

# Индустрия машиностроения не теряет оптимистичный настрой

## Экспоненты приезжают на АМВ 2014 в хорошем настроении, несмотря на санкции против России

В настоящий момент отношения с Россией являются ключевой темой европейской промышленной политики. Санкции, недавно введенные ЕС, окажут влияние не только на российскую экономику. Союз Машиностроителей Германии (VDMA) опасается негативных последствий для экономики Германии и Европы, особенно в случае если Россия решит ввести встречные санкции. Тем не менее, Ассоциация немецких станкостроителей (VDV) во Франкфурте подчеркивает, что большинство производителей станков с уверенностью смотрят в будущее. Производители прецизионных инструментов до сих пор придерживаются положительных прогнозов, которые были сделаны в начале года и в хорошем настроении планируют поездку на АМВ.

Они надеются на то, что АМВ сможет дать ответ на насущный вопрос – с помощью чего можно компенсировать снижение деловой активности с Россией.

### «Пока без изменений»

Согласно данным Союза станкостроителей Германии VDW, пока что большинство производителей станков и высокоточных инструментов серьезно не пострадали от падения экспорта.

Управляющий директор д-р Вильфрид Шефер (Dr. Wilfried Schäfer): «В целом, пока что отрасль чувствует себя хорошо; наш прогноз роста производительности примерно на 3% с большой вероятностью будет оправдан, основываясь на уже имеющихся заказах с середины года». По словам доктора Шефера, 2013 был хорошим годом для индустрии станкостроения, в то время как 2014 обеспечивает дальнейший импульс. Доктор Шефер говорит, что эта стабильность объясняется тем, что за последние несколько месяцев индустрия успела подготовиться:

«Наши компании проделали отличную работу и продвинулись в своем развитии, чтобы остаться конкурентоспособными на мировом рынке». Однако, VDW также осознает реальность: «Несмотря на все успешные показатели, следует признать, что неугасающий конфликт с Россией может постоянно провоцировать проблемы в отрасли, степень которых мы в настоящий момент не можем оценить».

VDW не отметил никакого спада, зарегистрированного Немецкой Федерацией Машиностроения в начале года. Количество заказов, полученных в первом квартале 2014 года выросло на 10% по сравнению с аналогичным периодом 2013 года. Это произошло, в первую очередь за счет сильного внутреннего спроса, который в действительности вырос на целых 20% – результат выплат задолженностей по инвестициям. Тем не менее, количество зарубежных заказов также выросло на 5%. Поэтому Д-р Шефер ожидает хороший отклик от немецких клиентов, в особенности, на предстоящей выставке АМВ.



*«Для нас очень важно увидеть готовность бизнеса инвестировать в различные потребительские индустрии, и мы надеемся, что компании смогут заключить максимально возможное количество сделок во время выставки». Д-р Шефер считает, что АМВ является идеальной платформой для демонстрации разработок, ориентированных на будущее, например, в области энергоэффективности или интеграции машин в промышленную среду. «В будущем индустрия сможет сохранить свои лидерские позиции в мире за счет дальнейшего внедрения инноваций в сочетании с безупречным качеством и сервисом».*

### Западная Европа выплачивает задолженности по инвестициям

Согласно заявлению Альфреда Графа Цедвитца (Alfred Graf Zedtwitz), Пресс-секретаря Ассоциации высокоточных инструментов в Немецкой Федерации машиностроения, ее представители также придерживаются прогнозов, сделанных в начале года: «Мы все еще ожидаем 4% рост оборота и производства».

Лотар Хорн, Председатель Ассоциации Высокоточных инструментов и Генеральный директор Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH, г. Тюбинген, также связывает эту тенденцию с погашением инвестиционного долга, хотя 2013 год был самым успешным. Хорн строит свой позитивный прогноз на текущий год на основании роста производства в двух наиболее важных отраслях промышленности, а именно – машиностроении и автомобильной промышленности.

С самого начала года Председатель Ассоциации высокоточных инструментов господин Хорн отметил положительный импульс от восстанавливающихся стран Западной Европы. Так, его утверждение подтверждает пример Соединенного Королевства. По сообщению Economist Intelligence Unit (EIU), британская экономика, которая много лет чувствовала себя плохо, недавно снова испытала значительный рост. По данным EIU, ожидается, что в этом году ВВП вырастет на 3,1% в сравнении с показателем 2013 года – 1,7%. По оценкам Немецко-британской торгово-промышленной палаты (АНК UK), это хорошо отразится на немецкой машиностроительной отрасли. Немецко-британская торгово-промышленная палата обосновывает это заявление пониженным уровнем автоматизации в Соединенном Королевстве. Немецкие компании, в особенности, могли бы помочь британским предприятиям наверстать упущенное. Налоговые льготы для регистрации компаний и дотации на исследования и разработки стали дополнительными инициативами. Валютные риски для инвестиций в производство машин и оборудования были также оптимизированы. Согласно Germany Trade & Invest (GTAI), британские компании планируют инвестировать больше денег в производственное оборудование в 2014 и 2015 годах. Этот рост прежде всего объясняется расцветом автомобильной промышленности, одного из наиболее важных рынков сбыта для индустрии машиностроения.

На основании исследования «Будущие перспективы немецкой индустрии машиностроения», опубликованного Не-



мецкой Федерацией Машиностроения, было определено десять успешных бизнес-моделей. Исследование проводилось в сотрудничестве с руководством консалтинговой фирмы McKinsey & Company с участием 333 компаний разной величины. Некоторые компании объясняли свои успешные показатели размером бизнеса, инновационным потенциалом и международной направленностью, а также концентрацией на основном профиле бизнеса. Другие компании обосновывали свои прибыли ставкой на такие конкурентные преимущества, как предоставление готовых решений либо компонентов, наличие премиальной продукции/ сервиса, успешном послепродажном периоде – специальные услуги после оформления заказа (логистика и т.д.).

«С учетом средней маржи операционной прибыли в 2012 году выше 6 % и ежегодного роста оборота более чем на 2 %, начиная с 1995 года, индустрии машиностроения и станкостроения по праву символизируют экономическую мощь Германии», – утверждает Президент VDMA доктор Рейнхольд Фестге (Dr. Reinhold Festge) в ходе презентации своего исследования во Франкфурте. Однако, конкурентные условия меняются: в частности, «недорогие поставщики» с более качественной продукцией усилили конкуренцию в индустриях, где знак качества «сделано в Германии» является критерием соответствия. Это создает своего рода баланс, так как клиенты все больше требуют индивидуальных системных решений. 70 % компаний считают, что в долгосрочной перспективе очаги спроса будут перемещаться в страны за пределами Европы. 60 % считают послепродажный период и сервис важными составляющими. Большинство компаний в немецкой машиностроительной отрасли и строительной индустрии в целом готовы следовать трендам и внедрять новые разработки, которые по их мнению являются скорее хорошей возможностью, нежели риском.

Однако, почти половина компаний ожидают, что преимущества и недостатки Германии как промышленного региона в будущем окажут еще большее влияние на прибыльность и темпы роста предприятий в сфере машиностроения и строительства.

Исследование не только отражает статус-кво, но и приводит шесть возможных сценариев будущего развития предприятий. Исследование гласит, что были сделаны попытки собрать воедино факторы успеха. Например, компании должны реагировать на перемещение экспортных рынков, преследуя задачи «целенаправленной интернационализации и стратегии роста, используя подходящую бизнес-модель». Стоимость продукции компании и ее портфель заказов могут быть оптимизированы благодаря более гибкой сервисной стратегии и продолжительному снижению цен. Для того, чтобы поддерживать конкурентные преимущества Германии, такие как качество и производительность, нужно прилагать усилия для установления внутренней стоимости. Новые технологии, такие как Industry 4.0 обещают помочь в этом отношении. Наконец, для того чтобы сохранить свои прибыли, компании должны уделять внимание «строгому управлению проектом, учитывающему всевозможные риски». Поэтому у экспонентов и посетителей AMB 2014 года будет масса тем для разговора во время выставки.

Ожидается, что более 90,000 посетителей и около 1,300 экспонентов примут участие в AMB 2014 с 16 по 20 сентября 2014 года. На выставочной площадке более чем 105 тысяч квадратных метров экспоненты представят инновации и будущие разработки в целом ряде индустрий, начиная от резки металла и высокоточных инструментов, и заканчивая зажимными инструментами, CAD, CAM, CAE, программным обеспечением, шлифовальными станками, обработкой деталей и инструментов, измерительными системами. AMB 2014 организуется при содействии Ассоциации высокоточных инструментов VDMA, Ассоциации программного обеспечения VDMA, а также Ассоциации немецких станкостроителей (VDW).

Подробности на сайте  
[www.messe-stuttgart.de/amb](http://www.messe-stuttgart.de/amb)



Преимущества

## Ротационные соединения



Среда

### СОЖ

Приложение



Преимущества

- Надежное уплотнение
- Беспрепятственное прохождение среды
- Незначительное падение давления
- Наивысшие точность и качество

- Изготовлено компанией **DEUBLIN**
- Сервис по всему миру
- Индивидуальный подход
- Максимально продленный срок эксплуатации

## Мы подаем среду в нужном направлении!

Требуйте наши основные каталоги и/или наши специализированные каталоги для различных видов промышленности!

**ООО «ДОЙБЛИН Раша»** ■ ул. Косыгина, 13, 5-й подъезд, 1-й этаж ■ 119334, Москва, Россия  
Тел.: +7 (495) 647-14-34 ■ Факс: +7 (495) 938-89-49 ■ [info@deublinrussia.ru](mailto:info@deublinrussia.ru) ■ [www.deublin.com](http://www.deublin.com)

© ihw.biz 4211

# Управляя предприятием будущего с помощью смартфона

## Серия интервью: Тренды в машиностроении и высокоточных инструментах

Взаимосвязь, самоорганизация и гибкость – три инновационных принципа, которые будут обсуждаться экспонентами AMB, Международной выставки металлообработки, проходящей в Штутгарте с 16 по 20 сентября 2014 года. Сегодня SmartFactory KL уже не просто представление – это реальность. Одним из важных аспектов этого предприятия является удобный дизайн операционных систем. Исследователи в области Технологической инициативы г. Кайзерслаутерн разработали систему исследования и демонстрации для завода будущего. Профессор, доктор -Ing. Доктор Н.с. Детлеф Цюлке (Detlef Zühlke), Председатель Совета Управления SmartFactory KL рассказал об интеграции оборудования и приложений потребительской электроники на предприятии:

**Профессор Цюлке (Zühlke), какие наиболее существенные различия между современным и будущим заводом?**

Современный завод отличает иерархическая структура управления с сильной горизонталью. Датчики и акторы на полевом уровне связаны сигнальными линиями или магистральными системами с системой управления SPC станком или устройством числового программного управления (ЧПУ). А они, в свою очередь, соединены друг с другом посредством полевой магистрали. Проектирование этих систем построено на сигналах и ПО. В будущем "Индустрии 4,0" все элементы станут умными сетевыми узлами, соединенными между собой с помощью стандартизированной сети без иерархии. Это означает, что каждый датчик, каждый актор и каждый станок SPC смогут быть соединены с другими сетевыми частями как горизонтально, так и вертикально.

**Что это будет значить для отрасли резки металла?**

Если мы используем для этой цели соответствующие стандарты, такие как протокол для связи между компьютерами TCP / IP, унифицированная архитектура с онлайн каталогом запасных частей или веб-сервисов, мы создадим аппаратную независимость в инжиниринговом процессе и позволим конфигураторам динамической системы, основанным на известном принципе "plug'n play" (включай и работай). Данная архитектура может использоваться на системном уровне, а также применяться в станках. Внутренняя цепь дисководов вначале будет управляться закрытым образом, например с помощью системы последовательной передачи данных в реальном времени Sercos (Serial Real Time Communication System) – стандартизированным во всем мире цифровым интерфейсом, устанавливающим связь между блоками управления и магистральными узлами. Тем не менее, большое количество периферийных устройств, таких как инструменты и устройства для смены паллет, контроля инструмента и стружки, обработка хладагентом могут быть интегрированы как смарт-узлы для магистральной шины в TCP / IP сети. Это может облегчить процессы конфигурации и реконфигурации.

**Какую роль будут играть стимуляция, виртуализация, а также разделение физического мира и мира данных на предприятии будущего?**

Очень важную роль! Новый мир будет производить только ожидаемый рост эффективности, при условии если мы также значительно упростим этап проектирования. Соответственно, в основном, это будет достигнуто благодаря тесному,



двухнаправленному сцеплению с жизненным циклом изделия (PLM) и системой контроля. Это сразу же повлечет за собой проектирование виртуальной системы со стимулированием, и впоследствии, загрузку управляющего кода на уровне управления. И данные точечные изменения приведут к обратной связи с виртуальным миром PLM в целях обеспечения реализуемости и обновления инженерных данных. Также должна существовать глубокая связь между ERP (планированием ресурсов предприятия) и системой управления производством MES, поскольку быстро регулирующиеся корректировки в текущих операциях должны быть спланированы и оптимизированы в реальном времени.

**Каким образом современные средства коммуникации, такие как смартфоны, планшеты, Google Glass и другие способствуют данному развитию?**

Эти умные повседневные технологии играют очень важную роль. Они предлагают надежный, недорогой, и, главное, мобильный доступ к техническим характеристикам станка. Машинные операторы смогут всегда подобрать интерактивную технологию, которая будет идеально им подходить. Это станет особенно наглядно в области ремонта и обслуживания. Теперь мы можем идентифицировать машины и их компоненты с минимальными затратами, и используя встроенную камеру, получить и оперировать данными, загруженными с камеры и загрузить последнюю документацию. Это позволит в разы повысить эффективность и рентабельность.



Ожидается, что более 90,000 посетителей и около 1,300 экспонентов примут участие в AMB 2014 с 16 по 20 сентября 2014 года. На выставочной площади более чем 105 тыс. кв. м. экспоненты представят инновации и будущие разработки в целом ряде индустрий, начиная от резки металла и высокоточных инструментов, и заканчивая зажимными инструментами, CAD, CAM, CAE, программным обеспечением, шлифовальными станками, обработкой деталей и инструментов, измерительными системами. AMB 2014 организуется при содействии Ассоциации высокоточных инструментов VDMA, Ассоциации программного обеспечения VDMA, а также Ассоциации немецких станкостроителей (VDW).