

# КАБЕЛЬНЫЙ МИР

ЖУРНАЛ ДЛЯ КЛИЕНТОВ LAPP GROUP В КАЗАХСТАНЕ

ВЫПУСК 01.2016



ПЕРВЫЙ ВЫПУСК ДЛЯ  
КЛИЕНТОВ В КАЗАХСТАНЕ



Уважаемые читатели!

Это событие свершилось и я рад, что стал непосредственным участником этого – Вы держите в руках первый номер нашего корпоративного издания в Казахстане.

В этом году мы подводим итоги нашего первого 10-летия присутствия в Республике Казахстан и запуск локального корпоративного журнала приходится как нельзя кстати.

Как, возможно, Вам известно, в начале 2014 года, в подтверждение важности рынка Казахстана для Lapp Group, была открыта дочерняя компания Лапп Казахстан. Конечно, нам ещё предстоит много чего сделать, но мы уверенно движемся вперёд.

На страницах этого номера Вы сможете познакомиться с нашими последними решениями для пищевой промышленности. Конечно же, это не та тематика, которая является одной из самых приоритетных для рынка Казахстана, и мы расскажем Вам о других сферах применения нашей продукции, таких как нефть и газ, добыча и переработка полезных ископаемых, традиционная и альтернативная энергетика, на страницах будущих выпусков. Но мы бы хотели, чтобы наши клиенты в Казахстане были «на одной волне» с нашими клиентами в Германии и других странах, а это именно та тема, которой посвящены наши корпоративные издания в этот период по всему миру.

Я надеюсь, что через страницы нашего журнала мы сможем установить ещё один канал наших с Вами коммуникаций, так что если у Вас есть пожелания или отзывы к нашим материалам, мы всегда рады получить их любым удобным для Вас способом.

В общем, желаю вам приятного чтения!

Оқуыңыздан ләззат алыңыз!

Также хочу воспользоваться возможностью и поздравить Вас с Новым годом и Рождеством! Пусть Новый год будет полон счастья, радости, семейного тепла и благополучия!

Искренне Ваш! Ләззат алып оқыңыз!

Валерий Мардаль

Генеральный директор Лапп Казахстан

## ТЕМА НОМЕРА



### В ДВИЖЕНИИ ГИГИЕНА ПРЕЖДЕ ВСЕГО

Вызов отрасли  
Технологии производства пищевых  
продуктов

04



### В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ МОЛОКО ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

Посещение факультета пищевой  
науки и биотехнологии Университета  
Хознхайма

06



### ИНТЕРВЬЮ ДЕГУСТАТОР

Беседа с химиком-пищевиком  
и писателем Удо Поллмером

10

## В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ



### В АССОРТИМЕНТЕ КОГДА «ХОРОШО» – НЕ ДОСТАТОЧНО

Новинка SKINTOP® HYGIENIC

12



### ПЕРСОНА ПУТЬ НА ВЕРШИНУ

Менеджеры по продукции  
Корнелия Кунтцер и Андреас Бауэр

14



### КРУПНЫМ ПЛАНOM В ЛАБОРАТОРИИ LAPP

Испытание за закрытыми дверями

16



### В ЦИФРАХ ФАКТЫ О ПРОДУКТАХ

Удивительные цифры

18



# 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 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 И 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 и мясо обрабатываются совершенно по-разному, а кондитерские изделия упаковываются совсем не так, как напитки. Поэтому пищевая промышленность ставит комплексную и в то же время чрезвычайно сложную задачу и перед 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

Набор требований к кабелям и соединительным решениям для пищевой промышленности, а также для фасовочно-упаковочных установок является чрезвычайно жестким. Ведь в состав оборудования входит множество компонентов, и ни один из них не должен выделять вредные вещества, ни при каких обстоятельствах – кому понравится наличие запаха или привкуса пластика в еде?! Компоненты 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, к примеру, такие как пластификаторы, 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. 16), 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

НА ФАКУЛЬТЕТЕ ПИЩЕВОЙ НАУКИ И БИОТЕХНОЛОГИИ УНИВЕРСИТЕТА ХОЭНХАЙМА (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, изучающими питание, пищевые добавки и диетологию, Хинрикс и его факультет находятся в самом центре цепочки «с фермы в тарелку».

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



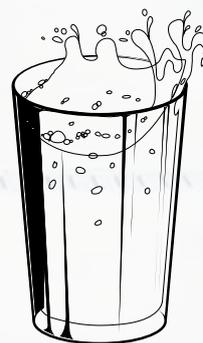


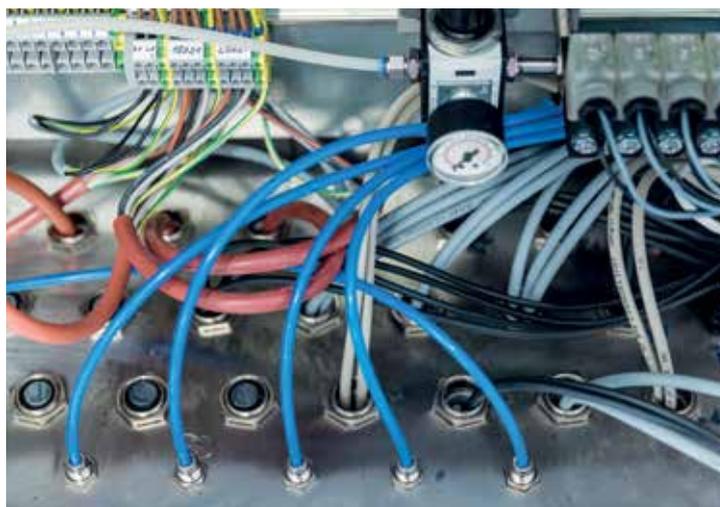
---

#### 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, используемые 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 обеспечивает 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 таким мелким компонентам 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.



#### 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 скормление 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 моцареллу, 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 довольствоваться 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 более слабую челюсть по сравнению с человекообразными обезьянами говорит о том, что имеет место «эволюция кухни».

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

Аппетит приходит, когда хороший повар 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 «Сісего» в 2008 году внес его в список 40 самых важных генераторов 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».



# 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 Lapp Group: специальный эластомер, сертифицированный ECOLAB®.

## КАК ДИЗАЙН ГАРАНТИРУЕТ ГИГИЕНУ

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 испытательной среде и омывается под давлением. Туда же 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 остатки бактерий и микроорганизмов не были обнаружены на изделии, а также не было зафиксировано проникновения жидкости.

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.



КАЧЕСТВЕННОМУ ПРОДУКТУ НУЖНО ВРЕМЯ ДЛЯ СОЗРЕВАНИЯ

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

26 280             



# ПУТЬ НА ВЕРШИНУ

В LAPP GROUP НАПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ДОСТАТОЧНО МОЛОДОЕ, НО - УСПЕШНОЕ. 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, руководитель подразделения «Системные решения», о подходе своего отдела к проблематике вопроса.

Вопрос, при рассмотрении которого нечто маленькое, как например, кабельный ввод, играет решающую роль в чем-то таком 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.

Какие нужды каждого отдельного рынка? Какие нормы на нём существуют? Какая конструкция изделия является правильной? 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 существовали 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, которые получают необходимые разрешения на применение и пройдут самые сложные испытания». Наиболее важными в данном случае являются сертификации: ECOLAB® (определение стойкости к чистящим средствам), разрешения на применение EHEDG (исследование конструкции) и FDA (проверка 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 — мыслить 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.

Лес рубят – щепки летят. А там, где проводятся испытания все вспыхивает, шумит и мигает. Здесь за закрытыми дверями проверяется пригодность изделий 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 термощкафу, где несколько месяцев проходят всего за несколько дней.

Один кабель подвергается приблизительно 40 различным испытаниям, в зависимости от места использования. Если таким местом является нефтяная платформа, то создаются специальные условия, которые требуют применения бурового шлама. «Мы в своей работе достаточно часто встречаемся с различными вызовами», – рассказывает Михаэль Хагенмюллер, руководитель лаборатории, который вместе со своей командой проводил тщательные испытания 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 результате ни одна пылинка не должна проникнуть во внутрь. Только в этом случае испытание считается выдержанным.

ЭТО НЕ РАКЕТЫ В КОСМОС ЗАПУСКАТЬ? КАК БЫ НЕ ТАКИ! 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.

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





---

#### ИСПЫТАНИЕ 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 ПРОДУКТАХ

## ЗАРАБАТЫВАТЬ НА ХЛЕБ С МАСЛОМ

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, срок хранения).

## КУДА ЕДУТ ПРОДУКТЫ ИЗ ГЕРМАНИИ

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 приходятся 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/год**), датчане (**159 евро/год**), люксембуржцы (**143 евро/год**) и австрийцы (**127 евро/год**).

### 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., навряд ли попадут в рацион обычных потребителей.

### ТАЕТ ВО РТУ

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

Количество людей, предпочитающих субботу для закупки продуктов питания: **56,4%**.

## ИЗДАТЕЛЬ

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.

ТОО «Лapp Казахстан»  
пр-т Абая, 13, офис 703  
010000, Астана  
Казахстан  
Tel.: +7 717 227 35 90  
[sales@lappgroup.kz](mailto:sales@lappgroup.kz)  
[www.lappgroup.kz](http://www.lappgroup.kz)