# CYBERWORLD



# Энергетическая промышленность

# Энергетическая промышленность и металлообрабатывающее оборудование

Наша жизнь зависит от нефте- и энергоресурсов, например, в виде электроэнергии, которой обеспечиваются наши дома, бензина, которым мы заправляем наши автомобили, и многое-многое другое.

По существующим данным ежегодный объем потребляемых энергоресурсов достиг 13 миллиардов тонн в нефтяном эквиваленте, то есть за последние 50 лет потребление увеличилось в три раза. Также прогнозируется, что потребление энергоресурсов будет продолжать расти вместе с развитием мировой экономики

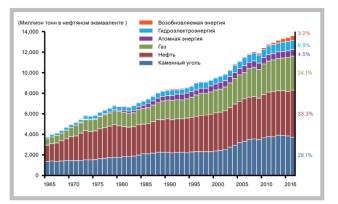
# 01 CYBERWORLD

## Изменения в потреблении энергии по регионам:

# 12,000 Лопа ОЭСР (Опган 6.000

### Источник: газета - Energy White Paper, Агентство природных ресурсов и энергетики

# Изменения в потреблении энергии по типу



Источник: газета - Energy White Paper, Агентство природных ресурсов и энергетики

# Типы и основные виды использования ископаемой энергии



# Растущий спрос на ископаемую энергию

Достаточное количество энергетических ресурсов необходимо для продолжения экономической деятельности. С приходом 21 века Азия стала крупнейшим потребителем энергии, обогнав Европу и США. Большинство развитых городов Китая, а также других азиатских стран перешли в статус промышленных, а с увеличением населения увеличилось и потребления энергии. В Азии, на долю которой сейчас приходится 60% от роста ВВП в мире, в настоящий момент происходит некий круговорот, в котором подъем экономики ведет к улучшению уровня жизни и прироста населения, что в свою очередь еще больше увеличивает спрос на энергию. 40% всех энергоресурсов, производимых во всем мире, потребляется именно странами Азии, и этот процент, несомненно, будет расти.

Рост потребления энергии в сочетании с экономическим развитием стран Азии еще больше увеличивает спрос на ископаемые виды топлива, такие как нефть, уголь и

природный газ. Многие азиатские страны зависят от тепловой энергии, а наличие доступного ископаемого топлива считается существенным условием для будущего экономического роста. При таком большом спросе на ископаемые виды топлива в основном приходящиеся на страны Азии, доля всего добываемого топлива при больших объемах энергопотребления продолжает оставаться значительной. Даже в 2030 году, когда ожидается бум развития возобновляемой энергии, общий процент ископаемых видов топлива будет составлять около 80% без резкого снижения в соответствии с прогнозами. Хотя спрос на ископаемые виды топлива остается на высоком уровне, обеспечение его стабильной поставки является общей проблемой для всех стран. Соответственно, для улучшения данной ситуации, ведется разработка месторождений ископаемых видов топлива, таких как нефть и каменный уголь, а также создание развитой сети поставок в разных частях мира

# Разработка нефтяных месторождений









# • Разведка и испытательное бурение

2 Бурение Строительство вышек и бурение споя с Проведение геологического исследования для анализа распределения и запасов нефти нефтяными запежами

# В Нефтедобыча

Выкачка нефти на поверхность с помошью штангового насоса

# Ф Сепарация

Отлепение примесей газа от нефти с помощью сепаратора



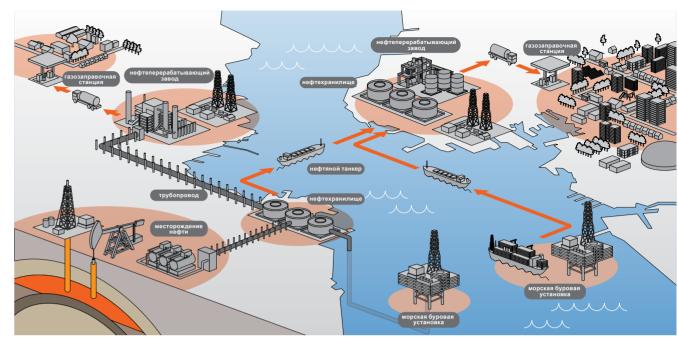
# Процесс разработки нефтяных месторождений

Под воздействием возрастающего спроса на энергию, происходит активное развитие нефтяных месторождений в разных частях света. Общее количество месторождений на суше и в море насчитывается десятками тысяч по всему миру. В это число входят сверхглубокие месторождения, глубиной 12 000 метров, которые добывают нефть из пласта, глубина которого превышает высоту горы Эверест, самой высокой горы

Процесс разработки месторождения состоит из четырех этапов в следующем порядке: (1) разведка и испытательное бурение, (2) выработка, (3) перекачка и (4) сепарация. Как показано на рисунке выше, сначала проводится геологическая разведка для анализа распределения нефти и ее запасов, а затем пробное бурение для расчета извлекаемых запасов. После того, как пробное бурение и местонахождение нефти признано коммерчески прибыльным, строится вышка, чтобы начать выработку. После достижения целевого слоя, сырая нефть выкачивается с помощью штангового насоса. Если выкачка затруднена из-за высокой вязкости нефти, то в нее вводят жидкость или пар для повышения текучести и облегчения процесса добычи. Затем, после отделения от примесей и газа с помощью сепаратора, добытая сырая нефть

транспортируется по трубопроводам в резервуар или порт, где ее ожидает судно. Сама вышка, используемая для добычи, снабжена различного вида промышленным оборудованием. Основное оборудование - буровая головка, которая необходима для сверления твердых пород, поворотный стол, который ускоряет вращение бура, обсадные трубы, которые предотвращают разрушение боковых стенок и превентор, контролирующий выброс масла. Данные промышленные устройства обеспечивают безопасный и высокоэффективный процесс добычи нефти. Сама добыча и сопутствующие этапы разработки нефтяных месторождений активно развиваются, что сказывается на общей мировой энергетической арене. Примером может служить технология извлечения сланцевой нефти. Добыча сланцевой нефти после 2005 года стала возможна благодаря быстрому развитию методов горизонтальной добычи природных ископаемых, и разрушению пластов твердых парод земли. Несмотря на часто обсуждаемые темы по поводу истощения месторождений нефти и других видов ископаемого топлива, напротив есть данные, что соотношение резервов к добыче нефти растет из-за эволюции метода добычи сырой нефти из сланцевых слоев.

# Цепочка энергопоставок расширяется по всему миру















# Промышленное оборудование, необходимое для поддержки поставок

Сырая нефть поставляется из стран-производителей через цепочку поставок по всему миру в страны-потребители. Этот процесс сопровождается широким спектром энергетического промышленного оборудования различного назначения

Залежи нефти распределены неравномерно по сравнению с другими ископаемыми видами топлива. Соответственно, доставка из стран-производителей в страны-потребители включает перевозки на дальние расстояния. В то время как в пределах одного континента нефть можно доставить наземным транспортом или по трубопроводам, то для доставки в азиатские и другие страны, используются нефтяные танкеры, которые осуществляют морские перевозки. В результате растущего спроса более половины нефти, производимой в мире, поставляется в Азию и огромное количество крупных нефтяных танкеров грузоподъёмностью до 300 000 тонн путешествует по морским путям, в особенности по Индийскому океану. Сырая нефть, поставляемая в страны-потребители, временно находится в нефтехранилищах, в контейнерах размером 100 метров в диаметре, а затем

транспортируется на нефтеперерабатывающие заводы, где происходит ее очистка. Поскольку сырая нефть представляет собой субстанцию, содержащую различные примеси, они отделяются и конденсируются с помощью перегонного оборудования, где разделяются на тяжелую нефть, легкую нефть, керосин и т. д. Пройдя все этапы, нефть пригодна для использования в качестве топлива для электростанций, заводов и автомобилей, а также в качестве источника питания для транспортного оборудования и во многих других сферах жизни.

Что касается ископаемого топлива - пока технология добычи горючего сланца и сланцевого газа привлекают внимание, они будут продолжать развиваться, но данный фактор не является единственным, который способствует стабильному снабжению ископаемыми видами топлива. Налаживание стабильной цепочки поставок, усовершенствование промышленного оборудования, также считаются существенным для развития данной отрасли. Достижение всех этих факторов обеспечивает поддержание стабильного энергоснабжения.

03 CYBERWORLD CYBERWORLD ()4

# Различные типы компонентов для нефтяной промышленности, производимые станками Махак.

















INTEGREX e-1600V/10S

Опорная рама

(горный комбайн)

VARIAXIS j-600/5X AM

VERSATECH V-140N

Блок цилиндров

(кораблестроение)

3D FABRI GEAR 400 III

HCN-5000

# Станки Mazak поддерживают промышленное энергооборудование

Различное промышленное оборудование, использующиеся для поставки энергоресурсов и сама цепочка поставок должны выдерживать суровые условия эксплуатации в течение длительного срока службы. Поэтому такое промышленное оборудование оснащено большим количеством прочных компонентов высокой точности, а станки Маzak непосредственно вовлечены в их производственный процесс.

При изготовлении цилиндрических деталей (для работы при тяжелых режимах резания), применяемых на нефтяных и газовых месторождениях, включая буровые головки, обсадные трубы, клапаны и превенторы, используются станки Mazak, например, многоцелевые станки серии «INTEGREX e-H» и токарные центры с ЧПУ «SLANT TURN». Корпусные детали различных размеров также обрабатываются станками Mazak. Например, большой обрабатывающий центр «VERSATECH» обрабатывает блоки цилиндров для двигателей морских судовых, а горизонтальный обрабатывающий центр «HCN» обрабатывает редукторы для горных комбайнов и

заправочных пистолетов для A3C. Гибридный станок серии «VARIAXIS j-600 / 5X AM», который объединяет аддитивное производство с механической обработкой, был отмечен как новаторское решение в обработке буровых головок и увеличения срока их эксплуатации.

Помимо металлообрабатывающих станков, лазерное оборудование Маzak также широко используется при производстве промышленного энергооборудования. Например, лазерный станок «3D FABRI GEAR» незаменим в производстве фотоэлектрических систем генерации и трапов, установленных на резервуарах для СПГ, а интеграция процессов продольной резки труб позволила значительно сократить время производства и себестоимость продукции. Таким образом, различные продукты и решения для обработки, предлагаемые Mazak, способствуют развитию добычи энергоресурсов и упрощают процесс поставки благодаря высокоэффективной и высокоточной обработке компонентов.

# Завод Инабэ для покрытия растущего спроса на многоцелевые станки

В то время как развитие энергетики продолжается повсеместно, а связанные с энергетикой сферы бизнеса процветают, то компании, вовлеченные в эти сферы, инвестируют в оборудование, чтобы увеличить производство. В частности, растет спрос на станки, которые могут использоваться во всех секторах энергетической промышленности.

В связи с ростом потребности, компания Yamazaki Mazak основала новую производственную площадку - завод Инабэ в префектуре Ми, который начал полномасштабную эксплуатацию в мае 2018 года. Завод Инабэ в основном производит большие станки, в том числе VERSATECH, VARIAXIS и другие 5-осевые обрабатывающие центры, предназначенные для обработки крупногабаритных деталей. Кроме того, на заводе имеется большая выставочная площадка станков, реализацию которой нелегко осуществить, но такое решение позволяет искать различные решения для заказчиков и проводить пробную резку сложных деталей, подбор оснастки и контроль качества.



- 01. Завод Инабэ, торжественное открытие которого состоялось в мае 2018 года
- 02. Предназначен для сборки больших станков с высотой под крановой рейкой 13 м
- Сборочная линия для производства больших станков, включая VERSATECH и FJV
  Технологический центр, в котором представлены крупногабаритные станки

# Ответ на дальнейший рост спроса на электроэнергию

В 2050 году глобальное население достигнет примерно 10 миллиардов человек и потребление энергии в мире, как ожидается, будет только увеличиваться. С другой стороны, существует опасение, что экологические проблемы, связанные с потреблением ископаемых видов топлива, станут более глобальными. Для решения этого вопроса в последние годы все больше инвестиций тратится на возобновляемые источники энергии, такие как энергия ветра и производство солнечной энергии. В настоящее время годовая сумма, потраченная на возобновляемые источники энергии, составляет 250 миллиардов долларов, что примерно в два раза превышает объем инвестиций в производство тепловой энергии. Например, в Европе, принята декларация об отмене производства энергии на базе угля, в дальнейшем тенденция декарбонизации была

ускорена подписанием Парижского соглашения, которое послужило основой для решения проблемы глобального потепления. Таким образом, окружающая среда претерпевает глобальные изменения и требуются инновационные решения для разработки и использования энергии следующего поколения, а также для укрепления существующих способов добычи ископаемых видов топлива.

Мы используем энергию в различных видах во всех аспектах нашей повседневной жизни, из-за этого смежные отрасли прилагают усилия для стабильного снабжения нас необходимым количеством энергии. Маzak и впредь будет вносить свой вклад в развитие отраслей, связанных с энергетикой, путем предоставления передовых станков и технологий обработки.

05 CyberWorld



http://www.ichikawaseiki.co.ip/



Лидирующая доля на рынке алмазного инструмента занята именно ICHIKAWA SEIKI из-за передовых технологий, которые использует компания. В то время, когда пайка серебряным припоем все еще широко использовалась для соединения лопастей с основой инструмента, компания ICHIKAWA SEIKI начала первой использовать лазерную сварку. Лазерная сварка сразу же стала самой ходовой, в то время как кромки лопастей, которые соединялись пайкой серебряным припоем, отслаивались из-за

высокой температуры генерируемой во время

вращения. А лопатки, соединенные лазерной

Репортаж о клиенте 🔰

алмазного инструмента

Достижение лидирующей позиции на рынке

Япония ICHIKAWA SEIKI CORPORATION

01. Недавно был установлен современный многоцелевой станок INTEGREX i-500

03. Технология лазерной сварки краев алмазных резцов является преимуществом компании

02. Более 50 станков Mazak различных серий, включая многозадачные станки, установлены на предприятии

04. Г-н Тору Сузуки, президент (в центре), г-н Шиничи Ичикава, директор и старший советник (третий справа, первый ряд) и

Алмазный резец является важным инструментом при воплощении проектов жилищного и

по производству алмазных инструментов является ICHIKAWA SEIKI CORPORATION, которая

бизнес, ориентированный на клиента, в соответствии со своей философией «использования

- рассказывает президент Тору Сузуки, с упором на два столпа – производство строительной

сотрудники компании

продукции и деталей высокой точности.

гражданского строительства. Значительная часть по обслуживанию инфраструктуры начинается,

производит более 70% алмазного инструмента, поставляемого для строительных и гражданских

целей в Японию. С момента своего создания компания взяла на себя обязательство развивать

когда этот инструмент пробуривает горную породу, чтобы проложить себе путь. Ведущей компанией

человеческих ресурсов, технических возможностей и возможностей оборудования в полном объеме»,



Г-н Сузуки, президент (слева) и г-н Ичикава, директор и старший

История ICHIKAWA SEIKI датируется 1972 годом, когда г-н Шиничи Ичикава, нынешний директор и Старший советник, изучив опыт пайки серебряным припоем в Токио, основал свой бизнес в родном городе Нагано. Общество с ограниченной ответственностью было создано в 1975 году, а затем реорганизовано в акционерное общество в 1982 году Планируя внедрение оборудования для перехода от пайки серебряным припоем к лазерной сварке, г-н Ичикава консультировался с покойным Теруюки Ямазаки, бывшим председателем и генеральным директором Yamazaki Mazak. «Г-н Ямазаки познакомил меня с американской компанией, занимающейся лазерными генераторами, а Махак изготовил для нашей компании индивидуальный станок, оснащенный лазерным генератором для сварки. Первый токарный станок, который мы приобрели у компании Mazak, был станок Oil Country \* для обработки труб, и я никогда не забуду его важность и полезность на производстве. Пока я жив, я решил использовать только станки Mazak», говорит г-н Ичикава.

для изготовления труб, например для нефтяных скважин, которые производились компанией, Yamazaki Mazak в 1970-х годах

# Решение приобрести первый в Японии станок INTEGREY i-500

Обработка точных деталей, которые являются основной продукцией ICHIKAWA SEIKI наряду с инженерно-строительной продукцией для гражданских целей, также обслуживается большим количеством станков Мадак «Станки Мадак по отлельности а также станки включенные в производственную сеть, всегда дают множество возможностей. Именно поэтому они и заслуживают внимания Таким образом, мы можем полтверлить что мы готовы обеспечивать наших заказчиков качественными услугами, внедряя самое новое оборудование»

Честно говоря, большинство наших клиентов отмечают, что они с нетерпением ждут появления новых станков Mazak у нас на производстве». Чтобы удовлетворить ожидание компания ICHIKAWA SEIKI представила многозадачный станок INTEGREX i-500 в июле 2018 года, который был первым станком, установленным на производстве в Японии. «Когда я увидел этот станок вживую в выставочном зале Yamazaki Mazak, я заказал его сразу же, потому что я искал именно ту модель, которая могла бы заполнить пробел между сериями INTEGREX eH и i -400. Я решил, что INTEGREX i-500 лучше всего подходит для обработки деталей большого диаметра, таких как зубчатые колеса с электроосаждённым покрытием и алюминиевые диски. Станки Mazak также эффективны для обработки деталей диаметром 600 мм. что помогло увеличить и обработать большее количество заказов. Весь процесс обработки проходит без заминки с самого момента установки станка. Плюсом является и то, что молодые инженеры могут также легко работать с сенсорным экраном системы



едение в эксплуатацию станка INTEGREX i-500 превзоц

Корончатый бур (слева) и алмазный резец (второй слева), высокоточ детали, которые обработаны с помощью уникальных технологий ипании ICHIKAWA SEIKI

ЧПУ MAZATROL, как если бы они пользовались смартфоном», - оценивает Г-н Сузуки, эффективность станка INTEGREX i-500. По его словам, с момента внедрения INTEGREX i-500 производительность на предприятии возросла в три раза.

Репортаж о клиенте

● Япония ICHIKAWA SEIKI CORPORATION

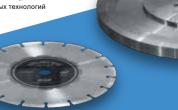
## 3-летняя подготовка для улучшения технических возможностей с помощью универсальных станков

В то время как ICHIKAWA SEIKI установила свой первый токарный станок компании Mazak, а именно станок Oil Country, почти 50 лет назад, он все еще используется на производстве каждый день, а также для обучения новых сотрудников. Новые сотрудники в компании проходят обучение на универсальных станках в течение трех лет перед тем, как приступить к обучению на станках с ЧПУ, а затем приобретают практические навыки посредством профессиональной полготовки. Этот полхол используется потому, что «профессиональные навыки не могут быть реапизованы до тех пор пока основные базовые знания не будут прочно усвоены, даже если станки и оборудование самого высокого качества» говорит г-н Ичикава.



Токарный станок Oil Country по-прежнему используется в работ-

Возможности работников наравне с техническими возможностями, которые являются основополагающими в философии ICHIKAWA SEIKI, постоянно улучшаются. В то время как возможности оборудования, завершающего компонента в философии компании, находятся под ответственностью Yamazaki Mazak и других производителей промышленного оборудования. «Мы внедрили в наше производство не только сами станки, но и управленческий опыт компании Yamazaki Mazak», рассказывает г-н Ичикава. Компания ICHIKAWA SEIKI и Yamazaki Mazak и в дальнейшем будут продолжать совместную работу по улучшению возможностей оборудования.









# 

# MARUESU-KIKOU Co., Ltd.

Президент: Ясуюки Мизуно Аллес: 347-17 Aza-Nomoto Shimozue Komaki-City, Aichi Количество сотрудников: 52 www.maruesu-kikou.co.ip

🌀 株式会社マルエス機工

Компания Mizuno Tekkosho, предшественница MARUESU-KIKOU, была основана отцом г-на Ясуюки Мизуно, в 1961 году. «Мой отец любил станки больше, чем сельское хозяйство, которое было нашим семейным бизнесом, и основал компанию, имея только токарный станок с ременным приводом и формовочную машину», - рассказывает г-н Мизуно. Компания неустанно расширяла свой бизнес, делая упор на механическую обработку деталей для морозильных камер и автомобилей, и приобрела свои первые станки Mazak в 1966 году для обработки деталей типа вал. Поскольку обе кампании и MARUESU-KIKOU и Yamazaki Mazak находились недалеко друг от друга, то у них сложились отличные партнёрские отношения. После установки еще трех станков Маzak, включая токарный станок с ЧПУ с расстоянием между центрами 3 метра, компания Mizuno Tekkosho смогла пробиться на рынок производства больших деталей для промышленного оборудования. В 1984 году была основана компания MARUESU-KIKOU. «Со строительством нашего второго завода в 1992 году мы также подключились к другим сферам производства, например, сварка, сборка компонентов и в итоге создали производство, которое включает все этапы. начиная от закупки сырья до отгрузки, что и является



Г-н Ясуюки Мизуно, презилент (спева) и г-н Масанао Мизуно

В 2017 году MARUESU-KIKOU основала завод Maruesu Vietnam (во Вьетнаме), свою первую производственную площадку за пределами страны, для обработки деталей промышленного оборудования. «Эта производственная площадка обеспечивает такой же уровень качества деталей, как и в Японии, по инициативе местных сотрудников, прошедших обучение в головной компании». Система производства и снабжения компании была улучшена за счет создания производственной площадки за рубежом.

# Всестороннее накопление технологических ресурсов для производства различных деталей

Технические возможности MARUESU-KIKOU культивируются на основе ее философии, чтобы постоянно адаптировать новые технологии и оперативно решать любые задачи. «В результате, компания способна производить все необходимые детали для одного узла промышленного оборудования. Наша компания является основным производителем деталей для осей, используемых в скоростных поездах Shinkansen, которые должны быть высокоточными и безопасными, так как они являются основными составляющими поездов, которые перевозят людей» объясняет г-на Мизуно. Умелая ассимиляция технологий позволяет MARUESU-KIKOU отвечать всем этим потребностям.



. Mazatrol, то все инженеры оценили значительную разницу

Ожидается, что бизнес, который будет играть ключевук роль для MARUESU-KIKOU в будущем, несмотря на то. что нынешней деятельностью является производство деталей для различных отраслей промышленности это производство центробежных сепараторов. Устройство использует центробежную силу для разделения веществ, которые имеют разный удельный вес. Впервые у компании появилась возможность проявить себя в обработке этого устройства после получения заказа на улучшение обычного центробежного сепаратора. Бывший президент компании разработал новый центробежный сепаратор с помощью опыта и свой изобретательности. MARUESU-KIKOU запатентовала новую технологию фильтрации и сбора осадка в сточных водах. «В дополнение к высокой точности, приобретённой благодаря нашему опыту в обработке деталей, наша способность подстраиваться под индивидуальный заказ в соответствии с требованиями заказчика, также высоко ценится» - проанализировал сильные стороны изготавливаемой продукции Г-н Масанао Мизуно.

ентробежный сепаратор «МG Series» (справа), который был навыкам компании

Центробежные сепараторы, которые производит компания, завоевали доверие среди клиентов в пишевой, полупроводниковой и других отраслях промышленности благодаря своему качеству и дизайну

# Планы развития совместной производственной сети между Японией и Вьетнамом

Отец г-на Ясуюки Мизуно изначально отдавал предпочтение станкам Mazak и в настоящий момент MARUESU-KIKOU владеет 35 станками. Все единицы оборудования Mazak используются как ведущие на производстве для большинства операций по обработке. Завод Maruesu Vietnam (Вьетнам), также оснащен шестью станками Маzak в качестве ведущих. «Станки Махак, включая токарные и обрабатывающие центры с ЧПУ, очень подходят под задачи нашего производства, которая включает в себя изготовление множества отдельных деталей. Точность обработки, а также техническая поддержка на местах - это то, чем мы дрожим, мы также довольным послепродажным обслуживанием, и знаем, что всегда можем обратиться за помощью», - говорит г-н Ясуюки Мидзуно.



Г-н Мизуно, президент, возлагает большие надежды на нов

MARUESU-KIKOU планирует связать свою штаб-квартиру с заводом во Вьетнаме посредством подключения по сети, чтобы иметь возможность отслеживать данные за пределами страны. «Вместо одностороннего общения из Японии во Вьетнам, я хочу наладить производство со всем миром посредством нашего завода во Вьетнаме». Благодаря техническим возможностям, полученным из опыта производства деталей, а также интегрированной системе производства, компания будет продолжать двигаться









Япония MARUESU-KIKOU Co., Ltd.

Скоростные поезда Shinkansen, лифты, многоэтажные склады и промышленные роботы - это лишь

MARUESU-KIKOU, которая в буквальном смысле заставляет мир двигаться. Компания производит

также обрабатывает различные материалы, включая сталь, алюминий и нержавейку. Используя

сборкой, MARUESU-KIKOU представила на рынке свой оригинальный центробежный сепаратор,

который был создан посредством собственных мощностей компании.

небольшая часть продукция, которая создаётся с использованием деталей, изготовленных компанией

разнообразную продукцию: от маленьких – размером с палец, до огромных - длиной более 5 метров, а

преимущества производства интегрированным способом, начиная от обработки деталей и заканчивая



Скачок вперед

- 01. Одним из преимуществ компании MARUESU-KIKOU является способность обрабатывать большой спектр деталей
- 02. Станки Yamazaki Mazak были установлены в рамках проекта активных инвестиций в оборудование
- 03. Автоматизированные системы были внедрены для производства компонентов осей для компании Shinkansen
- 04. Г-н Ясуюки Мизуно, президент (четвертый слева, первый ряд), г-н Масанао Мизуно, генеральный директор (пятый слева, первый ряд) и сотрудники



# Президент: Бруно Гранпьер Управляющий директор: Александра Гранпьер Адрес: 18 Cours Antoine Lavoisier,10400 Nogent-sur-Seine,France Количество сотрудников: 120



POK SAS

POK SAS была основана как первая компания-производитель противопожарного оборудования во Франции, в 1976 году г-ном Бруно Гранпьером, который в то время еще работал инженером-гидравликом. Работа компании начиналась с шести сотрудников в штате, позже рынок и спрос постепенно увеличивались и компания начала экспортировать свою продукцию, что способствовало значительному расширению бизнеса. Сейчас РОК SAS насчитывает 120 сотрудников, а производство представляет собой интегрированную систему, которая контролирует все процессы от разработки до производства и продажи. Сильные стороны компании - это большой выбор продукции и быстрая доставка до заказчика, такой подход намного опережает конкурентов. Компания предлагает до 4500 видов продукции для различного использования, под различные характеристики. такие как давление воды и ее расход Кроме того на складе хранятся 44 000 запасных частей и 1500 готовых изделий, чтобы гарантировать, что любая продукция может быть доставлена немедленно по запросу клиентов. Таким образом, компания и обеспечивает быструю поставку запасных частей.



Доктор Гранпьер, управляющий директор (слева) и г-н Брохот, генеральный директор по производству

# Станки Mazak и автоматизация - ключ к повышению производительности

В 1993 году РОК SAS впервые представила станок Маzak для обработки клапанов. В то время как конкуренты использовали станки разных производителей, г-н Стефан Брохот, генеральный директор по производству, решил использовать только станки Mazak. В общей сложности 24 станка Махак, в том числе произведённые на заводе Великобритании, в



настоящее время залействованы на заволах POK SAS. «Простота эксплуатации системы ЧПУ MAZATROL была ключевой в принятии этого решения. Используя станки одной компании, мы можем синхронизировать программы, а также выполнять более эффективное обслуживание. Гибкость производственных систем также улучшилась благодаря наличию нескольких станков Mazak той же модели, потому что детали того же типа могут быть обработаны на других станках также эффективно», - объясняет г-н Брохот свой выбор оборудования Махак. В 2015 году POK SAS представила три токарных станка с ЧПУ QUICK TURN NEXUS 250-II М. оснащенных системой автоматизации, поставляемых с завода Mazak в Великобритании. «Система автоматизации станков Махак незаменима на производстве. Конструкция станка позволяет легко осуществлять доступ к станку и оператор свободно регулирует диапазон обработки. К тому же дополнительная настройка не требуется. С внедрением системы автоматизации время программирования и настройки сократилось в целом на 30 процентов», - говорит г-н Брохот, о достоинствах станков Mazak. Также улучшить производительность помогли портальные роботы и устройство подачи прутка.

Новые решения в ходе разработки продукции Продукция POK SAS используются в особых случаях - для спасения людей при пожарах.

▼ Высокоточные детали из алюминия, изготовленные



Соответственно, необходимо постоянно разрабатывать новые модели в линейке продукции, которые отвечают современным требованиям и технологиям. В последние годы спрос на оборудование для пожаротушения с дистанционным управлением увеличился для безопасности пожарных. Чтобы оставаться первой среди конкурентов РОК SAS в 2016 году запустила новый проект и выпустила на рынок первый продукт серии, в переводе с английского означающий – Юпитер. Этот продукт уже запатентован, но разработка все еще продолжается. Компания постоянно вносит обновления и ищет новые решения для клиентов, посредством разработки новых продуктов на основе своих технологических возможностей



Развитию зарубежного бизнеса способствует Александра Гранпьер, управляющий директор, которая училась и работала в США. По ее данным, продажи за рубежом составляют 60% от общего объема продаж, а продукция экспортируется в 90 стран по всему миру. Благодаря внедрению новых технологий, постоянному улучшению продукции и разработке новых проектов, POK SAS будет продолжать свою деятельность по борьбе с пожарами по всему миру.



Подержание мер по борьбе с пожарами по всему миру

POK SAS - это ведущий производитель противопожарного оборудования в Европе, расположенный в городе Ножан-сюр-Сен, находящийся примерно в часе езды от Парижа. Компания производит ручные брандспойты и другие устройства для подачи воды, а также пожарные шланги, которые поставляются на пожарные станции и заказчикам в других областях, таких как нефтеперерабатывающие заводы, аэропорты и морской транспорт. Чтобы удовлетворить спрос на противопожарное оборудование, компания постоянно работает над улучшением существующей продукции и разработкой новой. За время своего существования, более 40 лет, POK SAS заслужила большое доверие среди клиентов по всему миру благодаря качественной продукции и строгому контролю качества.









Репортаж о клиенте U3

- 01. Надежный ручной брандспойт, который производит POK SAS
- 02. Система автоматизации сократила время настройки на 30%
- 03. Тест на сброс воды для строгого контроля расхода, расстояния, давления воды и т. д.
- 04. Г-н Брохот, генеральный директор по производству (справа, первый ряд) и сотрудники



Генеральный менеджер по продажам в южном регионе Великобритании

# Джейсон Батлер

# Мой девиз: всегда слушай клиента

Yamazaki Mazak работает по нескольким направлениям в Японии и других странах: производство, продажи, а также пред- и послепродажное обслуживание и техническая поддержка. Рубрика ЛИЦА КОМПАНИИ MAZAK представляет активных сотрудников группы компаний. В данном выпуске мы расскажем о Джейсоне Батлере, который работает в отделе продаж в Yamazaki Mazak U.K. (YMUK). В отделе трудится команда из четырех менеджеров по продажам, каждый из которой играет активную роль в жизни компании.

## —Какие предприятия входят в вашу зону ответственности?

В своем регионе мы охватываем обширный спектр рыночных секторов, таких как нефтегазовая, аэрокосмическая, медицинская, судостроительная, энергетическая промышленности, а также субподрядчики и предприятия по изготовлению пресс-форм. У нас слаженная команда, которая предлагает правильные производственные решения для удовлетворения производственных потребностей всех наших клиентов, тем самым они могут быть уверены, что получат максимум прибыли от вложенных инвестиций.

# —Что является для вас самым важным в своей деятельности?

Мой девиз: всегда слушай клиента. Большинство людей думает, что залог успеха в продажах - это общение, но самые опытные менеджеры знают, что умение слушать - это самая важная часть нашей работы. Только так мы действительно можем понять все детали запроса наших клиентов и можем предложить им самое выгодное производственное решение. Честность и прозрачность в работе также являются основополагающими в успешных продажах. Я работаю не только для Маzak, я работаю на нашу клиентскую базу.



## —О чем важно помнить менеджеру по продажам?

Основой является доверие между всеми членами команды. Поэтому я стараюсь передать как можно больше полномочий и разделить задачи, чтобы каждый менеджер смог принять собственные решения. Конечно, если они не могут решить проблему самостоятельно, мы обсуждаем ее вместе, всей командой. Взаимное сотрудничество имеет большое значение для успеха каждого менеджера по отдельности. Ключевая часть моей работы – предоставлять постоянную поддержку не только

для менеджеров по продажам по южному региону, но и для наших клиентов. Я уверен в том, что после продажи первого станка, постоянная поддержка клиента обеспечивает повторные продажи. При должном уровне партнерства возможности ведения бизнеса бесконечны, и по мере развития производства наших клиентов, партнерские отношения с Mazak также укрепляется.

# ---- Какие сильные стороны у YMUK?

Я считаю, что наша сильная сторона - это обеспечение поддержки по любым вопросам, связанным с нашим оборудованием. Клиенты не просто покупают станки, они покупают бренд Mazak. Решение о том покупать ли станок или нет, зависит не только от цены оборудования. Своевременное обеспечение услуг, таких как расчет времени обработки, проработка ТЗ и подбор инструментов, также являются решающими факторами. Способность предоставлять комплексную предпродажную и послепродажную поддержку является основной отличительной чертой компании Mazak, включая Mazak UK..

«Я действительно получаю удовольствие от своей нынешней должности. Я многому научился благодаря опыту проработки различных задач. За что я действительно ценю Mazak, - это возможности, которые компания нам предоставляет, - если вы хотите расти в профессиональном плане, тогда вы можете сделать это здесь и достичь своих целей» - говорит Джейсон Батлер о текущей рабочей обстановке. В будущем он намерен занять еще более высокую управленческую роль, чтобы укреплять статус компании не только в Великобритании, но и Европе в целом

Мне нравится кататься на велосипедах по горным дорогам. Я также участвую благотворительных гонках чтобы собрать деньги на благотворительность, как,

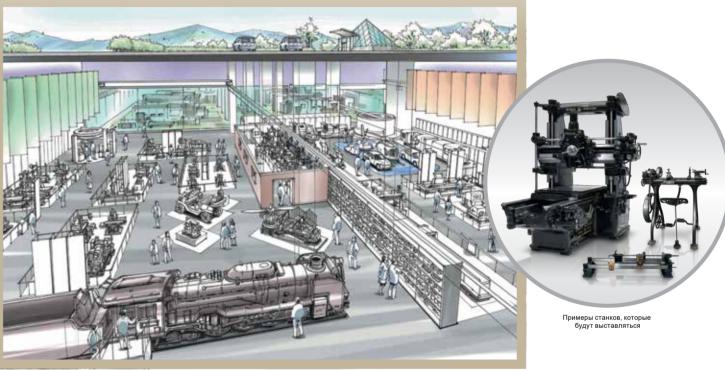
например, гонка Лондон - Париж, котора заняла по продолжительности 3 дня. Будь моя воля, я бы проводил в разъездах на велосипеде каждые выходные, но мне не менее важно проводить время с семьей. Умение находить баланс – ключевое умение и в работе, и в хобби.

# Новости и события

# Открытие музея станков «The Yamazaki Mazak Museum of Machine Tools» в 2019 году проект. посвященный 100-летию YAMAZAKI MAZAK

Осенью 2019 года в городе Минокамо, префектура Гифу состоится торжественное открытие Музея машиностроения Yamazaki Mazak, где будут представлены станки (в рабочем состоянии), а также промышленная продукция, произведенная с их помощью - паровозы, автомобили, самолеты, чтобы все гости имели четкое представление о роли станков в истории Yamazaki Mazak. Открытый для широкой публики, музей предлагает практическое образование своих посетителей, которые смогут увидеть, потрогать и изучить процесс обработки, а также ознакомиться с историей станков.





Графическое изображение музея

современных станках. В дальнейшем эти детали могут быть использованы в реальном производстве. Посетители увидят станки, начиная от самого истока до современности, что позволит проследить эволюцию станков и технологий. Наш музей уникален, поскольку располагается под землей на глубине 11 метров, что большая редкость. Кожух воздушного охлаждения шириной 60 сантиметров, общей длиной около 600 метров, проходит между помещением и стенами, чтобы смешивать воздух снаружи с воздухом изнутри, для контроля температуры внутри помещения. Использование геотермальной энергии, которая имеет стабильную

коммунальных услуг по сравнению с наземными объектами. По этой причине музей является экологически безопасным. Наши станки получили название «Mother machines», потому что произведенные ими компоненты используются для производства

температуру в течение года, значительно снизило стоимость

Линия автоматической обработки, включающая технологию IoT,

также будет установлена в музее, с целью обработки деталей на

другого оборудования в различных отраслях промышленности. Являясь ведущим производителем станков, Yamazaki Mazak

стремится привлечь больше потенциальных заказчиков посредством Музея машиностроения, а также предоставить возможность обучения детей, которые смогут передать опыт следующему поколению.



Система теплообмена с использованием геотермальной энерги

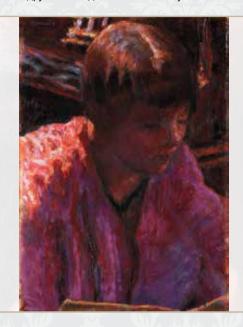
13 CYBERWORLD CYBERWORLD 14

# THE M U

# THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART

В апреле 2010 года в самом сердце Нагои открылся Музей изобразительного искусства YAMAZAKI МAZAK. 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 стекольные изделия и мебель в стиле модерн и многое другое. Мы ждем Вас в нашем музее!





# Пьер Боннар «Женщина в розовом халате»



Боннар родился в Фонтеней-о-Роз в юго-восточной Франции. В 1887 году он поступил в Академию Жюльен в Париже, где познакомился с Эдуардом Вюйяром, Морисом Денисом и Полем Серюзье, которые позже сформировали группу под названием «Наби», еврейское слово, в переводе означающее пророк. Они не пропагандировали религиозные идеи, но идентифицировали себя как группу молодых людей, способных предвидеть будущее в искусстве. Именно эти художники являются представителями одного из основных художественных движений, последовавших за импрессионизмом на рубеже веков. Женщина, которую изобразил на этой картине Боннар – его жена Марта. Из-за проблем со здоровьем семейная пара покинула Париж и переехала в сельскую местность с более благоприятным климатом. Боннар часто писал портреты своей жены в интерьере комнаты, а также в сельских пейзажах. Художник и его ближайший помощник, Вюйар, назывались интимистами из-за интимного, интровертного настроения, которое наполняло их картины. Это название было присвоено такому направлению в живописи, потому что чаще всего на полотнах изображалась домашняя обстановка и знакомые места. На картине, которая представлена в данном выпуске, изображена женщина в розовом халате, читающая газету у себя в комнате. Свет на ее халате прорисован в стиле Моне, а тень на ее лице показана в технике глазури, похожей на технику Ренуара. Сама тень переполнена ощущением интимности момента.

Пьер Боннар [1867-1947] «Женщина в розовом халате», 1918, холст, масло.

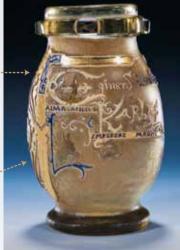


# Эмиль Галле Травленая ваза с элементами из эмали «Эйнхард и дочь императора Карла Великого»

Данная работа является примером «исторического» стиля Галле, который предшествовал его переходу к стилю модерн, от нее веет средневековым духом. Внутри декоративный Е, с который начинает надпись на вазе, искусно выделаны фигуры мужчины и женщины. В букву L Галле поместил фигуру императора Карла Великого (742-814), в короне, держащего скипетр, украшенный драгоценными камнями. В надписи, нанесенной на вазу, Карл Великий прописан как "Karles Magne". Эйнхард (с.770-840) был историком Франкского государства, династии Каролингов. Он был учеником Алкуина, английского ученого, который стал директором дворцовой школы в городе Аахен, позже вошел в ближайший круг Карла Великого и написал ряд книг по политике и дипломатии. Его самая известная работа – «Жизнь Карла Великого». Карл Великий воздвиг многочисленные дворцы, в дополнение к уже имеющемуся в городе Аахен, и кочевал от одного к другому. Во время пребывания во дворце Ингельхайм близ Майнца, у Карла Великого родилась дочь. Ее назвали Эмма, и император назначил Эйнхарда ее наставником. Они влюбились друг в друга, несмотря на то, что такой союз был запрещен. Карл Великий был известен тем, что держал своих дочерей при себе и не позволял им выходить замуж, но некоторые из них заводили тайные романы, которые заканчивались невероятным скандалом после разоблачения. В конце концов он узнал об отношениях между Эйнхардом и Эммой и изгнал их, но как повествует легенда, позже помиловал их и позволил вернуться во дворец. Эта любовная пара изображена на вазе в виде женщины – Эммы, сидящей на диване, и мужчины – Эйнхарда, стоящего рядом с ней.







Травленая ваза с элементами из эмали «Эйнхард и дочь императора Карла Великого» 1884