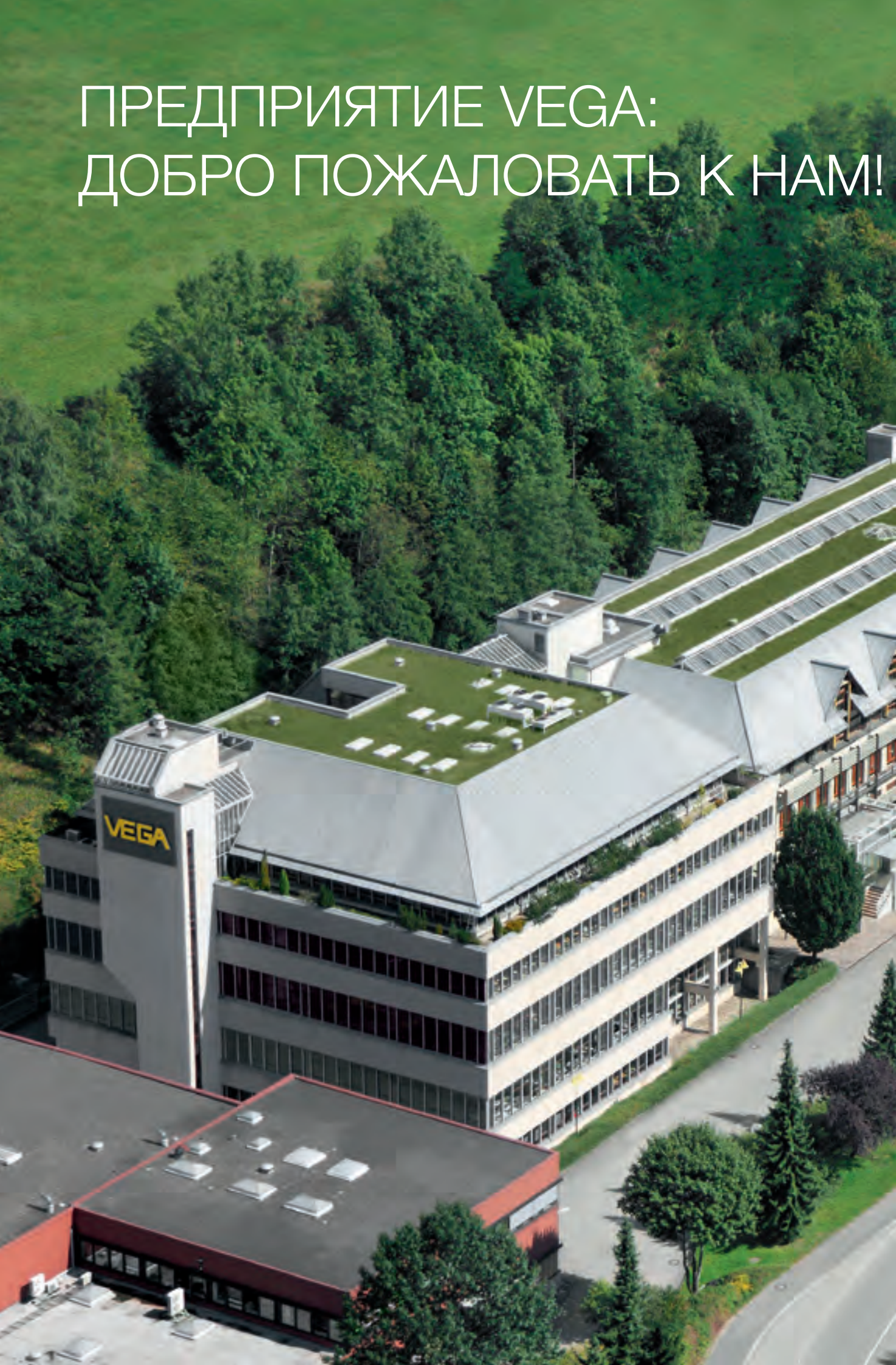


ОПРЕДЕЛЯЮТ ОТЛИЧИЕ **Измерительная техника** ПРЕДПРИЯТИЕ ГРАЖДАН
ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА С ВОООБРАЖЕНИЕМ **БУДУЩЕЕ** ЛЮДИ ОПРЕДЕЛЯЮТ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОБЩЕЕ ДЕЛО **Надолго** ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА С
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ГРАЖДАН МИРА **РЫНКИ** ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА
Надолго ЛЮДИ ОПРЕДЕЛЯЮТ ОТЛИЧИЕ **МЕЖДУНАРОДНЫЕ** ПРЕД-
ОБРАЖЕНИЕМ **БУДУЩЕЕ** ЛЮДИ ОПРЕДЕЛЯЮТ ОТЛИЧИЕ **РЫНКИ** ЛЮДИ
ИЗМЕРЕНИЕ **давления** ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА С ВОООБРАЖЕНИЕМ
ПРЕДПРИЯТИЕ ГРАЖДАН МИРА **Надолго** ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОБЩЕЕ ДЕЛО
ОПРЕДЕЛЯЮТ ОТЛИЧИЕ **МЕЖДУНАРОДНЫЕ** ПРЕДПРИЯТИЕ ГРАЖДАН
ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА С ВОООБРАЖЕНИЕМ **РЫНКИ** ЛЮДИ ОПРЕДЕЛЯЮТ ОТЛИЧИЕ
ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА С ВОООБРАЖЕНИЕМ **БУДУЩЕЕ** ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ГРАЖДАН МИРА **РЫНКИ** ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА

ПРЕДПРИЯТИЕ VEGA:
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ К НАМ!





СОДЕРЖАНИЕ

мысли 08 рынки 12 продукция 18 производство 28



08 | ДВА ЧЕЛОВЕКА, ОДИН ОБЩИЙ ПУТЬ

Руководители предприятия VEGA говорят о людях, рынках, мотивациях и, естественно, об измерительных приборах. Собственно, это разговор о всей истории предприятия.



12 | VEGA ДОМА НА ВСЕХ КОНТИНЕНТАХ

Светлые головы VEGA работают по всему земному шару. Для вас. Для прогресса. И немного для себя. Ведь они любят свою работу.

14 | РЫНКИ И НАПРАВЛЕНИЯ

Измерительная техника VEGA работает везде: она есть на суше, на море, в воздухе, на всех континентах, в любой части света ...



18 | ТЕХНИКА ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ И ДАВЛЕНИЯ

Каждый делает то, что умеет делать лучше всего. Поэтому мы делаем измерительную технику.

20 | СВЯТАЯ СВЯТЫХ

Руководитель отдела разработок VEGA рассказывает о повседневной работе: взлеты творческого гения и рутина сертификационных испытаний.

24 | PLICS®

Интеллектуальная игра – модульный конструктор VEGA

26 | ХОРОШИЙ ПРОДУКТ ДОЛЖЕН БЫТЬ СТОЙКИМ

Испытательный центр отдела качества: хороший прибор должен выдержать любую попытку.



28 | МЫ ПРОИЗВОДИМ ПРИБОРЫ ПО ВАШЕМУ ЗАКАЗУ

Наше предприятие производит около 400.000 приборов в год. И каждый прибор изготовлен по индивидуальному заказу.

32 | РОЖДЕНИЕ РАДАРНОГО ДАТЧИКА

Заказ! На старт, внимание, марш! История неустанного соревнования со временем.

ОТРАСЛИ

40

СЕРВИС

54

БУДУЩЕЕ

56

IMPRESSUM

66



40 | ПО ВСЕМУ МИРУ КАК ДОМА

Приборы VEGA измеряют любые продукты и среды, в любой отрасли промышленности, в любых условиях.



54 | КРУГЛОСУТОЧНО, ПО ВСЕМУ МИРУ

По толковому словарю, значение слова «сервис» – это оказание услуг, удовлетворение нужд потребителя. Мы понимаем это слово буквально.



56 | РАЗГОВОР С ЮРГЕ- НОМ ГРИСХАБЕРОМ

Управляющий владелец предприятия VEGA говорит о людях, ценностях и постоянстве

60 | ВСЕГО ОДИН ВОПРОС

Один вопрос – много ответов. Сотрудники VEGA-говорят о VEGA.

62 | МЕСТО

Кто знаком с нашим предприятием, знает: VEGA могла родиться только в этом месте.

64 | ПОКОЛЕНИЯ

Своими впечатлениями о предприятии делятся старейшие и самые юные сотрудники VEGA.



САМОЕ ВАЖНОЕ – ЛЮДИ



Когда год назад мой отец предложил мне присоединиться к семейному предприятию, я почувствовала гордость и одновременно любопытство и беспокойство по поводу того, подхожу ли я вообще для такого дела. Я специалист по коммуникативному дизайну и работаю вместе с коллегами в своем собственном агентстве. Такие предприятия, как VEGA, знакомы мне, прежде всего, как заказчики. Как сотрудники отдела маркетинга отнесутся к появлению человека со стороны?

И вот наступил мой первый рабочий день на заводе VEGA. Меня впечатлила та атмосфера сплоченности, в которой работают сотрудники VEGA и в которую я вполне естественно включилась. Каждый человек ценен, в отношениях главенствует честность, искренность, готовность и способность помочь друг другу. И это передается во внешний мир, заказчики сразу же ощущают эту фирменную культуру сотрудничества, и это, возможно, также одна из причин, почему заказчикам нравится бывать у нас и первый контакт почти всегда переходит в долгосрочные добрые отношения.

Да, в мире много и других предприятий, которые делают хорошую измерительную технику и имеют многолетний опыт. Но где найти сплоченную команду, которая заботится о заказчике, помогает ему решать проблемы, консультирует его, не стремясь при этом извлечь больше прибыли? У нас такая команда есть.

VEGA – это не самый крупный производитель измерительной техники в мире, но и достаточно большой, чтобы работать быстро и эффективно: каждый год VEGA производит 390.000 приборов в 65.000 исполнениях. Каждый прибор изготавливается по индивидуальной спецификации в соответствии с требованиями заказчика. Реализация различных заказных исполнений возможна благодаря модульной конструктивной концепции plics®, которая с момента ее внедрения вот уже 10 лет успешно применяется как платформа для разработки и изготовления приборов VEGA.

Еще мой дед, основатель фирмы Бруно Грисхабер, собирал вместе людей, индивидуальные силы которых создавали новую мощную силу. Мой отец развил эту идею и создал среду, в которой семья VEGA смогла вырасти еще больше. По всему миру сейчас работает около 1100 человек, которые ежедневно наполняют эту семейную идею VEGA новой жизнью. Это те люди, которые разрабатывают, изготавливают, упаковывают и отправляют наши приборы. Поэтому в этом портрете предприятия VEGA будет и их слово.

Их личностные черты создают вместе одно особенное лицо. Это лицо живого творчества, здорового роста, доверия, уважения и сотрудничества. И это лицо нашего предприятия на долгие годы.

Изабель Грисхабер
Руководитель отдела маркетинга

ДВА ЧЕЛОВЕКА ОДИН ОБЩИЙ ПУТЬ

Обсуждение разных точек зрения,
оценка рисков и возможностей:
только сообща можно добиться
надежного и неуклонного роста.





Два руководителя предприятия VEGA по-разному определяют свои роли, но они одинаково успешны в них.

Что отличает фирму VEGA от других подобных предприятий?

Грисхабер: Думаю, сущностное отличие в том, что мы называем «культурой VEGA». Культура VEGA – это открытые пространства, широта замыслов и возможностей для каждого работника. Ее ключевые составляющие – свобода и уверенность. Свобода думать и уверенность в своем завтрашнем дне. Так VEGA создает пространство, где процветает многообразие идей.

И чем обусловлен успех производителя измерительной техники VEGA?

Кех: Мы сосредоточены на том, что мы умеем делать: измерение уровня и давления. Мы знаем, что делаем и делаем только это. От надежной работы измерительных приборов VEGA зависит не только наш экономический успех, но и здоровье и безопасность людей и окружающей среды, например если речь идет о химической промышленности или водном хозяйстве. Эту ответственность понимают все наши сотрудники и каждодневно делают все, чтобы удовлетворять этим требованиям.

Как справляться с такой ответственностью?

Грисхабер: О «грузе ответственности» следует беспокоиться, только когда делаешь что-то безответственное. Порядочному человеку дурные сны не снятся. Все очень просто.

Вы всегда единодушны во всех решениях?

Кех: Мы двое знаем друг друга уже много лет, и мы согласны друг с другом по многим вопросам. Но есть темы, по которым мы иногда спорим. Это тоже необходимо, ведь только когда знаешь другие мнения и взгляды, можно принимать профессиональные решения.

Если сравнивать с концернами-производителями измерительной техники, VEGA – предприятие небольшое. Это преимущество или недостаток?

Кех: В моих глазах, это преимущество. Небольшая организация имеет простую структуру и, поэтому она особенно гибкая и эффективная. Философ и экономист Леопольд Кор однажды сказал: «Если что-то каждый раз неправильное, то оно слишком большое». Это верно и для управленческой цепочки: Чем короче, тем лучше работает!

На управляемом семьей предприятии, таком как VEGA, цепь управления особенно коротка?

Грисхабер: Это, естественно, еще одно преимущество, что компаньоны являются членами одной семьи – сейчас уже из пяти поколений! Семья может мыслить поколениями, тогда как котируемая на бирже организация должна думать поквартально.

Этим также гарантируется технологический прогресс предприятия?

Кех: Чтобы гарантировать лидерство в технологии, должны вместе работать несколько факторов. Один из важнейших – долгосрочные инвестиции в наши изделия и наши марки. Это, в том числе, инвестиции в наш отдел развития и новых разработок, имеющий

Создать атмосферу, где люди чувствуют себя хорошо. Немного приправить вызовом.

достаточные возможности как для совершенствования технического уровня выпускаемых изделий, так и для исследований и создания новой техники. Еще один фактор – сосредоточение на том, в чем мы компетентны, – техника измерения уровня и давления.

Получается, VEGA больше думает о заказчике, чем о технике?

Кех: Конечно! Наши заказчики используют наши приборы, чтобы их производство работало надежно и безопасно. Поэтому никто не будет пробовать новую технику, в надежности и эффективности которой он не уверен. Поэтому наши отношения с заказчиками – это всегда долгосрочные связи, основанные на доверии. Для нас это значит, что мы очень внимательны к нашим заказчикам и их нуждам.

На каких рынках VEGA будет особенно активна в будущем?

Грисхабер: Главным направлением будет нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность. Кроме того, мы основали дочерние компании в Индии, Индонезии и Турции.

Останется ли Шильтах в Германии главным местом предприятия VEGA?

Грисхабер: Быть устойчивым означает иметь выдержку и просто пропускать мимо некоторые тренды. Когда в других компаниях пакуют вещи для переезда, мы предпочитаем последовательно инвестировать в наших сотрудников. Такое воплощение слов «семейное предприятие» всегда возвращалось нам сторицей, и такой VEGA останется: мы будем и дальше развивать предприятие в Шильтахе, на благо работающих здесь людей. Так VEGA делает сильным то место, которое дает силу предприятию VEGA ■



«Сфокусироваться – значит сделать тему важной извне и внутренне.
Сосредоточиться на желаемом, не впадая в манию величия».

VEGA ВСЕГДА РЯДОМ, В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА

Консультации в Южной Африке? Пуск в эксплуатацию в Восточной Азии? Сервис за Полярным кругом? Разумеется! VEGA поставляет и обслуживает технику измерения уровня и давления по всему земному шару. Где бы в мире не применялись технологии и услуги фирмы VEGA, заказчики всегда находят дочернюю компанию или представительство VEGA совсем рядом с собой.



ПОЛЬЗА ДЛЯ БОЛЬШОГО ОБЩЕГО ДЕЛА

Брайан Одер (США):

«Измерительные приборы VEGA работают не автономно, а в составе сложных технологических установок и процессов. Поэтому важно, чтобы мы были рядом с заказчиком, выслушивали его и знали его потребности и ожидания от предложенного решения измерительной задачи».





ПО ВСЕМУ МИРУ КАК ДОМА

Филипп Капитен (Франция, Ближний Восток): «VEGA экспортирует 80 процентов своей продукции. Другими словами: весь мир – наш дом. Где бы не находились наши заказчики, мы всегда рядом!»

КАЖДЫЙ ЗАКАЗЧИК ОСОБЕННЫЙ

Хваншенг Линг (Китай): «У каждого заказчика свои особые требования к нашим приборам. Поэтому важен личный контакт. Вместе с заказчиком мы находим правильное решение».



НЕ ВАЖНО, КАК ДАЛЕКО

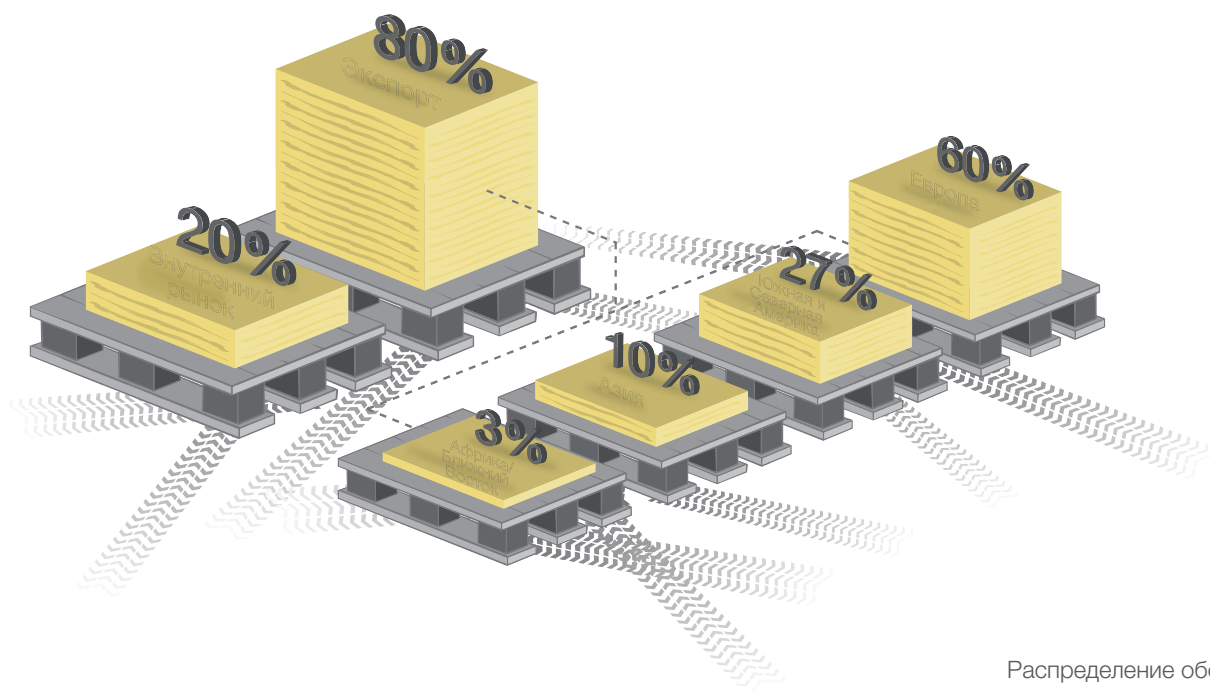
Джон Грум (Южная Африка): «В Африке дороги длинные и часто трудные. Но это не мешает сотрудникам VEGA приезжать к заказчикам и помогать им на месте».

ЗНАТЬ, ЧТО ПРОИСХОДИТ

Сомбат Тунтивонг (Таиланд): «VEGA всегда в курсе событий и путем непрерывного развития и инвестирования в новые разработки поддерживает высокий технологический стандарт своих измерительных приборов».



МИР В ДВИЖЕНИИ. VEGA ДВИЖЕТСЯ ВМЕСТЕ С НИМ.



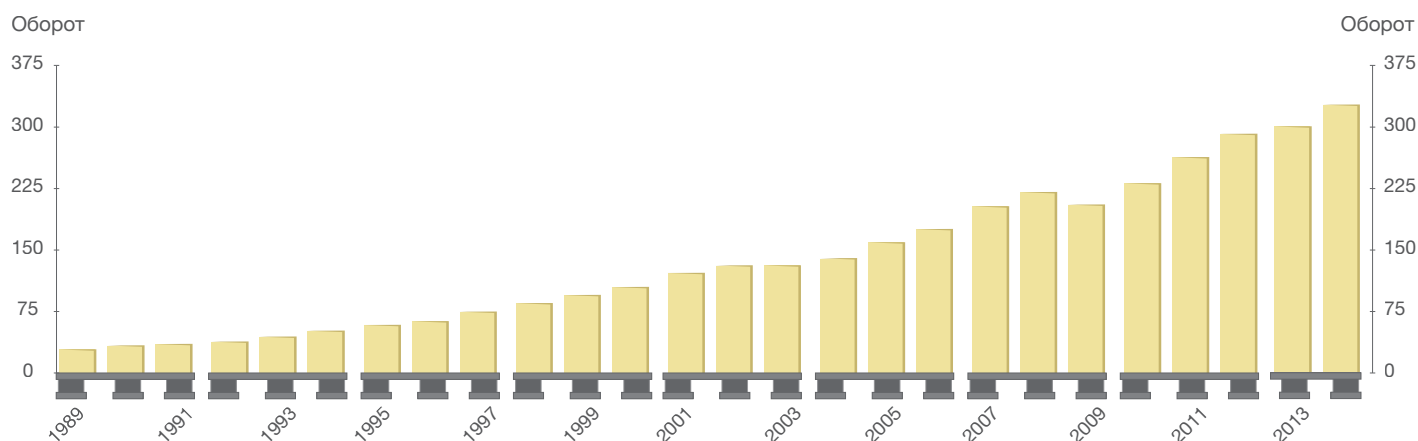
Распределение оборота 2014

Заказчики VEGA по всему земному шару работают на развитие мира, реализуя, например, поражающие воображение проекты в сфере добычи ресурсов и использования возобновляемых источников энергии. Чтобы производить приборы, отвечающие новым потребностям развития, VEGA держит руку на пульсе времени. И делать это лучше там, где происходит развитие – на месте событий.

VEGA имеет представительства на всех континентах и во многих странах. Только в Европе VEGA работает в

35 странах. VEGA представлена в 10 странах Северной и Южной Америки, 19 государствах Африки и Ближнего Востока. Предприятие интенсивно развивает контакты на азиатском рынке, имея офисы и дочерние компании в 17 странах.

Этот успех – результат устойчивого роста предприятия VEGA. Со времени своего основания в 1959 г. предприятие VEGA постоянно растет. Сегодня годовой оборот составляет около 320 млн. евро.



Испания: Солнечная энергия

Ежегодно Солнце посылает на Землю миллиарды тераваттчасов энергии. До сих пор человечество использовало только малую долю этой энергии. Сейчас большие надежды связаны с солнечными теплостанциями, где солнечная энергия преобразуется в электрическую. В испанской провинции Гранада расположены первые европейские солнечные электростанции – гигантские солнечные поля с футуристическими отражателями. Это параболические зеркала из очень прозрачного, покрытого серебром стекла, постоянно направленные на солнце. Через них солнечный свет с 80-кратным усилением концентрируется в поглотительной трубе. В качестве теплоносителя в поглотительной трубе циркулирует масло, которое нагревается солнечной энергией до 400 °С. Горячее масло течет через теплообменник, где, как на обычной теплостанции, генерируется пар, приводящий в действие паровую турбину, соединенную с генератором. Три солнечные электростанции Andasol на юге Испании, мощностью 50 мегаватт каждая, снабжают экологически чистым солнечным электричеством около 600.000 человек.

Германия: Химический гигант на пути к успеху

Германия – крупнейший мировой экспортер химической и фармацевтической продукции, химия является одной из важнейших и наиболее крупных промышленных отраслей в Германии: десять процентов оборота в обрабатывающем секторе приходится на химическую промышленность. Впереди только энергетика, машиностроение и автомобильная промышленность. После кризиса 2009 года химическая отрасль снова на подъеме. Немецкая химическая промышленность производит около 30.000 различных продуктов. Основная доля доходов отрасли приходится на пять групп продукции: продукты тонкого органического синтеза, специальные химикаты, лекарства, пластики и органические основные материалы. Также важными являются неорганические основные материалы, химические волокна, моющие и гигиенические средства.



Солнечные батареи в пустыне Монегрос (Испания)



Южная Африка: Сокровищница мира

Южная Африка богата ископаемыми ресурсами и является одним из ведущих экспортеров сырья. В число важнейших минеральных ресурсов, добываемых на южноафриканских шахтах, входят золото, алмазы, платина, хром, ванадий, марганец, железная руда и уголь. На них приходится 50 процентов южноафриканского экспорта. По добыче и экспорту платины, марганца, ванадия и хрома Южная Африка занимает первое место в мире.

Бразилия: На пути к нефтяной супердержаве?

За последние десятилетия Бразилия из зависимого импортера нефти превратилась в обеспечивающую собственные потребности нефтедобывающую страну. Сегодня в Бразилии ежедневно добывается 1,8 млн. баррелей нефти. Бразильская нефтяная промышленность родилась во время кризиса 1973 года, когда скачок цен изменил торговый баланс. При государственном содействии нефтяной концерн Petrobras усилил разведку нефтяных запасов, и в 1975 году в бассейне Кампос было найдено первое крупное месторождение нефти. Сейчас известно, что Бразилия имеет гигантские глубоководные запасы нефти. Разрабатывая глубоководные месторождения, Бразилия через несколько лет встанет в один ряд с крупнейшими мировыми производителями нефти, сразу после Саудовской Аравии, России и США.

США: Самый высокий уровень добычи природного газа

Мировая потребность в нефти продолжает постоянно расти. Добываемый вместе с нефтью природный газ раньше сжигался, пока не был найден способ использовать его как ценный источник энергии. Сегодня США – это не только третий по величине производитель нефти в мире, но и, наряду с Россией, страна с самым высоким уровнем добычи природного газа. США были первыми в промышленном использовании природного газа: еще в 1825 г. некий В. Х. Харт во Фредонии пробурил шахту, чтобы добывать природный газ для освещения мельницы, жилого дома и маяка. В 1858 г. он основал первую газодобывающую компанию Fredonia Gas Light Company. Сегодня природный газ используется для производства электричества и тепла, а также как автомобильное горючее. Преимущество природного газа, по сравнению с бензином или дизельным топливом, в том, что он дает чистый выхлоп.





Китай: Редкоземельные металлы

В Китае есть много минеральных богатств, которые требуются для промышленности других стран, например: марганец, магний, карбид кремния или алюминиевая руда (боксит). Также на Китай приходится 97 процентов мировой добычи редкоземельных металлов, таких как европий и неодимий. Всего к этой группе элементов относится 17 металлов, которые обычно существуют в одном месте, в одной породе. Редкоземельные металлы используются в промышленности в малых количествах, но они очень важны для многих технологий. Они применяются, например, в производстве смартфонов, плазменных экранов, ветряных турбин, батарей для электромобилей и во многих технологиях будущего, на которые нацелены передовые компании по всему миру.

Австралия: Бесценная вода

Красный континент вызжен солнцем. Австралийский ландшафт – это большей частью пустыня, и только вдоль побережья тянется узкий зеленый пояс. Вода здесь – бесценный ресурс, еще и потому что она испаряется под палящим солнцем. Дожди идут редко, но количество осадков часто неконтролируемое. Поэтому во многих землях требуются ирригационные меры для поддержания пастбищ и обеспечения урожая. Общая протяженность ирригационных каналов по всей стране составляет 17.000 км.



КРАТКО: ТЕХНИКА ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ И ДАВЛЕНИЯ

НЕПРЕРЫВНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ

Уровень измеряется датчиком непрерывно. Результат измерения может индицироваться непосредственно на дисплее датчика или передаваться далее в систему управления процессом. Измеряться могут жидкости, пасты, порошки или иные сыпучие материалы. Непрерывное измерение уровня обычно применяется на технологических емкостях, резервуарах-хранилищах, силосах или передвижных емкостях в нефтедобыче и нефтепереработке, химической и фармацевтической промышленности, энергетике, водном хозяйстве и канализации, металлургии и других промышленных отраслях.

Методы измерения уровня:

- Радарный
- Ультразвуковой
- Направленные микроволны
- Емкостный
- Радиометрия



УНИВЕРСАЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

Преобразователи давления применяются в различных технологических процессах для измерения рабочего давления и перепада давления, а также гидростатического уровня, объемного или массового расхода. Измеряемые среды – газы, пары и жидкости в технологических аппаратах, резервуарах-хранилищах и трубопроводах, например, в бумажной и химической промышленности, судостроении и даже авиастроении.

Методы измерения:

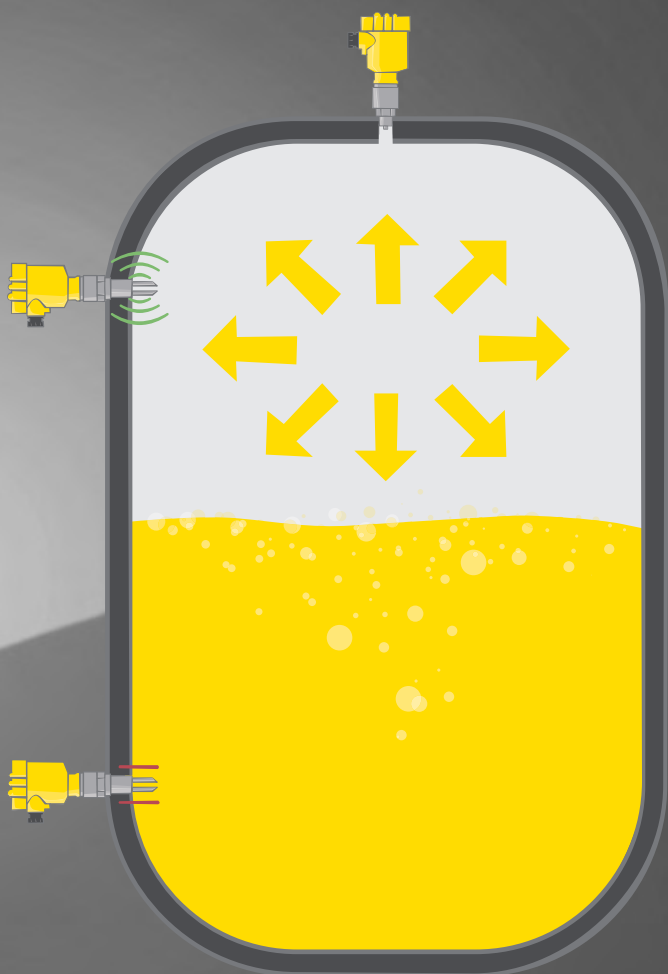
- Давление процесса
- Гидростатика
- Перепад давления

НАДЕЖНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ УРОВНЯ

Сигнализатор предельного уровня регистрирует достижение заданного уровня и преобразует его в команду переключения. Команда переключения запускает или останавливает подающие механизмы, например транспортеры или насосы, либо передается в комплексную систему управления. Сигнализаторы уровня применяются на жидкостях, порошках или грубых сыпучих материалах в технологических емкостях, хранилищах, силосах и трубопроводах в различных отраслях промышленности. Сигнализация уровня используется для контроля минимального или максимального уровня, а также для защиты от переполнения или сухого хода.

Методы измерения:

- Вибрационный
- Емкостный
- Радиометрия





Хороший разработчик должен быть креативным и уметь работать в команде.

Интервью с руководителем
отдела новых разработок
Йозефом Ференбахом

*Как работает отдел новых разработок?
Как идеи воплощаются в изделия и инновации?*

Бывает по-разному. Классический путь – импульс исходит от наших заказчиков или международных партнеров, которые говорят нам, для какого применения все еще нет подходящего прибора или для какого усовершенствования прибора есть хорошее применение. Менеджеры продукции принимают такие импульсы и определяют желаемые свойства приборов. На основе первоначального эскиза проектная комиссия, вместе с нашим отделом, решает, какая подготовительная работа должна быть проведена. Если все получается, проект утверждается и реализуется. Есть и другой путь: идея исходит от разработчика или от кого-то другого. Такие идеи тоже должны пройти через проектную комиссию. Процесс организован так, что для хорошей идеи пути всегда открыты, неважно от кого она исходит. Иногда разработка ведется по непосредственному указанию руководства предприятия.

Как долг путь от принятия решения о новой разработке до выпуска нового продукта на рынок?

Обычно два года или более. Этот долгий срок связан также с необходимостью получения многочисленных сертификатов и разрешений, например для применения во взрывоопасных зонах или в противоаварийных системах SIL, а также национальных сертификатов других стран. А это все требует большого времени!

Были ли за последние годы или десятилетие настоящие взлеты творческого гения?

Да. Наши наиболее успешные разработки действительно произвели сенсацию на рынке измерительной техники. Во-первых, это был наш двухпроводный радарный датчик, ставший известным под маркой *eric®*, и во-вторых, наша модульная система построения приборов *plics®*.



Клаус Кинцле

«Быть креативным в команде, иметь возможность пробовать разное. В этом все удовольствие».



Кристоф Мюллер

«Особенное – это высокая степень свободы в сочетании с соизмеримой ответственностью».



Карина Хильдбранд

«Отношения между коллегами здесь просто замечательные».



Маркус Дитерле

«Скучать здесь не приходится. Каждый день – новые задачи».



Франк Бехерер

«Здесь не нужно просить, если нужны новые инструменты для работы».

*Откуда пришли идеи eric® и plics®?
Кто дал импульс этим разработкам?*

Толчок шел от меня, но за этим, конечно, стоит целая команда из 86 разработчиков, программистов и конструкторов.

*86 сотрудников – это много!
Ваш отдел разделен на секторы?*

Отчасти. Есть два руководителя отдела и три рабочие группы. Одна группа из 12 человек занимается конструированием испытательного оборудования для применения на производственных участках завода. Другая группа из 6 человек занята сертификацией. Все остальные сотрудники относятся к одной большой команде, у которой нет дальнейшей иерархии. Из нее формируются проектные группы по шесть-десять человек, возглавляемые руководителем проекта. При этом один сотрудник может участвовать в двух или трех проектных группах.

Каковы черты хорошего разработчика?

Он должен быть креативным всегда, когда есть возможность для креативности. Хорошо, когда он может работать в команде и одновременно способен выполнять задачи и идти к цели.

Как удастся всегда иметь достаточное число сотрудников? Ведь нехватка инженеров – все еще большая проблема сегодня?

Большую часть наших сотрудников мы обучаем сами. Одни работают с нами после ученичества на заводе, другие сначала пришли студентами на практику или для выполнения дипломной работы, а потом целенаправленно устроились на работу в отдел разработок завода VEGA.

*Здесь работают почти одни мужчины.
Почему в отделе новых разработок так мало женщин?*

Просто число женщин, идущих в инженеры, невелико. Сейчас у нас работают две технические сотрудницы и четыре чертежницы. Но есть повод и для оптимизма: у нас в обучении еще две будущие сотрудницы.

Как выглядит дом инженера-разработчика? Как дом Самоделкина?

Это близко к истине, особенно в моем случае. Я двенадцать лет интенсивно занимался радиолюбительством, поэтому дома у меня почти такая же лаборатория, как на заводе VEGA. Во всяком случае, хаос там такой же.

Как вы стали руководителем отдела новых разработок?

Не то, чтобы особенно стремился к этому, но и не совсем случайно. Другими словами, я не планировал это как обязательную карьеру, но когда возможность появилась, я принял такое решение.

Что вам нравится больше всего?

Как руководитель отдела я не являюсь администратором, а управляю работой, будучи полностью вовлечен в технические процессы и постановку проблем по проектам.

Как важна для вас собственная реализация в работе?

Ну, знаете этот вопрос про самореализацию – это вопрос о жизненной позиции. Я не делю свою жизнь на профессиональную, личную и какую-то еще. Мое время распределяется между разными занятиями, но они для меня одно целое, мне все доставляет удовольствие. ■

Отдел новых разработок в цифрах

Число действующих мировых патентов..... около 300
Число патентных заявок в год..... около 120
Число сотрудников отдела86
Годовой объем инвестиций около 1 млн. евро



Что еще можно узнать об одном разработчике:

Ежедневный кофе..... 1,6 чашек
Редкие хобби айкидо, выпиливание, ремонт
Жаворонок или сова определенно жаворонок
Любимая цель путешествия..... как можно дальше
В год изнашивает шлепанцы..... 0,2 шт.
Любимая музыка..... поп и рок
Умение танцевать от хорошего до очень хорошего

ОПЕРЕЖАЮЩЕЕ МЫШЛЕНИЕ: МОДУЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА ПРИБОРОВ PLICS®

Электроника: 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA,
Foundation Fieldbus, выключатель

Модуль индикации
и настройки
PLICSCOM

Крышка: глухая или
с прозрачным окошком

Корпус: пластик, алюминий,
нерж. сталь, 1- или 2-камерный



Датчик: радар, ультразвук, направленные микроволны, емкостной, вибрационный, давление, гидростатика, перепад давления



Присоединение: резьба, фланец, гигиеническое, специальное

ПРОСТО, ИЗ МОДУЛЕЙ: СИСТЕМА PLICS®

Идея plics® очень проста: каждый измерительный прибор изготавливается по заказу из готовых модульных компонентов. Этот принцип построения прибора обеспечивает возможность выбора различных комбинаций свойств прибора. В кратчайшие сроки заказчик получает прибор в требуемом исполнении, с удобной и простой для пользователя системой настройки.

Каждый прибор на платформе plics® собирается из пяти модулей: датчик через соединительный модуль связан с корпусом, выполненным из пластика, алюминия или нержавеющей стали. В корпусе размещен модуль электроники. Принципы подключения и настройки едины для всех приборов plics®.

Еще вехи истории:

Вибрационный сигнализатор уровня.....	1979
Радарный уровнемер для жидкостей	1991
Керамическая ячейка CERTEC®	1993
Двухпроводный радарный датчик.....	1998
Платформа приборов plics®	2003
Радарный уровнемер для сыпучих продуктов.....	2004

НАШИ ПРИБОРЫ ГОТОВЫ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ

Приборы VEGA уже дома готовятся к тому, что их ждет во внешнем мире. В отделе контроля качества их выдерживают в жаре и холоде, поливают дождем, испытывают давлением, электрическим и механическим ударом и вибрацией. Все выпускаемые в производство новые приборы должны быть идеально готовы к условиям будущего применения. Многим придется работать при температурах от -80 до $+500$ °С. Другие должны выдерживать влажность воздуха в 98 %. Третьи должны выстоять при давлении до 3000 бар, вибрации до 2000 Гц или ударе молнии в 25 миллионов Ватт. Только приборы, прошедшие эти суровые испытания, выпускаются в реальную жизнь. Хороший продукт должен созреть, прежде чем попасть на рынок. Поэтому на заводе VEGA работа отдела обеспечения качества связана с работой отдела новых разработок.

Из своего многолетнего опыта сотрудники отдела качества знают условия применения в различных отраслях промышленности. Их знание вливается и в производственный процесс. Каковы наши цели? Как можем мы совершенствовать качество? Как можем мы проверить успех наших усилий? Это вопросы, на которые отдел обеспечения качества и производственный отдел вместе заново отвечают каждый месяц.





При испытании давлением становится действительно тяжело



Гарантия качества: испытание на электромагнитную совместимость в GTEM-камере



Всевидящее око: рентгеновский микроскоп

Используемое испытательное оборудование

3D-рентгеновский микроскоп, измерительная техника для ЭМС-испытаний, установка для испытания разрывающим давлением 6000 бар, испытательный стенд для проверки точности уровнемеров с диапазоном до 30 м, паровая труба, установка для испытания давлением или натяжением до 100 кН, механические испытания, вибрационный стенд, 3D-оптический микроскоп, температурные камеры

МЫ ПОДГОНЯЕМ СЕБЯ ПОД ЗАКАЗЫ, А НЕ НАОБОРОТ

Интервью с руководителем производства Эдгаром Шиллингером



Как получается так быстро изготавливать приборы по индивидуальным заказам?

Основой служит наша модульная система конструкции приборов: «по заказной спецификации» означает, что мы производим наиболее часто запрашиваемые модульные компоненты и храним некоторый запас на складе, а уже из этих модулей мы можем, как только заказ получен, изготовить прибор по спецификации заказчика.

Это значит, что прибор, на самом деле, не изготавливается индивидуально, но собирается каждый раз, как из кубиков, из стандартных серийных элементов?

В принципе, да. Но из этих кубиков можно собрать 3-4 миллиона вариантов исполнений. Другими словами, каждый прибор VEGA производится по спецификации заказчика, с требуемыми индивидуальными характеристиками исполнения. Мы можем делать это быстро, потому что имеем запас заранее изготовленных модульных компонентов.

А если поступает слишком много заказов или на производстве случается что-то непредвиденное?

Тогда мы остаемся на работе, чтобы выполнить все в срок! При подтверждении заказа срок исполнения сообщается заказчику автоматически. Это заложено в системе: при конфигурировании заказа наша операционная система рассчитывает срок поставки с завода, исходя из заданных опций исполнения прибора. Производство ориентируется на этот автоматически установленный для исполнения заказа срок. В этом наше отличие, например, от автомобильного производства. Если я сегодня куплю автомобиль, то буду ждать четыре месяца, пока его изготовят на заводе, а в кризисный 2009 г., когда в этой отрасли заказов было мало, я получил свой автомобиль в течение месяца. В автомобильном производстве срок поставки зависит от общего объема заказов. Мы делаем противоположное: мы подгоняем себя под заказы, а не заказы под себя.

«Все процессы должны быть надежны: клейка, сварка, пайка – все должно функционировать. Нам нужна надежность во всем».

Сколько приборов производится в год?

Ежедневно мы изготавливаем от 1.500 до 2.000 устройств, т.е. в год выпускается до 400.000 приборов.

Как в действительности работает производство?

Мы придаем большое значение тому, чтобы наши сотрудники работали сообща, во взаимодействии друг с другом: что мы можем улучшить, где есть нестыковки и т. д. Поэтому у нас нет рабочих мест, где человек тупо делает постоянно одно и то же. Наша работа предполагает гибкость, и люди должны быть, так сказать, хорошо приработанными. Новичку требуется от половины до года, чтобы полностью освоить работу. При изготовлении работнику помогает производственный заказ. В таком заказе содержится все, что работнику нужно знать, чтобы изготовить определенный датчик: из каких частей состоит датчик, где хранятся требуемые компоненты, в какой последовательности должна выполняться сборка, какие испытания должны быть проведены в ходе изготовления и на основании каких рабочих инструкций должны производиться последовательные операции.

Значит, каждый может собрать любой прибор?

Нет. Каждый специализируется на определенной группе изделий. Сотрудник участка сборки радарных датчиков не может изготовить датчик давления. Эти устройства просто слишком разные.

В целом, довольно много ручной работы?

Да. Посетители часто удивляются, почему у нас так тихо. А у нас нет шумных станков. Мы не изготавливаем детали для склада, а занимаемся конечной сборкой сложных устройств из готовых модульных компонентов. А это все ручная работа. Конечно, сварочные или механические операции автоматизированы, но также связаны с ручной работой. Наиболее автоматизированный участок производства – это изготовление электронных модулей. Там работают автоматизированные линии сборки и пайки печатных плат, оптические системы контроля и т. п. Здесь автоматизация имеет смысл.



1 | На автоматической линии сборки печатных плат каждый час на подложку наносится 60.000 мельчайших компонентов. Время сборки составляет всего 0,06 сек. **2** | Самый длинный зонд микроволнового датчика был 75 м. **3** | Только у VEGAFLEX имеется 296 различных типов присоединения. **4** | Для изготовления подвесных преобразователей давления используется 2.500 м кабеля ежедневно, это составляет 550 км в год.

Что вы особенно цените в своих сотрудниках?

Гибкость. Гибкость – ключевое качество для нашего отдела, в том числе и в отношении рабочего времени, также ценю готовность учиться и приобретать новые умения. Это важно для взаимной подмены, особенно в период отпусков. Ведь и летом, когда многие работники уходят в отпуск, мы должны соблюдать сроки поставки.

Но в каникулы, наверное, и заказов меньше?

Нет. Напротив, в среднем самый большой объем заказов приходится на август. Остановка завода на каникулы сейчас немыслима!

Производство, зависящее от срока поставки, – это часто сверхурочная работа. Учитываются ли рабочие часы сотрудников?

Для каждого работника завода VEGA ведется счет рабочего времени, который работает в двух направлениях: когда работы много, человек работает сверхурочно, а когда работы мало, сотрудники уходят домой раньше.

VEGA имеет места производства в Шильтахе, в США и в Китае. Производство везде выглядит одинаково?

Ну, в Китае производство очень маленькое. В США в производственном отделе работают 55 человек, и там все также как у нас: модульные компоненты поступают с нашего завода в Шильтахе, производственное оборудование идентичное, действуют единые рабочие инструкции. Производство в США имеет то преимущество, что мы значительно экономим время и расходы на транспортировку. Было бы неразумно перевозить через Атлантику тяжелые металлические компоненты, например фланцы, из Германии, когда их легко можно сделать на месте.

Значит, теоретически работник из Шильтаха мог бы собрать VEGAPULS на заводе в США?

Да, абсолютно точно. Ему, может быть, потребуется день, чтобы узнать, где что лежит, а дальше он будет работать так же, как работает в Шильтахе.

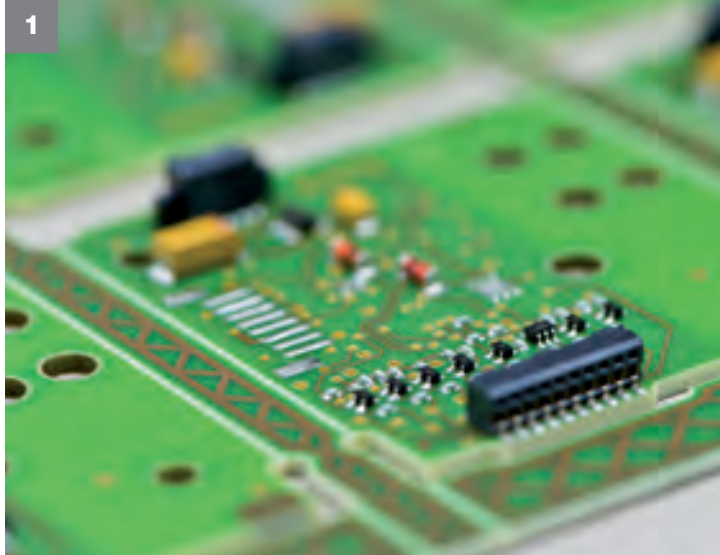
Что же самое важное в работе производственного отдела?

Качество, соблюдение сроков изготовления и исполнение специальных требований – это главные задачи нашей команды. Как раз для этого и нужны гибкость и умения наших сотрудников. Мировой кризис 2009 г. научил нас справляться с непредвиденными ситуациями. После кризиса ощущалась нехватка на рынке компонентов для электроники. Мы отреагировали значительным увеличением запасов отдельных деталей, чтобы быть независимыми от колебаний рынка.

Надежность складских запасов для нас означает сохранение движения материалов, а для заказчиков – получение заказанных изделий в указанный срок. Единая для всех подразделений предприятия программа постоянного улучшения позволяет нам совершенствовать качество, производительность и точность сроков поставки.

Как вам удается контролировать так много участков работы?

Прежде всего, как руководитель производства я опираюсь на начальников участков. И, конечно, я сам всегда на месте: хожу по всем участкам, смотрю, как идут дела, говорю с людьми. Со временем приобретаешь опыт и уже знаешь, как реагировать в той или иной производственной ситуации. ■





ДЕЛАЕМ РАДАРНЫЙ ДАТЧИК ПО ЗАКАЗУ КАЧЕСТВО: ПО МЕСТАМ, ПРИГОТОВИЛИСЬ, НАЧАЛИ!

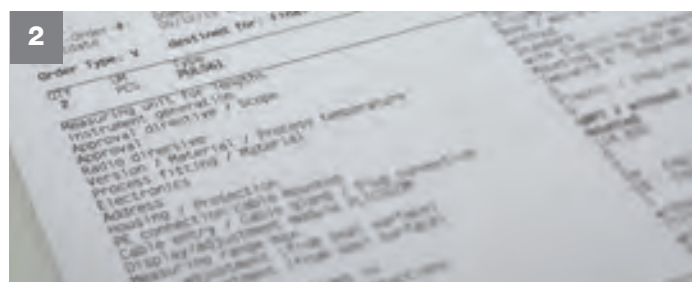
1



1 | День первый: время 11:18 VEGA получает новый заказ: заказчику нужен радарный датчик. Заказ немедленно сохраняется в системе. Система VEGA автоматически отправляет заказчику подтверждение заказа с указанием времени поставки. В этот же момент начинается состязание со временем: заказ должен быть исполнен в срок. Уже через 48 часов изготовленный по заказу радарный датчик должен быть готов к отгрузке с завода.

Тобиас Аберле, отдел сбыта в Шильтахе | Все поступающие заказы обрабатываются в системе VEGA и поэтому могут быть немедленно переданы в отдел изготовления. Срок поставки рассчитывается автоматически либо задается заказчиком, если ему нужен более поздний срок поставки.

2



2 | День первый: время 14:45 Производственный заказ распечатывается и передается в отдел изготовления.

Маргарита Мютце, участок радаров в Шильтахе | Все заказы на изготовление радарных датчиков сначала поступают ко мне. Каждый заказ включает подзаказы на отдельные модули. Модули могут иметь бесчисленные исполнения, оптимизированные для различных применений. Так, радарный датчик получает присоединительный фланец, электронику и корпус требуемого по заказу типа.



3 | День второй: время 7:15 Фланец приваривается к присоединительному модулю.

4 | День второй: время 9:36 Волноводные модули изготавливаются заранее и хранятся на складе.

Манфред Хаас, участок радаров в Шильтахе | Мы используем метод дуговой сварки вольфрамовым электродом в инертном газе. После сварки, в зависимости от требований заказчика, сварные швы проверяются проникающей краской или ретгеноскопией.

Кристиан Йель, участок волноводов в Шильтахе | Волновод – ядро радарного датчика. Этот модуль вставляется в присоединение. Это чисто ручная работа.



Каролин Раубер, производство электроники в Шильтахе | Большие электронные компоненты собираются вручную. Это требует высокой концентрации внимания и ловкости пальцев.

Йоахим Вольф, участок радаров в Шильтахе | Модульные компоненты радарного датчика, в соответствии с заказом, теперь поступают ко мне. Я вставляю электронный блок и закрепляю его в корпусе.



5 | День второй: время 10:15 Электроника для радарного датчика изготовлена и хранится на складе.

6 | День второй: время 11:45 Сборка радарного датчика. Присоединение и фланец соединяются с корпусом. Встраивается блок электроники.





7 | День второй: время 14:30 Выполняется настройка по спецификации заказчика и выходное испытание.

8 | День третий: время 10:25 Печатается руководство по эксплуатации радарного датчика.

Клаус Хорнбергер, участок радаров в Шильтахе | Изготовленный радар приходит ко мне. Я выполняю заводскую настройку по спецификации заказа, например задаю измеряемую среду и соответствующие параметры применения.

Мишель Вухер, изготовление электроники в Шильтахе | Большая часть печатных плат производится на двух автоматических линиях. В год выпускается 1,6 млн. модулей, т.е. около 7350 шт. в день. Мы проверяем каждую печатную плату перед дальнейшим монтажом.

Вольфганг Вернер, участок технической документации в Шильтахе | Для каждого прибора имеется свое руководство по эксплуатации. Руководства хранятся в системе и печатаются непосредственно перед отгрузкой заказа. Поэтому заказчик всегда получает самую последнюю версию руководства. Для нас это означает поддержание и постоянное обновление базы данных из 7.000 руководств на девяти языках. Большая работа, но мы справляемся.

Хейко Нееф, отдел отгрузки в Шильтахе | Мы комплектуем заказы и упаковываем их. В зависимости от состава заказа, это может быть и небольшая картонная коробка и огромный деревянный ящик.



9 | День третий: время: 13:15 Радарный датчик упаковывается и отправляется заказчику. Сделано: заказ исполнен с указанный срок!







CERTEC® – САМОЕ ЧИСТОЕ ПРОИЗВОДСТВО ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ЯЧЕЕК

Керамические емкостные ячейки CERTEC® и металлические ячейки METEC® производятся в условиях «чистого помещения класса 100». В этой полностью

очищенной от пыли среде производится печать по толстопленочной технологии и обжиг ячеек.



ПО ВСЕМУ МИРУ ДОМА

В каждой отрасли свои требования к измерительной технике: приборы должны выдерживать жар или холод, быть стойкими к агрессивным продуктам или сильным вибрациям. Часто на месте применения прибор VEGA ожидают такие условия в сочетании друг с другом. По-

этому предприятие VEGA и разработало конструктивную платформу plics®. На основе этой модульной системы мы строим приборы, идеально подходящие для условий каждой области применения.





ENERTEC MVA

Место: Хамельн, Германия

Отрасль: энергетика

Метод измерения: радарный

Морская плотина Проект PUB, Национальный водный комитет Сингапура

Место: Сингапур

Отрасль: вода

Метод измерения: радарный

Где мы чувствуем себя как дома:

Добыча и производство строительных материалов, водное хозяйство и канализация, химия, нефтехимия, фармацевтика, пищевое производство, энергетика, экология и переработка отходов, металлургия, морская нефтедобыча, бумажная промышленность, кораблестроение, производство цемента

ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО



Вода – основа жизни и самый ценный ресурс на планете. В индустриальном мире вода – это тоже товар: потребитель ждет, что для него всегда есть в достаточном количестве чистая и недорогая питьевая вода. Требования к отведению стоков также высокие: сточные воды должны надежно и безопасно попадать на очистные сооружения.

VEGA имеет большой опыт производства измерительной техники для водной отрасли. Мы разработали целый ряд специализированных исполнений для различных применений в области водоснабжения и канализации. Наши датчики дают точные результаты измерения, выдерживают суровые условия и не требуют обслуживания, обеспечивая тем самым высокую эксплуатационную готовность технологических установок.

Ассоциация водоснабжения из Боденского озера

Место: Зипплинген, Германия

Отрасль: пресная вода

Метод измерения: давление

Очистные сооружения Сингапура Проект PUB, Национальный водный комитет Сингапура

Место: Сингапур

Отрасль: сточные воды

Метод измерения: радарный

Городская канализация

Место: Людвигсбург, Германия

Отрасль: сточные воды

Метод измерения: радарный



Хьюстон, Техас: крупнейший химический комплекс

Химический комплекс Хьюстона-Бейтауна-Хантсвилля производит почти 8 % мирового объема химической продукции. На 405 химических заводах здесь работает 36.000 человек. В 2009 г. объем произведенной продукции составил 269,6 млрд. долларов. Здесь расположены предприятия:

BASF SE (крупнейший мировой химический концерн)

Bayer CropScience AG

Chevron Phillips Chemical Co.

E. I. du Pont de Nemours Co.

ExxonMobil Chemical Co.

Shell Chemical LP

Типичные применения

Хранение жидких и сыпучих сырьевых и

готовых продуктов

Реакторы в химических процессах

Сепараторы для физического разделения продуктов

Дистилляторы

Катализаторы

Важнейшие требования к поставщику измерительных приборов

Надежность и безопасность работы

Длительный срок службы

Простота и безопасность пуска в эксплуатацию

Доступность дополнительной сервисной информации

Функции управления запасами

Долгосрочная стабильность

Быстрая поставка

Ex-применения

Техническая помощь



**Caldic B.V.**

Место: Роттердам, Голландия

Отрасль: химия

Методы измерения: давление, емкостный, вибрационный, ультразвуковой

BASF SE

Место: Людвигсхафен, Германия

Отрасль: химия

Методы измерения: радарный
направленные микроволны, вибрационный

ХИМИЯ

Химическая отрасль занимает особое место среди других промышленных производств: нигде более нет такого разнообразия продуктов и технологических процессов. Измерение жидкостей, сыпучих продуктов или смесей требует каждый раз нового решения. Измеряемые среды могут быть агрессивными, высоко- или маловязкими, липкими или текучими, криогенными или кипящими ... Температуры процесса варьируются от -196°C до $+400^{\circ}\text{C}$, а давление процесса может составлять от вакуума до 400 бар. При таких условиях измерительные приборы должны работать и выдавать надежные измеренные значения 24 часа в сутки. Особое значение имеет безаварийная работа оборудования и безопасность работников и окружающей среды.



Bitburger Braugruppe GmbH

Место: Битбург, Германия

Отрасль: пищевая, пиво

Метод измерения: радарный

Schwarzwaldmilch

Место: Оффенбург, Германия

Отрасль: пищевая, молоко

Метод измерения: давление

LAVAZZA

Место: Гаттинара, Италия

Отрасль: пищевая, кофе

Методы измерения: вибрационный, направленные микроволны

ПИЩЕВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

В пищевом производстве действуют повышенные нормы чистоты и гигиены технологий и продуктов. Производители пищевых продуктов несут особую ответственность перед потребителями за безопасность своей продукции. Поэтому высоки и требования к применяемой измерительной технике: измерительные приборы не должны воздействовать на измеряемый продукт, но должны хорошо выдерживать специальные процедуры очистки и иметь разрешения FDA, 3A и EHEDG.

Здесь требуется весь опыт предприятия VEGA: в пищевой отрасли измерительные приборы работают на продуктах любых форм, агрегатных состояний и температур, измеряются жидкости, пары, газы и сыпучие материалы, есть абразивные продукты, например орехи, а также вязкие и химически агрессивные продукты, например фруктовые соки, применяются специальные процессы очистки, которой подвергаются и измерительные приборы. И не без основания самые успешные предприятия пищевой отрасли при выборе измерительной техники снова обращаются к фирме VEGA.

Какие приборы VEGA применяются в пищевой промышленности?

Сигнализаторы уровня	34,5 %
Преобразователи давления	19,2 %
Уровнемеры	13,6 %
Устройства формирования сигнала	6,0 %
Прочее	26,7 %



**Transocean Spitsbergen**

Место: Норвегия

Отрасль: морская нефтедобыча

Методы измерения: радар, вибрация, давление, радиометрия

Malaysia Tender T9

Место: Малайзия

Отрасль: морская нефтедобыча

Методы измерения: направленные микроволны

МОРСКАЯ ПЛАТФОРМА

Нефть и газ – основной источник энергии. Добыча нефти и газа в море идет в тяжелых условиях. Из-за высокого экологического риска к нефтяным платформам предъявляются особые требования в плане их надежности, эксплуатационной готовности и эффективности использования производственных мощностей.

Эти требования относятся также к технике измерения уровня и давления, применяемой на нефтяной платформе. Измерительные приборы должны надежно работать несмотря на холод, шторма и морские брызги. Измеряются различные продукты, включая песок, воду, газ и нефть, часто при высоких температурах и давлениях.

Приборы VEGA оснащены стойкими к нефти и морской воде корпусами и чувствительными элементами. Измерительная техника VEGA прошла необходимые испытания, имеет сертификаты ведущих морских регистров и может применяться на плавучих системах нефтедобычи, хранения и выгрузки. Для обеспечения технической поддержки своих заказчиков VEGA имеет сервисных техников, прошедших специальную подготовку по применению измерительных приборов на морских нефтяных платформах.





СУДОСТРОЕНИЕ

Приборы VEGA используются не только на суше, но и на судах: более 100.000 датчиков VEGA в этот момент находятся в море – на борту круизных лайнеров, танкеров, грузовых и специальных судов, кораблей-исследователей, паромов, яхт, авианосцев и подводных лодок.

Приборы VEGA обеспечивают надежные данные о запасах топлива и пресной воды на борту судна, контролируют накопившие стоки и мусор, определяют правильный объем необходимой для стабилизации судна балластной воды. На грузовых танкерах датчики применяются для контроля уровня транспортируемого продукта и защиты от перелива.

Вибрация судовых двигателей создает гораздо большую нагрузку на измерительные приборы, чем та, которую они выдерживают, работая на суше. Корабли проходят через разные климатические зоны: всего через пару недель после жары и влажности тропических широт судно выходит в ледяные воды. Электромагнитные помехи на судах также выше, чем на суше.

VEGA имеет двадцатипятилетний опыт производства датчиков для применения на судах. Измерительная техника VEGA проверена многолетней морской эксплуатацией и надежна в море во всех отношениях. То, что требуется от судовой команды, требуется и от приборов: высочайшая надежность и прочность – обязательное условие успешного многодневного плавания в открытом море, без бедствий и с опорой на свои силы.



Stolt-Tanker

Место: Роттердам, Голландия

Отрасль: судостроение

Методы измерения: радар, давление, вибрация





СЫПУЧИЕ ПРОДУКТЫ

Сыпучие материалы в разных промышленных отраслях очень разнообразны. В горнодобывающей отрасли – это уголь, руда или камни, а в пищевой промышленности – зерно, плоды или молочный порошок.

Как многообразны свойства и размеры сыпучих продуктов, так многообразны и требования к применяемой для их измерения технике: для суровых условий сырьевых отраслей приборы, прежде всего, должны быть прочными, а в пищевой отрасли ведущими являются гигиенические требования. VEGA накопила большой опыт по применению на сыпучих продуктах и предлагает надежные датчики для любых условий.

Цементный завод SH.P.K.

Место: Фуше-Круйе, Албания

Отрасль: производство цемента

Метод измерения: направленные микроволны

Печь JSW

Место: Белари, Индия

Отрасль: сталелитейная

Метод измерения: радарный

HOLCIM

Место: Доттернхаузен, Германия

Отрасль: производство цемента

Метод измерения: радарный





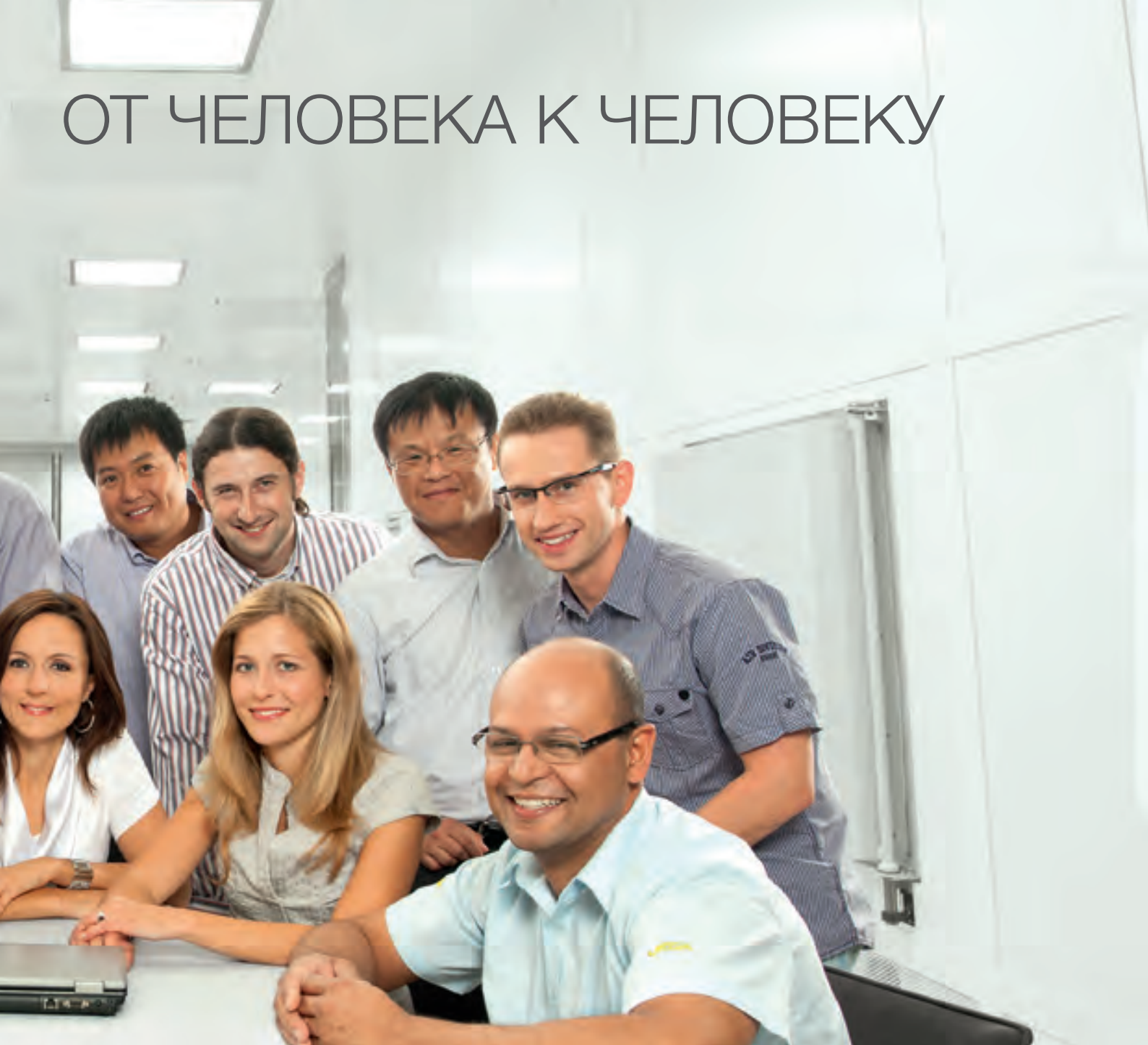
МЫ ВСЕГДА НАЙДЕМ, – ЧЕМ ВАМ ПОМОЧЬ

Сотрудники VEGA по всему миру оказывают заказчикам компетентную консультационную помощь. Их знания – результат интенсивного обучения и регулярного повышения квалификации. Мы постоянно получаем положительные отзывы наших заказчиков о высоком профессионализме наших консультантов. Во всему миру круглосуточно работает горячая линия технической поддержки VEGA, где можно немедленно получить совет по индивидуальной проблеме.

МЫ ПОДСКАЖЕМ, ЧТО ВЫБРАТЬ

На интернет-странице VEGA предлагаются инструменты выбора и конфигурирования устройств. Несколькоими щелчками мыши можно определить подходящий метод измерения, тип электроники и присоединения. Вы также получаете информацию о возможности сочетания и исполнения запрашиваемых свойств прибора, а также сроке поставки.

ОТ ЧЕЛОВЕКА К ЧЕЛОВЕКУ



У НАС ЕСТЬ ВСЕ, ЧТО ВАМ НУЖНО

На нашем сайте можно найти подробную информацию о наших измерительных технологиях, приборах и возможностях их применения, сертификационную документацию и руководства по эксплуатации на разных языках. По серийному номеру можно получить информацию об исполнении прибора, а также загрузить документацию, поставляемую в комплекте с прибором.

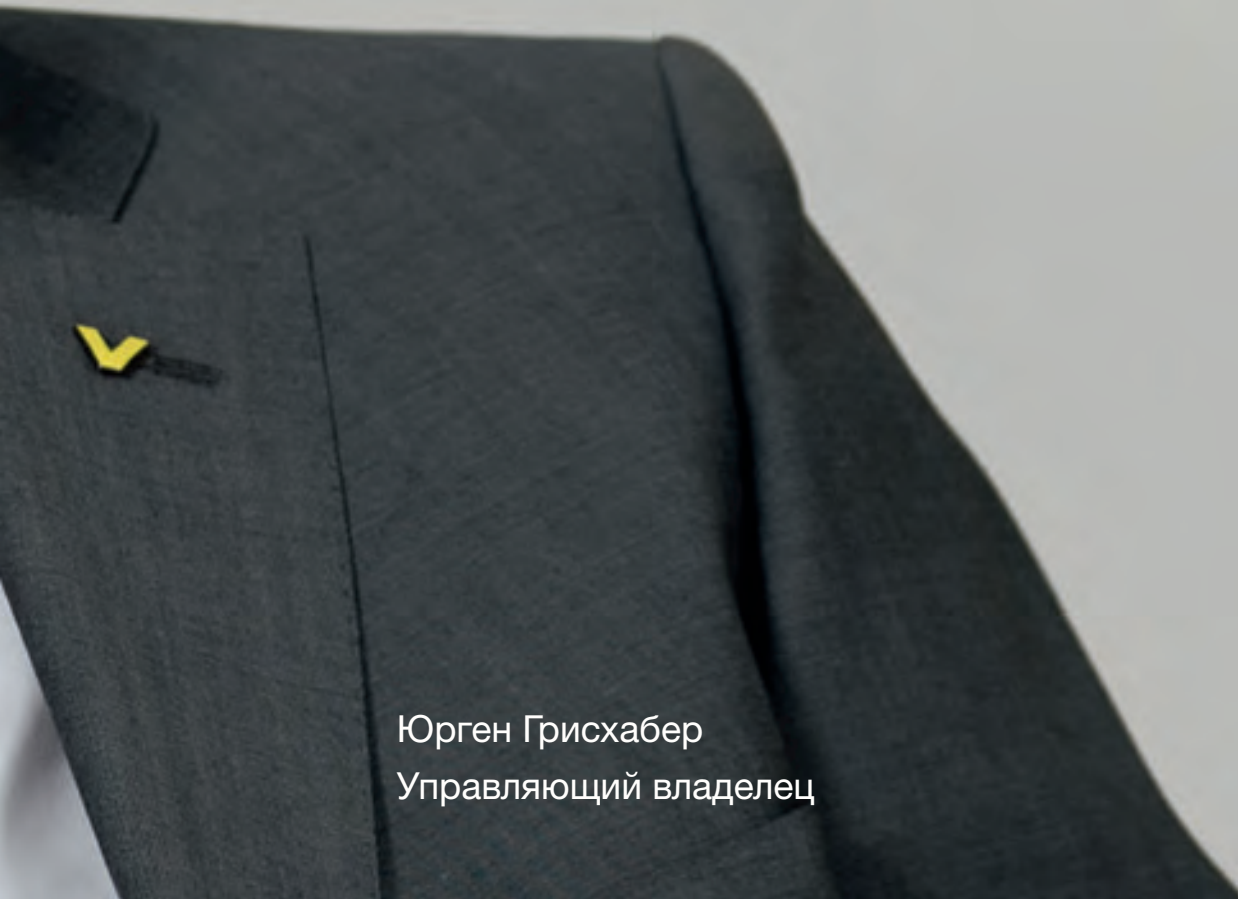
МЫ ВСЕГДА НА СВЯЗИ

+49 1805 858550 – по этому номеру можно в любой момент связаться со специалистом VEGA. Некоторые проблемы можно решить просто по телефону. Если это невозможно, сотрудники VEGA обязательно найдут нужное решение: может быть предоставлено устройство на замену или отправлен специалист VEGA для устранения проблемы на месте применения.



РАЗГОВОР С ЮРГЕНОМ ГРИСХАБЕРОМ

«Надежность создает свободу.
А свобода раскрывает творческие силы».



Юрген Грисхабер
Управляющий владелец

В ЭТОМ ВСЯ СУТЬ.

Что значит Шварцвальд для вас и для предприятия VEGA?

Для того, кто работает по всему миру, нужны прочные корни на родине. Для предприятия VEGA родина – это Шварцвальд. Еще мой отец, основатель фирмы Бруно Грисхабер, чувствовал глубокую привязанность к этой земле. Эта привязанность была перенесена и на созданное им предприятие: вот уже более 50 лет VEGA поддерживает эту связь и остается в Шильтахе.

Эта связь воплощается также в участии в культурных и экологических проектах, в нашей социальной ответственности...

Наша связь с этой землей в том, что мы даем ей и берем от нее: VEGA поддерживает детей и молодежь, культуру и природу Шварцвальда, чтобы эта земля оставалась местом, где люди с удовольствием живут и работают. Кто думает поколениями, знает, что дети сегодня – это возможные сотрудники завтра. Люди нашей родной земли – это те, кто нужен предприятию VEGA как работники.

Жители Шварцвальда – это особенный народ?

В определенном смысле, да. Люди здесь усердные и привязанные к своему дому. Ну, хорошо, порой немного упрямые. Но точность у нас в крови. Знаете, все мы шварцвальдцы – в душе часовые мастера.

Значит, в конечном итоге успех предприятия VEGA определяется его местоположением?

Предприятие отличают люди, а не местоположение или машины и здания! VEGA состоит из людей, которые здесь работают. Если эти люди чувствуют себя хорошо и дополняют друг друга, получается команда, а не просто сумма слагаемых. Но в нашем успехе есть и нечто другое: я вижу две ключевые ценности, которые определяют предприятие VEGA и которые даже называют «секретом успеха» предприятия.

Во-первых: VEGA – это семейное предприятие в классическом смысле слова, т.е. без участия людей или организаций, которые больше заинтересованы в деньгах, чем в людях. И во-вторых: цель предприятия VEGA состоит в том, чтобы каждый его сотрудник каждый день охотно приходил на работу. Из этих ценностей вырастает дух доверия, ответственности и взаимодействия, на котором VEGA держится и сегодня. На эти ценности политика фирмы будет ориентирована и в будущем.

*Предприятие отличают люди,
а не машины.*

VEGA ставит во главу угла ценности, которые сейчас считаются старомодными...

Есть добродетели, которые никогда не устаревают. Как бы патетически это ни звучало, но, да, мы живем старыми добродетелями. Они называются надежность, порядочность,

человечность и прямота.

Как эти ценности можно передать следующим поколениям?

Подавая пример своей жизнью и наполняя красивые слова значением. Юноши должны своими глазами видеть, как этими ценностями живут все работники предприятия. Немного времени, терпения и доверия – и молодежь сама признает преимущества этих ценностей.

Вам принадлежат слова: «Надежность создает свободу. А свобода раскрывает творческие силы». Как их понимать?

Это формула доверительной рабочей атмосферы предприятия VEGA. Чтобы охотно идти на работу и отдавать ей свои силы, работнику нужна надежность. Например, он должен быть уверен, что его рабочее место будет существовать и завтра. Такую уверенность ему может дать успешное семейное предприятие, поскольку мы мыслим не кварталами, а поколениями. Это мое понимание ответственности предприятия.

Ваш завод в Шварцвальде расположен среди природы, и предприятие VEGA обеспечивает защиту окружающей среды. Как под одной крышей соединяется промышленное производство и забота об окружающей среде?

Это вполне возможно под одной крышей, но, конечно, требует больших вложений в оборудование и персонал. Есть понятие «устойчивое лесопользование», которое означает, что из леса можно взять столько деревьев, сколько может вырасти вновь. В этом смысле, многое, что сейчас делается, нельзя назвать устойчивым. Потребляется

больше, чем природа может воспроизвести. Поэтому мы должны стремиться к тому, чтобы наше хозяйство было как можно более устойчивым. Но само оно не будет таким, для этого требуются наши усилия и инвестиции. Это вопрос воли и приоритетов.

Предприятие VEGA успешно развивалось последние 50 лет. Как идут дела далее?

На вопросы о будущем уверенно можно отвечать только отчасти. Но об одном могу сказать с уверенностью: VEGA и в будущем останется семейным предприятием.



Также в будущем ...

ТОЛЬКО ОДИН ВОПРОС

В ЧЕМ ОСОБЕННОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ VEGA?



Дон Гревер, производство
Цинциннати: «Общение людей
между собой здесь уникально.»



Георг Армбрустер, ИТ,
Шильтах: «Атмосфера здесь
очень приятная и работа
разнообразная.»



Ширли Хан, сбыт, Сингапур:
«Совместная работа, основанная
на доверии.»



Мэри Кей Сваденер, кадры,
Цинциннати: «Мне нравится
помогать другим.»



Биргит Шварц, производство, Шильтах:
«Человек здесь играет важную роль.»



Али Кайя, представительство,
Турция: «VEGA дает
возможности дальнейшего
профессионального роста.»

Джон Грум, представительство,
Южная Африка: «VEGA состоит
из образованных сотрудников,
которые растут дальше вместе.»
Татьяна Лиценбергер, конструкторы,
Шильтах: «Возможность
работать свободно и принимать

самостоятельные решения.»
Надя Фара, маркетинг, Франция:
«Общее отношение к работе.»
Элфриде Раубер, кадры, Шильтах:
«Моя работа мне нравится, я
общаюсь с многими людьми.»
Джон Ледбеттер, представительство,

Австралия: «Хороший обмен
информацией внутри предприятия.
Всегда остаешься на уровне.»
Патрик Хайцманн, разработка,
Шильтах: «Гибкое рабочее время
– это здорово. Так я могу
оптимально работать по проектам.»



Джим Хук, разработка, Цинциннати:
 »Долгосрочное мышление фирмы – это исключительный случай, который оказался счастливым и привел к успеху.«



Таня Ланталер, сбыт, Шильтах:
 »В моей работе есть свободное пространство для собственных идей.«



Мэтт Амрин, снабжение, Цинциннати: »Знать, что у меня есть надежная работа, для меня очень важно.«



Юрген Шурен, представительство, Амерсфоорт: »Совместная работа с коллегами – это здорово. Приходить сюда каждый день – уже удовольствие.«



Хектор Мартин, представительство, Барселона:
 »Мне нравится быть частью предприятия, где человек – существенная часть.«



Сейна Кипп, маркетинг, Шильтах:
 »Многообразие задач делает работу интересной.«

Франц Хартер, обучение, Шильтах: »Высокая степень свободы и ответственности работников.«
 Джон Банкс, производство, Цинциннати: »Хорошее рабочее место. Начальники не стоят за спиной, они дают нам работать.«

Мишель Моор, сбыт, Цинциннати:
 »Я бы сказала, командная работа и разнообразие.«

Следующий вопрос:

Каким вы видите предприятие VEGA через 10 лет и почему?

Ответы и фото на
thequestionofvega@vega.com



ШВАРЦВАЛЬД – МЕСТО, ГДЕ ХОЧЕТСЯ ЖИТЬ

Место, где находится центральное предприятие VEGA, не имеет ничего общего с привычным представлением об индустриальном районе: Шильтах с его живописным средневековым Старым городом – это настоящее сокровище, да и сам завод идилично расположился на берегу реки Кинзиг. Пожалуй, именно благодаря этому месту среди природы, предприятие VEGA придает такое большое значение эффективному использованию ресурсов и защите окружающей среды. Кто каждый день может наслаждаться такой красотой природы и культуры, конечно, держит над ней свою оберегающую руку.

Задолго до того, как о защите климата заговорили повсеместно, на предприятии VEGA было внедрено экологическое управление. В 1997 г. была построена собственная заводская гидроэлектростанция, которая обеспечивает значительную часть потребности предприятия в энергии. На всех участках производства были предприняты бесчисленные мелкие, многие большие и отдельные гигантские шаги для снижения нагрузки на окружающую среду. Это были правильные шаги: уже летом 2001 г. предприятие VEGA было сертифицировано по экологическому стандарту ISO 14001.



*Хольгер Сак,
VEGA – Шильтах*

«Я приехал в Шильтах четыре года назад, чтобы работать на VEGA. Это место стало родным для моей семьи, и мы чувствуем себя здесь очень хорошо».



*Дуг Андерсон,
VEGA – Великобритания*

«Всегда радостно приезжать в Шильтах. Гостеприимство этой земли уникально».



*Вольфганг Шторц,
VEGA – Шильтах*

«Наша электростанция обеспечивает значительную часть потребности завода VEGA в энергии. Но и в повседневной жизни мы постоянно заботимся о нашей прекрасной земле».

Календарь:

Желаете получить календарь VEGA-Шварцвальд?

Пожалуйста, отправьте нам сообщение на:

vegacalendar@vega.com

МАНФРЕД АРМБРУСТЕР

76 ЛЕТ | 60 ЛЕТ НА VEGA

»Все началось с обучения на механика. Один раз в неделю мы были в классе, а все остальное время проводили на фирме«.

»У нас была 52-часовая неделя, мы должны были работать по субботам до полудня«.

»На первом году обучения мы получали 35 марок в месяц.

Для сравнения: кружка пива стоила 29 пфеннигов«.

»Мы, ученики, должны были также колоть дрова для начальников. Но мы отлично проводили время вместе«.

»У нас был хороший мастер. Он понимал нас, учеников«.

»Сегодня я занимаюсь строительными мероприятиями на VEGA – новая стройка, перестройка, строительство паркингов«.

»В новом здании мы проложили 20 километров электрического кабеля. А еще 10 километров информационных кабелей, 800 электрических розеток, 600 сетевых розеток... И использовали около 650 тонн железобетона«.

»У меня с собой всегда список текущих строительных работ: перестройки в отделе сбыта, маркетинга, производства радаров... То, что выполнено, я сразу вычеркиваю. Смотрите, почти ничего не осталось«.

»В этом году еще будем перестраивать помещения для семинаров и обучения. После этого перестройка будет завершена«.





РЕНЕ ХЕРРМАНН

17 ЛЕТ | 12 МЕСЯЦЕВ НА VEGA

»Впервые я услышал о заводе VEGA на уроке труда в 8-ом классе«.

»Школьную практику я проходил на заводе VEGA и познакомился с профессией электрика«.

»На дне открытых дверей с заводом VEGA познакомились и мои родители«.

»Когда я пришел сюда год назад, сначала были общие выходные для всех учеников. Так мы смогли познакомиться«.

»Проводить свободное время с другими учениками важно«.

»Во время обучения мы контактируем со всеми сотрудниками завода VEGA. Нам многое объясняют, наставники уделяют нам много времени«.

»Больше всего я радуюсь, если схема, которую я собирал весь день, работает«.

»На заводе VEGA у нас есть специальный журнал, «Whatz up». Его мы делаем сами для себя и для школьников, которые хотят обучаться на заводе VEGA«.

»У нас, учеников, здесь есть свои собственные проекты, которые мы выполняем самостоятельно, например: процесс постоянного улучшения, страница в фейсбуке, книга этикета VEGA... «

»Кроме технических предметов мы изучаем также и другие курсы, важные для профессии. Например, есть курсы английского или риторики...
Нас обучают также на социальном уровне«.

»Возможно, дальше я буду учиться на техника или инженера«.

ЛУЧШИЕ ПУТИ НА VEGA

Для тех, кто хочет оставить комментарий:

<readersletters@vega.com>

или наш редакционный адрес:

VEGA Grieshaber KG, Marketing,
Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach

Для тех, у кого есть вопросы по нашим приборам:

<sales@vega.com>

или наш редакционный адрес:

VEGA Grieshaber KG, Marketing,
Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach

Для тех, кто хочет предложить тему:

<editorialstaff@vega.com>

Можно обращаться к любому сотруднику редакционной
коллегии

Для заказа дополнительных экземпляров:

<repeatorder@vega.com>

Telefon: +49 7836 50-275

Telefax: +49 7836 50-201

IMPRESSUM

Отв. редактор | VEGA Grieshaber KG, Schiltach, www.vega.com

Редакция | Günter Kech, Jürgen Grieshaber, Isabel Grieshaber,
Anja Fehrenbacher, Matthias Veith

Фотографии | Bernd Siebold, 69502 Hemsbach, info@siebold.net,
www.siebold.net

Иллюстрации | Fine Kohl, 68167 Mannheim, mail@finekohl.de,
www.finekohl.de

Текст | Kerstin Simon, 79761 Waldshut-Tiengen, kerstin@simon-texte.de

Производство, дизайн | Marketing VEGA Grieshaber KG

Печать | Straub Druck + Medien AG, 78713 Schramberg

Тираж | 1.000

Надолго ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА С ВООБРАЖЕНИЕМ БУДУЩЕЕ ЛЮДИ ОПРЕ
УДАН МИРА **уровень** ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОБЩЕЕ ДЕЛО **Надолго** ИЗМЕ
ОТЛИЧИЕ **МЕЖДУНАРОДНЫЕ** ПРЕДПРИЯТИЕ ГРАЖДАН МИРА **РЫНКИ**
ВООБРАЖЕНИЕМ **БУДУЩЕЕ** ЛЮДИ ОПРЕДЕЛЯЮТ ОТЛИЧИЕ **МЕЖДУНАРОДНЫЕ**
ОБЩЕЕ ДЕЛО **Надолго** ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА С ВООБРАЖЕНИЕМ **На**
ПРЕДПРИЯТИЕ ГРАЖДАН МИРА **Надолго** ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА С ВООБРАЖЕНИЕМ
ОПРЕДЕЛЯЮТ ОТЛИЧИЕ **РЫНКИ** ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОБЩЕЕ ДЕЛО **Из**
БУДУЩЕЕ ЛЮДИ ОПРЕДЕЛЯЮТ ОТЛИЧИЕ **МЕЖДУНАРОДНЫЕ** ПРЕДПРИЯТИЕ
Надолго ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА С ВООБРАЖЕНИЕМ **БУДУЩЕЕ** ЛЮДИ
МИРА **РЫНКИ** ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОБЩЕЕ ДЕЛО **Надолго** ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ГРАЖДАН МИРА **БУДУЩЕЕ** ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕЕ ДЕЛО **Надолго** ЛЮДИ ОПРЕДЕЛЯЮТ ОТЛИЧИЕ **МЕЖДУНАРОДНЫЕ**

42520-RU-141201