни один другой производитель в мире.

Пока этой технологии нет в России, потому что это очень сложная компетенция – необходимо обладать большим практическим опытом, чтобы применять её безошибочно, эффективно и быстро.

#### **Какое оборудование компании пользуется наибольшим спросом в России?**

Всё оборудование компании HERMLE востребовано в России. В данном случае все зависит от того, какие задачи необходимо решить в определенный момент времени и в какой срок. Мы работаем под задачи конкретного заказчика, а не выпускаем складские станки, как это делают другие производители, поэтому трудно сказать, что наиболее востребовано. За последние годы появилось множество нестандартных решений под специфические производственные задачи заказчика. Во время финансового кризиса

2008-2009 годов у HERMLE было около 80% специальных заказов, именно благодаря этому мы не потеряли своих позиций.

#### **По каким направлениям вы работаете с Sandvik Coromant?**

С Sandvik Coromant в России мы работаем уже около 12 лет. Широкий ассортимент высокоэффективных инструментов Sandvik Coromant позволяет использовать потенциал наших станков в полную силу и предлагать заказчикам лучшие решения, выводящие их производство на новый уровень. Одним из примеров служит совместная работа по испытаниям новых фрез для обработки газотурбинных двигателей. Специалисты Sandvik Coromant выявили, что на российских предприятиях, занимающихся производством лопаток для турбин и двигателей, существует потребность в режущем инструменте для финишной обработки пера лопаток из титана и жаропрочных сплавов. Однако, стандартного решения для этой операции у Sandvik Coromant не было, поэтому компания приняла решение его разработать. Уже через пару недель был готов чертеж инструмента, стоимость которого оказалась конкурентоспособной по сравнению с имеющимися решениями других поставщиков. На тот момент в Центре Sandvik Coromant в Москве был представлен станок компании HERMLE C 12 U, на котором и была сделана первая отработка данными фрезами. Результаты испытания спроектированного инструмента показали его высокую работоспособность, после чего тестовые фрезы были направлены специалистам Sandvik Coromant для второй стадии испытаний, непосредственно на предприятиях заказчика. В ходе этих тестов выявилась применимость нового инструмента в техпроцессах заказчиков, и результаты превышали результаты других производителей в 1,5 - 3 раза по стойкости инструмента и скорости обработки. Все это произошло за счет того, что наша станина выполнена из минерального литья, и вибрации, губительные для инструмента, попадая в станину, быстро гаснут.

Сейчас, в демонстрационном зале компании Sandvik Coromant наше оборудование по-прежнему используют в учебном процессе и для испытаний. Это очень интересная сторона сотрудничества, которая позволяет тестировать инструмент на разных станках, в том числе и других производителей. Таким образом, мы сами способны оценить качество своего оборудования.

Помимо этого, мы участвуем в семинарах Sandvik Coromant, а также приглашаем специалистов компании на свои выездные семинары.

#### **Какой инструмент компании Sandvik Coromant востребован в процессе работы на станках HERMLE?**

Среди инструмента компании нами больше всего востребован фрезерный, сверлильный и расточной, предназначенные для обработки различных поверхностей в общем и отверстий в частности. Также мы проводим испытания, сравниваем с аналогичными позициями и приходим к заключению, что инструмент





этой области, в частности InvoMilling™. Зубчатые зацепления бывают прямоугольные, косозубые, кроме этого существуют круговые, шевронные и гипоидные зацепления. Здесь возникают технологические сложности, однако InvoMilling™ позволяет легко их разрешить. Эта технология, по нашему опыту, пока является уникальной на рынке, и мы планируем ее дальнейшее использование.

### **Каким, на ваш взгляд, будет производство будущего?**

Если говорить на примере компании HERMLE, то последние 10 лет компания непрерывно развивалась. Раньше HERMLE заказывала у сторонних производителей различные детали, в частности станины, сегодня мы стремимся организовать все этапы производства самостоятельно. Так, в апреле 2017 года мы открыли цех для производства станин из минерального литья, и уже сегодня 95% станин производится нами самостоятельно.

На мой взгляд, в развитии важно сохранить максимум уникальных технологий внутри компании, чтобы иметь преимущество. Помимо этого, нельзя забывать про автоматизацию. По данному направлению мы прикладываем максимум усилий: это индустрия 4.0, максимальная оптимизация всех финансово-экономических ресурсов, автоматизация производства и т.д.

Например, если пять лет назад элементами автоматизации был оснащен каждый пятый станок, то сегодня этими элементами оснащен каждый третий. Это уже мировая тенденция, и в недалеком будущем практически всё оборудование будет полностью автоматизированным. В этом есть свои преимущества, в частности максимальное исключение человеческого фактора. Это не только сократит процент брака, но и повысит безопасность на производстве в разы.

этой компании зачастую демонстрирует более высокий результат. Сейчас, ориентируясь на потребности Заказчика, мы создаем оборудование для обработки зубчатых зацеплений. У Sandvik Coromant есть инструментальные и программные решения в

