



# ЭРА | РЕШЕНИЙ

2015



Для тех, кто следит за тенденциями в сфере интеллектуальных инженерных решений

## Содержание

- › Поток новостей
- › Прогресс. Преимущества «умной» электросети ощутят все
- › Юные инженеры I. ФИМА – за молодых инженеров!
- › Юные инженеры II. Инженеры завтрашнего дня – в Балтийских странах
- › Тема номера. Решения нового поколения в области пожаротушения
- › Заслуженное признание. Компания ФИМА в Беларуси

## Поток новостей

- **Дочернее предприятие компании ФИМА в Польше стало одним из десяти учредителей ассоциации «Польско-литовская торговая палата».** Ассоциация была официально зарегистрирована и начала работу 12 марта. Ее целью является помощь соседним странам в завызывании и укреплении деловых связей, стимулирование межгосударственного общения, торговли и инвестиций. На пост председателя правления ассоциации был выбран один из ее учредителей, бывший министр энергетики Литовской Республики Ярославас Неверовичюс. Исполнительным директором стал Петр Гайдецкий, который раньше занимал пост Первого Секретаря в Отделе поддержки торговли и инвестиций Посольства Республики Польша в Вильнюсе.

Польша является финансовым центром Восточной Европы и одним из основных торговых партнеров Литвы. По сравнению с другими странами Европейского Союза этот соседний рынок развивается особенно стремительно. Для литовских предприятий он привлекателен и по причине культурного сродства, и потому, что географически это ближайший рынок такого масштаба. Между тем польские предприятия являются одними из основных зарубежных инвесторов в Литве.

Другими инициаторами и учредителями ассоциации стали: с литовской стороны – частная инвестиционная группа Žabolis ir Partneriai, адвокатская контора VARUL, организация Kauno dujotiekio statyba и компания Lakropolis, а с польской стороны – адвокатская контора DJBW, компания Sygnity S.A. и генеральный директор предприятия Klar Glass Lietuva Артур Ян Возняк.

- **Специалисты компании ФИМА внедрили в Литве систему электронных железнодорожных билетов – теперь билет на поезд можно купить по Интернету, на сайте [www.traukiniobilietas.lt](http://www.traukiniobilietas.lt).** Пассажиру достаточно распечатать билет на принтере или сохранить на своем смартфоне или планшете. Сама система уже давно перестала быть новинкой, однако в литовской железнодорожной отрасли она внедряется впервые. На всех вокзалах были установлены электронные кассы по продаже билетов, модернизировано оборудование по продаже и проверке билетов в поездах, а также обновлен сайт по продаже билетов, после чего все эти системы были интегрированы между собой. Разработанная система заказа и покупки билетов объединяет различные способы продажи билетов, обеспечивая заказ мест и продажу билетов на вокзалах, в поездах и по Интернету, а также полностью автоматизированный учет проданных билетов. До внедрения системы многие функции выполнялись вручную, а теперь они компьютеризированы. Система сопряжена с литовской железнодорожной системой обработки данных SAP, в ней установлены модули проверки расписания, выбора тарифов и предупреждения пассажиров об изменении условий поездки. Возможность купить билеты по Интернету сэкономит

## Компания ФИМА принимает участие в создании в «умной» сети электро-снабжения

ПРОГРЕСС

С 2010 г. компания ФИМА принимает активное участие в модернизации литовских электрических подстанций, внедряя современные системы диспетчерского управления и сбора данных SCADA вместо устаревших систем управления. Окончание прошлогодних работ по установке таких систем на электрических подстанциях Йонавского и Кайшядорского районов ознаменовало собой завершение модернизации всех диспетчерских центров литовского оператора электrorаспределительных сетей LESTO. **Эксплуатация обновленных подстанций стала гораздо более эффективной, и теперь подстанции готовы к объединению в запланированную единую систему диспетчерского управления, которая позволит централизованно и дистанционно управлять сетями, рационально распределять ресурсы и обеспечивать качественную подачу электроэнергии потребителям.**

Внедрение новых технологий, повышение уровня удовлетворенности потребителей и оптимизация издержек электросети – вот важнейшие долгосрочные стратегические цели

1,7 млрд евро. Эти деньги пойдут на замену воздушных линий подземными или воздушными, но изолированными линиями, модернизацию небезопасных трансформаторов, повышение качества электрического напряжения, подключение новых потребителей и др. Особое внимание будет уделяться и внедрению так называемых «умных» сетей – на эти проекты в течение следующих десяти лет будет выделено 34 млн евро.


”””” *Виргилиус Жукаускас, директор Службы электросетей компании LESTO: «Это решение, несомненно, послужит хорошую службу во время бурь, поскольку бесперебойная подача электроэнергии зависит от погодных условий».*

### Автоматизированное оборудование уже тестируется

Планы расширения «умной» сети включают в себя и пилотный проект, начатый летом 2014 г., когда на клайпедских и шяуляйских линиях электропередачи напряжением 10 kV были установлены девять современных коммутационных аппаратов. В Литве это первое оборудование такого рода – его уникальность заключается в возможности дистанционного управления, а также в автоматическом и очень

компании LESTO. До 2025 г. компания LESTO собирается вложить в модернизацию и реновацию электrorаспределительной сети около





”” “Новые системы, установленные в Клайпеде специалистами компании ФИМА, были объединены с системой диспетчерского управления и сбора данных SCADA, которая ранее была внедрена на подстанциях LESTO компанией ФИМА.

В последнее время, когда стихии все чаще бросают людям вызов, становится все сложнее поддерживать надежность электросети, основная часть которой была построена более полувека назад.

быстром восстановлении подачи электроэнергии в случае поломки.

«Эти включатели, которые монтируются на опорах, было решено в первую очередь устанавливать там, где поломки встречаются наиболее часто, что позволило обеспечить более надежное энергоснабжение почти 5 тыс. потребителей в трех районах страны. В случае поломки включатели автоматически восстанавливают подачу электроэнергии потребителям через другой источник. Еще три таких установки были внедрены в Вильнюсском районе», - сказал Виргилиус Жукаускас, директор Службы электросетей компании LESTO.

#### **Стихии все чаще бросают вызов электроснабжению**

В Клайпеде новые системы были спроектированы и установлены специалистами компании ФИМА. Оборудование было объединено с системой диспетчерского управления и сбора данных SCADA, которая ранее была установлена на подстанциях предприятия LESTO компанией ФИМА. «Это позволяет информировать диспетчеров о наличии поломок в определенной секции в реальном времени. Как только работники LESTO устраняют поломку в сети, диспетчеры благодаря дистанционному управлению тут же возобновляют подачу элек-

троэнергии – раньше было сложно добиться такой оперативности. Чаще всего жители даже не замечают сбоя, а подача электроэнергии другим потребителям восстанавливается почти сразу – не нужно ждать, как раньше», - объяснил руководитель проектов компании ФИМА Валентас Титаренко.

По словам В. Жукаускаса, пока еще рано говорить о результатах проекта, поскольку прошло слишком мало времени. «Однако это решение, несомненно, сослужит хорошую службу во время бурь, поскольку бесперебойная подача электроэнергии зависит от погодных условий», - заметил В. Жукаускас.

Не секрет, что в последнее время, когда стихии все чаще бросают людям вызов, не так уж и просто поддерживать надежность электросети, большая часть которой была построена более полувека назад. В ближайшем будущем будет проведена оценка положительных сторон проекта и принято решение о перспективах развития подобной сети. Если этот проект оправдает себя, он будет расширен и на другие регионы Литвы.

#### **На борьбу с природными явлениями встают и другие средства**

«Мы планируем продолжать вкладывать деньги в надежность рас-

пределительной сети. Мы будем не только внедрять элементы «умной» сети, но прокладывать больше подземных линий электропередачи, что сделает нашу сеть более устойчивой перед природными явлениями и позволит более надежно обеспечивать потребителей электроэнергией. Такая цель предусмотрена и в стратегии деятельности компании на 2014-2020 годы», - сказал представитель компании LESTO.

Компания LESTO управляет сетью линий электропередачи длиной около 122 тыс. км и обслуживает 1,609 млн клиентов во всей Литве.

## Стенд компании ФИМА привлекал молодежь на «Днях карьеры 2015» в КТУ

В конце февраля компания ФИМА приняла участие в крупнейшей в Балтийских странах ярмарке деловых контактов – «Дни карьеры 2015», которая прошла в Каунасском технологическом университете. Это мероприятие направлено на то, чтобы дать молодежи, которая планирует свой профессиональный путь, возможность напрямую пообщаться с представителями потенциальных работодателей и ближе познакомиться с их деятельностью, а работодателям – найти перспективных потенциальных работников.







«Для нас самое главное – чтобы глаза горели, чтобы человек был готов начать с нижней ступеньки и расти, совершенствоваться» - сказала директор по персоналу компании ФИМА Лина Пономарёвене.

В ярмарке приняли участие 130 предприятий и тысячи студентов, выпускников и учеников. Как всегда интерактивный и яркий стенд компании ФИМА с девизом этого года «Bring your energy to ФИМА!» («Привнеси свою энергию в компанию ФИМА!») стал одним из центров притяжения. На стенде были установлены изготовленные по специальному заказу терминалы, которые в игровой форме приглашали молодежь пройти тест и узнать, в каком отделе компании им будет лучше всего работать. Сту-

денту надо было приложить руку к специальной поверхности, после чего терминал сканировал его ладонь и давал студенту оценку его качеств, необходимых ему как потенциальному члену коллектива компании ФИМА – мотивации, современности и жажды к знаниям. С учетом индивидуальных результатов программа терминала подбирала самый подходящий для этого студента сектор компании ФИМА.

«По сравнению с прошлым годом интерес молодежи к компании ФИМА значительно вырос. Мы по-

лучили множество самых разнообразных вопросов. Молодые люди интересовались, что представляет собой компания ФИМА, спрашивали, можно ли устроиться к нам без опыта работы. Мы отвечали, что для нас самое главное – чтобы глаза горели, чтобы человек был готов начать с нижней ступеньки и расти, совершенствоваться. Очень многие студенты уже знали о нашей компании и не скрывали, что хотели бы поступить к нам на работу. Среди них было и несколько иностранцев. При помощи ин-

терактивной игры мы стремились вдохнуть в юношество мысли о дальнейшем профессиональном пути и вместе с тем показать, что в инженерном деле есть место творчеству», - сказала директор по персоналу компании ФИМА Лина Пономарёвене.

Всего на стенде дежурили четыре представителя компании ФИМА. Они активно консультировали посетителей, отвечали на вопросы, знакомили студентов с проектами компании ФИМА, осуществленными в актуальных для них областях.

В веселой и динамичной атмосфере специалисты компании помогали каждому студенту распланировать свою карьеру и вместе с тем сами пригляделись к нескольким потенциальным новым членам своей команды. Несколько кандидатов тут же представили свои резюме.

КТУ проводит свои «Дни карьеры» уже 11-й год подряд. Мероприятие было организовано на стадионе «Жальгирис» и стало крупнейшим среди всех предыдущих.

## Инженеры завтрашнего дня в Балтийских странах

Компания ФИМА вносит активный вклад в популяризацию инженерной специальности и уже шестой год подряд участвует в крупнейших международных инженерных соревнованиях EBEC (англ. European BEST Engineering Competition – Европейские инженерные соревнования, проводимые студенческой организацией BEST), для которых разрабатывает задания по командному конструированию. 6-7 марта в долине Сантакос Каунасского технологического университета (КТУ) прошли юбилейные – десятые соревнования EBEC. За путевку в следующий тур сражались 12 команд. В этом году компания ФИМА дала будущим инженерам задание сконструировать хронометр, между тем как в соседней Риге дочернее предприятие компании ФИМА предложило студентам создать прототип чистого помещения.



Соревнования состоят из трех этапов – местного, регионального и финального европейского. Предприятия, участвующие в этом мероприятии, готовят задания для студентов двух видов: «Case Study» («Решение проблемы» – для тех, кто более склонен к анализу проблемы, поиску подходящего решения и его презентации) и «Team Design» («Командное конструирование» – для команд, которые любят конструировать различные приспособления). Именно задания на командное конструирование традиционно и разрабатывают специалисты компании ФИМА.

### В Литве – хронометры за 14 часов

В Литве на создание хронометра из представленных материалов командам было дано 14 часов. Несмотря на различные препятствия и сложности, одолеть задание и успешно представить свои устройства удалось 11 командам.

В этом году победила команда электронщиков «Нам нечего делать» («Neturim ką veikt»). В мае члены этой команды отправятся на второй этап соревнований EBEC стран Балтийского региона, который пройдет в Эстонии 15-18 мая. Две команды (победители прошлого года «Боевые ежи» («Koviniai ežiai») и самая

юная команда «Сваркес» («Svarkės»)) получили поощрительные призы. Прибор первой команды соответствовал всем требованиям оценки, но в одном из трех испытаний из-за человеческого фактора хронометр не включился, поэтому в отчете об оценке были зафиксированы лишь результаты двух замеров времени. Вторая команда единственная за два дня сделала целых два хронометра.

«Все команды работали очень тщательно и с искренним воодушевлением. Все представленные работы были уникальны, отражали изобретательность и командный дух своих авторов. Будущее поколение молодых инженеров ежегодно нас приятно удивляет и напоминает, какой интересной и творческой может быть профессия инженера», – сказал руководитель проектов Департамента решений компании ФИМА Симонас Шидлаускас.

### В Латвии – сложная вентиляция чистого помещения

Между тем в Латвии предприятие ФИМА на местном этапе соревнований поручило студентам создать из представленных материалов прототип чистого помещения со специальной вентиляционной системой для очистки воздуха. Чистые помещения часто используются для лабораторных целей – именно такое





*«Будущее поколение молодых инженеров ежегодно нас приятно удивляет и напоминает, какой интересной и творческой может быть профессия инженера», - сказал руководитель проектов Департамента решений компании ФИМА Симонас Шидлаускас.*

помещение компания ФИМА в этом году оборудует в Национальном физико-технологическом научном центре Вильнюсского университета.

Самым большим вызовом для будущих инженеров стало создание такой системы вентиляции, которая

бы обеспечила правильную циркуляцию воздуха в чистом помещении, причем фильтр системы должен был отсекал нежелательные вещества. Сконструированные студентами прототипы вентиляционной системы тестировались при помощи молотой



*На создание хронометра из представленных материалов командам потребовалось 14 часов*

корицы. Задание латвийских коллег удалось выполнить всем участникам этого этапа, т. е. 21 команде.

### **В прошлом году команда рижан была признана лучшей в Европе**

В прошлом году в Латвии прошел и второй этап соревнований EBEC Baltic. В Рижском технологическом университете (РТУ) 116 студентов из 25 университетов 19-ти стран сражались за титул лучшего будущего инженера, решая задачи, с которыми специалисты-инженеры сталкиваются в реальной жизни. Задания будущим инженерам подготовили лидирующие инженерные предприятия из различных стран. Один из основных вызовов студентам традиционно бросили специалисты ФИМА. Именно латвийская команда пока-

зала себя наилучшим образом и во всех трех (местном, региональном и финальном) этапах соревнования заняла первое место.

Предприятие дало студентам задание сконструировать миниатюрный прототип центра обработки данных, защищенного от воздействия огня, воды и прочих факторов. Прочность конструкций проверялась путем погружения прототипа в воду на 2 минуты, его нагрева в течение такого же времени, а также удара 16-киллограммовой гирей.

«Компания ФИМА уже давно тесно сотрудничает со студентами технических специальностей. Я считаю очень важным, чтобы частные предприятия поддерживали такие вещи, как эти соревнования, в своем секторе деятельности – практические задания, повторяющие настоящие

ситуации, помогают эффективно развивать навыки, которые пригодятся в реальной работе. Мы рады, что будущие лучшие инженеры Европы встретились в Риге, а еще больше – что победила команда нашей страны. Коллеги из Латвии готовили задание с не меньшим воодушевлением, чем студенты его решали. Это позволяет утверждать, что инженерное дело – очень творческая профессия, где смекалка сочетается с позитивным взглядом на вещи», - сказала руководитель по маркетингу латвийского предприятия ФИМА Лаура Гейстарде-Шубе.

Латвийская команда «Mērcīte» победила на соревнованиях в категории конструирования и на первом этапе, который проходил в РТУ, и на втором этапе в Екатеринбурге (Россия), и в финале в Риге. Устройства





*«Инженерное дело – очень творческая профессия, где смекалка сочетается с позитивным взглядом на вещи», - сказала руководитель по маркетингу латвийского предприятия ФИМА Лаура Гейстарде-Шубе.*



этой команды были единогласно признаны лучшими в Европе.

Кроме компании ФИМА задания для студентов на соревнования EBEC 2014 представили такие предприятия, как немецкая логистическая компания Deutsche Bahn и Европейское патентное бюро.

Целью соревнований EBEC является объединение будущих инженеров, предоставление им возможности не только углубить свои теоретические знания и навыки, но

и применить их на практике при поиске решений реальных, актуальных для повседневной жизни проблем. Ежегодно более 6,5 тыс. студентов принимают вызов EBEC в одной из категорий – «Командное конструирование» или «Решение проблемы».

В Литве соревнования EBEC проводит Каунасское отделение организации BEST. Это единственное представительство международной неправительственной неполитической и некоммерческой студенче-

ской организации BEST (англ. Board of European Students of Technology – Совет студентов технических вузов Европы) в Литве. Организация BEST объединяет более 96 технологических университетов во всей Европе. Каунасское отделение организации BEST, которое обосновалось в КТУ, работает уже 10 лет и стремится дать студентам КТУ возможность лучше узнать Европу, ее культуру и другие области.





## Решения нового поколения в области пожаротушения

По мере все большей ориентированности Литвы на запад изменения отражаются и в инфраструктуре зданий. Например, в решениях в области пожарной безопасности. На западе инженерные системы пожаротушения понимаются как неотъемлемая часть здания вне зависимости от его назначения – коммерческого или жилого, в то время как в Литве эти системы зачастую устанавливаются лишь в связи с требованиями государственных строительных нормативов. **Тем не менее, уже появились заказчики, которые не только осознают добавочную стоимость, возникающую в результате установки инженерных систем пожарной безопасности, но и ценят открывающиеся в результате этого возможности надежного и дешевого страхования недвижимого имущества и снижения его эксплуатационных расходов.** Хотя правильная установка таких систем в соответствии с действующими нормативными документами и стандартами требует чуть больших инвестиций, но зато они позволяют значительным образом снизить ущерб, который может нанести как сам пожар, так и борьба с ним.



Руководитель Каунасского отделения компании ФИМА Сигитас Казлаускас: «В Литве постепенно меняется и отношение самих заказчиков, это я тоже назвал бы тенденцией. Хотя и медленно, но растет число заказчиков, которых волнует, что будет в случае пожара, какие последствия ждут их после этого, покроет ли страховка ущерб».

О системах пожаротушения рассказывают специалисты компании ФИМА. Предприятие недавно подписало договор о сотрудничестве с одним из международных лидеров в области производства инженерных систем пожарной безопасности, чьи системы пожаротушения тонкораспыленной водой под низким давлением EsonAqua теперь доступны и на литовском рынке. Предлагаем вашему вниманию интервью с руководителем Каунасского отделения компании ФИМА Сигитасом Казлаускасом и руководителем проектов компании ФИМА Раймундасом Скапчюсом.

### Какие системы пожаротушения наиболее популярны в Литве?

Выбор системы пожаротушения осуществляется в зависимости от назначения здания или помещения, потребностей и возможностей заказчика. Тушить пожар можно водой,

газом, пеной, порошком, однако чаще всего для этой цели используется вода. Обычно в помещении устанавливаются специальные распылители, в которых от повышения температуры при пожаре лопаются стеклянная заглушка, после чего они начинают подавать воду на очаг возгорания. Для работы такой системы требуется довольно большое количество воды, и иногда городской водопровод не в силах справиться с этой задачей. Кроме того, тушение пожара водой нередко влечет за собой не меньшие убытки, чем сам огонь. В помещениях с оборудованием или веществами, которые от контакта с водой могут испортиться или спровоцировать еще большее горение или даже взрыв, тушение пожара водой даже не рассматривается, следовательно, там нужно использовать другие решения, адаптированные к подобным помещениям и зданиям.

### Можно ли узнать, как именно происходит подбор нужной системы?

Что касается ущерба при тушении пожара большим количеством воды, то тут происходит не только тушение огня, но и порча имущества – полов, технического и электронного оборудования, документов и т. п. – это зависит от назначения соответствующего помещения. По этой причине, например, в библиотеках, центрах обработки данных, где много электронного оборудования, которое может необратимо пострадать от воды, чаще всего используется газовое пожаротушение. Водяное пожаротушение так же неэффективно в нефтяной и химической промышленности, поскольку загасить спирт или нефтепродукты (топливо, смазочные материалы и др.) водой почти невозможно, а газом – слишком дорого,

так что в этом случае часто выбирается пенное пожаротушение. Специальная смесь из воды и концентрата пены покрывает горящие поверхности слоем пены, который перекрывает доступ кислорода к источнику возгорания. Это не позволяет огню распространяться и останавливает процесс горения. В лесной промышленности, где все может мгновенно запылать от одной искры, применяются специальные системы гашения искр. Еще существует такая возможность, как понижение содержания кислорода в герметично закрытом помещении при помощи специального газа – таким образом, горение будет просто невозможным. Однако это очень дорого, доступ людей в охраняемое помещение будет надолго перекрыт, поэтому такие системы применяются очень редко и только в очень специфических помещениях (например, в исторических зданиях, музеях исторических ценностей, где невозможно проложить трубы для пожарной системы, и т. п.)

Часто приходится сочетать системы нескольких типов. Одним из таких комплексных решений в практике специалистов компании ФИМА стал проект строительства 9-го блока Литовской электростанции, в ходе которого была установлена пожарная сигнализация, смонтирована система обнаружения различных газов и установлены системы водяного, пенного и газового (двумя видами газов) пожаротушения.

Все упомянутые системы доказали свою эффективность, они используются в зависимости от назначения и функции здания или помещения. В феврале компания ФИМА подписала договор с одним из старейших производителей и поставщиков инженерных систем пожарной безопасности – немецким предприятием



Компания ФИМА внедрила системы газового пожаротушения Noves 1230 в центре обработки данных Первого дворца Сейма Литовской Республики

MinimaxViking (далее в тексте – Viking GmbH & Co.KG). Это предприятие обладает более чем столетним опытом работы в области пожаротушения, оно постоянно разрабатывает различные инновационные решения и предлагает все технологически возможные средства пожарной безопасности. Сейчас компания ФИМА является единственным представителем концерна Viking GmbH & Co.KG в Литве, что позволяет ей предлагать своим клиентам наилучшие решения

в этой области, соответствующие их индивидуальным запросам, потребностям и возможностям.

### **В какую систему пожаротушения Вы бы посоветовали инвестировать?**

Как уже упоминалось, выбор системы осуществляется в зависимости от назначения здания или помещения и возможностей заказчика. Каждый случай индивидуален, каждый раз необходимо изучить все

возможности, выполнить расчеты, и только после этого подобрать оптимальное решение, которое и предлагается заказчику. Однако, как не имеющую себе равных, я бы выделил систему пожаротушения тонкораспыленной водой под низким давлением EsonAqua от предприятия Viking GmbH & Co.KG, которая отличается необыкновенно экономным расходом воды. В настоящее время в Литве приобрести такую систему можно только у компании ФИМА.

Все преимущества пожаротушения тонкораспыленной водой по сравнению с обычной системой водяного пожаротушения очевидны. В случае с классической системой 1 литр воды, распыленной спринклерами, покроеет 3 м2 поверхности, тогда как распылители системы EsonAqua превращают тот же литр воды в мелкодисперсную морось, покрывающую уже 60 м2 поверхности. Система EsonAqua использует меньше электроэнергии и до 85 % меньше воды,

чем привычные нам системы водяного пожаротушения, а ее станция и водяные резервуары занимают на 60-80 % меньше места. Благодаря уменьшению объема воды, необходимой для тушения пожара, система оснащается трубами меньшего диаметра, что облегчает ее монтаж рядом с другими инженерными системами здания. Капли водяного тумана вытесняют часть кислорода в помещении, тем самым очень эффективно прекращая распространение





Возможно, в ближайшем будущем постараемся внедрить в Литве оборудование для заправки газовых баллонов, потому что пустые баллоны необходимо заменить новыми в течение 24 часов.

огня. Более мелкие капли быстрее нагреваются и испаряются, поэтому и процесс охлаждения занимает меньше времени. Обычно такая эффективность пожаротушения возможна лишь в системах высокого давления, которые стоят очень дорого и к тому же довольно сложны в монтаже и техническом обслуживании (для них требуются специальные водяные насосы высокого давления, вода специального качества с добавками, водопровод из нержавеющей стали, поскольку загрязнения могут перекрыть мельчайшие отверстия распылителей). В то же время новое поколение систем пожаротушения тонкораспыленной водой под низким давлением EsonAqua стоит дешевле, а результат будет гарантированно тем же самым. Давление в системе EsonAqua составляет не более 16 бар, благодаря чему отпадает необходимость в использовании дорогих труб высокого давления, фасонных деталей (фитингов), запорной арматуры. Конечно, эта система требует чуть больших инвестиций, чем классическая система водяного пожаротушения, но зато она дешев-

не только экономит воду, площадь и различные расходы, но и последствия тушения будут гораздо меньше. Несомненно, туман – это та же вода, а вода всегда использовалась и будет использоваться для тушения пожаров, вопрос только в том, как.

### Почему в качестве партнера был выбран именно концерн Viking GmbH & Co.KG?

Системы пожаротушения – перспективная область, в которой компания ФИМА стремится соответствовать высочайшим стандартам. Каунасское отделение компании также интенсивно развивает этот вид деятельности. Партнерство с концерном Viking GmbH & Co.KG позволяет нам предлагать своим клиентам самые оптимальные решения и системы в соответствии с их запросами и возможностями. Наши сотрудники прошли специальное обучение у производителя и продолжают повышать свои навыки и знания в этой области. Компанию ФИМА и концерн Viking GmbH & Co.KG объединяет комплексный подход к внедряемым решениям.

””

Компания ФИМА является единственным представителем концерна Viking GmbH & Co.KG в Литве и Балтийских странах, что позволяет ей предлагать своим клиентам лучшие решения в этой области в соответствии с их индивидуальными запросами, потребностями и возможностями.

ле в эксплуатации, а в случае пожара принесет меньше ущерба. Поэтому в перспективе эта инвестиция окупится с лихвой. Система EsonAqua

Этот производитель выделяется среди остальных не только уже упомянутым здесь столетним опытом и традициями, но и тем, что он сам





проектирует, производит, сертифицирует оборудование для инженерных систем пожарной безопасности, а также проектирует, монтирует и осуществляет техническое обслуживание инженерных систем пожаротушения. Специалисты предприятия Viking GmbH & Co.KG в процессе производства и монтажа могут сами видеть, где и что можно еще больше усовершенствовать – нет ни одной системы или ее части, которую бы они не знали как свои пять пальцев. Кроме того, концерн располагает собственным центром исследования пожаров. Для испытания каждой системы и ее элементов создаются модели в масштабе 1:1, на которых система тестируется до тех пор, пока страховая компания не подтвердит ее надлежащую работу и не даст разрешение на сертификацию. Центр исследования пожаров представляет собой здание высотой 15 м и площадью 320 м<sup>2</sup>, что позволяет моделировать и проводить испытания любой потенциальной ситуации. Это сложный и дорогой процесс, в который большинство конкурентов не считают необходимым вкладываться. Однако концерн Viking GmbH & Co.KG чувствует за свою продукцию очень большую ответственность, полностью принимая ее



*Несомненно, туман – это та же вода, а вода всегда использовалась и будет использоваться для тушения пожаров, вопрос только в том, как.*

Руководитель проектов компании ФИМА Раймундас Скапчюс: «Система EsonAqua нового поколения требует чуть больших инвестиций, чем классическая система водяного пожаротушения, но зато она дешевле в эксплуатации, а в случае пожара обеспечивает меньший ущерб. Она не только экономит воду, площадь и различные расходы, но и последствия тушения будут гораздо меньше».

на себя. Все партнеры, работающие с системами этого производителя, проходят специальное обучение по их внедрению и монтажу, да и сами партнеры выбираются не случайным образом, а лишь после того, как

## КОММЕНТАРИЙ

► По утверждению руководителя Отдела деловых рисков страховой компании Lietuvos draudimas Арунаса Разюнаса, в планах заказчиков и застройщиков системам пожаротушения отводится все более важная роль. «Страховщики оценивают конкретный риск на месте страхования, включая установленные системы обнаружения и ручного, а также автоматического тушения пожара. Больше всего ценятся дублированные системы, т. е. когда на объекте установлена и система обнаружения пожара, и система автоматического пожаротушения. Особенно актуальна возможность автоматического пожаротушения, – объяснил специалист компании Lietuvos draudimas. – Все больше лояльных клиентов, которые доверяют советам своего страховщика, стараются решить вопрос с выбором систем обнаружения и тушения пожара еще до момента проектирования здания. Правильное проектирование размеров помещений и адаптированных к их функциям систем позволит в будущем сэкономить на страховых взносах».

## ТАБЛИЦА С ПРЕИМУЩЕСТВАМИ ESONAQUA ИЛИ ДИАГРАММА:



**Классическая спринклерная система**

- Размер капли > 1 мм
- Поверхность, покрываемая 1 литром распыленной воды: около 3 м<sup>2</sup>



**Система пожаротушения тонкораспыленной водой**

- Размер капли << 1 мм
- Поверхность, покрываемая 1 литром распыленной воды: около 60 м<sup>2</sup>



производитель убедится в их способности обеспечить и поддерживать качество бренда Viking GmbH & Co.KG. Со всеми своими партнерами предприятие поддерживает тесные связи, предоставляет консультации и ждет обратной связи. Например, если при установке определенной системы у нас возникнут вопросы, мы можем посетить объект, где установщики столкнулись с аналогичными сложностями, и вживую увидеть и обсудить наиболее эффективные решения этого конкретного случая. Я не знаю другого производителя, который бы предоставлял подобные весторонние услуги и помощь.

### Какие тенденции Вы наблюдаете в мире систем пожаротушения?

Как и в большинстве областей, здесь тоже ведется поиск экологически безопасных для людей и окружающей среды решений, оптимального соотношения цены и качества, а также эффективности – как в смысле предотвращения, так и в смысле тушения пожара. Например, раньше в системах газового пожаротушения использовался газ хладон FM200, но он сохраняется в окружающей среде от 33 до 65 лет, разрушает озоновый слой и опасен для здоровья. Сегодня на смену этому газу пришел газ нового поколения Noves 1230, который почти не оказывает отрицательного воздействия на окружающую среду, не вызывает климатических изменений и, в отличие от своих предшественников, экологически безопасен, распадаясь в атмосфере всего за 5 дней и не нанося вреда людям. Компания ФИМА внедрила системы газового пожаротушения Noves 1230 в Музее истории Литвы, в центре обработки данных Первого дворца Сейма Литовской Респуб-

ки, в Министерстве внутренних дел. Возможно, в будущем будут открыты еще более эффективные и безопасные газы.

Инженеры постоянно ищут пути решения таких проблем, как максимально быстрая фиксация начала пожара, эффективное использование воды, быстрое тушение пожара с использованием меньшего количества воды. С этой целью сокращается время срабатывания спринклеров и, как мы видим, используется водяной туман, который создается при помощи повышения давления воды и использования специальных спринклеров. Также производятся и все более чувствительные детекторы дыма и температуры.

Системы газового пожаротушения идут по пути повышения давления внутри баллонов. Например, система газового пожаротушения Viking GmbH & Co.KG отличается давлением в целых 50 бар, тогда как системы конкурентов могут похвастаться давлением лишь в 25-42 бар. Это означает, что высокое давление позволяет распылить газ на большее расстояние, баллонов требуется меньше, они занимают меньше места, а их эффективность выше. Такого же результата инженеры стараются достичь при помощи инноваций и в других системах.

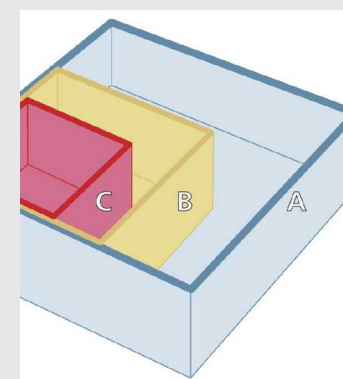
В Литве все еще нередки случаи, когда монтаж инженерных систем пожарной безопасности осуществляется по некачественным проектам или в режиме экономии средств. Государственная приемочная комиссия, чьими выводами руководствуются страховщики, может и не заметить эти нюансы, а из-за высокой конкуренции глаза на это закрывают и предприятия по техническому обслуживанию. В таких случаях дефекты или некачественные работы

«вылезают» лишь в момент пожара. Вопрос, кто в таком случае страдает больше всего? Последствия таких несчастий чаще всего бывают болезненными практически для всех заинтересованных сторон, от собственника здания и страховщика до проектировщиков.

Тем не менее, я рад, что отношение самих заказчиков все же по чуть-чуть меняется, это я бы тоже назвал тенденцией. Хотя и медленно, но растет число заказчиков, которых волнует, что будет в случае пожара, какие последствия ждут их после этого, покроет ли страховка ущерб. Они инвестируют в наиболее эффективные и адаптированные к своим нуждам системы профилактики и защиты от пожара, а выбор систем пожаротушения сейчас действительно большой. Своим клиентам мы предлагаем только лучшие решения. Мы сотрудничаем с мировыми лидерами в области производства оборудования и гарантируем качество своей работы. Это своеобразный «любимый треугольник» между компанией ФИМА, заказчиком и страховщиком, где все мы можем чувствовать себя в безопасности.

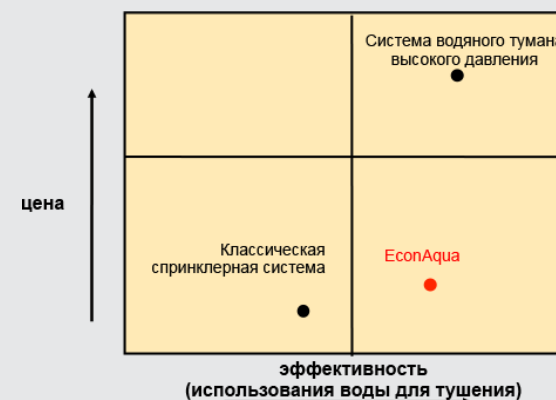
У нас сейчас множество планов. Возможно, в ближайшем будущем мы постараемся внедрить в Литве оборудование для заправки газовых баллонов. Сейчас пустые баллоны приходится везти на заправку в другие европейские страны, а поскольку транспортировать баллоны с газом под давлением сложно и дорого, то процесс занимает до 3 недель. В связи с этим заказчикам нередко приходится сразу покупать запасные баллоны, потому что зачастую по требованиям пустые баллоны необходимо заменить новыми в течение 24 часов, так что такое оборудование у нас в Литве очень бы пригодилось.

## МУДРАЯ ИНВЕСТИЦИЯ



➤ Система EconAqua использует меньше электроэнергии и до 85 % меньше воды, чем привычные нам системы водяного пожаротушения, а ее станция и водяные резервуары занимают на 60-80 % меньше места.

- **A:** Станция пожаротушения обычной системы
- **B:** Станция пожаротушения системы EconAqua с уменьшенным резервуаром для воды (что позволяет сэкономить до 60 % площади)
- **C:** Станция пожаротушения системы EconAqua с прямым подключением к городскому водопроводу (что позволяет сэкономить до 80 % площади)





# Компания ФИМА в Беларуси: заслуженное признание

«Хотя может показаться, что Беларусь отстает в своем экономическом развитии, но на самом деле это очень перспективный рынок, в котором мы нашли свою нишу. Это доказывают такие проекты, как оборудование пятизвездочной гостиницы Marriott или пятого по величине в Европе минского аквапарка, где мы получили возможность внедрить самые современные инженерные решения», - сказал Дмитрий Шадченев, директор по развитию компании ФИМА в Беларуси.

**Белорусское дочернее предприятие компании интеллектуальных инженерных решений ФИМА БР уже не первый год является важным игроком местного рынка.**



Новый минский аквапарк – один из крупнейших в Европе





*Дмитрий Шадченев, директор по развитию компании ФИМА в Беларуси: «Часто приходится работать в очень напряженных условиях, срочно принимать нестандартные решения. Однако у нас есть опыт и возможность привлечь силы литовских коллег, что позволяет выполнять работы качественно и вовремя. Вместе с тем мы обмениваемся полезным опытом, совершенствуемся, учимся друг у друга. Часто белорусские специалисты выезжают на проекты в Литву, для нас это очень важно».*

Предприятие первым в Беларуси стало предлагать комплексные инженерные электронные решения, а качественное выполнение порученных проектов принесло предприятию репутацию надежного партнера среди местных заказчиков и поставщиков.

«В Беларуси много инфраструктуры, которая нуждается в обновлении. Власти в настоящее время планируют инвестиции, так что мы ждем новых тендеров, проектов. Сейчас в Беларуси не самая благоприятная экономическая ситуация, но вместе с тем это подходящее время, чтобы уделить больше внимания внутреннему обучению. Мы надеемся, что и

развитие не остановится», - уверен Дмитрий Шадченев.

Число сотрудников белорусского предприятия ФИМА БР выросло с 5 до 65, растет и портфель проектов. Предприятие работает как с государственным сектором, так и с частными заказчиками.

«Мы сотрудничаем с мировыми производителями программного и технического оборудования, можем совместить несовместимые на первый взгляд инженерные системы различных производителей. Наше преимущество заключается в наличии у нас опыта работы над особенно крупными проектами, где одновременно надо внедрить и объ-

единить множество сложных систем с различными функциями», - объяснил директор по развитию компании в Беларуси.

2014 год стал самым успешным годом предприятия ФИМА БР – его оборот достиг 8,5 млн евро, было подписано более 30 договоров, осуществлено несколько крупных проектов.

Объединенная команда из 70 специалистов литовского и белорусского подразделений компании ФИМА выполнила крупнейший в соседней стране проект – установила более 20 инженерных систем в новом, самом крупном в Беларуси и пятом по размеру во всей Европе

минском аквапарке.

Видеонаблюдение, контроль доступа, 3000 шкафчиков с электронными замками, учет посетителей, электронные заказы в ресторанах, управление зданием и даже уникальная система предотвращения утепления – все эти решения компании ФИМА обеспечивают гладкую и бесперебойную работу такого внушительного по размеру аквапарка.

В прошлом году был начат и проект пятизвездочной гостиницы Marriott, который финансируется Катарским инвестиционным фондом. В этом роскошном комплексе специалисты предприятия ФИМА БР спроектировали и установили си-

стемы контроля доступа, управления зданием, видеонаблюдения, голосовой связи, сети передачи данных и управления парковкой. В рамках этого проекта предприятие сотрудничает со специалистами из Дубая, Индии и других стран.

«Часто приходится работать в очень напряженных условиях, срочно принимать нестандартные решения. Однако у нас есть опыт и возможность привлечь силы литовских коллег, что позволяет выполнять работы качественно и вовремя. Вместе с тем мы обмениваемся полезным опытом, совершенствуемся, учимся друг у друга. Часто белорусские специалисты выезжают на проекты в Литву, для нас это очень важно», - сказал Д. Шадченев.

Предприятие ФИМА БР также модернизировало более 15 минских перекрестков и несколько пешеходных переходов, где установило «умные» системы светофоров. Кроме того, предприятие самостоятельно в соответствии с белорусскими требованиями производит оборудование для транспортной инфраструктуры: светофоры, кнопки пешеходных переходов, контроллеры.

Литовская компания ФИМА была учреждена в 1992 году. Ее специалисты разрабатывают и устанавливают системы охраны, автоматизации, телекоммуникаций, осуществляют комплексные проекты в области городской, транспортной, железнодорожной инфраструктуры, а также инженерные проекты в энергетическом секторе. Лидер литовского рынка расширяет свою деятельность и на соседние страны – Латвию, Польшу, Беларусь, разрабатывает планы по выходу на рынки Скандинавских стран.



## О предприятиях компании ФИМА



«Эра решений» - издание об интеллектуальных инженерных решениях, выпускаемое компанией ФИМА с 2006 года. «Эра решений» издается на литовском, английском, русском и латышском языках. Архив издания можно найти на web-сайте [www.fima.by](http://www.fima.by).

**ЛИТВА**  
**UAB „ФИМА“**  
[www.fima.lt](http://www.fima.lt)

**ЛАТВИЯ**  
**SIA „ФИМА“**  
[www.fima.lv](http://www.fima.lv)

**ПОЛЬША**  
**ФИМА POLSKA SP. Z O.O.**  
[www.fimapolska.pl](http://www.fimapolska.pl)

**БЕЛАРУСЬ**  
**ООО «ФИМА БР»**  
[www.fima.by](http://www.fima.by)

Компания ФИМА является лидером в области интеллектуальных инженерных решений в странах Балтии. Она предлагает решения, предназначенные для телекоммуникаций, охраны, автоматизации, центров обработки данных, транспорта и энергетики.

Компания внедряет интеллектуальные инженерные решения для коммерческих и государственных организаций в странах Балтии и Беларуси, постоянно участвует в проектах, в которых применяются технологические инновации. В течение 20 лет деятельности ФИМА уже осуществила несколько тысяч проектов различных объемов и уровней сложности.

Основной офис компании ФИМА находится в Литве, в Вильнюсе, также учреждены дочерние предприятия в Беларуси, Латвии и Польше.

У Вас есть идеи, предложения или комментарии? Пишите нам [solutions.era@fima.by](mailto:solutions.era@fima.by)

Перепечатка информации из этого издания разрешена только при наличии ссылки на источник информации: новостное издание компании ФИМА «Эра решений».