

CYBER WORLD



2014
No. 42

Путешествие в будущее

Технологический центр Юго-Восточной Азии
Расширение сингапурского завода
Торжественное открытие

Репортаж о клиенте

05 MEGA TECH Ltd.

07 Kanagawa FUSO Co., Ltd.

09 YUDO Co., LTD.

11 Austbore Pty Ltd.

Новости и события

13 Новинки от Mazak

ЛИЦА КОМПАНИИ MAZAK

14 Госпожа Шон Тернер

15 Музей изобразительного
искусства Yamazaki Mazak

ТОРЖЕСТВЕННОЕ ОТКРЫТИЕ YAMAZAKI MAZAK SINGAPORE PTE.,LTD.

**Технологический центр Юго-Восточной Азии
начинает свою работу
Расширение сингапурского завода**

Процесс расширения Сингапурского Технологического центра и завода Yamazaki Mazak в Сингапуре завершился, торжественная церемония открытия состоялась 19 марта. Это уже четвертое расширение производства со времени основания дочерней компании Mazak в Сингапуре в 1988 году. Благодаря способности предприятия гибко реагировать на изменения валютного курса, усилению экспортных возможностей и сокращению сроков поставки, данный центр становится важным элементом нашей новой стратегии, направленной на создание производственной системы, не просто локализованной в регионах, но нацеленной на глобальный международный рынок.



Сингапурский завод, производство новой
модели обрабатывающего центра QUICK TURN PRIMOS



Дальнейшая оптимизация поддержки клиентов

Одним из элементов нынешнего расширения стало усиление функций Технологического центра, основанного в 1992 году. Поскольку данный центр предоставляет поддержку клиентам не только в самом Сингапуре, но и в Малайзии, Таиланде, Индонезии и Вьетнаме, было принято решение о его переименовании в Технологический центр Юго-Восточной Азии. Общая площадь помещений Технологического центра составляет 4 300 м2, что в четыре раза превышает площадь до его расширения; здесь есть выставочный зал площадью 1 300 м2 (также в четыре раза больше прежнего), лекционный зал на 96 мест, центр поддержки клиентов, работающий в режиме он-лайн, учебные аудитории, центр комплектующих и другие вспомогательные помещения. После проведенного расширения повысилось качество системы клиентской поддержки, включая решение нестандартных случаев применения передовых технологий, оптимальные решения в области механообработки и послепродажное обслуживание. В выставочном зале на сегодня демонстрируются 14 токарных станков с ЧПУ (10 моделей, изготовленные в Японии, 4 - в Сингапуре), один обрабатывающий центр, многоцелевые станки, станок лазерной резки, а также целый ряд деталей из различных отраслей промышленности, изготовленных при помощи этих станков. Центр запчастей на сегодняшний день имеет запас из 20 000 единиц , относящихся к 9 000 различным наименованиям (до расширения эти показатели составляли 15 000 и 6 000, соответственно).

Ежемесячная выработка увеличились с 80 до 130 станков

Общая площадь помещений завода на сегодня составляет 15 300 м2. Поскольку площадь помещений после расширения завода увеличилась вдвое, производственные мощности выросли примерно на 60%, то есть с 80 до 130 единиц производимого оборудования в месяц. На новом заводе предусмотрено изготовление 12 различных моделей: 11 моделей токарных станков с ЧПУ и 1 верти-кальный обрабатывающий центр с ЧПУ. На заводе сумели быстро освоить и начать полноценное производство компактного токарного станка с ЧПУ QUICK TURN PRIMOS, выпуск которого начался в конце 2013 года. На заводе используется синхронизированная производственная система, объединяющая линию производства шпинделей и revolverных головок с линией изготовления модулей из листового металла. Все гибкие производственные системы Mazak с многоуровневыми паллетами, а также многофункциональные роботизированные станки работают в автономном режиме, что позволяет добиться рекордной производительности. В новом сборочном цехе обеспечивается контроль температуры с погрешностью в ±1С, что обеспечивает оптимальную среду для сборки высокоточных станков. Этот результат достигается за счет высокоэффективной системы климат-контроля.

Интервью с клиентом — Мы поговорили с заказчиками, пришедшими на день открытых дверей.



Pascal Industries Pte. Ltd.

Господин Николас Мак
(5-й слева)

Ожидания ещё более оперативных поставок

— Каковы Ваши впечатления от участия в открытии завода и презентации расширенного Технологического центра?
"Завод стал еще более просторным, чем раньше, его

оснащение представляется ещё более передовым. Я уверен, что расширение завода и Технологического центра окажут сильнейшее влияние на состояние обрабатывающей промышленности в Сингапуре. Не сомневаюсь, что улучшенная система клиентской

поддержки и высокие производственные мощности завоевывают полное доверие со стороны сингапурских клиентов."
— Каковы Ваши ожидания относительно новой системы?
"Поскольку в Технологическом центре мы получаем доступ к широкому ассортименту моделей и новейших предложений в области механообработки, подобная информация способна навести нас на мысль о создании новых производственных методов. С другой стороны, благодаря увеличению производственных мощностей завода, нам стоит ожидать дальнейшего сокращения сроков поставки".

Именитые и почетные гости из Сингапура и со всего мира

На церемонию открытия, приуроченную к открытию завода и Технологического центра, собрались около 300 гостей из Сингапура и зарубежных стран; среди них - Государственный Министр Сингапурского Министерства Торговли и Промышленности, представители Сингапурского Совета по экономическому развитию и Посольства Японии в Сингапуре. Президент компании Yamazaki Mazak, г-н Томохиса Ямазаки, подчеркнул значение развития бизнеса в этой стране: "Сингапур - идеальная площадка для предоставления инновационных технологических решений и всесторонней клиентской поддержки." Г-н Тео Сер Лук, Государственный Министр Министерства Торговли и Промышленности, рассказал о своих ожиданиях, связанных с работой Mazak на сингапурской земле, заявив, что Mazak представляет собой "воодушевляющего партнера, необходимого для развития в стране обрабатывающей промышленности".

После осмотра нового завода многочисленные гости из Азии, а также Европы, Северной и Южной Америки, приняли участие в торжественном ужине и отметили новый старт Mazak на сингапурской земле.

■ Yamazaki Mazak Singapore Pte. Ltd

| Название | Yamazaki Mazak Singapore Pte. Ltd. |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Число сотрудников | 272 |
| Общая площадь объекта | Ок. 39 000 м2 |
| Общая площадь помещений | Ок. 26 000 м2 |
| Общее количество производимых моделей | 12 |



- 01. Внешний вид завода после завершения процесса расширения
- 02. Образцы новейших станков в выставочном зале
- 03. Система стратифицированного кондиционирования воздуха эффективно охлаждает рабочие зоны
- 04. Токарные станки с ЧПУ QUICK TURN PRIMOS, производимые на заводе

- 05. Церемония открытия, присутствуют приглашенные гости из разных стран
- 06. Президент компании Mazak Томохиса Ямазаки выступает с приветственной речью на церемонии открытия

Интервью с клиентами



JEP Precision Engineering Pte. Ltd.

Господин Сох Чи Сьонг

Выставочный зал, где отражается сила технологий и региональные связи

— Что Вас заинтересовало на дне открытых дверей?
"На меня произвел огромное впечатление новый Технологический центр.

Помимо всего прочего, меня потрясло множество высокотехнологичных станков, выстроенных перед нами в ряд, а также инновационные решения в области механообработки. Все это отлично воплощает саму идею Технологического центра.

— Что Вы думаете об организованном показе?
"Интереснее всего было узнать о мобилизации технологии Mazak и о целостном отражении региональных связей. Я думаю, что это применимо и к другим технологическим центрам Mazak по всему миру. Для меня шоу на открытии стало прекрасной возможностью лишний раз убедиться в надежности уникального пред- и после продажного сервиса компании Mazak."

**MEGA TECH Ltd.**

Президент: Ясукиса Комацуки
Адрес: 644-16 Sumiyama-cho, Kameyama, Mie
Количество сотрудников 13
www.megatech-japan.com
www.livre-megatech.com (бренд LIVRE)



электроэрозионных станках, наша производительность увеличилась десятикратно».

Стать полноценным производителем

На заводе MEGA TECH используются шесть станков производства Mazak, среди них представлен станок лазерной резки, 5-осевой многоцелевой станок, вертикальный обрабатывающий центр и токарный станок с ЧПУ. «Свести воедино отличительные характеристики каждого из станков и производить в одном месте множество различных типов деталей действительно очень удобно», говорит г-н Комацуки. Одной из сильных сторон компании MEGA TECH является использование по максимуму всех имеющихся возможностей для механообработки. Комментируя продукцию компании Mazak, г-н Комацуки заявил: «Отличительной чертой является не только надежность производимых станков, но также и качество послепродажного обслужи-

10-кратное повышение производительности

На сегодня 70% продаж MEGA TECH приходится на катушки для рыболовных удилищ и 30% - на глушители. Притом, что MEGA TECH начал производить катушки для рыболовных удилищ в 2009 году, подобный рост за пять лет просто ошеломителен. Сама катушка, по словам господина Комацуки, удивляет тех, кто видит ее в первый раз, поскольку в основе ее дизайна заложена идея «осмелиться на воссоздание аналоговых ощущений при использовании самых современных станков, буквально



SPACE GEAR-U44, установленного в 2008 году.

напичканных цифровыми технологиями». Господин Комацуки с гордостью заявляет: «Хоть мы и используем для обработки высокоточное оборудование, наша главная цель - внешний вид и тактильные ощущения от контакта с производимыми нами компонентами». Одной из сильных сторон компании также является находчивость в тех сферах, которые обычно не описывают в руководстве по эксплуатации станков. Готовность MEGA TECH использовать по максимуму 5-осевой обрабатывающий центр, который обычно применяется только для обработки сложных форм, и сделать из него еще один простой инструмент, возможно, является основной сильной стороной компании. «Чтобы скорость компенсировала все наши расходы», в 2008 году, перед самым началом экономической рецессии, на заводе был установлен станок лазерной резки SPACE GEAR-U44. Он используется при производстве деталей с изогнутой оправкой, к которым относятся и глушители MEGA TECH. Оценивая значимость станка для работы предприятия, г-н Комацуки заявляет: «По сравнению с теми временами, когда мы осуществляли резку на



Г-н Комацуки полностью доверяет станку VARIAXIS 630-5X

живания». Производство с использованием станков Mazak, ориентированное на высококвалифицированный труд, позволило не только выпускать качественные продукты, но и привело к созданию собственного робота для сварочных работ за менее чем одну десятую от рыночной стоимости. «Мы хотим стать полноценным производителем, который работает со всеми видами рыболовной экипировки». Превратив кризис, вызванный экономическим спадом, в новую возможность для развития рынка благодаря катушкам для рыболовных удилищ, компания MEGA TECH видит в этом свою новую стратегию.

Репортаж о клиенте **01**

Использовать потенциал самых современных станков

Япония **MEGA TECH Ltd.**

Компания MEGA TECH Ltd. занимается разработкой и изготовлением таких изделий, как глушители, рамы для двухколесных транспортных средств и катушки для рыболовных удилищ. Президент компании Ясукиса Комацуки, в прошлом главный механик одной знаменитой гоночной команды, основал свою фирму в 1990 году в городе Сузука, префектура Мие, желая в один прекрасный день начать производство собственных мотоциклов. Однако, ему пришлось отказаться от своей мечты по причине экономического спада, начавшегося в 2008 году. Спасли компанию MEGA TECH именно рыболовные катушки, которые можно было производить на основе имеющихся материалов и оборудования, необходимого для изготовления деталей мотоциклов.



02



03



04

01. Бренд LIVRE компании MEGA TECH с честью закрывает топовую долю рынка в своем сегменте
02. Компоненты катушки обрабатываются на станке VARIAXIS 630-5X
03. Сварочные швы на глушителе. Красивый изгиб линии - проба качества от MEGA TECH
04. Президент г-н Ясукиса Комацуки (первый ряд, 3-й слева) со своими сотрудниками



Катушка для рыболовного удилища, обработка супер дюралюминия (A7075).



01

Репортаж о клиенте 02

Курс на быстрое
производство более аккуратных деталей

Япония Kanagawa FUSO Co., Ltd.

Компания Kanagawa FUSO Co., Ltd была создана в г. Йокогама в 1990 году, ее профилем была обработка фторполимеров. Маленькая незаметная фирма, созданная господином Йошими Сакашита, президентом, его женой и несколькими сотрудниками, работающими на неполной ставке, разрослась до нынешних размеров: 25 сотрудников в штате на полный рабочий день. За все это время неизменным на всех этапах расширения компании и наращивания производственных мощностей, остаются станки Mazak, составляющие все основное оборудование Kanagawa FUSO. Чего же ждет компания, работающая на идеал "производить продукцию более быстро и аккуратно", от станков Mazak?



02



03



04

01. Пластмассовые компоненты, обработанные Kanagawa FUSO
02. Производственная линия из 15 токарных станков с ЧПУ и многоцелевых станков компании Mazak
03. Обработка сложной формы на станке INTEGREX
04. Президент господин Сакашита (в центре) и сотрудники

ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ



Kanagawa FUSO Co., Ltd.

Президент: Йошими Сакашита
Адрес: 1-3-65 Shinomiya, Hiratsuka, Kanagawa
Количество сотрудников 25
www.kanagawafusso.co.jp

Со фторполимерами надо работать
как с живым организмом

«Фторполимеры живые», - так с высоты своего опыта, более 35 лет обработки фторполимеров, г-н Сакашита объясняет сложность обращения с этим материалом. Размеры фторполимеров значительно изменяются в зависимости от температуры окружающей среды, и они сжимаются при охлаждении, наступающем после обработки. Материал действительно ведет себя словно живое существо. Во избежание нежелательного сжатия, снижающего качество изделия, необходимо минимизировать количество тепла, выделяемого в процессе механообработки. Чтобы предотвратить выделение тепла при механообработке, необходимо при настройке учитывать остроту режущего инструмента и направление, в котором будет отлетать стружка.

Двенадцать операторов отдела механообработки наблюдают за техническими приемами г-на Сакашита, обучаются им и доводят их до совершенства, пока эти приемы не становятся для них как свои собственные. На первый взгляд, операции на 15-ти токарных станках с ЧПУ и многоцелевых станках Mazak, выставленных в ряд в цехе, кажутся процессом металлообработки. Однако, весь материал, обработанные детали и стружка – все белоснежного цвета. В воздухе не пахнет СОЖ, а сама обработка практически бесшумна. Наша главная отличительная особенность, по сравнению с традиционной металлообработкой, заключается в использовании на всех без исключения станках Mazak резцов ручной заточки. Однако, весь материал, обработанные детали и стружка – все белоснежного цвета. В воздухе не пахнет СОЖ, а сама обработка практически бесшумна. Наша главная отличительная особенность, по сравнению с традиционной металлообработкой, заключается в использовании на всех без исключения станках Mazak резцов ручной заточки.

Взять лучшее от станков Mazak при
помощи резцов ручной заточки

«Хотя интерактивный интерфейс Mazatrol прост и очень легок в управлении, режущие инструменты чрезвычайно сложные» - вот, что говорят операторы, средний возраст которых составляет 28 лет. Почти все они пришли из других отраслей промышленности. Несмотря на отсутствие

опыта работы в механообработке, они изготавливают те самые «красивые изделия», которые полностью удовлетворяют клиентов Kanagawa FUSO. И все это потому, что привнесенные господином Сакашита методы работы с резцами ручной заточки на станках Mazak привело к проявлению синергетического эффекта, усилив преимущества обеих сторон. На самом деле, многие молодые операторы сами создают резцы для своих станков.

Обсуждая операторов, Томонобу Хоши и Хироаки Хоши, директора компании, принимавшие участие во внедрении и пуске самых первых станков Mazak, с уверенностью заявляют: «Им совершенно не нужны наши советы. Вне всякого сомнения, наши молодые сотрудники, постоянно изобретающие новые креативные и оригинальные методы работы, являются нашей движущей силой». Благодаря их таланту обработка детали, которая теоретически должна занимать 120 секунд, сейчас осуществляется всего лишь за 90



Работа с резцом ручной заточки на станке

секунд - и этого удалось достичь посредством оптимального использования настройки параметров и G-кодов.



Точное измерение

Операторы, нашедшие гармонию
между режущим инструментом и
станком

Оглядываясь назад, г-н Хоши рассказывает: «В те времена, когда в отрасли обработки пластмасс все устанавливали станки с ЧПУ с изогнутыми резцами, наша идея использовать токарный станок с револьверной головкой с системой ЧПУ MAZATROL казалась необычной». То, что в своем выборе Kanagawa FUSO не ошиблись, стало очевидно, ведь станки Mazak сумели сократить время цикла обработки на единицу продукции по сравнению с оборудованием, предназначенным для серийного производства. Комментируя станки Mazak, г-н Хоши поясняет: «Искусство обработки круглых объектов зависит от режущего инструмента и от метода обработки. Поэтому, найдя баланс между мастерством и изобретательностью, широко мыслящий оператор способен извлечь из процесса превосходные возможности».



Молодой рабочий пользуется системой MAZATROL.

«Насколько быстрее и более аккуратные детали способны поставлять мы в сравнении с нашими конкурентами?» В Kanagawa FUSO давали следующий ответ на этот извечный для них вопрос: все дело в том, что нужно доверять способностям операторов, которые научились находить гармонию между станком и режущим инструментом.





01

Репортаж о клиенте 03

Международный бизнес
по поставке систем подогреваемых литников

Корея

YUDO CO., LTD.

YUDO Co., Ltd. стала первой южнокорейской компанией, сумевшей разработать системы подогреваемых литников - сердце технологии литейного формования. YUDO, компания, вышедшая на лидирующие позиции во всем мире, была основана в 1980 году. Группа YUDO состоит из YUDO Co., Ltd., материнской компании, и ассоциированных предприятий YUDO-STAR AUTOMATION, YUDO-SUNS и YUDO-ROBOTICS, которые занимаются, соответственно, изготовлением форм для литейных машин и систем автоматизации. Работая с целостной силой всей группы, YUDO детально участвует в производстве всех компонентов подобных систем, включая периферийное оборудование. Компания YUDO располагает производственными и торговыми отделениями по всему миру, в них установлено уже более 600 станков Mazak.



02



03



04

01. Шесть станков FJV-35/60s с собственной гибкой производственной системой YUDO
02. Обрабатывающий центр QUICK TURN SMART с собственным порталным загрузочным роботом YUDO
03. Пять станков FJV-90/120s с собственной гибкой производственной системой YUDO
04. PALLETECH с четырьмя станками VARIAXIS 730-5Xs

ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ



YUDO

YUDO Co., LTD.

Президент : Фрэнсис Ю
Адрес: 169-4 Gujang-Ri, Paltan-Myun, Hwasung-City
Количество сотрудников: 3 000
www.yudo.com

Превратить финансовый кризис в новые возможности

Подогреваемые литники - ключевой элемент оборудования, встраиваемого в литейные машины; по ним пластмасса, предназначенная для изготовления изделия, подается в форму для литья и нагревается в процессе. Эта технология используется при производстве самых разнообразных пластиковых изделий, окружающих нас в нашей повседневной жизни - от автомобильных бамперов до корпусов сотовых телефонов.



Литейные отверстия подогреваемых литников, обработанных на токарном центре с ЧПУ QUICK TURN SMART



Детали сотового телефона, изготовленные при помощи обогреваемых литников YUDO

Изучив сегменты рынка, в которых, несмотря на очевидную в них необходимость, не работала ни одна южно-корейская компания, Фрэнсис Ю, президент, ушел со своего предыдущего места работы и погрузился в мир подогреваемых литников. В основе стремительного роста компании YUDO, поднявшейся на самую вершину в своем секторе, лежит то самое решение, которое принял г-н Ю в разгар экономического спада, случившегося на фоне Азиатского финансового кризиса. На тот момент, экономика Южной Кореи получала помощь от МВФ, стоимость корейской воны по отношению к доллару упала практически на половину. Г-ин Ю воспользовался данным

ослаблением национальной валюты и сделал смелый шаг в сторону зарубежных рынков. В это время в самой Южной Корее так же усиливалась конкурентная борьба в области цен на подогреваемые литники. Неприятная ситуация превратилась в новую возможность для роста; благодаря деловому чутью г-на Ю и его своевременным инвестициям в зарубежную кампанию, суровый встречный ветер внезапно наполнил паруса и понес предприятие навстречу успеху.

Инвестиции в высокотехнологичные станки во имя прибыли

Куда бы вы ни посмотрели, ряды станков механообработки, установленные на гигантских фабриках - все производства компании Mazak. На заводах YUDO по всему миру работают более 600 станков Mazak. При строительстве завода господин Ю сравнивал и рассматривал продукцию от нескольких других производителей станков и в итоге остановил свой выбор на Mazak. «Потому что только Mazak отвечали всем нашим требованиям», говорит господин Ю, вспоминая, как компания YUDO пришла к покупке оборудования Mazak. «Помимо их надежности и предоставляемого целого спектра услуг, весьма порадовали и цены, которые нам были выставлены. Несмотря на то, что бизнес наш небольшой, компания Mazak внимательно выслушала все наши требования и отнеслась к ним со всей серьезностью, и готовность Mazak гибко подстраиваться под наши запросы произвела на нас очень сильное впечатление. Во всем, что касается выбора нашего оборудования, мы полностью доверяемся Mazak».

Со времен этой самой первой сделки YUDO продолжает приобретать все свое оборудование для металлообработки у Mazak. «Делать стандартные операции на посредственном станке недостаточно. Если вы не вкладываете деньги в хорошее оборудование, прибыли Вам не получить».

Цель: стать первыми еще и в производстве роботов



Компания YUDO вознамерилась расширить направление бизнеса, связанное с автоматизацией оборудования; на сегодняшний день на него приходится чуть менее 30% продаж от основной статьи доходов подогреваемых литников. «Сконцентрировавшись на Европе и уделяя все больше внимания работе над системами автоматизации, мы будем планомерно расширять наш рынок подогреваемых литников», говорит господин Ю.



Интервью с господином Ю

Занимаясь системами автоматизации для станков механообработки и литейными машинами, компания YUDO использует свои технологические возможности для создания своей собственной гибкой производственной системы в тандеме, в целях экономии пространства в цеху. В комбинации с такими станками, как FJV и HORIZONTAL CENTER NEXUS, собственная гибкая производственная система на заводе YUDO функционирует в режиме non-stop. «В будущем мы намереваемся стать компанией номер один в мире не только в области обогреваемых литников, но и в сфере роботов». На настоящий момент YUDO ведет строительство нового завода на своей территории. Стратегия YUDO - крупномасштабное расширение бизнеса при сохранении центральных направлений, обеспечивающих стабильный рост.





01

Репортаж о клиенте 04

Нелегкий сервис

**Австралия Austbore Pty Ltd.**

Предприятие Austbore - это большой обрабатывающий завод в Макае, Северный Квинслэнд. Компания успешно занимается обслуживанием горно-добывающей отрасли уже более 20 лет. Начав свою историю с одного единственного станка, компания постепенно выросла, сегодня в ней работают 35 сотрудников и имеются самые разнообразные станки, включая сверлильные станки, как ручные, так и с ЧПУ, фрезерные станки с ЧПУ, токарные станки с ЧПУ и два новых многоцелевых обрабатывающих центра с ЧПУ производства Mazak, купленные за последний год у дилера Mazak в Австралии – компании John Hart.



02



03



04

01. Деталь экскаватора для горной промышленности
02. INTEGREX e-420H II (слева) и INTEGREX 200-IV S (справа)
03. Высокоточная обработка сложного компонента на станке INTEGREX
04. Начальник производства Дэррил Линдсэй

ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ

**Austbore Pty Ltd.**

Президент: Майкл Ботто
Адрес: 12-16 Progress Drive Маскай, Квинслэнд, 4740, Австралия
Количество сотрудников: 35
www.austbore.com.au

«Мы остановились на компании John Hart, прежде всего, потому», - рассказывает Дэррил Линдэй, начальник по эксплуатации в Austbore, что они «проявили особый энтузиазм в отношении поставки станков Integrex. Все прошло очень гладко, коммуникация между компаниями Austbore и John Hart осуществлялась без затруднений».

Две новые модели станка INTEGREX (INTEGREX 200S IV и INTEGREX e-420 3000U) изначально приобретались с целью решения проблемы слишком длинных циклов производства. Поскольку вся работа в Austbore заключается в изготовлении единичных деталей, длительность цикла чрезвычайно важна. С момента внедрения этих станков компания смогла расширить диапазон работ, за которые Austbore берется.

«Эти станки расширили наши возможности, сейчас мы принимаем заказы, которые раньше и не мечтали выполнять», - говорит Дэррил. «Особенно это касается INTEGREX e-420, опций у этого станка больше, чем вы когда-либо могли вообразить».

«Единственная проблема в том, что эти станки имеют очень много различных функций, что прошло уже два месяца, а мы все еще даже не приблизились к оптимальному объему эксплуатации, так как возможности этих станках очень велики. И это не критика, это комплимент». «Также представляется, что у станков Mazak больше хода по оси Y, а положение головки на 240 градусов в свою очередь тоже дает больше возможностей. Сопоставимые станки просто не выглядят такими же привлекательными», - говорит Дэррил. С момента приобретения INTEGREX e-420, в Austbore используют его весьма креативно, создав особое крепление, устанавливаемое на патрон, что позволяет оператору фрезеровать деталь со всех четырех сторон, не меняя настройки станка.

«Самый большой плюс в том, что мы сейчас можем выбрать деталь, установить компонент в станок, обнулить настройки, написать программу и извлечь готовый компонент в условленное время, не проводя никаких промежуточных манипуляций по переналадке оборудования. И речь идет о деталях, подразумевающих обработку со всех четы-

рех сторон, включая сверление отверстий, interpolацию отверстий, нарезку резьбы, обработку области уплотнения и области износа».

«Прежде чем у нас появился INTEGREX e-420, нам приходилось использовать две - три настройки, увеличивая шанс на ошибку при каждой смене режима. Сейчас нам удалось сократить время обработки деталей на две трети. Это огромная экономия времени».

Подобная экономия стала возможной благодаря фирменной технологии «done-in-one» («сделано в одном»), стандартной для всех многоцелевых станков производства Mazak. Операторы, также, научились по максимуму использовать возможности станка INTEGREX e-420 для выполнения



Придуманное в компании Austbore крепление, которое ставится на патрон станка, дополнительно увеличивает эффективность эксплуатации и

одной задачи, которая традиционно решается при помощи обрабатывающего центра.

Изначально John Hart предоставлял одну неделю обучения, плюс дополнительные пара дней по мере необходимости. С учетом этой подготовки операторам было легко переходить на эти станки, а также между ними. Дэррил поясняет: «Контроллеры на INTEGREX 200S и INTEGREX e-420 превращают работу на этих станках в два довольно различных процесса. При том, что каждому оператору приходилось одновременно обучаться работе с обоими контроллерами, особенных затруднений у них так и не возникло. Все мелкие проблемы решались одним звонком в компанию John Hart».

Репортаж о клиенте 04

**Австралия Austbore Pty Ltd.**

«Сейчас у нас работают два оператора на станках INTEGREX 200S и INTEGREX e-420, причем в идеале мы бы хотели нанять еще двоих для оптимального распределения рабочей нагрузки; опытных операторов в нашей части Квинслэнда найти довольно непросто».

Отказавшись от идеи привлечь в свой цех в Макае опытных операторов, Дэррил говорит, что компания Austbore делает ставку на обучение сотрудников, и станок VTC от Mazak используется в качестве первого шага в подготовке к работе на INTEGREX.



2 станка INTEGREX в цеху

Если компании Austbore удастся сохранить текущий баланс между расширением собственных знаний относительно моделей INTEGREX и обучения своих операторов на производстве, мощности предприятия будут расти и дальше, и Austbore сможет ввести дополнительные смены, увеличив тем самым свою рабочую нагрузку. Возможности станков INTEGREX от Mazak, и особенно станка INTEGREX e-420, фактически безграничны, и они прокладывают путь к производству будущего.



INTEGREX j-200 теперь доступен с контршпинделем



Непрерывная эксплуатация обеспечивается автоматически, от первой до второй операции

Integrex j-200S

Многоцелевой станок INTEGREX j-200S был хорошо принят в обрабатывающей отрасли по всему миру. За счет возможности использовать второй шпиндель, станок способен решать значительно большее число разнообразных задач, выполняя непрерывную обработку (1-й и 2-й операции) за один установ.

[Технические характеристики]

| | |
|--|--|
| Максимальный устанавливаемый диаметр: | Ф530 мм |
| Макс. обрабатываемый диаметр / макс. обрабатываемая длина* | Ф500 мм/910 мм |
| Подача по оси (X/Y/Z) | 450 мм/200 мм (±100 мм)/960 мм |
| Главный шпиндель, макс. об/мин* | 5,000 |
| Фрезерный шпиндель, макс. об/мин* | 12,000 |
| Фрезерный шпиндель (40% ED/непрерывная работа) | 3,5 кВт/3,0 кВт (опционально: 7,5 кВт/5,5 кВт) |
| Количество инструментов | 20 (опционально: 36, 72) |

*Максимальная скорость вращения главного шпинделя ограничивается техническими характеристиками патрона. Максимальная обрабатываемая длина зависит от технических характеристик патрона.

Вертикальный обрабатывающий центр с подвижной колонной, позволяющий решать крайне разнообразные задачи и очень легкий в управлении



Высокоскоростной, высокоточный вертикальный обрабатывающий центр с подвижной колонной

VTC-530/20

На основе хорошо зарекомендовавшей себя модели VTC-200C был создан вертикальный обрабатывающий центр с подвижной колонной и ходами по осям X, Y и Z - VTC-530/20. Благодаря обширной рабочей зоне (по оси X: 1 950 мм) и фиксированному столу, станок VTC-530/20 справляется с самыми разнообразными задачами, например, позволяет обрабатывать длинные детали, выходящие за пределы стола, загружать на стол большое количество маленьких деталей или работать в качестве сменщика паллет, при условии наличия разделения по центру.

[Технические характеристики] VTC-530/20 VTC-200C (предыдущая модель)

| | | |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Размер стола | 2300×530 мм | 2300×510 мм |
| Подача по оси (X/Y/Z) | 1950 мм / 530 мм / 510 мм | 1950 мм / 510 мм / 510 мм |
| Основной шпиндель, макс. об/мин | 12 000 | 10 000 |
| Скорость подачи | 42 м/мин | 30 м/мин |
| Количество инструментов | 30 | 24 |
| От стружки до стружки | 4,5 сек. | 4,7 сек. |



ЛИЦА КОМПАНИИ MAZAK
Корпорация Mazak (США), Производственный отдел
Госпожа Шон Тернер

С 1974 года производительные мощности корпорации Mazak в Кентукки существенно выросли: если раньше здесь изготавливалось ограниченное число станков, то на сегодня представлен модельный ряд более, чем из 100 машин, включая сложные 5-осевые и многозадачные станки. Многие модели разрабатываются и производятся в США, а затем пересылаются по всей Северной Америке и на экспортные рынки. В этом выпуске мы познакомим Вас с одной нашей сотрудницей, госпожой Шон Тернер; она работает на заводе в Кентукки в роли экспедитора по сборке. Госпожа Тернер трудится в корпорации Mazak с 1988 года.

«Какова Ваша нынешняя должность в Mazak?»

«Когда я только пришла на завод, я занималась электропроводкой, затем я научилась некоторым аспектам механической сборки. Потом меня спросили, не хочу ли я отвечать за подключение питания, и я работала с этим около 6 лет. Моя нынешняя должность называется экспедитор по сборке, то есть я проверяю, все ли детали есть в наличии у сборщиков перед началом работы над станком, для этого я просматриваю все необходимые наборы компонентов в отделе общей сборки и отслеживаю недостающие элементы. Какую бы работу в Mazak я ни выполняла, я делаю все качественно, чтобы постараться облегчить работу другим моим коллегам. Я входила в группу, которой было поручено придумать, как улучшить качество наших станков. Когда презентация была готова, мы представляли ее на суд экспертов, и наша команда дважды занимала первое место. Я чувствую, что мой вклад в проект действительно помог компании Mazak. Один из проектов, занявших первое место, был представлен в Японии. Это и есть мой самый успешный опыт в компании Mazak».

«Какое место в Вашей жизни занимает работа в Mazak?»

«Работа - одна из самых важных составляющих моей жизни, то есть она для меня не менее важна, чем время, проводимое в семье. Но это не просто зарабатывание денег. В Mazak я нашла много настоящих друзей; мне нравится участвовать в жизни компании, например, в турнирах по гольфу, в корпоративных празднованиях по случаю Рождества».

«За какие новые задачи Вам бы хотелось взяться в будущем...?»

«Я очень довольна своей нынешней работой экспедитора по сборке деталей, но если бы я могла выбирать на будущее, я бы хотела себя попробовать в области производственного контроля. После стольких лет работы на сборке, с деталями, я думаю, у меня бы это получилось. Все же, самое важное - просто делать все возможное на любом рабочем месте, чтобы качество наших станков улучшалось и славные традиции Mazak сохранялись и впредь. До выхода на пенсию мне остается еще около 20 лет, и все эти 20 лет я планирую провести здесь, в компании Mazak».

В ходе нашего интервью Шон несколько раз произнесла слово качество. Это слово очень точно передает ее искреннее отношение к своей работе.



Госпожа Шон Тернер указывает на необходимую деталь В ящике с инструментами - фотографии семьи и друзей



В апреле 2010 года в самом центре города Нагоя открылся Музей изобразительного искусства Yamazaki Mazak. Музей призван внести свой вклад в формирование богатой региональной общины, создавая условия для восприятия предметов искусства и, как следствие, способствовать приумножению красоты и культуры в Японии и во всем мире.

В коллекции музея представлены полотна, отражающие триста лет развития французского искусства XVIII - XX веков, собранные основателем и первым директором музея, Теруюки Ямазаки, а также стеклянные изделия и мебель в стиле модерн и многое другое.

Мы ждем Вас в музее!



ГАЛЛЕ, Эмиль (1846-1904)
Гравированная ваза (1890-е гг)

◆ Эмиль Галле, Гравированная ваза с узором чертополоха

Голубое стекло создает впечатление туманной бело-голубоватой дымки. Элегантная форма весьма напоминает японские вазы. Кажется, что чертополох, изображенный на вазе, тихо распускается туманным росистым утром. Поэтический резонанс усиливается за счет сдержанного цветового решения.

Во второй половине XIX века на Западе резко возрос интерес к японскому искусству, это явление известно под названием «японизм». Попав в Европу через частных торговцев и по другим возможным каналам, японская культура немедленно очаровала многих представителей интеллектуальной элиты, включая, конечно же, Галле, а также поэта Бодлера и таких художников, как Ван Гог и Уистлер. Для жителей западных стран японское существование в ладу с природой и жизнь в ритме смены времен года означали возможность по-новому взглянуть на мир.

МУЗЕЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО
ИСКУССТВА YAMAZAKI MAZAK
Экспонат в коллекции

◆ Эжен Делакруа, La Sibylle au rameau d'or

Эта работа относится к зрелому периоду творчества Делакруа, представителя французского романтизма XIX века. Поскольку для передачи нарастающих эмоций Делакруа использовал драматичные цвета и смелые мазки кисти, его произведение стилистически относится к направлению романтизма.

На картине изображена сцена из древнеримской эпической поэмы «Энеида». Троянский царь Эней желает встретиться со своим умершим отцом. Для этого он должен заполучить Золотую ветвь. Оракул Сибилла указывает на Золотую ветвь над своей головой. Представляя свое полотно на Салоне 1845 года, Делакруа пояснил, что Золотая ветвь символизировала избранника богов. Говорят, что эта картина преисполнена гордостью автора, ведь он «был одарен Золотой Ветвью от Бога» как художник.



ДЕЛАКРУА, Фердинанд Виктор Эжен (1798-1863)
La Sibylle au rameau d'or, 1838 (впервые выставлено в 1845 г.)