

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 4.0

РЕВОЛЮЦИЯ В ЗАВОДСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО.
Какой он, завод будущего? [СТР. 6](#)

НОВАТОР. Интервью с профессором
Детлефом Цюльке [СТР. 10](#)

СКЛАДСКОЙ IQ. Интеллектуальный
кабельный барабан [СТР. 20](#)



КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО – УМ И ИНТЕЛЛЕКТ

Уважаемые дамы и господа!

Достаточно одного взгляда на ближайшее окружающее нас пространство, чтобы констатировать факт: фантастические представления о будущем уже давно стали реальностью. Наши мобильные телефоны – это маленькие мультимедийные устройства, наши машины – компьютеры на колесах, а наши квартиры – «интеллектуальные» дома. Следующим логическим шагом этих высокотехнологичных явлений станет их использование в «интеллектуальном» производстве.

Мы в компании Lapp переводим понятие «интеллектуальный» как «умный». Потому что именно ум – наша сильная сторона. Здесь, в швабском Штутгарте, он, так сказать, находится в наших генах, и впитан компанией Lapp Group с самого основания.

Именно ум – это то, что нужно, когда речь заходит о перенесении высоких технологий из нашей повседневной жизни в промышленное производство. Иначе говоря, о постройке интеллектуального завода будущего. Если производство должно стать более интеллектуальным, то ему потребуются совершенные и интуитивно-понятные компоненты. Оно нуждается в интеллектуальных сетевых структурах, а им, в свою очередь, нужны высокотехнологичные решения связи или, другими словами, «умные» решения, которые мы в компании Lapp всегда разрабатываем для наших клиентов.

Именно поэтому, признаюсь, я рад тому вызову, который бросает нам проект Промышленность 4.0, а Вам желаю приятного чтения.

Искренне Ваш,



Андреас Лапп

ТЕМА НОМЕРА



В ДВИЖЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 4.0

Четвертая революция

04



В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ ЗАВОД БУДУЩЕГО

Визит на SmartFactory^{KL}

06



ИНТЕРВЬЮ НОВАТОР

Интервью с инициатором проекта SmartFactory^{KL}, профессором Детлефом Цюльке

10

СО ВСЕГО КАБЕЛЬНОГО МИРА



НОВОСТИ РАЗДЕЛ ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ ИЗ РОССИИ

12

В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ



ПЕРСОНА МНЕНИЕ ИЗ ЦИНЦИННАТИ

Эксперт д-р Джей Ли о проекте Промышленность 4.0

16



ПЕРСОНА ОПЕРЕЖАЯ РЫНОК

Ральф Мебус, менеджер по продукции отдела автоматизации и сетевых технологий

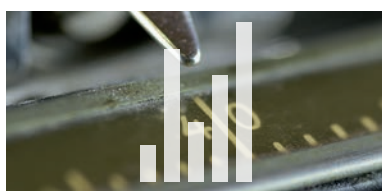
18



КРУПНЫМ ПЛАНOM БАРАБАН С ФУНКЦИЕЙ ЗАКАЗА

Канбан-система будущего

20



В ЦИФРАХ 4.0 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

Удивительные факты и цифры

22



ЧЕТВЁРТАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОКОРЯЮТ ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО.

ЗАВОДЫ, НА КОТОРЫХ ВЕСЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС ОБЪЕДИНЕН В ОДНУ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СЕТЕВУЮ СТРУКТУРУ. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПОТОЧНЫЕ ЛИНИИ, КОТОРЫЕ СЕГОДНЯ ПРОИЗВОДЯТ ОДИН ПРОДУКТ, А ЗАВТРА СОВСЕМ ДРУГОЙ, И КОТОРЫЕ МОЖНО НАСТРАИВАТЬ С УЧЕТОМ МЕНЯЮЩИХСЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ. ВЫСОКО ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ, КОТОРЫЕ САМИ СОСТАВЛЯЮТ СОБСТВЕННЫЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА. ТО, ЧТО ЗВУЧИТ КАК ФАНТАСТИЧЕСКАЯ ИДЕЯ, ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИЕЙ. И ОНА БЛИЖЕ, ЧЕМ КАЖЕТСЯ.

Насколько реальна такая революция, уже сейчас показывает положение тех, кто продвигает ее вперед. Это не вдохновители второго плана, рвущиеся и поддерживающие проект Промышленность 4.0. Речь идет о таких авторитетных промышленных гигантах, как Lapp Group, и новых стартап-компаниях, идущих рука об руку с научными исследованиями и политикой.

Повышенная гибкость производства и возможность изготавливать штучную продукцию (уникальный индивидуальный экземпляр по желанию заказчика), – именно эти задачи являются ключевыми целями проекта Промышленность 4.0. Принцип, согласно которому предприятие более эффективно использует ресурсы и ведет эргономичное производство, более динамично включает клиентов и партнеров в цепочку создания стоимости продукта.

Больше гибкости означает и исчезновение старой привязки изделия к определенному технологическому оборудованию. То есть, в будущем больше не будут строиться заводы для определенного вида продукции, а будут предоставляться производственные технологии, в кратчайшие сроки подвергающиеся перенастройке на другое изделие.

БУДУЩЕЕ СТАНЕТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ

С технической точки зрения, это станет возможным благодаря автономному производственному оборудованию и высокотехнологичным заготовкам. Они будут заключать в себе свой собственный план производства и перечень деталей, например, в виде RFID-меток. Они как бы «знают», как должны быть изготовлены, и самостоятельно находят способ собственного производства.

Высокотехнологичные материалы, «умные» продукты и интеллектуальные машины: будущее рождается там, где встречаются инновационные технологии. Таким образом, весь производственный

процесс объединяется в одну интеллектуальную сетевую структуру. Не в таком уже отдаленном будущем станет возможным изготовление индивидуализированных версий продукции в самых минимальных объемах; одновременно весь процесс станет переменным.

В результате наш электротехнический, с выраженной иерархией мир промышленной автоматизации несомненно преобразуется. Он превратится в высокотехнологичные производственные сетевые структуры с технологическими установками, общающимися между собой.

Это преобразование вызывает у компании Lapp Group желание не только наблюдать за ним с интересом и любопытством, но и непосредственно в нем участвовать. Поэтому компания активно исследует испытания и разработки качественно новых продуктов и решений для растущих требований изменяющейся промышленной среды.

КОРОТКО О ПРОМЫШЛЕННОСТИ 4.0

У каждой революции есть свои творцы и родоначальники. **Первая промышленная революция** принесла вместе с собой механическое оборудование, работающее на энергии воды и пара.



Вторая промышленная революция связана с массовым производством при помощи поточных конвейеров.



Под **третьей промышленной революцией** понимается «цифровая» революция – автоматизация благодаря промышленным роботам.





5-МИНУТНАЯ ТОПОЛОГИЯ

Благодаря принципу «подключай и работай» топология оборудования изменяется в течение пяти минут. За время, в течение которого варится на завтрак яйцо, можно заменить, снять или установить совершенно новые модули для дополнительных производственных назначений, – и все это возможно, пока остальная часть оборудования продолжает работать.



ЗАВОД БУДУЩЕГО

НА ОКРАИНЕ ПФАЛЬЦСКОГО ЛЕСА ИССЛЕДОВАТЕЛИ И ПРАКТИКИ, НАУКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ВМЕСТЕ ПРОКЛАДЫВАЮТ ДОРОГУ В ЧЕТВЕРТУЮ ПРОМЫШЛЕННУЮ РЕВОЛЮЦИЮ. В ПОМОЩЬ ЭТОМУ ПРОЦЕССУ SMARTFACTORY^{KL} ИССЛЕДУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЕВЫХ СТРУКТУР, ЧТОБЫ СОЗДАТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПЛОЩАДКУ. ВИЗИТ НА ЗАВОД БУДУЩЕГО.



Кто отважится заглянуть в будущее в Кайзерслаутерне, тот увидит «говорящую» продукцию, указывающую в производственном процессе, что нужно делать. Он увидит промышленность, в которой возможно штучное производство, в которой используется абсолютно гибкое модульное производственное оборудование. Здесь, в Немецком исследовательском центре искусственного интеллекта (DFKI), над этим будущим работают вместе с SmartFactory^{KL}.

Целью данного исследовательского стенда является интеграция инновационных информационных технологий в систему заводской автоматизации. Например, в технологии на базе планшетов, смартфонов или навигационных приборов. Это повседневные приложения из пользовательского электронного оборудования, которые должны расширить традиционный технологический процесс в промышленном производстве, планируя более эффективное заводское предприятие.

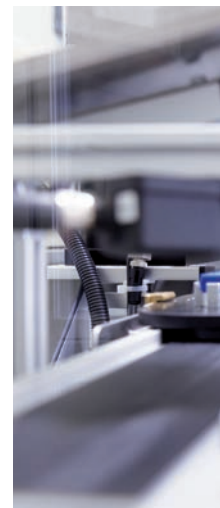
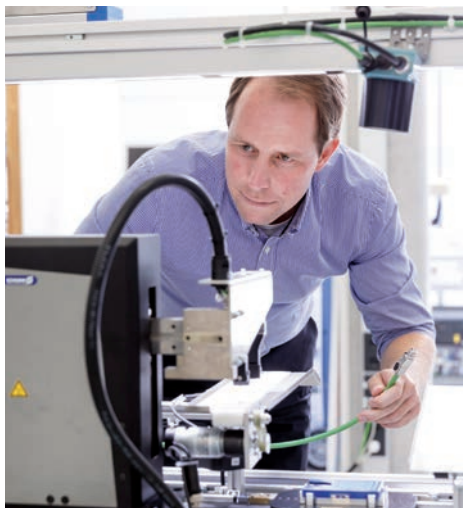
То, что теоретически звучит заманчиво, здесь является чистой практикой. Ведь главная цель для человека дела заключается в том, чтобы «создать настоящее оборудование, его продемонстрировать, а не просто постоянно говорить об этом», – утверждает Штефан Вейер, руководитель проекта по развитию демонстрационных установок SmartFactory^{KL}.

ОБОРУДОВАНИЕ «ПОД КЛЮЧ» С МИНИМАЛЬНЫМИ ЗАТРАТАМИ НА ВНЕДРЕНИЕ

На первый взгляд, ни в оборудовании, ни в продукции не заметен его инновационный потенциал. Изготавливается непримечательный на вид футляр для визитных карточек. Но будущее скрыто в деталях, а именно: в модульной конструкции оборудования. Высокотехнологичная заготовка выполняет поиск способа собственного изготовления. «Это можно представить, как будто бы изделие в процессе производства ведет дневник», – объясняет Вейер.

СТР. 6 – 7 На площадке SmartFactory^{KL} будущее промышленного производства уже реальность.







Модули не связаны между собой ни электрически, ни механически, ни каким-либо иным техническим способом коммуникации, и поэтому в общей топологии могут в любое время менять расположение. Без остановки оборудования можно даже убрать какой-либо модуль из установки и установить другой. В данном случае это называется «горячей» заменой. Такой сложный принцип модульного построения несомненно требует и инновационных решений по электромонтажу, подключениям для кабелей передачи данных и прочего оборудования.

КАК КОМПАНИЯ LAPP ПОНИМАЕТ БУДУЩЕЕ

Именно поэтому компания Lapp Group, специалист в области кабельного производства и соединительных технологий, стала партнером по реализации производственного модуля платформы SmartFactory^{KL}. Модуль компании Lapp осуществляет контроль качества. А качество – это именно то, что ассоциируется с компанией Lapp. Комплексный электромонтаж и техника подключения модуля были реализованы с помощью компонентов производства Lapp. Кабельная разводка опорной сети этого костяка оборудования, через который передаются все данные и осуществляется питание между модулями также выполнена компанией Lapp.

«Мы хотим понимать будущее», – так обосновал активное участие компании Lapp Ральф Мебус, менеджер по продукции отдела автоматизации и сетевых технологий. Именно оно позволило проверить технологии проекта Промышленность 4.0 в настоящей производственной среде. «Чем больше мы используем компонентов, объединенных в сеть и сообщающихся между собой, тем больше требуется таких систем, как кабели и провода, которые передают данные. В этом отношении компания Lapp играет важную роль в проекте SmartFactory^{KL}», – утверждает Штефан Вейер.

ПРОГРЕСС 4.0

Является ли SmartFactory^{KL} заводом будущего? И будущим заводов? Это покажет время. В любом случае, это первая производственная площадка во всей Европе, доказывающая в приближенных к практике условиях осуществимость проекта Промышленность 4.0. Потому что здесь, в Кайзерслаутерне, фантастика уже стала реальностью. И для компании Lapp это является далеко немаловажным. «Здесь мы смогли доказать, что мы уже можем подключать то, людям будет необходимо подключать в будущем», – говорит Мебус. И прогресс не стоит на месте: если изменяются и развиваются сферы применения, то тогда можно с нетерпением предвкушать, не появятся ли в результате уже совсем скоро новые продукты марки Lapp.



КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О SMARTFACTORY^{KL}

SmartFactory^{KL} – это испытательная площадка для новых технологий, архитектуры систем управления и компонентов. Она создана в ассоциации с промышленными предприятиями и научно-исследовательскими учреждениями как исследовательское и демонстрационное оборудование, не зависящее от производителя и приближенное к реальным условиям. Компания Lapp Group приглашена для участия в качестве так называемого модульного партнера.

НОВАТОР

ДИРЕКТОР НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВЛЕНИЯ И ГЛАВНЫЙ ВДОХНОВИТЕЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ SMARTFACTORY^{KL}: ПРОФЕССОР ДЕТЛЕФ ЦЮЛЬКЕ ВВЕЛ ТЕРМИН SMARTFACTORY И НАПОЛНИЛ ЕГО ЖИЗНЬЮ. МЫ ПРОВЕЛИ ИНТЕРВЬЮ С ПЕРВООТКРЫВАТЕЛЕМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ О ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ БУДУЩЕГО.

Профессор Цюльке, SmartFactory^{KL} возникла как технологическая инициатива. От кого же исходила данная инициатива, в прямом смысле слова?

Основная идея родилась в 2002 году, когда во время одного мероприятия я руководил рабочей группой «автоматизированный окружающий мир» (сегодня бы это назвали «интеллектуальными технологиями»). К тому же нам показали первые «умные» дома и на обратном пути мы думали о том, что нечто подобное можно было бы создать и для завода.

Все началось с идеи. Сегодня это уже объединение, в которое входят 32 партнера. Каким образом подобное представление о будущем превращается в реальность?

Нужно иметь представление о том, как выглядит технологический процесс, а также понимать поставленную задачу. В промышленности это выглядит так: мы должны сократить расходы на проектно-конструкторские работы. Процесс должен ускоряться. Мы работаем в цейтноте, потому что продукция должна изменяться по принципу все большего многообразия и меньшего количества экземпляров за более короткие интервалы времени. И для этого нам требуются новые решения.

Что лично для Вас является стимулом?

То, что мы запустили механизм в действие, и зерно идеи попало в очень плодородную почву. Причем не только здесь, но и во всем мире. Мы переняли прогрессивные достижения из информационных и коммуникационных технологий в сферу машиностроения и спросили себя: «Почему мы сегодня все еще должны выполнять сложное и трудоемкое проектирование и подключение весового оборудования в установку? Почему это не может быть просто режим «подключай и работай» (Plug & Play)? Включил штекер и все заработало. Именно это мы показываем с помощью нашей установки – нечто подобное выполнимо и функционирует уже сегодня.

То есть, промышленность учится у информационных технологий?

Правильно. Остановимся на примере режима «подключай и работай» (Plug & Play). Раньше принтер нужно было тщательно настраивать, что являлось сложным и трудоемким процессом, при котором нужно было устанавливать драйвер и подбирать соответствующий

кабель. На моем собственном первом принтере мне пришлось даже перепаивать штекер. Сегодня я могу купить любой принтер, подключить к сети и он уже работает. Таким же простым должно быть будущее.

Но за простотой всегда кроется сложность. Внутри систем все усложняется, но внешне все должно выглядеть намного проще.

Какую роль играет компания Lapp в SmartFactory^{KL}?

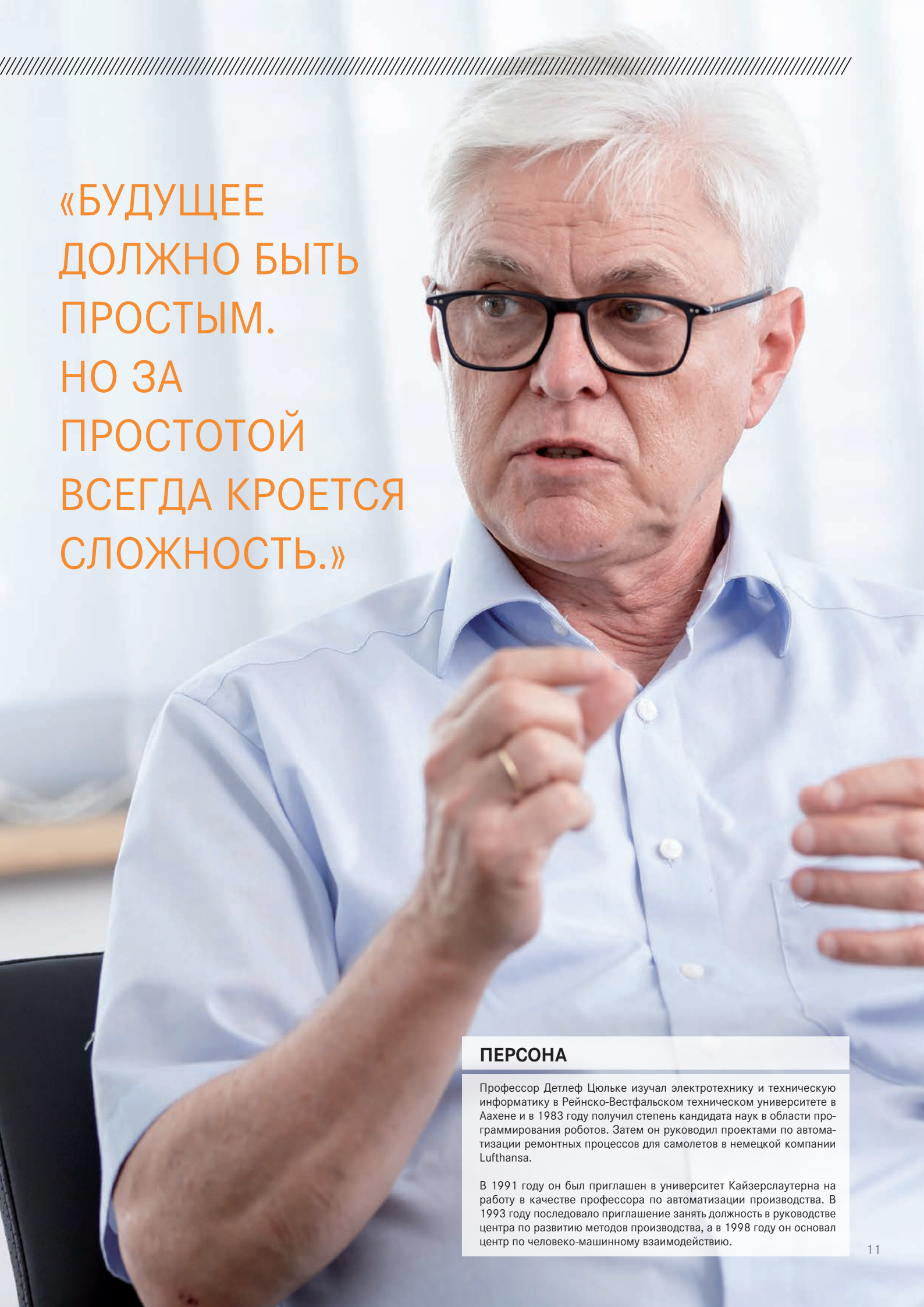
Фирма Lapp является для нас очень важным, активно сотрудничающим партнером именно в сфере подключения и связи. По всей видимости, новые задачи и требования возникают также в отношении штекеров и кабелей. Потому что с минимальными затратами мы хотим заменять максимально много. Между тем, у нас есть кабели, которые предназначены для тока высокого напряжения, сети передачи данных, предохранительных и защитных функций и сжатого воздуха. Это, несомненно, упрощает режим «подключай и работай» для конечного потребителя.

Каким образом SmartFactory^{KL} представляет интеллектуальный завод будущего?

Безусловно, и в будущем будет много различных видов заводов, в том числе и занимающихся серийным производством. Только там, где нет больше массовости, где нужно производить с акцентом на индивидуальный подход к клиенту, в небольших количествах, уже больше не ведется речь о старых, неинтеллектуальных технологиях. В конечном счете, мы сможем действовать на рынке исключительно конструктивно, если задействуем наши сильные стороны. А наши сильные стороны заключаются теперь в высокотехнологичных решениях. Поэтому я уверен, что это правильный путь.

Что же это за чувство, когда заходишь сюда, нажимаешь кнопку «Старт» и видишь: это работает.

Это великолепное чувство. Мы построили оборудование лишь за 7 месяцев и многие говорили: у них не получится. Но у нас была высокомотивированная команда и высокомотивированные компании, которые нам помогали. И мы справились. Мы раскрутили колесо и теперь должны его удерживать. Нам нельзя останавливаться. Мы должны быть лучше и быстрее остальных. А это настоящее искусство.



«БУДУЩЕЕ
ДОЛЖНО БЫТЬ
ПРОСТЫМ.
НО ЗА
ПРОСТОТОЙ
ВСЕГДА КРОЕТСЯ
СЛОЖНОСТЬ.»

ПЕРСОНА

Профессор Детлеф Цюлке изучал электротехнику и техническую информатику в Рейнско-Вестфальском техническом университете в Аахене и в 1983 году получил степень кандидата наук в области программирования роботов. Затем он руководил проектами по автоматизации ремонтных процессов для самолетов в немецкой компании Lufthansa.

В 1991 году он был приглашен в университет Кайзерслаутерна на работу в качестве профессора по автоматизации производства. В 1993 году последовало приглашение занять должность в руководстве центра по развитию методов производства, а в 1998 году он основал центр по человеко-машинному взаимодействию.



КОМПАНИИ LAPP GROUP РОССИЯ ПРИСВОЕНЫ ЗВАНИЯ «ЛИДЕР ТОРГОВЛИ 2014» И «ИМПОРТЁР ГОДА»

Союз Национальных бизнес-рейтингов учредил особую награду «Лидер торговли» для поддержки и поощрения талантливых специалистов, менеджеров и руководителей предприятий. Использование данных Научно-информационного центра статистических исследований даёт возможность объективно определить масштаб производства, эффективность использования ресурсов, платёжеспособность и инвестиционную привлекательность. Эти критерии позволяют выделить настоящих лидеров отраслей страны.

Рады поделиться новостью, что по решению международного рейтингового союза компания Lapp Group заняла 2 место в ТОП-7 средних предприятий-лидеров Российской Федерации по сумме трёх номинаций финансово-хозяйственной деятельности и была удостоена звания «ЛИДЕР ТОРГОВЛИ 2014».

«Должен отметить, это звание означает признание профессионализма всего коллектива нашей компании», - говорит Генеральный директор Lapp Group в России, Павел Малышев, - «Значит, мы идём

в правильном направлении. Ведь компания не стоит на месте, а постоянно развивается благодаря вкладу каждого сотрудника, благодаря следованию нашим ценностям и принципам ведения бизнеса». Кроме того по итогам 2012-2013 года компания Lapp Group заняла почетное 7 место в ТОП-50 среди импортёров Российской Федерации (товарная группа 854449) и вошла в «золото рейтинга» среди предприятий в сфере внешнеэкономической деятельности по общегосударственному федеральному статистическому ранжированию. Компании Lapp Group было присвоено звание «ИМПОРТЁР ГОДА 2014». При построении рейтинга учитывались такие показатели деятельности, как объём внешнеторговых операций, динамика роста объёмов внешнеторговых операций, диверсификация и количество стран-контрагентов.

Данные показатели являются одними из лучших, что было подтверждено знаками почёта – компания Lapp Group получила памятную медаль «Импортер года» и официальный международный сертификат.





ÖLFLEX®



UNITRONIC®



ETHERLINE®



HITRONIC®



EPIC®



SKINTOP®



SILVYN®



FLEXIMARK®

ВСЕ БРЕНДЫ LAPP ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ В ТРОИС!

Сегодня более полувека спустя после основания компании Lapp, её название ассоциируется у покупателей по всему миру с инновациями, безопасностью и надёжностью. Качество вплоть до мельчайших деталей и широкий ассортимент продукции – вот что выделяет нас среди других компаний. Благодаря доверию клиентов к нашим продуктам, сформировавшемуся за долгие годы сотрудничества, а также успеху, идущему с ним бок о бок, Lapp Group имеет возможность производства продукции на собственных заводах по всему миру. Только благодаря этому мы смогли стать одним из лидеров компаний поставщиков интегрированных решений и бренд-продукции.

На настоящий момент политика брендинга в промышленности всё еще редкое явление, однако Lapp идёт по этому пути с самого основания компании. Защита брендов была, есть и будет важной задачей. Ведь наши бренды – воплощение качества Lapp. Так в 2010 году мы отмечали 50 лет бренду ÖLFLEX®, а в предстоящем 2015 исполняется 35 лет бренду SKINTOP®: кабельные вводы.

В 2010 году товарные знаки холдинга Lapp Group были зарегистрированы в Федеральной службе по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. Позже на протяжении почти четырех лет велась огромная работа по подготовке и актуализации данных для внесения всех брендов в Таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности РФ (ТРОИС).

В начале октября текущего года Федеральной Таможенной Службой были приняты решения о принятии таможенными органами мер по защите прав на объекты интеллектуальной собственности, а именно в отношении десяти товарных знаков: ÖLFLEX®, UNITRONIC®, ETHERLINE®, HITRONIC®, EPIC®, SKINTOP®, SILVYN®, FLEXIMARK®, LAPP®, LAPP KABEL®. Указанные товарные знаки включены в таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности. В данных решениях указано, что единственным уполномоченным импортёром и уполномоченным лицензиатом продукции Lapp на территории Российской Федерации является дочерняя компания холдинга – ООО «ЛАПП Россия».



ЗАКЛАДКА ПЕРВОГО КАМНЯ В ФУНДАМЕНТ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА LAPP В РОССИИ

9 ОКТЯБРЯ СОСТОЯЛОСЬ ВАЖНОЕ СОБЫТИЕ В ЖИЗНИ КОМПАНИИ - ЦЕРЕМОНИЯ ЗАКЛАДКИ ПЕРВОГО КАМНЯ В СТРОИТЕЛЬСТВО ЛОГИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА LAPP GROUP В РОССИИ.



Глава правления Lapp Holding AG, г-н Андреас Лапп, посетил г. Самара, чтобы лично принять участие в церемонии. Строительство Логистического Центра является важной вехой в развитии компании в России, в стремлении быть ближе к нашим клиентам, совершенствовании качества нашего сервиса.

Значимость строительства Логистического Центра в Самаре подтверждается поддержкой в реализации проекта со стороны Администрации города. На церемонии закладки первого камня присутствовала Руководитель департамента по промышленной политике и поддержке предпринимательства г.о. Самара Довжик Е.В. В своей приветственной речи Елена Витальевна отметила, что для Самары строительство офисно-логистического центра такой крупной европейской компании как Lapp Group очень важно, поскольку особая культура ведения бизнеса, отличающая и выделяющая Lapp среди прочих, принесет вклад в экономическую составляющую региона в целом, а также станет ориентиром для будущих сотрудников компании, которые будут осуществлять деятельность центра. Г-н Андреас Лапп, в свою очередь, подчеркнул, что несмотря на непростую экономическую ситуацию в Европе, компания не боится инвестировать в крупный проект, поскольку абсолютно уверена в его реализации.

Напомним, инвестиционное соглашение с Администрацией городского округа Самара было подписано еще весной 2014 года. Ввод Логистического Центра в эксплуатацию запланирован на декабрь 2015 года. Новое здание общей площадью 4 500 кв.м. позволит значительно увеличить объёмы складских запасов продукции Lapp Group, а значит существенно сократить сроки доставки во все регионы Российской Федерации. Объём складского помещения увеличится в 3,5 раза по сравнению с существующим, что позволит расширить ассортимент хранимой продукции на 60%. Четыре площадки для приёмки и выгрузки автотранспорта позволят обеспечить бесперебойное функционирование технологических процессов склада.

Дочерняя компания Lapp Group в России была основана в 2008 году именно в Самаре не случайно. Руководство холдинга долгое время исследовало экономические перспективы европейских регионов страны, особое внимание уделяя логистической инфраструктуре. Нельзя не отметить, что Самара является одним из основных транспортных узлов в самом центре России. Город объединяет в себе все возможные виды транспортных магистралей (воздушные, наземные, водные). К тому же Самара и Штутгарт, где расположен центральный офис холдинга Lapp Group, являются городами-побратимами.

Генеральный директор Lapp Group в России, Павел Малышев, уверен, что тесное взаимодействие с местными властями теперь уже на этапе строительства поможет решить сопутствующие вопросы и успешно реализовать проект: «Ровно через год Логистический Центр будет построен, и мы все будем присутствовать на его официальном открытии. Знаково, что открытие будет также приурочено к 10-ти летию Lapp Group в России».

Церемония закладки первого камня в строительство Логистического Центра: (слева направо) Глава правления Lapp Holding AG г-н Андреас Лапп, Генеральный директор Lapp Group в России Павел Малышев, Исполнительный вице-президент U.I.Lapp GmbH г-н Алеш Вайценбахер и Руководитель департамента по промышленной политике и поддержке предпринимательства г.о. Самара Елена Довжик.



МНЕНИЕ ИЗ ЦИНЦИННАТИ

ОТМЕЧЕННЫЙ МНОГОЧИСЛЕННЫМИ НАГРАДАМИ ЭКСПЕРТ Д-Р ДЖЕЙ ЛИ РАССКАЗЫВАЕТ О ВОЗМОЖНОСТЯХ, КОТОРЫЕ СКРЫВАЕТ В СЕБЕ ПРОГРАММА ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 4.0.

Профессор в Университете Цинциннати, основатель совместного научно-промышленного исследовательского центра интеллектуальных производственных систем Национального фонда содействия развитию науки, неоднократно отмеченный различными наградами за свои труды, автор многочисленных научных статей, вызвавших огромный интерес – д-р Джей Ли. Автор свыше 20 патентов и торговых марок регулярно выступает в качестве приглашенного докладчика, прочитал уже свыше 180 основных докладов и лекций на крупных международных конференциях.

В своих текущих исследовательских работах он фокусирует внимание на информатике больших потоков данных в производстве, кибер-физических системах и системах производства Промышленности 4.0. Специально для журнала "Кабельный мир" он высказал свое мнение относительно проекта Промышленность 4.0:

«На мой взгляд, современная инициатива Германии Промышленность 4.0 движется в очень правильном направлении. Промышленности в США и в других странах еще трудно разглядеть и понять истинную ценность проекта Промышленность 4.0.

Я думаю, что потребуется сообщение (нуждающееся сейчас в четкой формулировке), которое разъяснило бы, чего именно не достает современной промышленности. И речь идет не только о требованиях производства или его «интеллекте». В проекте Промышленность 4.0 речь идет в большей степени о повышенной эффективности функционирования оборудования, завода и, в конечном счете, всей промышленности. В интернете вещей существуют огромные объемы данных и такое же число невидимых датчиков. Каким образом можно «разумно» их интегрировать, чтобы иметь возможность анализировать, прогнозировать, оптимизировать оборудование и изменять его конфигурацию, ставя при этом целью достижение минимальной потери рабочего времени и максимальной производительности? Потому что именно это и есть максимальная польза от проекта Промышленность 4.0.

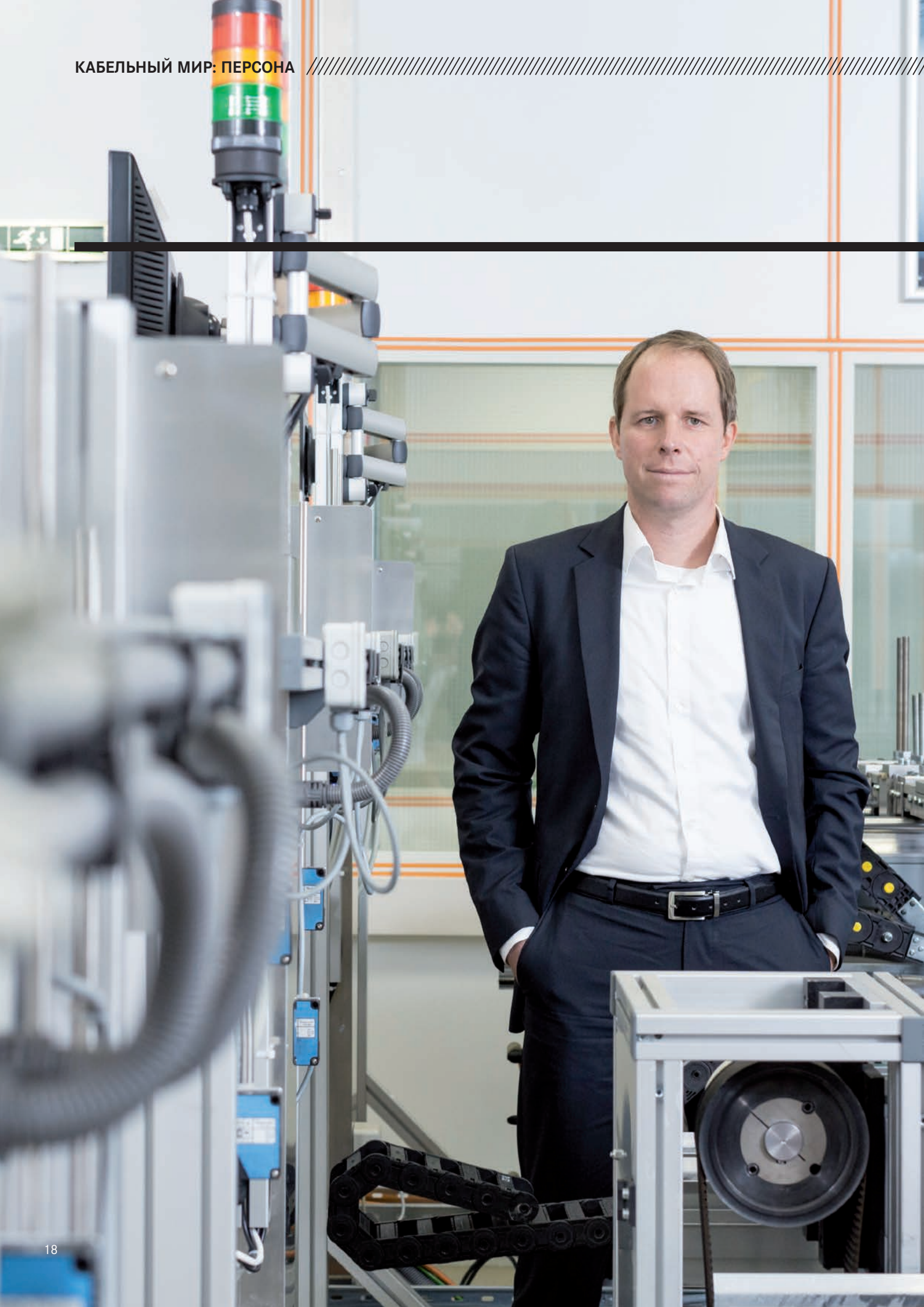
Проще говоря, проект Промышленность 4.0 представляет собой высокотехнологичное оборудование, которое осознает свою сущность, само выдает прогнозы, самостоятельно может устанавливать связи, перестраиваться и оптимизироваться. Речь идет о дополнительной ценности, которая поможет человеку не только уменьшить объем проблем и избежать их, но и, в конечном счете, принесет инновации и продуктивность, будет способствовать большей ориентации на сервис».



Видеоматериал на эту тему Вы можете посмотреть на нашем канале «Lapp Group» в Youtube

«Какова максимальная польза от проекта Промышленность 4.0? Минимальные потери рабочего времени и максимальная производительность.»







«МЫ ХОТИМ ОПЕРЕЖАТЬ РЫНОК»

ОФИЦИАЛЬНО ОН «МЕНЕДЖЕР ПО ПРОДУКЦИИ ОТДЕЛА АВТОМАТИЗАЦИИ И СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» КОМПАНИИ LAPP. ТОЧНО ТАК ЖЕ НА ЕГО ВИЗИТНОЙ КАРТОЧКЕ МОГЛО БЫ БЫТЬ НАПИСАНО «ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 4.0». РАЛЬФ МЕБУС ПРЕДСКАЗЫВАЕТ: «В БУДУЩЕМ МЫ УВИДИМ НАМНОГО БОЛЬШЕ МАШИН С СЕТЕВОЙ СТРУКТУРОЙ».

Интернет вещей для Ральфа Мебуса не просто пиар-компания, а лишь вопрос времени, связанный с другим захватывающим вопросом: насколько отдельные устройства на производстве в будущем будут объединены в сеть? И какую дополнительную ценность можно извлечь в результате для пользователя и клиента? Проект Промышленность 4.0 – это серьезный предмет обсуждения для инженера-экономиста с высшим образованием, который видит в этом появление новых задач для себя.

Потому что, несомненно, грядут преобразования в машиностроении и производстве промышленного оборудования. «Для нас, специалистов в сфере кабельных технологий и технологий соединения важно понимать новую окружающую среду, в которой будут использоваться наши продукты. Только так мы можем разрабатывать для наших заказчиков оптимальные решения», – рассказывает профессор Мебус.

Это еще и означает, что на исследования нельзя лишь поглядывать краем глаза, нужно активно взаимодействовать с этой сферой. Пароль «Smart Factory». «Мы хотим иметь возможность заблаговременно реагировать на тенденции развития, а не тогда, когда заказчик спросит о нужном решении. Мы хотим опережать рынок», – так он описывает высокие требования в компании Lapp.

Именно поэтому он и его коллеги обращают особое внимание на то, где в будущем пройдут каналы передачи данных, и где они закончатся. «Если, например, на двигателе есть прямой сетевой разъем, это, конечно же, означает, что и кабель передачи данных выглядит иначе».

МИССИЯ «ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ»

Он с гордостью сообщает, что уже сегодня в ассортименте продуктов Lapp есть решения для завода будущего, идет ли речь о field bus кабелях или кабелях для промышленного Ethernet, оптоволоконных кабелях или соответствующих штекерных разъемах. При этом профессор Мебус выделяет принцип целостности: заказчики получают не только отдельные компоненты, но и комплексные решения, вплоть до готовых технологий «подключай и работай». Он все больше рассматривает компанию Lapp как высокотехнологичный многоцелевой центр, в котором заказчик описывает свои требования к продукту, а он и его коллеги находят подходящее решение и консультируют клиента в полном объеме, зная, что именно сочетается друг с другом, и какое решение оптимально для предъявляемых требований. Способ, с помощью которого клиенты в будущем будут заказывать свою продукцию в компании Lapp и хранить на складе, по мнению Ральфа Мебуса также сильно изменится: «И этот процесс тоже будет «умным», – таков его прогноз.

Он хорошо представляет, как упростить данный процесс, автоматизировать и ускорить его. «Мы постоянно работаем над вопросом скорости, с которой можем предоставлять заказчику кабельную продукцию. И здесь есть много новых идей. А в отношении внутренних процессов мы совершенно точно видим, как можно использовать Промышленность 4.0 рационально для себя: всегда так, чтобы мы сделали жизнь заказчика легче, и он получил более ценный результат».

БАРАБАН С ФУНКЦИЕЙ ЗАКАЗА

НАСКОЛЬКО ПРОЕКТ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 4.0 УЖЕ СЕГОДНЯ МОЖЕТ СУЩЕСТВОВАТЬ НА ПРЕДПРИЯТИИ, ПОКАЗЫВАЕТ ТОТ ФАКТ, ЧТО И В КОМПАНИИ LAPP ТРУДЯТСЯ НАД МАЛЕНЬКОЙ РЕВОЛЮЦИЕЙ: КАНБАН-СИСТЕМОЙ ДЛЯ БАРАБАНА. ОНА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ, ПО МЕНЬШЕЙ МЕРЕ, КОНЕЦ БЛАНКАМ И КАРТОЧКАМ, А ТАКЖЕ ПРОГРЕСС ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ЭКОНОМИКИ.

«Должна же быть возможность организовать движение материалов в производственном процессе по принципу супермаркетов: берем товар с полки, пустое место отмечается и снова заполняется». Так описывал в 1947 году разработчик канбан-системы из Японии Тайити Охо свою идею, которая сегодня намного актуальней, чем когда-либо. Ведь именно это видение формирует идею «умного» завода проекта 4.0.

Над тем, как этот принцип можно применить к кабельному барабану, работает вместе со своими коллегами Мадлен Бэрлин, ответственная за вопросы планирования логистических услуг в компании Lapp: «Чтобы гарантировать нашим клиентам стабильное наличие нужного кабеля и упростить процедуру заказа, мы разработали канбан-систему для кабельного барабана».

Она должна обеспечить условия, при которых продукция всегда имеется на складе в достаточном объеме. Для этого на кабель или стеллаж наклеивается этикетка. Клиент получает от компании Lapp специальный ручной сканер. Как только запас материала близится к концу, заказчик всего лишь сканирует этикетку и таким образом автоматически заказывает этот материал. Благодаря этой системе уже остались в прошлом сотрудники, которые ходят по складу с карточками и ручками, записывают номера артикула и метраж, а затем вручную набирают их на клавиатуре.

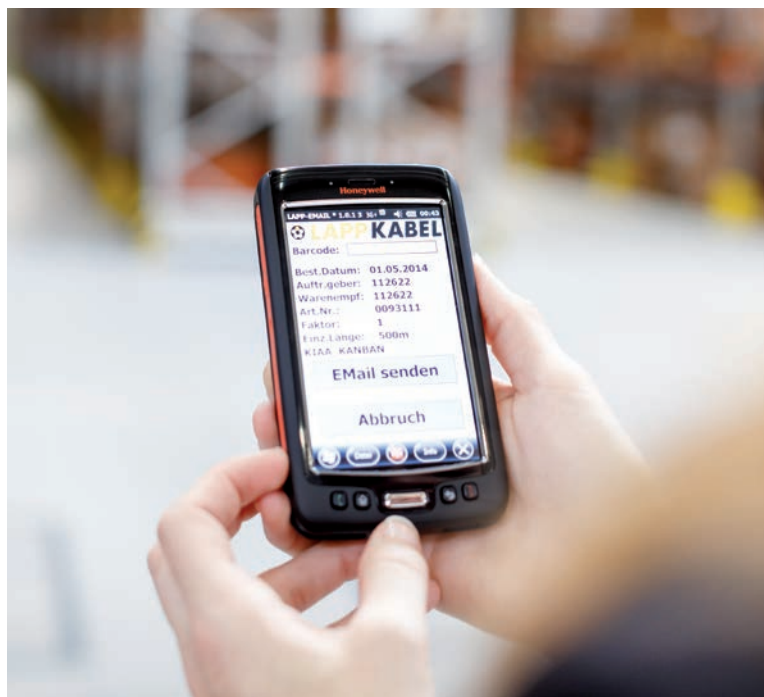
ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ СТАТУСА-КВО

Положение вещей изменилось. И все же компания Lapp не была бы компанией Lapp, если бы и в этой сфере уже не начала бы поиск дальнейших инноваций. Следующей стадией канбан-системы для кабельных барабанов является модель, которая самостоятельно будет распознавать достижение минимального уровня производственных запасов – барабан, который будет сам заказывать собственное заполнение.

Для клиента такая система, в конечном счете, принесет не только повышенное удобство, но и, прежде всего, гарантию постоянного наличия запасов и снижение капиталовложений.

«Для выполнения этой задачи мы проверяем возможное внедрение и методы, разрабатываем собственные идеи и детально анализируем решения», – сообщает Мадлен Бэрлин. Здесь все планируется, рассчитывается, исследуется и тестируется. Будет ли минимальный уровень запасов на исходе определяться по весу, расстоянию или механическим образом – молодая сотрудница компании хранит эту информацию как важную коммерческую тайну. Она стойко убеждена, что высокотехнологичный кабельный барабан, распознающий свой фактический запас материала и самостоятельно уведомляющий о нем, не является вопросом далекого будущего.

«Через пару лет это станет реальностью», – уверена Мадлен Бэрлин. Она должна это знать. В конце концов, она вместе со своим отделом находится на правильном пути к достижению этой цели.



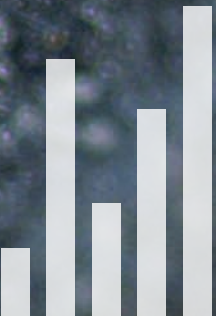


WARENEINGANG
INCOMING GOODS

**ЗАКАЗ ЗА 5 СЕКУНД, ДОСТАВКА ЧЕРЕЗ
НЕСКОЛЬКО ЧАСОВ**

Для заказа, который осуществляется с помощью ручного сканера, требуется как раз 5 секунд – от стеллажной полки до отдела приема заказов компании Lapp. Если заказ осуществляется до 18.00 часов, то в большинстве случаев клиент получает товар уже на следующий рабочий день.





4.0 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

ВЫСОКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РОСТА

Прекрасный новый мир принесет и великолепную новую экономическую эффективность. По оценке Немецкой академии технических наук Acatech предприятия смогут увеличить свою производительность с помощью проекта Промышленность 4.0 на **30 %**.

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

В эпоху 4.0 машина будет самостоятельно выбирать программу обновления и новые файлы данных для определенного материала. По оценкам отраслевых объединений, до **2020** года уже **50 миллиардов** таких «умных» машин можно будет объединить друг с другом в сетевую структуру.

РЕВОЛЮЦИЯ КАК ШАНС

Многие эксперты видят в проекте Промышленность 4.0 единственный логический ответ на удручающие цифры: в течение последних 20 лет европейская промышленность потеряла во всем мире более **10 %** доли на рынке. Одновременно развивающиеся страны увеличили свою долю на рынке и сегодня занимают **40 %**.

УМНАЯ ЭНЕРГИЯ

Это также является интересной областью применения: умное энергоснабжение, в процессе которого электрическая сеть в режиме реального времени определяет, где, когда и сколько энергии потребляется. Энергетическая компания из Китая Southern Power Grid уже использует для этой цели **1 миллион** радио-модулей. Нет необходимости в ручном снятии показателей со счетчиков – и это на протяженности **80 000 километров**.

ИНТЕРНЕТ БОЛЬШИХ ЧИСЕЛ

Миллиарды вещей, триллионы долларов. Интернет вещей объединит в сеть миллиарды устройств. Согласно отчетам аналитиков во многих отраслях промышленности будет получена в итоге дополнительная ценность в **1,9 триллионов** долларов. (это число с 12 нулями).

ЗАВОД НАСТОЯЩЕГО

Завод будущего – реальность уже сегодня: Опрос в 100 предприятиях Германии показал, что **пятая их часть** уже внедряет концепцию «умного» завода SmartFactory на своих производственных объектах. И каждое второе предприятие планирует выполнить это в будущем.



ХОРОШИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Если поинтересоваться на предприятиях, уже получивших опыт работы с заводами сетевой структуры, о наибольших преимуществах «умного» завода, то **52 %** назовут повышение качества, **43 %** – гибкости, **38 %** – производительности, а **44%** – в том числе и рост товарооборота.

БЕГ С ПРЕПЯТСТВИЯМИ 4.0

Однако многие предприятия видят и препятствия на пути реализации проекта Промышленность 4.0: 36% называют таковыми безопасность данных и финансирование реализации, **33 %** настораживаются разрушением старых процессов и структур – и столько же считают технологии еще не отработанными.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Ответственный:
д-р Маркус Мюллер,
представитель по связям
с прессой U.I. Lapp GmbH
Schulze-Delitzsch-Str. 25
70565 Stuttgart
Тел.: 07 11 7838-01
Факс: 07 11 7838-2640
www.lappkabel.de
kabelwelt@lappkabel.de

Периодичность издания: раз в полгода
Авторское право 2014 U.I. Lapp GmbH
Все права защищены. Печать, воспроизведение, распростра-
нение с использованием электронных систем связи, в том
числе отдельных статей и изображений допускается только
с разрешения U.I. Lapp GmbH.

ÖLFLEX®, UNITRONIC®, HITRONIC®, SKINTOP®, SILVYN®,
FLEXIMARK®, EPIC® и ETHERLINE® являются зарегистриро-
ванными товарными знаками компании Lapp Group.

Редакция: дизайн и текст
Кай Томас Гайгер. AVS Werbe-
und Veranstaltungsagentur GmbH



LAPP GROUP