

## ОБМЕН ОПЫТОМ

## От лопаты к автомату



Финская Kemppi, один из мировых производителей сварочного оборудования, — компания семейная во всех смыслах слова. Управляет ею третье поколение Kemppi, а коллектив такой маленький, что связи там почти родственные. В улучшении организации труда участвуют все. Какие предложения помогают развиваться предприятию, разузнал наш корреспондент.

Марти Кемппи, предприниматель и изобретательный молодой человек, в конце 1940-х вместе с братьями мастерил у себя в гараже самые ходовые в хозяйстве предметы: печи для сауны, лопаты, молочные канистры и бочки для цемента. Однажды они сделали сварочный аппарат и с тех пор со сваркой не расставались, а скромное семейное дело выросло в крупное производство.

10% годового оборота компания тратит на НИОКР. «Мы всегда ищем свежие идеи, беремся за сложные разработки, прислушиваемся к мнению заказчиков», — рассказывает внучка Марти Кемппи, председатель совета директоров компании Тереза Кемппи-Васама. В 1977 году Kemppi выпустила на рынок первый инверторный сварочный аппарат, который стал мировым стандартом, в 1993 году — сварочный источник питания с цифровым управлением,

а пару лет назад — универсальный и изобретательный молодой человек, в конце 1940-х вместе с братьями мастерил у себя в гараже самые ходовые в хозяйстве предметы: печи для сауны, лопаты, молочные канистры и бочки для цемента. Однажды они сделали сварочный аппарат и с тех пор со сваркой не расставались, а скромное семейное дело выросло в крупное производство.

Большой объем продаж Kemppi приходится на атомную отрасль. Точную долю в компании назвать не могут, поскольку оборудование приобретает строители-подрядчики. Но несколько лет назад Тереза Кемппи-Васама была в учебном центре СРО атомной отрасли на тестировании аппаратов Kemppi, которые использовали на шестом блоке Нововоронежской АЭС.

На атомных объектах стараются использовать автоматическую сварку: качество сварных швов лучше и времени тратится меньше. На АЭС «Ханхикиви» ГЦП точно будут варить автоматически. Там выбирать

не приходится: в Финляндии запрещена ручная сварка трубопроводов. В Kemppi уже разработали технологию, которую предлагают применить при сооружении АЭС «Ханхикиви».

Семейство Кемппи активно развивает бизнес. Филиалы компании открыты в 16 странах. Налажено производство в Индии, которое обеспечивает азиатский рынок. Директором по производству там поставили своего специалиста — чтобы качество не страдало.

#### Премия за самокаты и мыло

Производство на заводе размещается в двух зданиях. В одном — цех электронных компонентов, в другом — сборочный цех и испытательный зал, где обрабатывают новейшие сварочные технологии. По цехам сотрудники разбегаются на самокатах. Несколько лет назад рабочие посчитали, что слишком много времени теряют на передвижение по длинным пролетам, и предложили начальству закупить самокаты. Это один из ярких примеров оптимизации.

Вообще, предложения об улучшениях поступают регулярно — в год больше сотни. Так, при сборке водоохладителя, части сварочного аппарата, на одну деталь, сделанную из металла, надевается резиновая трубка, причем она должна плотно прилегать к поверхности. Возни с этой операцией было много: резина с трудом двигается по металлу. Один рабочий взял жидкое мыло — основное, которое применяют для чистки коврик, и смазал им деталь. Эта технология прижилась.

Если реализация рацпредложения экономит солидную сумму, то рационализатору выпи-

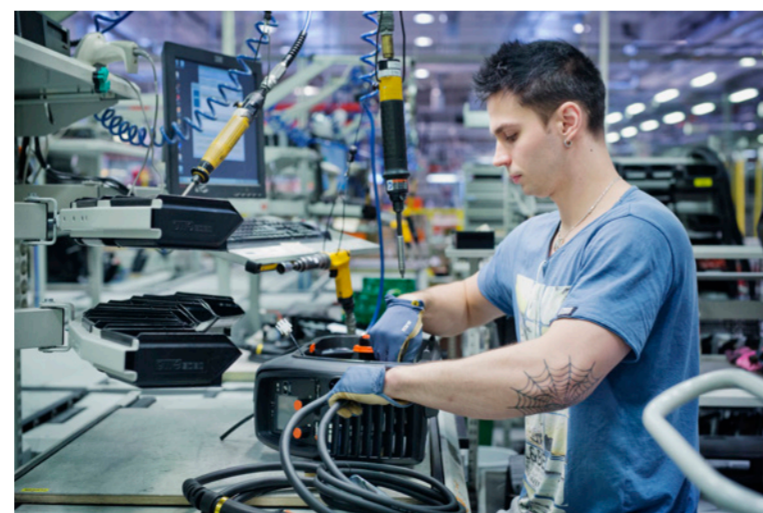
сывают премию. Самая большая была несколько тысяч евро. Правда, за что конкретно ее выдали, директор по развитию производства компании с ходу не вспомнил, но сообщил, что премия рассчитывается индивидуально и зависит от того, какую цель предложение преследует — сокращение затрат или повышение эффективности производства.

#### ЦЕННОСТИ КОМПАНИИ СФОРМУЛИРОВАЛ ЕЩЕ ЕЕ ОСНОВАТЕЛЬ: ЧЕСТНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ, ИННОВАЦИИ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА РЕЗУЛЬТАТ И УВАЖЕНИЕ

#### Почти без брака

Комфортные условия труда способствуют высокой производительности, уверены в компании. Рабочие места в сборочном цехе заполняют на складе, привозят в цех и забирают опустевшие. Стеллажи с комплектующими заполняют на складе, привозят в цех и забирают опустевшие. На сборку самого маленького аппарата Minarc 150 опытно-му спелу требуется пять-семь минут. Если что-то подзабыл, можно посмотреть в компьютере, который есть на каждом рабочем месте. Схемы и инструкции — все перед глазами.

Ответственность за сборку аппарата несет тот, кто его собирал, — здесь нет конвейера. Информация о загрузке производства, простоях и предпринятых мерах, о каждом сотруднике и его продукции вносится в базу аппарата и отображается на экранах, которые установлены в нескольких местах. Такой мониторинг снижает риск брака — на заводе он составляет всего 2%. А за качество наказывают евро.



НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ закреплены ячейки разного размера. Поменьше — с фурнитурой. За их наполняемостью сотрудник следит сам. В коробках побольше лежат инструменты

ФИНЛЯНДИЯ / КЕМПРИ / АЭС «ХАНХИКИВИ» / МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

ТЕКСТ: Светлана Романова  
ФОТО: Кемпри

#### ИЗ ИСТОРИИ

Сотрудничество советских и финских атомщиков началось в 1970-е годы. Тогда соорудили АЭС «Ловииса» с реакторами ВВЭР-440 (первый блок запущен в 1977 году, второй — в 1980-м). Начальник отдела охраны труда и безопасности «Атомтехэнерго» Евгений Качурин в 1973–1976 годы был мастером службы технического контроля монтажного участка треста «Центрэнергомонт». Он рассказывает, что финны требовали от наших специалистов строгого выполнения норм и правил. «Практически все основное и вспомогательное оборудование до монтажа проходило входной контроль на специальной площадке. Сначала проверяли советские специалисты, затем финские. Только после их одобрения оборудование направлялось в монтаж», — вспоминает Евгений Качурин.

Организация на площадке была на высоком уровне. На участки доставляли ящики с комплектами для рабочих. «Ничего искать не нужно — все под рукой: инструмент, приспособления и оснастка», — перечисляет Евгений Качурин. — Потеря времени сводилась к нулю». На советских стройплощадках было иначе: за инструментом ходили в монтажную будку. По дороге с сослуживцами поговорили, перекуришь. Финны же ценили каждую минуту. Для передвижения по площадке закупили для сотрудников велосипеды. Ездили все, даже руководство. Ключи от велосипедных замков хранились у секретаря, велосипеды брали на стоянке возле офиса.

Еще финны эстетсы. Специалисты АТЭ рассказывают, что на этапе пусконаладки АЭС «Ловииса» все стены в зданиях были чистыми — ни одной надписи. Доску для творчества вешали, чтобы строители мелом на ней писали и рисовали.

## ПРОИЗВОДСТВО

«АТОМЭНЕРГОМАШ» / «ЗИО-ПОДОЛЬСК» / СИСТЕМА «5С» / ПСР / РАЦПРЕДЛОЖЕНИЯ

## Преданность профессии

ИЛЛЮСТРАЦИЯ: Влад Суворегин



«ЗиО-Подольск» в прошлом году стал одним из лидеров в «Атомэнергомаш» по количеству рацпредложений. На заводе уверяют: секрет успеха — в заинтересованности. Хочется сделать работу комфортней, быстрее и качественнее. «СР» расскажет, кто они — отличники ПСР с «ЗиО-Подольска».



**ВЛАДИМИР ВЕРЕТНИКОВ**  
Токарь-расточник пятой категории производственного подразделения № 6

Возраст: 52 года  
Образование: ПТУ № 27  
На заводе 33 года  
Подано предложений: 89

Лучшее предложение. Владимир Веретников готовит трубы для сварки. Решил усовершенствовать инструмент — удлинил

шток для гибки труб. Перед обработкой каждую трубу нужно зажимать в тиски, раньше тиски приходилось менять в зависимости от диаметра трубы. «С удлинением штоком необходимость в замене отпала. Раньше максимальный диаметр труб, которые мы могли обрабатывать, составлял 219 мм, теперь — до 620 мм», — уточняет Владимир Веретников. Теперь не надо перестраивать станок, времени на подготовку одной трубы нужно меньше, и за смену к сварке готовится больше труб.

Хобби: футбол, рыбалка.



**ИГОРЬ ЗЕМЛЯКОВ**  
Гибщик труб сборочного цеха № 2

Возраст: 53 года  
Образование: ПТУ № 27  
На заводе 33 года  
Подано предложений: 32

Лучшее предложение. Изготовил приспособление для резки техно-

логического припуска по упору — отпала необходимость размечать каждую трубу. Сделал защиту для двигателя и редуктора отрезного станка. Раньше при загрузке трубы задевали двигатель и редуктор, выводил станок из строя. За три десятилетия на заводе Игорь Земляков придумал множество приспособлений для удобства работы, а в 2014 году стал рекордсменом по ППУ — оформил 49 заявок.

Хобби: рыбалка и книги о приключениях.



**ЮРИЙ ЛИМИН**  
Слесарь по сборке металлоконструкций производственного подразделения № 5

Возраст: 39 лет  
Образование: Узловский машиностроительный колледж и четыре курса Тульского политехнического института  
На заводе 13 лет  
Подано предложений: 22

Лучшее предложение. Юрий Лимин готовит к работе производственное

оборудование и обеспечивает бесперебойную эксплуатацию станков. Вместе с коллегой сделал упоры для обрезки оребренных труб, и обрезка припусков стала проходить в три раза быстрее. В одном пролете цеха сборки металлоконструкций была проблема с отводом воды от гидростенда, в помещении стояла сырость. Юрий Лимин предложил сделать полы с уклонами, чтобы вода не застаивалась, а стекала. Площадку для ремонта готовил самостоятельно.

Хобби: нумизмат, собирает монеты с первого класса и уже имеет внушительную коллекцию.



**РОМАН ПАПСУЙ**  
Старший мастер производственного подразделения № 6

Возраст: 32 года  
Образование: Московский государственный открытый университет, специальность «технологии машиностроения»  
На заводе 14 лет  
Подано предложений: 18

Лучшее предложение. Любит порядок, поэтому много предложений направлено на организацию рабочих мест по системе

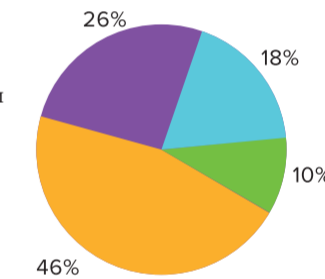
«5С». Поначалу рабочим было жалко расставаться с лишними деталями, а теперь они сами вносят коррективы и предложения по организации рабочих мест. «Сейчас на рабочих местах нет ничего лишнего, ничто не мешает. Порядок везде, начиная с заготовок и заканчивая готовой продукцией», — отмечает Роман Папсуй. Из других заслуг — замена контейнеров для прокатки флюса на контейнеры увеличенного размера собственной разработки. Температурный режим в печи сохраняется, но при этом прокаливается большее количество флюса.

Хобби: путешествия по России.

703

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЯМ ПОДАНО В 2015 ГОДУ (НА 17% БОЛЬШЕ ПО СРАВНЕНИЮ С 2014 ГОДОМ)

- Организация рабочего места по системе «5С»
- Повышение безопасности условий труда
- Снижение трудоемкости и времени протекания процессов
- Повышение качества продукции



**АЛЕКСАНДР ПИМЕНОВ**  
Слесарь по сборке металлоконструкций производственного подразделения № 6

Возраст: 61 год  
Образование: Подольский индустриальный техникум  
На заводе 19 лет  
Подано предложений: 17

Лучшее предложение. Александр Пименов изготавливает оборудование для тепловых и атомных станций. Выполняет слесарные и сборочные работы, работает на трубогибочном станке. Предложил использовать ролики на зачистке труб. Раньше для этого требовалось

несколько раз поворачивать трубу и, чтобы она не падала, подкладывать упоры. «Теперь достаточно одного движения рукой, и труба поворачивается», — подытоживает Александр Пименов. Для загрузки изделий на обработку в новую дробеструйную камеру он придумал тележку, которая вытаскивается из камеры. Рабочие подразделения проложили рельсы, и сейчас детали укладываются не в самой камере, а рядом, что гораздо удобнее и быстрее. Для упаковки трубопроводов на Тяньваньскую АЭС Александр Пименов предложил крепить трубы с помощью стоек, шпилек и швеллера. Такое крепление очень прочное, говорит рационализатор, теперь риск падения ящиков и деформации труб исключен.

Хобби: игра на гитаре.