

# КАБЕЛЬНЫЙ МИР

ЖУРНАЛ ДЛЯ КЛИЕНТОВ LAPP GROUP

ВЫПУСК 01.2015

## ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ

ЗНАКОМСТВО С ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ И ПРОИЗВОДСТВОМ НАПИТКОВ

ПОЛЕВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. Когда молоко становится наукой (СТР. 6)

ДЕГУСТАТОР. Беседа с химиком-пищевиком и писателем Удо Поллмером (СТР. 10)

ПОСЕЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИИ. Там, где тщательно проверяются продукты Lapp (СТР. 20)



## О ЕДЕ, НАПИТКАХ И УДОВОЛЬСТВИИ

Уважаемые дамы и господа!

Цельнозерновой хлеб с молодым сыром и домашним абрикосовым джемом, чашка травяного чая – а что у вас сегодня было на завтрак? Наверняка вы знаете ответ на мой вопрос. В конце концов, нам известно, что мы едим.

Но иногда мы точно не знаем происхождение этой еды.

Имеется в виду не дискуссия о хороших или плохих пищевых продуктах, о заморских товарах, доставленных самолетом, или о региональных товарах с соседнего поля. Речь идет о производственных и исследовательских предприятиях – производстве и исследовании качественных и доступных по цене пищевых продуктов. Ведь даже если бы мы оставили это без внимания как потребители, то как предприниматели мы осознаем: многое из того, что оказывается на нашем столе, сначала должно пройти через заводской цех. Большая часть наших пищевых продуктов производится промышленным способом. А промышленность полагается на технологии. Естественно, в такой высокочувствительной отрасли, как пищевая промышленность и производство напитков, существуют совершенно особые стандарты, которые применяются к технологии и ее компонентам. Компания Lapp Group, как поставщик решений для пищевой отрасли непосредственно сталкивается с этими требованиями. Об этих стандартах мы и поговорим в новом выпуске «Кабельного мира».

Надеюсь, что этот выпуск Вам придётся по вкусу, как и Ваша любимая еда.

Искренне Ваш,

Андреас Лапп

## ТЕМА НОМЕРА



### В ДВИЖЕНИИ ГИГИЕНА ПРЕЖДЕ ВСЕГО

Вызов отрасли  
Технологии производства пищевых  
продуктов

04



### В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ МОЛОКО ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

Посещение Института пищевой  
науки и биотехнологии

06



### ИНТЕРВЬЮ ДЕГУСТАТОР

Беседа с химиком-пищевиком  
и писателем Удо Поллмером

10

## СО ВСЕГО КАБЕЛЬНОГО МИРА



### НОВОСТИ РАЗДЕЛ ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ ИЗ РОССИИ

12

## В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ



### В АССОРТИМЕНТЕ КОГДА ХОРОШО — НЕ ДОСТАТОЧНО

Новинка SKINTOP® HYGIENIC

16



### ПЕРСОНА ПУТЬ НА ВЕРШИНУ

Менеджеры по продукции  
Корнелия Кунтцер и Андреас Бауэр

18



### КРУПНЫМ ПЛАНOM В ЛАБОРАТОРИИ LAPP

Испытание за закрытыми дверями

20



### В ЦИФРАХ ФАКТЫ О ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

Удивительные цифры

22





# ГИГИЕНА ПРЕЖДЕ ВСЕГО: ВЫЗОВ ОТРАСЛИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

«МОЛОКО ПОМОГАЕТ ДОСТИЧЬ УСПЕХА» – ТАК ДОЛГОЕ ВРЕМЯ ЗВУЧАЛ ОДИН РЕКЛАМНЫЙ СЛОГАН В ГЕРМАНИИ. «ГИГИЕНА ПОМОГАЕТ ДОСТИЧЬ УСПЕХА» – ТАК МОЖНО БЫЛО БЫ ИЗМЕНИТЬ ЕГО В СООТВЕТСТВИИ С ЖЕСТКИМИ УСЛОВИЯМИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ВЕДЬ НИ В ОДНОЙ ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ ГИГИЕНИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ НАСТОЛЬКО ВЫСОКИМИ, КАК В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕ НАПИТКОВ. В УСЛОВИЯХ, КОГДА ПОСТОЯННО РАСТУЩЕЕ И ВСЕ БОЛЕЕ УРБАНИЗИРОВАННОЕ НАСЕЛЕНИЕ ЗЕМНОГО ШАРА НЕОБХОДИМО ОБЕСПЕЧИТЬ ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ, НЕ КАЖДЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ МОЖЕТ ПОЛУЧИТЬ МОЛОКО ПРЯМО С СЕЛЬСКОЙ УСАДЬБЫ ИЛИ ВЫРАСТИТЬ СОБСТВЕННЫЕ ОВОЩИ ИЛИ ЗЕРНОВЫЕ. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ МИЛЛИОНОВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЗАВИСЯТ ОТ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И НАПИТКОВ. ТУТ ПО ПРАВУ ДЕЙСТВУЮТ САМЫЕ ВЫСОКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ – И ДЛЯ КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ, И ДЛЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ОБРАБОТКИ.

Человеку для жизни необходимы продукты. Это делает пищевую промышленность одной из наиболее значимых отраслей экономики. Но также и одной из отраслей, подвергаемых самому критическому контролю. Не только из-за растущего количества сознательных потребителей, желающих знать, что они едят, но и из-за жестких стандартов, установленных самой отраслью. В конце концов, никто не хочет скандала, связанного с пищевыми продуктами – ни промышленность, ни потребители.

В настоящее время молоко обрабатывается совершенно иначе, в отличие от мяса, а кондитерские изделия упаковываются совсем не так, как напитки. Поэтому пищевая промышленность ставит комплексную и в то же время чрезвычайно сложную задачу и перед компанией Lapp Group. Производственные процессы настолько же разнообразны, как и вкусы. И все же существует главный общий знаменатель: максимально возможная гигиена. При этом высокие требования к чистоте, действующие для промышленности по обработке пищевых продуктов, автоматически переносятся и на технические компоненты.

## КАКИМИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВОЗМОЖНОСТИ КОМПОНЕНТОВ

Соответственно жестким является набор требований к кабелям и соединительным решениям для пищевой промышленности и производства напитков, а также для фасовочно-упаковочных установок. Ведь в состав оборудования входит множество компонентов, и один из них не должен выделять вредные вещества, ни при каких обстоятельствах – никому не приятен запах пластика или «привкус материала». Они должны выдерживать самые разнообразные химические, термические и механические нагрузки, чтобы их также можно было бы использовать, например, в холодильных цехах и влажных помещениях.

Кроме того, кабель для пищевой промышленности должен быть прочным и по-настоящему износостойким. Кабель контактирует с чистой или технической водой, с вином или пивом, с растительными маслами или животными жирами, с холодными и теплыми ингредиентами. Само собой разумеется, что технические компоненты и за пределами производства продуктов не должны содержать выделяемые вещества, такие как пластификаторы, к примеру, и ни в коем случае не должны загрязнять собой пищевые продукты.

В то же время, соединительная техника должна легко и часто чиститься – нередко под высоким давлением или струей горячего пара. Кроме того, кабели и соединения в этой отрасли должны также доказать свою стойкость к воздействию агрессивных кислот и щелочных средств для промышленной очистки.

Все эти аспекты были тщательно изучены Lapp Group и последовательно реализованы в профессиональных комплексных решениях для самого разнообразного применения в пищевой промышленности и производстве напитков. Этого мы добились благодаря собственным лабораторным и контрольным исследованиям (см. стр. 20), часто опережая высокие требования отрасли.

### ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ И НАПИТКИ = ГИГИЕНА И ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ

В пищевой промышленности технические компоненты должны не только выдерживать механические и физические нагрузки, но и удовлетворять следующим критериям:

- совместимость с материалами, используемыми в производственном процессе, и стойкость к ним;
- химическая и механическая стойкость при регулярных процессах очистки.



# МОЛОКО БУДУЩЕГО

В ИНСТИТУТЕ ПИЩЕВОЙ НАУКИ И БИОТЕХНОЛОГИИ УНИВЕРСИТЕТА ХОЭНХАЙМ (НОНЕНHEIM) МИР МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ ПЕРЕВОРАЧИВАЕТСЯ С НОГ НА ГОЛОВУ И ЗАНОВО ПЕРЕОСМЫСЛЯЕТСЯ. НЕ В НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ, А В АБСОЛЮТНО ПРАКТИЧЕСКОМ. ВЕДЬ РЕЗУЛЬТАТОМ ЯВЛЯЮТСЯ ИННОВАЦИОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ПРОЦЕССЫ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ПОСЕЩЕНИЕ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО МОЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА.



Это необычный университет: белый дресс-код, пищевая пленка длиной 300 метров – и в каком университете Вы видели настоящих коров? А здесь, в Хоэнхайме, есть даже собственное хозяйство. Под руководством профессора, доктора технических наук Йорга Хинрикса тут создано одно из немногих технологических подразделений в Германии, предметом деятельности которого является наука о молоке. При сотрудничестве с аффилированными институтами, занимающимися науками о питании, пищевой химией и диетологией, Хинрикс со своим институтом находится в самом центре цепочки между «фермой» и «вилкой для еды».

Он с гордостью рассказывает о бывших студентах, получивших здесь ученую степень и занимающих сегодня важные должности на предприятиях. Теперь они успешно применяют практические знания, полученные в процессе исследований и материализуют свои достижения на полках супермаркетов и холодильников. Безусловно основной целью исследовательской деятельности является ее практическая значимость. Наглядным примером служат многочисленные исследовательские проекты в сфере молочной промышленности.

## КОГДА МОЛОКО СТАНОВИТСЯ НАУКОЙ

С 2001 года Йорг Хинрикс руководит направлением «Пищевые продукты животного происхождения» (профиль которого он заменил названием «Наука о мягких веществах и технология производства молочной продукции»), которое включает в себя исследования и испытания в области молочной продукции. У квалифицированного специалиста молочной промышленности молоко в крови, как у инженера-автомеханика – бензин. Еще его дед и отец были руководителями молочного производства. Сейчас в Хоэнхайме Хинрикс сводит воедино химию, физику, инженерное дело и неуемную жажду к исследованиям. Такое сочетание позволяет предприятиям лучше оценивать экономическую выгоду конкретных методов.

СТР. 6–7 Профессор Йорг Хинрикс проводит исследования, чтобы сделать процессы эффективнее или открыть двери новым технологиям



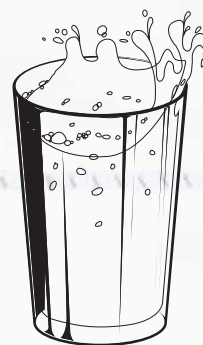


---

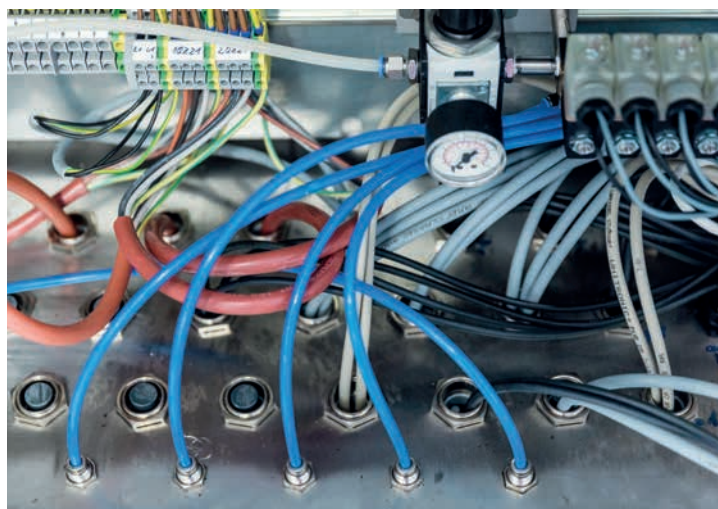
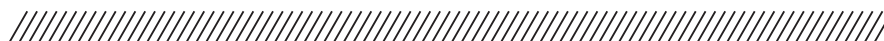
#### ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ НАПИТОК

---

В час здесь пастеризуется 1000 литров молока. Этот белый источник энергии всегда можно было купить даже в университетском магазине. В молоко, обладающее многими свойствами, входит более 500 компонентов — в том числе высокофункциональные, не синтезируемые вещества, использующиеся в обогащенной форме, например, в медицине.











«Здесь в конечном итоге мы можем помочь сделать некоторые вещи эффективнее или открыть двери для новых технологий». Нужен пример? Напиток на основе молочной сыворотки с лактулозой, полученной с помощью ферментации, для улучшения пищеварения у людей в особых жизненных ситуациях. То, что звучит как название докторской диссертации, на практике является продуктом для пожилых людей, который можно использовать для поддержки пищеварения в домах для престарелых.

### КОНСИСТЕНЦИЯ: РЕЦЕПТ УСПЕХА

Еще один вопрос, который здесь интенсивно исследуют: что обуславливает консистенцию пищевых продуктов? Ведь для успеха молочных продуктов на рынке, наряду со вкусом и запахом, решающее значение имеет, прежде всего, консистенция. Например, в тренде сейчас низкое содержание жира.

«Если в продукте нет жира, то для получения кремообразной консистенции необходимо что-то другое, — поясняет Хинрикс. — Конечно, можно сделать камамбер с низким содержанием жира. Но он будет как хоккейная шайба». Однако благодаря так называемым деструктурирующим элементам можно повлиять на упругость и текучесть.

Кроме этого рабочая группа Хинрикса также занимается оптимизацией оборудования и процессов. «Безопасности пищевых продуктов предшествует безопасность рабочих процессов», — говорит он. А для нее необходимы надежные компоненты. Тут в игру вступает компания Lapp.

### НЕБОЛЬШИЕ КОМПОНЕНТЫ, ВЫСОКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Даже самым маленьким компонентам, таким как штекеры, профессор Хинрикс придает большое значение: «Соединительная техника в таких жестких условиях должна надежно работать. Она очищается в ходе исследований, точно так же как и в промышленной практике. При этом оборудование должно быть чистым и под поверхностью. А это значит, оно должно быть устойчивым к воздействию кислот и щелочей».

К очистке на исследовательском молочном производстве в условиях строгой гигиены, между прочим, сознательно не привлекаются сторонние организации. К выполнению такого деликатного задания не допускают стороннюю фирму — этим здесь занимаются начинающие ученые. Для процесса очистки действуют те же условия, что и для компонентов: профессионалы необходимы с обеих сторон.



### КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

Технология производства молока стала традицией в Хоэнхайме. Уже в 1822 году здесь, наряду с производством уксуса и винокурным производством, обучались технологии сыроварения. Со строительством молочного завода в 1883 году и с основанием Лаборатории по исследованию молока и молочных продуктов, была заложена основа для исследования молока. С 1967 года существует курс обучения «Технология производства пищевых продуктов».

# ДЕГУСТАТОР

ЕСЛИ ПОТРЕБУЕТСЯ, ОН ПОПРОБУЕТ ЕДУ ИЗ 3D-ПРИНТЕРА, ПОСКОЛЬКУ УДО ПОЛЛМЕР ЗАНИМАЕТСЯ БУДУЩИМ ЕДЫ. АВТОР, ХИМИК-ПИЩЕВИК И РУКОВОДИТЕЛЬ ЕВРОПЕЙСКОГО ИНСТИТУТА ПИЩЕВОЙ НАУКИ И ПИТАНИЯ РАЗМЫШЛЯЕТ О СЫРОЕДИИ, ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОТХОДОВ И ВСЕЯДНОМ ЧЕЛОВЕКЕ.

**Веганство, вегетарианство, сыроедение и тому подобное: это результаты непереносимости пищевых продуктов, нового сознания потребителей или всего лишь модная тенденция?**

Эти причуды будут сопровождать общество, как группа вирусов, и до сих пор нет прививки против них. Человек, у которого действительно непереносимость пищевых продуктов, не делает из этого сенсацию, поскольку ему, скорее всего, неловко. Ему известно, что обычно на любой полке он найдет что-то, что сможет без проблем съесть.

**Как осуществляется ответственное и эффективное обращение с ресурсами и с окружающей нас средой при производстве пищевых продуктов?**

Путем вторичного использования отходов. 10 лет назад половина свиньи сжигалась, поскольку эти части туши никто не хотел брать, а скормливание было запрещено. Сегодня, благодаря глобализации, больше ничего не выбрасывается, а продается по всему миру. То, что мы считаем «низкосортным», где-то в другом месте является желанным деликатесом, например, скрученные хвостики. Но бывает и наоборот: черствый хлеб из-за своей высокой энергетической ценности используется пекарнями для отопления своих же печей.

**Существует ли вообще нечто, что можно назвать хорошей едой, изготовленной промышленным способом?**

Да — вам когда-нибудь приходилось готовить сыр моцарелла, майонез или слабосоленую молодую сельдь? Существуют превосходные быстрозамороженные готовые блюда, не содержащие добавок, без каких-либо ароматизаторов, биопиво без обычной химии, обеспечивающей его чистоту, или высококачественный шоколад.

**Пищу необходимо исследовать. Для поиска новых вкусовых направлений, но также для поиска новых ответов на вопрос: что мы будем есть в будущем?**

Либо все останется как прежде и люди будут питаться тем, что они привыкли потреблять, либо произойдут изменения влекущие за собой общественно-политическую дестабилизацию. С точки зрения сельскохозяйственной технологии не является проблемой накормить даже 10 миллиардов человек — до тех пор, пока мы не откажемся от мяса. По данным Продовольственной и Сельскохозяйственной Организации Объединенных Наций, более 60 % имеющихся сельскохозяйственных земель подходят только для животноводства. Веганство — это простой путь к глобальному голодному кризису.

**Какие рекомендации по питанию вы считаете устаревшими? А какие актуальными как никогда?**

Устаревшей является идея «здорового питания». Люди слишком разные, чтобы быть удовлетворенными общими рекомендациями по пищевой ценности. Все более важным становится осознание того, что человек является млекопитающим, среди млекопитающих он является всеядным, а среди всеядных — употребляющим приготовленную пищу. То есть, он — млекопитающее, нуждающееся в приготовленной пище. Всего один взгляд на нашу сильно ухудшившуюся челюсть по сравнению с человекообразными обезьянами покажет, что имеет место эволюция кухни.

**От какого пищевого продукта лично у вас текут слюнки, а от какого пропадает аппетит?**

Аппетит приходит, когда хорошая повара заботливо и со знанием дела колдует над вкусной едой. И он пропадает, если при этом какие-нибудь дипломированные горе-специалисты по питанию хотят приобщить гостей к своему невежеству.



# «ВСЕ ЛЮДИ СЛИШКОМ РАЗНЫЕ, ЧТОБЫ БЫТЬ УДОВЛЕТВОРЕННЫМИ ОБЩИМИ РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ»



## ПЕРСОНА

Он считается самым спорным экспертом по питанию в Германии, а журнал *Sicero* в 2008 году причислил его к 40 самым важным генераторам идей в стране. Удо Поллмер, изучавший пищевую химию в Мюнхенском Университете, сегодня является научным руководителем объединения «Европейский Институт Пищевой Науки и Питания». Также он принимал важное участие в создании Немецкого Музея Пищевых Добавок (Deutsches Zusatzstoffmuseum) расположенного в Гамбурге. Удо Поллмер ведет еженедельную радиопередачу на немецком радио «Культура», он является успешным автором книг — последняя из них «Don't go veggi» («Не становитесь вегетарианцами») выпущена издательством Hirzel-Verlag.



## ПРОДУКЦИЯ LAPP ДОСТИГЛА АРКТИЧЕСКИХ ШИРОТ

ЗАО «ТЕХНОМАРИН» ИСПОЛЬЗУЕТ КАБЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА LAPP ДЛЯ МАЯКОВ И СИСТЕМ НАВИГАЦИИ В АРКТИКЕ.



Объект Тиксинский задний створный знак. Расположен в районе п. Тикси.

Подключенное оборудование: солнечные панели, комплект аккумуляторных батарей, фонарь навигационный створный.

Ведущими направлениями деятельности ЗАО «Техномарин» являются разработка и производство морского и авиационного радионавигационного оборудования, светосигнальная аппаратура для средств навигационного обеспечения.

Оборудование этой компании эксплуатируется во всех климатических районах, в том числе в районах с повышенной влажностью и подвергающихся воздействию экстремальных температур. Объекты средств навигационного обеспечения, расположенные по Северному Морскому Пути, функционируют при температурах до минус 50°C и ниже. Это предъявляет повышенные требования к качеству комплектующих данных установок. Использование неподходящих кабелей в труднодоступных регионах Крайнего Севера неизбежно приведёт к уменьшению надёжности оборудования в целом, а следовательно, напрямую будет влиять на безопасность судоходства.

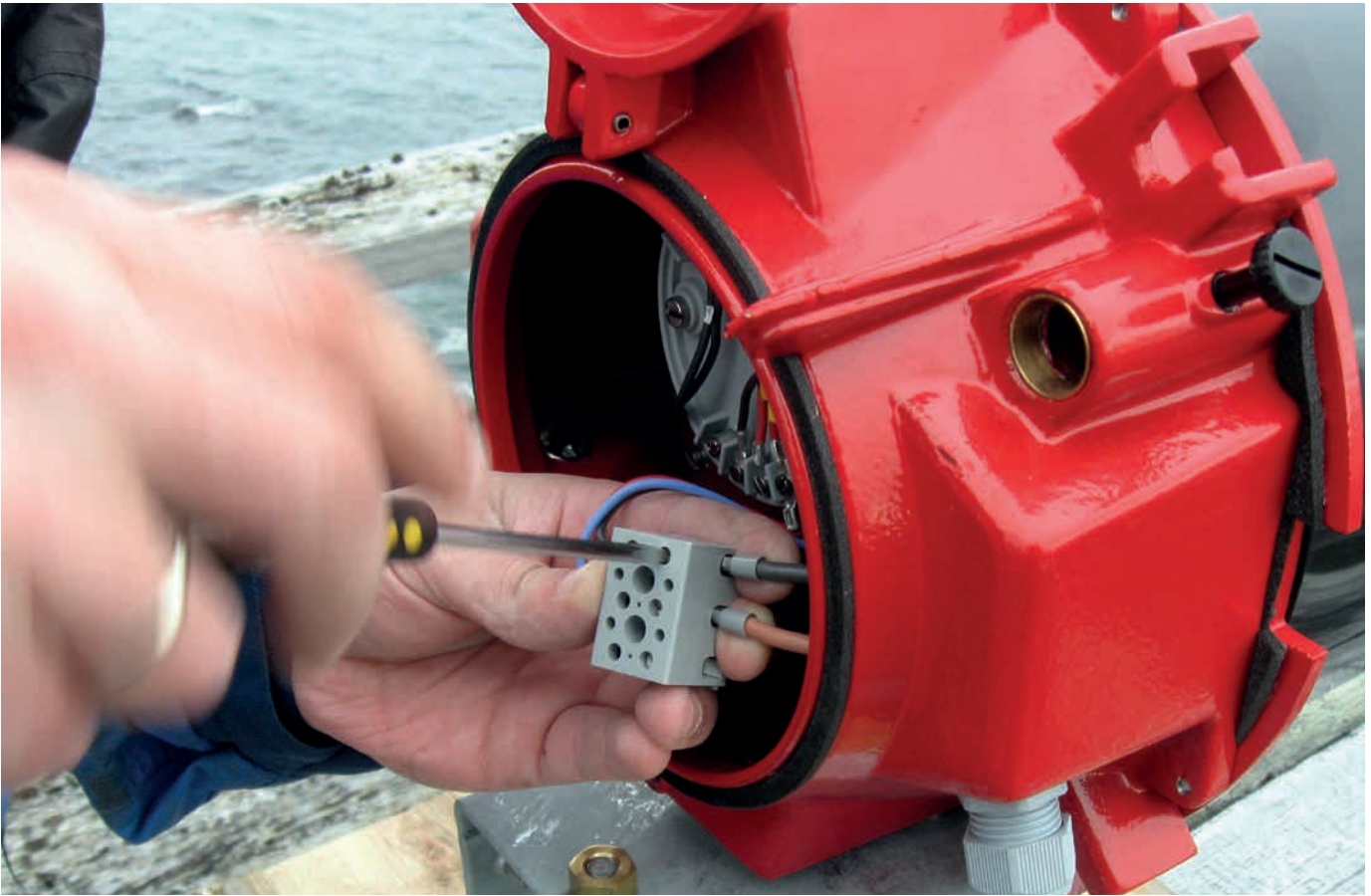
Чтобы устранить подобные риски, ЗАО «Техномарин» выбрало продукцию Lapp Group для маяков и систем навигации в Арктике.

«Мы выбрали кабели компании Lapp Group поскольку она производит продукцию очень высокого качества. Учитывая, что на значительной части введённых объектов отсутствует возможность проведения регламентных работ чаще, чем один раз в 1-2 года, это является значимым аргументом выбора. К тому же, она имеет репутацию надёжного производителя и известное имя на мировом рынке», - отмечают руководители компании ЗАО «Техномарин».

Поскольку Lapp Group предлагает большую номенклатуру кабельной продукции, которая позволяет покрыть все потребности производства компании «Техномарин», ее представители выбрали кабели, основными качествами которых являются простота установки и стойкость к крайне низким температурам. Они понадобились для связи солнечных систем, батарей и силовых модулей маяков, а также навигационных систем.







## РЕШЕНИЯ LAPP GROUP ДЛЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

Поставленным задачам в наибольшей степени отвечают кабели серии ÖLFLEX® HEAT. А именно термостойкие кабели с изоляцией из силикона с повышенной прочностью ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF, которые обладают стойкостью к механическим повреждениям, гидролизу и УФ-лучам, ко многим типам масел, спиртов, жиров растительного и животного происхождения и другим химическим веществам. А самое главное, данный вид кабеля предназначен для использования в диапазоне температур от -50° до +180 °С. Благодаря материалу EWKF во многих случаях можно использовать неармированные кабели. После сгорания оставшийся пепел SiO<sub>2</sub> имеет изолирующие свойства.

Для экстремально низких температур был применен кабель ÖLFLEX® HEAT 205 SC, который применим при температурах от -100 °С до +205 °С, а также в агрессивных химических средах. Там, где необходим оптимальный наружный диаметр для экономии места при монтаже, лучшим решением является применение ÖLFLEX® HEAT 205 SC. Высокая пробивная прочность и износостойкость, прочность на разрыв, стойкость к гидравлическим жидкостям, микроорганизмам - характеристики этого типа кабеля.

Кабель ÖLFLEX® HEAT 180 SiF с многопроволочной жилой применяется при высоких и низких температурах окружающей среды (от -50 до +180 °С), где изоляция из обычных материалов через некоторое время становится хрупкой. В ÖLFLEX® HEAT 180 SiF изоляция изготовлена на основе силикона. Также данный кабель стойкий ко многим химическим веществам.

---

Подключение створного навигационного фонаря.

---



## ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКЦИИ LAPP НА ПРАКТИКЕ

Продукция производства Lapp Group соответствует наивысшим стандартам и удовлетворяет все требования заказчика.

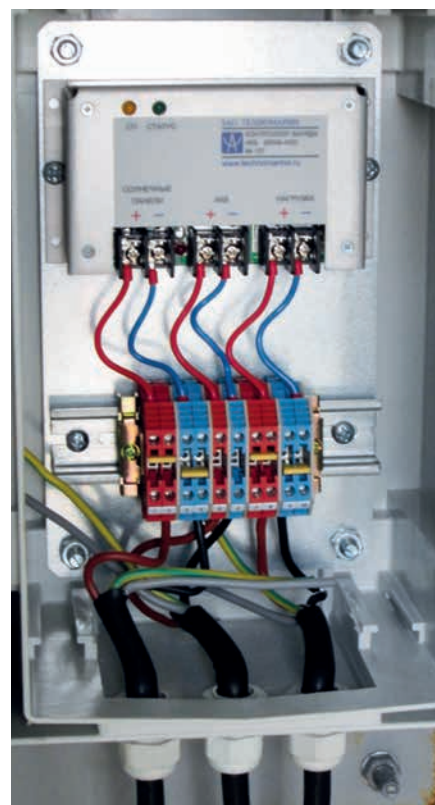
Полностью доверяя нашим технологиям, компания ЗАО «Техномарин» на многих объектах использует продукцию Lapp Group для обеспечения надежного соединения и подключения собственного оборудования.

Ветрогенератор с автоматической системой смазки, солнечные панели, комплект аккумуляторных батарей, фонарь навигационный круговой, радиолокационный маяк-ответчик были установлены ЗАО «Техномарин» с использованием кабелей Lapp на объекте Чирачий, расположенном в проливе «Югорский Шар».

Солнечные панели, комплект аккумуляторных батарей, фонарь навигационный круговой были смонтированы на объекте Западный Превен и на Мироновском, Тиксинском, Сеченском задних створных знаках.

## КЛИЕНТ

ЗАО «Техномарин» является преемником Балтийского Центрального проектно-конструкторского бюро Министерства морского флота СССР, созданного 25 июля 1947 года. География внедрения техники - более 600 объектов от Калининграда до Сахалина и в 17 зарубежных странах. Основные потребители - это организации, отвечающие за безопасность судоходства на море и реке в том числе по Северному Морскому Пути, за организацию воздушного движения. Отдельной группой можно отметить нефте- и газодобывающие компании, где на вертолетных площадках буровых платформ также установлено оборудование производства компании. «Техномарин» выполнял контракты с «Проектом Программы Развития ООН» по содействию в развитии инфраструктуры морских портов России.



Объект Западный Превен. Расположен в районе о. Диксон. Подключенное оборудование: солнечные панели, комплект аккумуляторных батарей, фонарь навигационный круговой.







## КОМПАНИИ LAPP GROUP РОССИЯ 10 ЛЕТ!

8 ФЕВРАЛЯ 2015 ГОДА КОМПАНИИ LAPP GROUP В РОССИИ ИСПОЛНИЛОСЬ РОВНО 10 ЛЕТ. НАКАНУНЕ ЮБИЛЕЯ ДИРЕКТОР КОМПАНИИ ПАВЕЛ МАЛЫШЕВ РАССКАЗАЛ ОБ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ РОССИЙСКОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА И О ТОМ, КАКИЕ ЗАДАЧИ КОМПАНИЯ СТАВИТ ПЕРЕД СОБОЙ В ДАННЫЙ МОМЕНТ.

Павел, как Lapp Group пришла в Россию? С чего все начиналось? В 2004 году руководством Lapp Group принимается решение о создании дочерней компании в России. В этом же году проводится выбор места размещения представительства и отбор сотрудников. На каком-то из сайтов увидел, что немецкая компания ищет сотрудников для начала бизнеса в России, в Самаре. Я отослал резюме, и меня пригласили на собеседование в тот же вечер. Так получилось, что проводить интервью приехали немецкие представители, будущий мой руководитель и коллега. Вероятно, мы сразу друг другу понравились, потому что через неделю они мне позвонили и пригласили на работу. Нужно сказать, что отбор был жестким и после интервью взяли на работу только двоих – меня и моего руководителя, с которым мы были фактически конкурентами на собеседовании. Тогда мне было 24 года. Хотя на предыдущей работе я уже был руководителем направления, немецкие менеджеры посчитали меня слишком молодым для более высокой должности, и предложили мне поработать «в поле», региональным представителем. Для меня было настолько важно работать в европейской компании, что я согласился. И уже в конце октября мы поехали в Германию на первое обучение. В декабре мой руководитель позвал со своей предыдущей работы двух коллег, один из них – Михаил Бибарсов, занимался продажами, сейчас он является нашим операционным директором, другой – Панин Сергей, занимался логистикой. Также мы нашли главного бухгалтера. И начались первые шаги станов-

ления компании. Где-то полгода мы работали на дому у Михаила Бибарсова, обзванивали клиентов, собирали клиентскую базу и строили планы ведения бизнеса, решали на каких принципах он будет основываться.

В чем, по Вашему мнению, состоят основные достижения Lapp Group за 10 лет ее присутствия на российском рынке? Какой Вы видите компанию в будущем? Какие направления Вы планируете развивать?

Основное наше достижение в том, что всё это время мы успешно и поступательно развиваемся, несмотря на условия и меняющуюся обстановку в России. Также я считаю, что наше достижение заключается в том, что мы меняем общество. Даже наш коллектив во время работы меняется. Он учится жить по-другому, задумываться о будущем, думать не только о себе, но и об окружающих. В России многие в бизнес-сообществе больше склонно думать только о себе. Наша ценность – это люди, которых мы принимаем на работу, которые развиваются в нашей компании и прививают наши ценности своему окружению. Есть также и конкретные показатели, которые стали результатом долгих лет упорного труда. Второй год подряд мы получаем звание «Импортер Года», в этом году заняли 2е место в ТОП-50 рейтинга. При построении рейтинга учитывались такие показатели деятельности, как объём внешнеторговых операций, динамика роста объёмов внешнеторговых операций, диверсификация и количество стран-контрагентов. Нашим достижением является и то, что мы начали инвестировать в Россию средства Lapp Group для дальнейшего развития. Это новый этап, поскольку до этого мы больше занимались укреплением бизнеса. Одна из задач, которая перед нами сегодня встала, это улучшение логистики. Весной 2016 года мы откроем новый логистический центр в Самаре. Его строительство отражает наше стремление быть ближе к нашим клиентам, совершенствование качества нашего сервиса. Новое здание позволит значительно увеличить объёмы складских запасов продукции Lapp Group, а значит существенно сократить сроки доставки во все регионы Российской Федерации. Основные планы на будущее? Жить, думать о клиенте, пытаться предугадать, что ему нужно будет завтра, адаптировать к окружающим переменам нашу структуру, систему организации компании для того, чтобы быть всегда успешными.



# КОГДА ХОРОШО – НЕ ДОСТАТОЧНО

НЕПРОСТЫЕ УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, САМЫЕ ВЫСОКИЕ ГИГИЕНИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ И ПОСТОЯННАЯ СТОЙКОСТЬ К СЛОЖНЫМ ПРОЦЕССАМ ОЧИСТКИ – ДЛЯ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, КАК НАПРИМЕР, SKINTOP® HYGIENIC, ДЕЙСТВУЮТ СОВЕРШЕННО ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ. ОНИ ЯВЛЯЮТСЯ ОСОБЕННО СТРОГИМИ.

Он создан специально для применения в условиях производства пищевых продуктов и напитков, а также может быть использован в фармацевтической промышленности. Две отрасли, в которых гигиена является главным пунктом на повестке дня, и где просто «хороший уровень» уже не является достаточным. Но как сделать так, чтобы прочность кабельного ввода для электрических и электронных соединений в пищевой промышленности (где гигиена крайне важна), соответствовала требованиям данной отрасли?

Ответ: Все начинается с выбора подходящих материалов. В случае со SKINTOP® HYGIENIC для корпуса используется нержавеющая сталь класса V4A, поскольку она гарантирует длительную защиту от коррозии, а также стойкость к сложным условиям окружающей среды в течение продолжительного времени. Все это в совокупности с гигиеничным и безопасным для целевого использования материалом уплотнителя делает кабельный ввод подходящим для прямого контакта с пищевыми продуктами на производстве.

Материал уплотнителя является новой разработкой компании Lapp Group: специальный эластомер, сертифицированный ECOLAB®.

## КАК ДИЗАЙН ГАРАНТИРУЕТ ГИГИЕНУ

Однако не только материал был в центре внимания при разработке, учитывалась и конструкция. Основной при разработке дизайна SKINTOP® HYGIENIC была идея создания продукта без углов и кромок. Поскольку кабельный ввод в этой чувствительной отрасли должен иметь как можно меньшую «поверхность, подвергающуюся воздействию» во избежание скопления загрязнений. Все уплотнители оформлены таким образом, чтобы превосходно обеспечивать герметичность между компонентами и при этом не образовывать пустот. Резьба полностью закрыта. Кроме того, у кабельного ввода нет шестигранника, а есть только по две поверхности, на которых можно установить гаечный ключ. Таким образом, углов, кромок, пустот и бороздок, в которых могут поселиться микробы, просто не существует. К тому же обе плоскости под ключ имеют округлую форму, а шероховатость поверхности была сведена к минимуму, поскольку на шероховатых поверхностях могут поселиться микроорганизмы и образовать биопленку. Это называется «гигиеничный дизайн» – и возможным он становится благодаря сложному процессу производства на фрезерных станках с ЧПУ, в ходе которого особое внимание уделяется точности и высокому качеству поверхности.

## БЛЕСТЯЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

SKINTOP® HYGIENIC честно заслужил свое название.

Кабельный ввод, среди прочего, имеет отметку «соответствует требованиям FDA». Это означает, что используемые материалы разрешены Управлением США по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов как не вызывающие опасений.

К этому добавляется так называемая сертификация ECOLAB®, в ходе которой оценивалась стойкость SKINTOP® HYGIENIC к чистящим средствам. Помимо этого химического теста, он прошел испытание на герметичность и защиту от растягивающих усилий, а также прошел проверку на старение материала.

В завершение SKINTOP®HYGIENIC успешно выдержал, возможно, самое сложное испытание – так называемую сертификацию EHEDG (Европейская группа гигиенического проектирования и инжиниринга) в институте Вайенштефан во Фрайзинге (Weihenstephan Institut in Freising) под Мюнхеном. Осенью 2014 года SKINTOP® HYGIENIC стал первым изделием прошедшим новые, усложненные испытания. Если раньше сертификат вручался на основании чисто теоретической проверки, в ходе которой просматривались чертежи CAD и проверялись списки материалов, то новая, более сложная проверка моделирует экстремальные условия эксплуатации, встречающиеся на практике.

В ходе этих тестов образец находится в закрытой проводящей системе под давлением и оmyвается испытательной средой. Добавляется питательный раствор с бактериями и, как называют это профессионалы, происходит инкубационный процесс. В конце компоненты очищаются и проверяются на загрязнение бактериями. Проверка может быть пройдена, только если не оказалось остатков и не было проникновения жидкости. Также после очистки ни в коем случае не должно быть образований микроорганизмов или бактерий.

Кабельный ввод Lapp также с блеском прошел и испытания на выносливость. Теперь он по праву может называться «ГИГИЕНИЧНЫМ» и использоваться в пищевой и фармацевтической промышленности, где он полностью оправдывает свое название.



---

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

---

Поверхность кабельного ввода SKINTOP® HYGIENIC невероятно гладкая. Что предотвращает микробные загрязнения. Насколько это важно, становится понятно, если вспомнить, что из одной единственной бактерии в течение одного восьмичасового рабочего дня образуется почти 17 миллионов сородичей.



КАЖДОМУ ОВОЩУ СВОЁ ВРЕМЯ

С 2012 года подразделение «Пищевые продукты и напитки» в компании Lapp Group постоянно растет и расширяется. Это **3 года**, или **1095 дней**, или **26 280 часов**. Столько времени, кстати, требуется хорошему твердому сыру «Пармиджиано Реджиано», чтобы он, в конце концов, приобрел свой полноценный, ореховый вкус.

26 280             





# ПУТЬ НА ВЕРШИНУ

В КОМПАНИИ LAPP GROUP ОТРАСЛЬ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОИЗВОДСТВА НАПИТКОВ НАСТОЛЬКО ЖЕ МОЛОДА, НАСКОЛЬКО УСПЕШНА. РАЗВИТИЕМ ЭТОЙ ОТРАСЛИ ЗАНИМАЮТСЯ ДВА МЕНЕДЖЕРА ПО ПРОДУКЦИИ КОРНЕЛИЯ КУНТЦЕР И АНДРЕАС БАУЭР.

«Мои коллеги, моя команда», — не колеблясь, отвечает Корнелия на вопрос о том, что она больше всего ценит в компании Lapp. Кроме того, отличную организацию совместной работы, свободу при принятии решений и, прежде всего, — возможность освоения новой области. Новая область, такая как пищевая промышленность и производство напитков, постоянно развивается начиная с 2012 года. «Как мы можем сделать применение нашей продукции еще более простым и безопасным для клиентов? И как мы можем помочь нашим клиентам сделать их собственное оборудование еще лучше?» — рассказывает Андреас Бауэр, директор по управлению продукцией (системная продукция), о подходе своего отдела к проблематике вопроса.

Вопрос, при рассмотрении которого нечто маленькое, как например, кабельный ввод, может играть решающую роль в чем-то значимом как безопасность. Для этого нужно было привести в соответствие стандартные продукты и разработать новые решения. За три года разработать ассортимент изделий, которые должны будут эксплуатироваться в течении десятилетий — это «по-спортивному» — говорит Андреас Бауэр. Но это выполнимо, если заняться рассмотрением ключевых вопросов.

Какому рынку что нужно? Какие нормы существуют? Какое исполнение конструкции является правильным? Какие материалы идеально подходят для данной сферы применения? Все изделия должны соответствовать тому, что обещают. «В конце концов, покупая у нас продукцию, клиент ожидает качественный продукт», — говорит Бауэр.

## ИДЕИ — КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

«Частично уже имелись изделия, которые в техническом отношении могли все», — добавляет Корнелия Кунтцер. Только они не были специально проверены на соответствие требованиям высокочувствительной пищевой промышленности и производства напитков. «Но мы хотели получить серию изделий, имеющую самые важные разрешения на применение и прошедшую самые важные испытания». Важные в данном случае означает сертификацию ECOLAB® на стойкость к чистящим средствам, разрешения на применение EHEDG для аспектов дизайна и FDA для проверенного материала.

С кабельным вводом SKINTOP® HYGIENIC, представленным в ноябре 2014 года и имеющим все эти три сертификации, ассортимент стал полным. Теперь наша продуктовая линейка покрывает все зоны, которые могут использоваться в оборудовании для производства пищевых продуктов.

Это полностью соответствует философии Lapp о мышлении решениями, а не компонентами. Решениями, при которых кабель, штекер, а также кабельный ввод превосходно взаимодействуют и их можно получить из одних рук.

Через 3 года после начала работ Андреас Бауэр резюмирует: «В настоящее время мы поднялись на нашу вершину: эта вершина — пищевые продукты и напитки. И при этом мы создали базу, начиная с изучения рынка (это включало и первые эскизы конструкции) и заканчивая готовым изделием. Когда при выходе на рынок стоишь на вершине и оглядываешься на пройденный путь, это подстегивает к преодолению следующего испытания».

## В ЛАБОРАТОРИИ LAPP

«ВНИМАНИЕ, ПРОХОДИТ ИСПЫТАНИЕ!» – ПРЕДУПРЕЖДАЕТ ТАБЛИЧКА. НО НАМ РАЗРЕШИЛИ ЗАГЛЯНУТЬ ВНУТРЬ. МЕЖДУ РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНЫМ АНАЛИЗАТОРОМ, ИСПЫТАТЕЛЬНЫМ ПРИБОРОМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ УДАЛЕНИЯ ОБОЛОЧКИ И ХОЛОДИЛЬНИКОМ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ НА РАСТРЕСКИВАНИЕ ПРИ РЕЗКОМ ОХЛАЖДЕНИИ, НАХОДИТСЯ СЛОЖНАЯ САМОУПОРЯДОЧЕННАЯ СИСТЕМА. ПОСЕЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИИ LAPP.

Не разбив яиц, омлет не приготовишь. Соответственно без всплеск, шума, шороха и мигания, вы не можете провести и испытание. Здесь за закрытыми дверями проверяется пригодность изделий компании Lapp Group для повседневного использования. И иногда один будний день покрывает годы. Если, например, нужно провести испытания на старение кабеля. Но как, скажите, можно искусственно состарить кабель в лаборатории? Ответ: в термошкафу, где в течение нескольких дней имитируется период времени в несколько месяцев.

С одним кабелем проводится до 40 различных испытаний, в зависимости от места использования. Если таким местом является нефтяная платформа, то создаются специальные условия, которые требуют применения бурового шлама. «Существует достаточно много сложностей», – рассказывает Михаэль Хагенмюллер. Он является руководителем лаборатории и вместе со своей командой тщательно испытывал также SKINTOP® HYGIENIC.

В данном случае, это, помимо всего прочего, означает: проверку конструкции и размеров, проверку резьбы, тестирование защиты от скручивания, проверку защиты от растягивающих нагрузок и испытание штекера на водо- и пыленепроницаемость. Для этого в течение 8 часов непрерывно создается пониженное давление и добавляется тальк. В конце не должна проникнуть ни одна пылинка. Только в этом случае испытание считается выдержанным.

ЭТО НЕ РАКЕТЫ В КОСМОС ЗАПУСКАТЬ? КАК БЫ НЕ ТАК!

На следующей станции проверяется химическая стойкость кабелей, штекеров и кабельных вводов. Это, собственно говоря, не «ракеты в космос запускать», но под критическим взглядом Лауры Эрдманн что-то очень близкое. Ведь когда Лаура Эрдманн не в лаборатории, она изучает авиационно-космическую технику. Она старательно осуществляет подготовку материалов к тестам. И настраивает себя на длительные фазы испытаний. Тест ECOLAB® длится, например, 4 недели.

ECOLAB® является ведущей компанией в сфере материалов для промышленной очистки, предназначенных для отелей, ресторанов, больниц, а также для производителей продуктов питания и пивоварен. Там для очистки оборудования, как правило, используются химикаты. Сертификация ECOLAB® подтверждает химическую стойкость продуктов Lapp к таким чистящим и дезинфицирующим средствам.

«Для клиентов является чрезвычайно важным то, чем мы здесь занимаемся. Они могут быть уверены, что цифры, указанные в наших каталогах, проверены и подтверждены», – поясняет Хагенмюллер, который уже создал для компании Lapp лаборатории в Штутгарте, Сингапуре и в других городах мира, или помогал в их создании.

В настоящее время он работает над концепцией того, как лаборатория компании Lapp в Штутгарте и в будущем будет устанавливать стандарты для данной отрасли.







---

#### ИСПЫТАНИЕ INFOBOX ECOLAB®

---

Для получения сертификата ECOLAB® продукты на **28 дней** полностью помещаются в **6 различных растворов**. Каждые **2 дня** проводится их визуальная проверка: на образование набухших или хрупких поверхностей, изменение цвета или появление дефектов, таких как трещины. Если через **4 недели** не видны никакие изменения и изделия проходят последующие функциональные испытания, то изделие можно классифицировать как стойкое.



# ФАКТЫ О ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

## ЗАРАБАТЫВАЯ НА ХЛЕБ, ИЗГОТАВЛИВАЯ ХЛЕБ

В немецкой пищевой промышленности работают почти **5 миллионов** человек. **7 17 000** предприятий отрасли дают около **7 %** ВВП в Германии.

## ОСВЕДОМЛЕННЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ

**54 %** потребителей при покупке придают значение тому, чтобы пищевые продукты были из их региона. Для **48 %** важным является способ содержания животных. На географическое происхождение продукции обращают внимание **51 %**. **78 %** потребителей, время от времени, испытывают смешанные чувства, глядя на данные указанные на упаковках пищевых продуктов (например, добавки, дата минимального срока хранения).

## ЕДА ГОТОВА

Около **80 %** немецкого экспорта пищевых продуктов идет в ЕС; к самым крупным покупателям за пределами ЕС относятся Швейцария, США, Россия и Китай. Самые высокие показатели экспорта приходится на мясные продукты, кондитерские изделия, напитки и молочные продукты.



### ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ

Износостойкий кабель ÖLFLEX® ROBUST действительно оправдывает свое имя, если дело доходит до контакта с водой, фруктовыми соками, вином, пивом или лимонадом. А при контакте с горячим паром он демонстрирует срок службы, **более чем в десять раз** превышающий срок службы обычного кабеля с резиновой или полиуретановой оболочкой.

### ОРГАНИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ НЕПОПУЛЯРНЫ?

В общем обороте продуктов питания в Европе объем биопродуктов составляет только **2 %**. Больше всего денег за экологические пищевые продукты платят швейцарцы (**189 евро** в год), датчане (**159 евро**), люксембуржцы (**143 евро**) и австрийцы (**127 евро**).

### ПРОДУКТЫ, СНИЖАЮЩИЕ АППЕТИТ

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН существует около **1400** съедобных видов бактерий. Однако в Европе экзотические закуски, например от компании Neuschrecken & Co., едва ли входят в рацион обычных потребителей.

### ДОВЕСТИ ДО ТАЯНИЯ ВО РТУ

Количество хлеба, которое один немец съедает за свою жизнь: **5192**. Среднегодовые расходы на овощи и фрукты (в евро): **271**.

Количество людей, предпочитающих субботу для покупки пищевых продуктов (в процентах): **56,4**.

## ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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](http://www.lappkabel.de).  
[kabelwelt@lappkabel.de](mailto:kabelwelt@lappkabel.de).

Редакция. Дизайн и текст  
Кай Томас Гайгер: AVS Werbe-  
und Veranstaltungsagentur GmbH.  
Фото: Майвольф.

Периодичность издания: раз в полгода.  
Авторское право 2015 U.I. Lapp GmbH.  
Все права защищены. Печать, воспроизведение,  
распространение 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  
зарегистрированными товарными знаками компании  
Lapp Group.



**LAPP GROUP**