



# ЭРА | РЕШЕНИЙ

2015



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

## Содержание

- ▶ Поток новостей
- ▶ **Электрификация.** Электропоезда бросают вызов
- ▶ **Тема номера.** Граница: мы следим за вами
- ▶ **Прогресс I.** Государственный регистрационный знак – все, что нужно.
- ▶ **Прогресс II.** Заблудившиеся на парковке
- ▶ **Сеть.** Данные для науки
- ▶ **Современно.** Возрождение дельфинария, Современное наследие, Разработка беспилотного летательного аппарата, Видение безопасности, Для жителей города Лиепая – вещи с уникальным дизайном
- ▶ **Будущее.** Кузница талантов

## Поток новостей

- ▶ **ПАРТНЕРСТВО.** Мировой лидер в области построения корпоративных систем связи компания Avaya подтвердила, что предприятие ФИМА соответствует стандартам качества Joint Service Delivery по внедрению и обслуживанию систем связи. Литовская компания интеллектуальных инженерных решений успешно прошла программу оценки услуг партнера.
- ▶ **TIER.** Независимая международная организация Uptime Institute присвоила сертификат аккредитованного проектировщика Tier директору отдела проектирования и выполнения проектов дочернего предприятия компании ФИМА в Польше Себастьяну Засине. Это второй инженер предприятия ФИМА, получивший такой сертификат. В Литве единственным обладателем этого сертификата является специалист компании Арунас Юркша. Сертификат удостоверяет знание проектировщиком сертификационных требований Tier к дата-центрам. Сертификаты Tier разных уровней определяют надежность центров обработки данных.
- ▶ **LEAN.** В целях повышения продуктивности и конкурентоспособности в компании ФИМА был осуществлен проект оптимизации основных проблемных бизнес-процессов по методу бережливого производства LEAN. Внедрение метода LEAN привело к преобразованию бизнес-процессов, обеспечению постоянного роста качества и эффективности работы компании, а также к отказу от ненужных расходов и неэффективных видов деятельности.
- ▶ **КОНКУРС.** Предложение компании ФИМА по поводу проектной документации серверного помещения для Польского геологического института было признано лучшим на конкурсе, в котором принимали участие восемь предприятий. Участники конкурса должны были представить рекомендательные письма, связанные с подготовкой широкопрофильной документации по оборудованию серверного помещения площадью не менее 200 кв.м. и IT-мощностью не менее 300 kW.
- ▶ **ПРОЕКТ.** В Варшавском детском медицинском центре (IPCZD) завершен проект нового серверного помещения, к осуществлению которого присоединилось и предприятие ФИМА в Польше. Компании ФИМА, которая была выбрана в качестве субподрядчика этого проекта, было поручено подготовить проектную документацию, адаптировать помещение к новому назначению, смонтировать фальшпол, провести электричество и телекоммуникации, внедрить систему газового пожаротушения FM-200 и объединить ее с центральной системой пожаротушения всего здания.

## Электропоезда бросают вызов

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ

Начинают проявляться контуры одного из самых значимых проектов железнодорожной инфраструктуры со времен восстановления независимости Литвы – электрификации отрезка железной дороги от города Науйойи Вильня до государственной границы с Республикой Беларусь. **Это первый проект такого рода в истории независимой Литвы. Железная дорога между Вильнюсом и Каунасом была электрифицирована 40 лет назад.**



«Это один из самых сложных наших проектов, хотя мы и приобрели немало опыта по модернизации железнодорожной инфраструктуры как в Литве, так и в соседней Латвии. Мы можем вести работы только во время перерывов в железнодорожном движении, которые весьма ограничены, между тем как мы обязаны

соблюдать сроки сдачи проекта. Приходится работать на приграничных участках, что требует множества согласований для получения разрешений на въезд на эти территории. Кроме того, природные условия здесь тоже не благоприятствуют работам – очень много заболоченных местностей», - рассказал директор

департамента выполнения проектов компании ФИМА Артурас Шуляускас. На промежуточных станциях Науйойи Вильня, Кивишкес, Кена завершается монтаж опор контактной сети, а на отрезке от пограничной станции Кена до границы с Республикой Беларусь на опорах уже начали устанавливать кронштейны, к



которым будет крепиться контактная сеть. Для этих работ подрядчик проекта – компания ФИМА – приобрела специальное оборудование для прокладки контактной сети.

Набирают ход и работы на тяговой подстанции Науйои Вильня, которая будет подавать электроэнергию в контактную сеть. Здесь идет демонтаж старого оборудования и строительство фундамента для но-

вого. На тяговой подстанции будут внедрены решения, позволяющие пустить по этому отрезку грузовые электропоезда.

Самые сложные работы ведутся на станциях Кена и Кивишкес, где фундамент для опор отливается прямо между путями. Во избежание повреждения подземных коммуникационных кабелей ямы для фундамента приходится выкапывать

вручную. На станции Кена компания ФИМА удвоила свои мощности и привлекла больше техники для ускорения работ.

Невзирая на сложные условия, работы должны быть выполнены тщательно и точно, чтобы на этом отрезке электропоезда могли безопасно развивать скорость до 160 км/ч.

На отрезке длиной 28,6 км в целом будет установлено 1400 опор.

Для устройства фундамента будет использовано более 5000 тонн бетона, а на металлические конструкции пойдет свыше 3000 тонн стали. На этом отрезке будет проложено более 138 км медного кабеля контактной сети и более 165 км бронзового несущего троса, возведено более 2000 металлических конструкций.

Проект электрификации железнодорожного отрезка от города

Науйои Вильня до границы с Республикой Беларусь планируется завершить в 2016 году. После того, как Белорусская железная дорога электрифицирует отрезок от границы с Литвой до станции Молодечно, скоростные электропоезда будут проходить расстояние между столицами двух соседних стран всего за два часа.

## Граница: **мы следим за вами**

Инвестиции в установку во всей внешней границе Литвы современного оборудования для наблюдения окупились бы, поскольку **это привело бы к снижению потоков контрабанды и нелегальных мигрантов и к повышению эффективности работы Службы охраны государственной границы.**





Начальник Вильнюсского подразделения Службы охраны государственной границы (СОГ) Видас Мачайтис.

В этом убежден начальник Вильнюсского подразделения Службы охраны государственной границы (СОГ) Видас Мачайтис. На тех участках, где в последние годы были установлены стационарные системы наблюдения за границей, объемы контрабанды сигарет упали не на несколько процентов, а в разы.

Вместо пешего патрулирования или ожидания в засаде пограничники находятся на заставе и видят все происходящее на границе на своих мониторах, благодаря чему незаметно пересечь границу на этих

участках теперь просто невозможно. Большую часть систем наблюдения за границей СОГ установила в сотрудничестве с компанией интеллектуальных инженерных решений ФИМА.

В. Мачайтис рад совместной работе с компанией ФИМА, которая своевременно доставила все оборудование в соответствии с техническими требованиями, установила его и обучила специалистов. «Не меньшее значение имеет и дальнейшее сотрудничество с компанией. Мы довольны техническим обслуживанием

– специалисты компании ФИМА быстро и профессионально устраняют неполадки в работе оборудования, хорошо разбираются в тех устройствах, с которыми мы работаем», – сказал В. Мачайтис.

#### Пути для контрабанды перекрыты

В течение долгого времени одним из наиболее часто нарушаемых участков государственной границы была граница Литвы с Калининградской областью России. Здесь пролегли основные маршруты контра-

бандистов.

Однако благодаря финансированию, полученному от Европейского структурного фонда на осуществление программ по созданию систем контроля внешних границ ЕС на 2007–2013 гг., охрана границы была усилена при помощи новейших технологий. Нарушителям и контрабандистам был нанесен болезненный удар.

С июля 2013 г., когда был завершён монтаж комплексной системы наблюдения за границей на Вилейской заставе Пагегайского подразделения (Шилутский район) СОГГ, наблюдение и контроль за всем отрезком государственной границы, проходящим по реке Неман от г. Смалининкай до г. Русне, осуществляется при помощи современных технологий.

По данным СОГГ, после внедрения этих систем число попыток нелегального пересечения российско-литовской границы снизилось более чем в три раза.

По словам начальника Пагегайского подразделения СОГГ Римантаса Тиминскиса, внедрение систем наблюдения укрепило участок, который находится под охраной Пагегайского подразделения, и существенно улучшило ситуацию у государственной границы, поскольку теперь незаметно нарушить границу стало почти невозможно.

Наблюдение за государственной границей ведется из наблюдательных центров на заставах, а на приграничном участке работают караулы, готовые незамедлительно реагировать на зафиксированные системой нарушения государственной границы и прочие правонарушения на этом участке.

Оборудование для наблюдения за российско-литовской границей

было выбрано с учетом специфики этого участка – здесь достаточно открытая местность с небольшим количеством лесов и многочисленными подъездными путями.

Компания ФИМА смонтировала на этом участке радары, видеокамеры и тепловизоры, которые передают визуальную информацию в центры управления. Вместо ожидания в засаде пограничники контролируют весь участок через установленные на заставе мониторы, и в случае нарушения высылают команду.

#### Война окончена

Заставы Пагегайского подразделения СОГГ у Немана были оснащены этими системами потому, что в 2006–2008 гг. этот участок границы отличался наибольшим количеством нарушений.

«Число нарушителей, пытающихся незаконно пересечь государственную границу, ежегодно снижается, а в случае задержания контрабандистов отмечается уменьшение объемов контрабанды по сравнению с прошлыми периодами. Погони за контрабандистами практически прекратились, больше не фиксируются и случаи использования огнестрельного оружия. По данным Пагегайского подразделения, за последние несколько лет не было ни одного случая задержания нелегальных мигрантов, однако, особенно сейчас, угроза нелегальной миграции через государственную границу с Российской Федерацией остается, и эта проблема все еще актуальна», – сказал Р. Тиминскис.

В 2015 г. на участке, который находится под охраной Пагегайского подразделения СОГГ, были задержаны всего 4 нарушителя государственной границы и 12 тыс. пачек контрабандных сигарет, между тем



как в 2006 г. были задержаны более 2 миллионов, в 2007 г. – 1,7 миллиона, в 2008 г. – более полумиллиона пачек сигарет. Тогда систем наблюдения на границе еще не было.

#### **Ищут новые лазейки**

После внедрения современных средств наблюдения за границей с Калининградской областью контрабандисты начали искать новые пути в Литву. Благодаря удобному географическому положению потоки

контрабанды переместились на Падварёнскую и Лаворишскую заставы на востоке Литвы.

«Здесь от границы до основного рынка контрабандных товаров, т. е. до Вильнюса, всего 30–40 километров, а благодаря хорошо развитой сети как литовских, так и белорусских дорог сюда потянулись маршруты контрабандистов и организованных группировок по переправке нелегальных мигрантов. Можно сказать, что война переметнулась с рос-

сийской границы на белорусскую», – сказал В. Мачайтис.

В связи с этим при помощи структурных фондов ЕС современные системы наблюдения за границей были установлены на Падварёнской и Лаворишской заставах, а также частично и на заставе им. Гинтараса Жагуниса, которая работает в так называемой Девенишской петле, окруженной белорусской территорией.

После завершения работ объе-

мы контрабанды на границе с Беларусью упали в несколько раз, однако появилась тенденция перемещения контрабандистов туда, где таких систем еще нет – в сторону Игналины и Друскининкай.

«Установка систем позволила нам изменить тактику действий. Раньше пограничники патрулировали пешком или на машинах вдоль границы, наблюдали за территорией с обзорных вышек или реагировали на оперативную информацию.

Теперь же мы можем наилучшим образом распределить силы реагирования. Информацию мы получаем с опережением, когда нарушитель еще только приближается к пограничному участку, благодаря чему мы быстрее готовы реагировать. Конечно, даже эти современные технологии дублируются. Незаметно пересечь участок, который находится под контролем новейших технических средств, почти невозможно», – рассказал В. Мачайтис.

По его утверждению, интеллектуальные системы наблюдения окупаются, поскольку не только уменьшают объемы контрабанды и число нелегальных мигрантов, но и повышают эффективность работы самой Службы охраны государственной границы.

### Технологии окупаются

На Падварёнской и Лаворишкской заставах, а также частично на заставе им. Гинтараса Жагуниса, которые относятся к Вильнюсскому подразделению СОГГ, установлено самое разное техническое оборудование для наблюдения за границей. Стационарную систему наблюдения составляют камеры дневного и ночного видения с устройствами

не только отслеживать ситуацию в реальном времени, но и анализировать нарушения и, в зависимости от их характера, выбирать тактику задержания нарушителей.

С июля 2014 г. по июль 2015 г. на территории, которая находится под охраной Вильнюсского подразделения, были задержаны 125 нарушителей государственной границы, что на 40 % больше, чем в прошлом году.

«Число задержанных нарушителей обусловлено потоками нелегальных мигрантов, количество которых, в свою очередь, зависит от множества причин. После установки стационарной системы видеонаблюдения бороться с нелегальной миграцией стало легче, поскольку такие нарушения теперь фиксируются, что

”“

*Особенно эффективной оказалась стационарная система наблюдения с интегрированными видеокамерами. Пограничники могут не только отслеживать ситуацию в реальном времени, но и анализировать нарушения и, в зависимости от их характера, выбирать тактику задержания нарушителей.*

позиционирования, подземный и наземный сенсорный кабель, стационарные и мобильные центры управления.

Кроме того, тут установлены сейсмические датчики, которые определяют траекторию движения или показывают направление и скорость движения объекта. Действие всех этих систем основывается на различных принципах, благодаря чему они дополняют друг друга.

Особенно эффективной оказалась стационарная система наблюдения с интегрированными видеокамерами. Пограничники могут

позволяет задерживать нелегальных мигрантов. Установка системы привела к тому, что преступные группировки, занимающиеся организацией нелегальной миграции, обратили свой взор на другие участки границы и другие государства, например, Латвию», - объяснил начальник Вильнюсского подразделения СОГГ.

Объемы контрабанды сигарет на территории, которая находится под охраной Вильнюсского подразделения, сильно уменьшились. Например, на Падварёнской заставе нелегальных сигарет было задержано в 8 раз меньше, чем в прошлом году.

## КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

*Гедриус Валулис, директор службы по исполнению проектов компании ФИМА:*

- Не существует универсальных решений для охраны всей государственной границы в целом. В первую очередь это обусловлено природными и географическими условиями – пролегает ли граница по реке, проходит ли она через леса или болота, холмистые местности. Для открытой местности подойдут одни системы, для лесистых территорий – другие. При выборе технологий для охраны государственной границы необходимо оценить все эти обстоятельства.
- Еще одна проблема – большие расстояния и зачастую непроходимые места. Периметр аэропорта или огромного завода достигает свыше десятка километров, а на границе масштаб совершенно другой.
- Современные системы наблюдения обычно состоят из датчиков, которые при помощи тех или иных технологий фиксируют движение в охраняемой зоне, и промышленного оборудования для обработки сигналов и распознавания их характера – размера объекта, направления его движения и его вида (человек, животное или автомобиль). Кроме того, устанавливаются и системы видеонаблюдения, которые передают изображение с места нарушения на экраны.
- Наиболее эффективными являются интегрированные системы, сочетающие сигналы с видеoinформацией. Большая часть передаваемых датчиками сигналов не связана с действительными нарушителями границы, и реагирование на каждый сигнал было бы непосильной ношей. Благодаря видеокамерам с тепловизорами пограничники могут определить реальность опасности, не покидая зоны дежурства.
- Для охраны границы используются новейшие технологии. Одной из таких новинок являются инфракрасные камеры – тепловизоры. Раньше они стоили довольно дорого, да и мощность их была невелика, но сейчас это становится обычной и даже приоритетной технологией, поскольку позволяет наблюдать за обстановкой в любое время суток. Видеокамеры также совершенствуются – растет их разрешение, чувствительность, а программное обеспечение может анализировать изображение и передавать результаты анализа дежурным на заставе.
- Возле наиболее важных дорог или подъездных путей устанавливаются мобильные сейсмические датчики для наблюдения за активностью в охраняемой зоне.
- Одной из технологий последних лет стал подземный сенсорный кабель. Он отличается высокой чувствительностью к звукам в прилегающей зоне, различает механические звуки и звуки, издаваемые человеком, и точно идентифицирует место активности.
- Конечно, чем больше различных технологий и систем будет установлено, тем лучшую защиту они смогут обеспечить. Однако возможности инвестиций ограничены (или за ту же сумму можно оснастить более протяженный участок границы), поэтому важнее всего – выбрать оптимальные решения, чтобы внедрение и эксплуатация системы дали ожидаемый результат.

# Государственный регистрационный знак – все, что нужно

В скором времени системы считывания номерных знаков транспортных средств станут совершенно привычными, а **получаемая через них информация будет полезна не только сотрудникам полиции, помогая им дисциплинировать нарушителей, но и самим водителям.**



*«Технологии распознавания государственных регистрационных знаков очень перспективны и, что самое важное, современное оборудование можно использовать для выполнения не одной, а сразу нескольких функций.»*

На пятикилометровом отрезке магистрали Via Baltica неподалеку от Каунаса проходит испытания первая в Литве экспериментальная система определения средней скорости движения автомобилей. Эта система

фиксирует государственный номер автомобиля и время, за которое он прошел указанное расстояние.

В Вильнюсе также стремительно растет число автостоянок, чьи шлагбаумы поднимаются только после

считывания автомобильного номера, а Палангский муниципалитет планирует ввести эту технологию для оплаты въезда в город.

Литовская дирекция автомобильных дорог уже не первый год

говорит об установке на основных магистралях страны контрольных пунктов с функцией фиксации государственных регистрационных знаков, что позволило бы сразу выявлять автомобили, которым запрещено участвовать в дорожном движении, т.е. машины с отсутствием обязательного страхования гражданской ответственности или технического осмотра.

По заказу Таможенного департамента компания ФИМА установила автономные посты распознавания государственных номерных знаков на трех пограничных пунктах и соответствующее оборудование в 13 служебных автомобилях. Эта система сопряжена с Системой распознавания государственных номеров транспортных средств и кодов контейнеров (NAS). Программа сверяет считанные номера со списком подозрительных номеров и после обнаружения подозрительного номера автоматически отправляет сообщение сотрудникам Таможни, тем самым способствуя более эффективному контролю транспортного потока и оперативному реагированию.

## Необходимость комплексных решений

«Технологии распознавания государственных регистрационных знаков очень перспективны и, что самое важное, современное оборудование можно использовать для выполнения не одной, а сразу нескольких функций. Поэтому очень важно создать более развернутый

проект и внедрять интегрированные системы, которые бы не только фиксировали среднюю скорость и определяли транспортные средства без страховки и техосмотра, но и позволили бы отслеживать и автоматически информировать водителей о дорожных условиях, пробках и т.п. для обеспечения безопасности участников дорожного движения», - сказал директор департамента решений компании ФИМА Рокас Шлякис.

По его словам, люди часто думают, что такие системы стоит устанавливать только на участках протяженностью свыше десяти, а то и нескольких десятков километров, например, на автостраде Вильнюс-Каунас. Однако зарубежный опыт показывает, что такие системы наилучшим образом оправдывают себя на гораздо более коротких отрезках, где действительно очень важно, чтобы водители снижали скорость именно на определенном участке – возле школ, при пересечении населенных пунктов или на опасных участках дороги.

С другой стороны, обычные измерители скорости незаменимы там, где нужно снизить скорость перед пешеходным переходом или перекрестком, поэтому лучше всего сочетать эти системы в зависимости от обстоятельств.

По мнению Р. Шлякиса, пока в Литве царит довольно узкий взгляд на технологии распознавания номеров – возможности таких систем все еще не до конца оценены и использованы. Но это естественно, по-



”” Фиксация номерных знаков нескольких автомобилей сначала в одном пункте, а через некоторое время в другом позволяет определить и проинформировать всех водителей о времени прохождения этого участка и наличии или отсутствии на нем пробок.

скольку первые подобные системы в Литве все еще находятся на стадии внедрения. Отдельные государственные органы выбирают их для выполнения своих функций, однако если бы эти системы были сопряжены между собой и ведомства делились информацией, пользы было бы гораздо больше.

Например, в шведской столице Стокгольме внедрена комплексная система видеонаблюдения с функцией распознавания государственных регистрационных знаков, которая одновременно выполняет множество полезных функций, в числе которых и взимание платы за въезд в город, и наблюдение за дорожными условиями. Фиксация номерных

знаков нескольких автомобилей сначала в одном пункте, а через некоторое время в другом позволяет определить и проинформировать всех водителей о времени прохождения этого участка и наличии или отсутствии на нем пробок.

Технологии, которые Литва только начинает внедрять, в большинстве развитых стран и городов мира уже не первый год помогают обеспечивать безопасность дорожного движения, отслеживать дорожные условия, фиксировать нарушителей, взимать сборы, снабжать водителей информацией о пробках и опасностях на пути.

**Ответственный подход к вне-**

**дрению**

Невзирая на множество преимуществ, у системы распознавания государственных регистрационных знаков автомобилей есть и недостатки. Ни одна система пока не может безошибочно распознать все номерные знаки – точность зависит от качества номеров и погодных условий.

Например, зимой в Литве система распознавания номерных знаков будет не столь надежной, как летом – просто потому, что в плохих погодных условиях номера будут занесены грязью.

«Если система используется для определения нарушителей, она должна работать с высочайшей степенью точности, поэтому одной

## ВОЗМОЖНОСТИ КАМЕР С ФУНКЦИЕЙ РАСПОЗНАВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РЕГИСТРАЦИОННЫХ ЗНАКОВ АВТОМОБИЛЕЙ:

- ▶ Контроль движения по выделенной полосе для общественного транспорта;
- ▶ Фиксация запрещенных маневров (левого поворота или разворота на перекрестке, где это запрещено);
- ▶ Контроль парковки в неполюженном месте;
- ▶ Фиксация дистанций между транспортными средствами;
- ▶ Контроль выезда и остановки автомобилей на перекрестке;
- ▶ Фиксация нарушителей, продолжающих движение на красный сигнал светофора;
- ▶ Контроль железнодорожных переездов;
- ▶ Фиксация обгонов в запрещенных местах.

только фиксации номера и нарушения недостаточно. Кроме того, технически действительно очень сложно правильно определить номер автомобиля, который несетя по автомагистрали с высокой скоростью», - заверил Р. Шлякис.

По его словам, в таких случаях используется дополнительное оборудование, которое помогает зафиксировать все транспортные средства, движущиеся с высокой скоростью. Скажем, система считывает не только передний, но и задний номерной знак, другие датчики устанавливают размер автомобиля и различают легковой автомобиль, минивэн или внедорожник, а камера фотографирует сам автомобиль для

определения его марки.

«Хорошо, что в Литве начинают внедрять технологии распознавания государственных регистрационных знаков автомобилей, но здесь очень важен профессиональный подход. Надежность таких систем, возможности их интеграции с другими дублирующими системами, использование накапливаемых ими данных не только для выявления нарушителей, но и для предоставления полезной информации водителям и организаторам дорожного движения, возможности будущего расширения – все это очень важные факторы», - сказал директор департамента решений компании ФИМА Р. Шлякис.

## Заблудившиеся на парковке

Нет ничего более неприятного, чем опаздывать на встречу лишь потому, что приходится десять минут нарезать круги по улицам или многоуровневому паркингу. Впечатление от торгового центра, концерта или стадиона также начинается с парковки – **что делать, чтобы это не стало проблемой?**





«Существуют различные решения, однако с наибольшей вероятностью лучше всего будут работать системы, сочетающие в себе несколько технологий», - заверил С. Шидлаускас.

В минском спортивно-развлекательном комплексе «Сокол» с пятизвездочным отелем Marriott устроена четырехэтажная парковка на 300 машино-мест. Она уникальна тем, что здесь создана интегрированная система, объединяющая чуть ли не все возможные способы контроля и оплаты стоянки.

#### **Удобства для посетителей**

Гости отеля попадают на стоянку при помощи своей карты-ключа от номера, которую нужно поднести к шлагбауму. Посетители спортивного комплекса также могут воспользоваться абонементной картой, которая отличается от гостиничного «ключа». Государственные номера

автомобилей, которые приезжают сюда ежедневно, введены в систему и распознаются специальным оборудованием для идентификации номеров.

Отдельные посетители могут попасть на парковку, нажав на кнопку у шлагбаума и получив квитанцию, которую можно оплатить в комплексе или в нескольких автоматических кассах тут же, на многоуровневой парковке.

«Здесь действительно установлены чуть ли не все возможные системы контроля доступа, которые дополняют друг друга и создают еще больше удобств для гостей и администраторов здания, как и требовали заказчики проекта. На более простых площадках такого количества технологий не требуется, а здесь решение было принято после оценки разнообразных потребностей посетителей комплекса в целях обеспечения максимального комфорта», - сказал руководитель проектов компании интеллектуальных инженерных решений ФИМА Симонас Шидлаускас.

Для удобства клиентов в здании установлена так называемая «система сопровождения». Сразу на въезде на парковку водителей встречает световое табло с указанием количества свободных мест на каждом из четырех этажей.

Над каждым парковочным местом находятся светодиодные индикаторы, обозначающие свободные и занятые места. Так водителям проще заметить свободное место и сразу приготовиться к парковке.

«С различных этажей гаража посетитель попадает в разные зоны здания, поэтому он может заранее запланировать, на каком этаже оставить автомобиль, и узнать, есть ли там свободные места. Так экономится время на поиски парковочного

места и сокращается путь до нужного места», - пояснил С. Шидлаускас.

«Систему сопровождения» поставил швейцарский производитель Schick Electronic, а система оплаты и контроля въезда была изготовлена чешской компанией Green Center.

#### **Раздумья об открытых площадках**

Тем не менее, разработчики автомобильных парковочных систем не стоят на месте. Новым вызовом для них стала задача использования новых технологий для более разумного и удобного оборудования открытых автостоянок и уличных парковочных мест. Здесь легких решений нет.

На автостоянках у торговых центров обычно не нужны шлагбаумы и система контроля въезда, но полезным будет учет автомобилей и помощь водителям в быстром нахождении парковочного места, чтобы не нужно было напрасно крутиться там, где свободных мест нет.

Компания ФИМА в одной из соседних стран уже предложила решения по оборудованию «умной» автостоянки. Под каждым парковочным местом в асфальте спрятан беспроводной электромагнитный датчик, который фиксирует наличие здесь автомобиля, а на столбах установлены специальные приемники для считывания этой информации с датчиков. Сведения о наличии свободных парковочных мест в каждом ряду высвечиваются на световом табло.

«Здесь возникает несколько проблем. Во-первых, оборудование должно быть устойчивым к воздействию высоких и низких температур, работать в условиях повышенной влажности. Кроме того, монтаж этого оборудования осложняется отсутствием потолка, где можно было бы подвесить датчики и развести

провода - у нас есть только асфальт. Поэтому мы используем автономные датчики, которые могут работать до десяти лет. Еще одна проблема - невозможность световой индикации свободных и занятых мест, поскольку это потребовало бы установки на площадке дополнительных конструкций, что сразу бы усложнило ее обслуживание - например, помешало бы снегоуборочным машинам. Однако возле каждого ряда водители могут видеть число свободных мест в нем», - рассказал С. Шидлаускас.

#### **Головоломка для муниципалитетов**

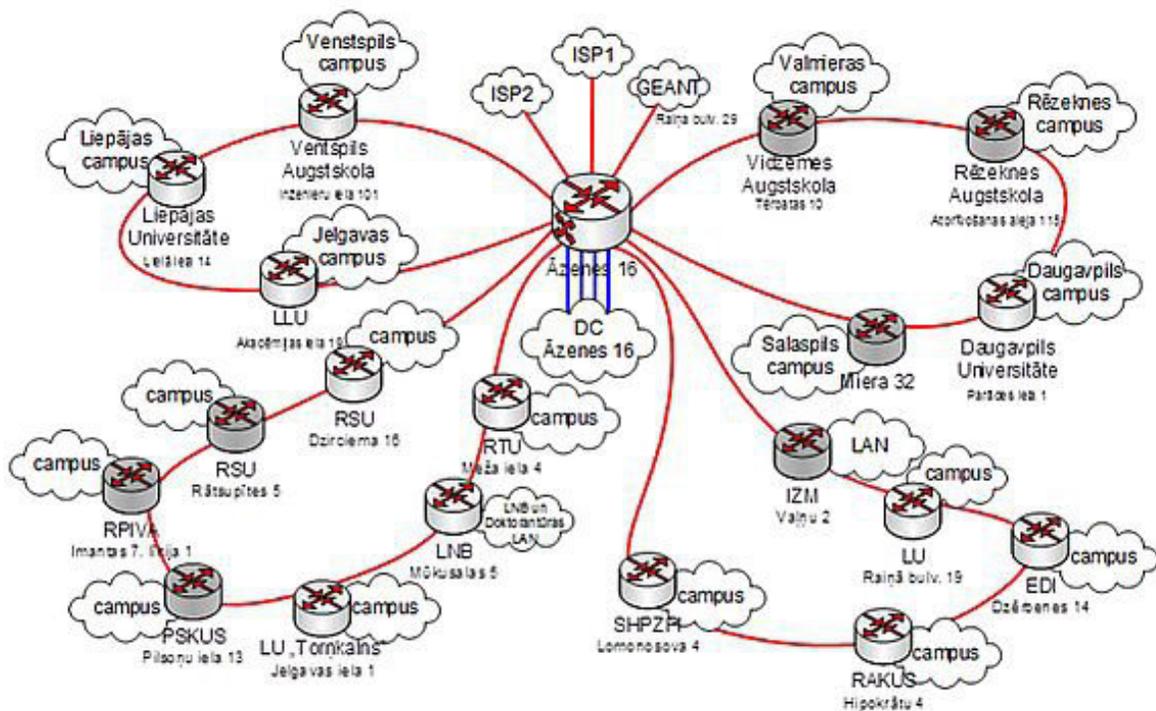
Автомобильные парковочные места и их учет представляют собой большую проблему и для муниципалитетов. Водители в отсутствие информации о свободных парковочных местах, например, в центральной части города, нередко свыше десяти минут кружат по улицам в поисках парковки, создают пробки, загрязняют воздух и, в конце концов, оставляют автомобиль совсем не там, где им удобно.

С такими проблемами муниципалитеты сталкиваются не один год, поэтому на международных выставках уже появились «умные» решения для информирования водителей о наличии парковочных мест. Разрабатывать эффективные датчики или другие системы распознавания свободных парковочных мест на городских улицах еще сложнее, поэтому на помощь приходят радары, которые сканируют определенный участок улицы, или другие интегрированные системы, отслеживающие не ситуацию на конкретных парковочных местах, а количество автомобилей, въезжающих и выезжающих с того участка улицы, где разрешена стоянка автомобилей.

## Данные для науки

В Латвии была создана и представлена **Академическая сеть передачи данных**, которая объединит информационные ресурсы более 20 высших школ и институтов соседней страны в одном месте, открывая перед латвийскими учеными новые возможности вхождения в европейское научно-исследовательское пространство. Компания ФИМА стала партнером разработчиков этой системы.





Академическая сеть передачи научно-исследовательских и учебных данных подтолкнет латвийских ученых к использованию возможностей виртуальных лабораторий и научной литературы, уникального и дорогого оборудования, баз данных цифровой библиотеки и научной литературы, обработке, хранению и передаче больших объемов данных.

Сеть соединила научно-исследовательские центры в Риге, Даугавпилсе, Резекне, Саласпилсе, Валмиере, Елгаве, Лиелпае и Вентспилсе, благодаря чему ученые из всех уголков Латвии получили возможность доступа к международным академическим сетям передачи данных.

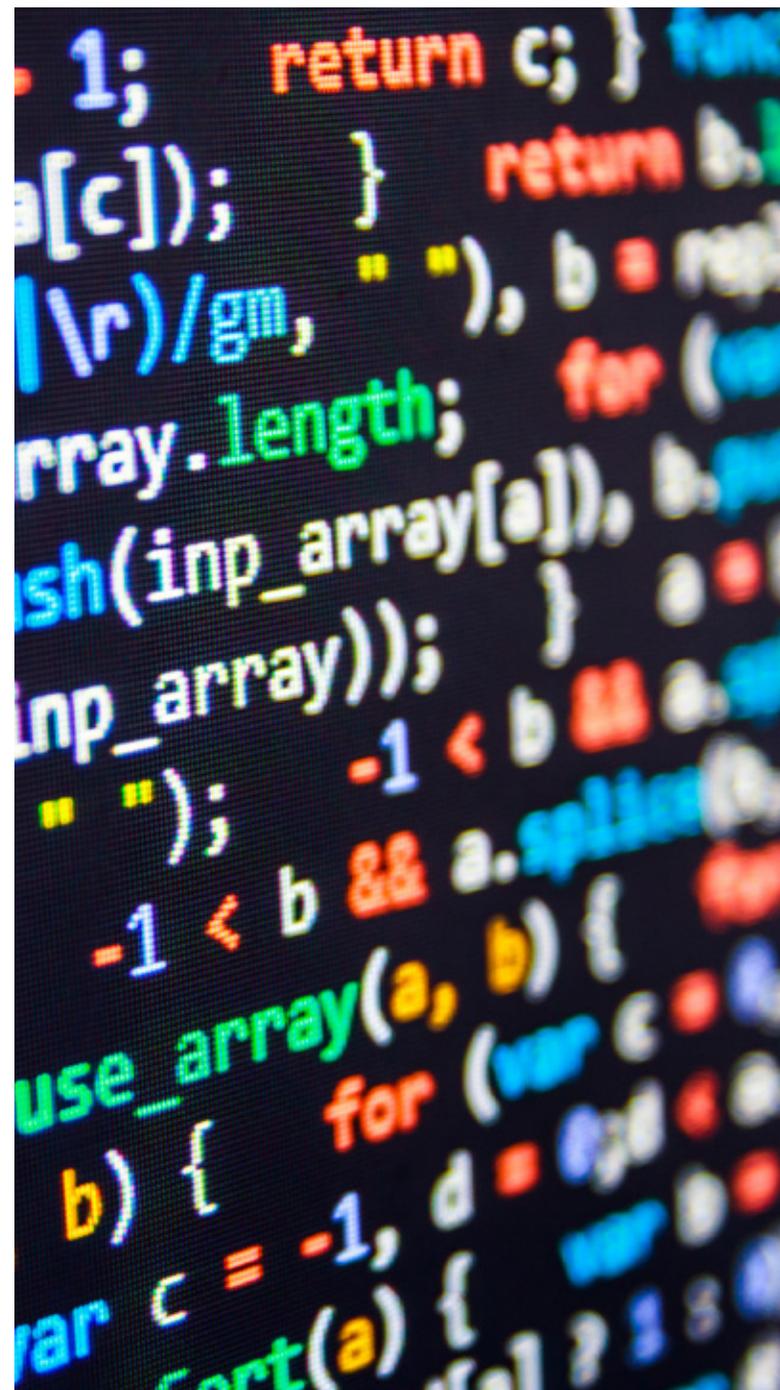
В помещениях Рижского техниче-

ского университета (РТУ) на острове Кипсала компания ФИМА оборудовала Центр обработки данных академической сети общего пользования. Здесь пользователи могут загрузить свое вычислительное оборудование и пользоваться другими ресурсами.

«Проект Центра обработки данных академической сети общего пользования уникален тем, что объединяет информационные ресурсы более 20 высших школ и институтов в одном месте – в Рижском техническом университете. Центр обработки данных стал сердцем всей Академической сети. Наши эксперты разработали технический проект, выполнили строительные работы и обеспечили интеграцию всех тех-

нологий в соответствии с современными требованиями к информационным системам. Для нас это стало огромным опытом», - признал председатель правления латвийского филиала компании ФИМА Янис Вилманис.

К проекту также присоединилась и компания Lattelecom, которая помогла создать систему передачи данных и предоставила оборудование для передачи данных от партнеров проекта. Быстрый интернет от компании Lattelecom будет доступен всем научно-исследовательским центрам, подключенным к Академической сети, и другим партнерам этого сотрудничества.



# Возрождение дельфинария

**В Клайпеде после пятилетней реконструкции открылись новые помещения дельфинария.** Реконструкция здания позволила увеличить водную площадь более чем в три раза. Теперь представления дельфинов смогут проходить и на открытом воздухе. Также здесь оборудован центр дельфинотерапии, приспособленный для людей с ограниченными возможностями.



Центр дельфинотерапии находится в одной из двух небольших построек, «прилепившихся» к старому зданию. Здесь оборудованы не только жилые бассейны, но и три бассейна различной глубины для дельфинотерапии. Открытый бассейн под названием «Солнечный залив» предназначен не только для выступлений дельфинов и морских львов – дельфины смогут жить в этом бассейне в

теплое время года.

В новом «Морском» зале, напоминающем подводный остров, установлены специальные окна, через которые можно наблюдать за жизнью дельфинов и морских львов. Здесь будут проходить учебные занятия и конференции.

Реконструкция дельфинария включала в себя два этапа. Одна часть здания была реконструирована,

а вторая снесена, и на этом месте были возведены новые пристройки. Компания ФИМА установила в новом дельфинарии системы охраны, контроля доступа, пожарной сигнализации, дымоудаления, пожаротушения, видеонаблюдения, управления зданием, а также проложила здесь компьютерные сети.

«Технический проект дельфинария был разработан с некоторыми

недочетами – в нем были предусмотрены далеко не все системы, необходимые для такого значимого общественного здания. Мы предложили установить системы оповещения об опасности пожара и дымоудаления», – рассказал руководитель проектов Клайпедского подразделения компании ФИМА Тадас Рушинскис.

Одним из самых больших преимуществ решений компании ФИМА

является возможность контроля и управления всеми инженерными системами здания – отоплением, вентиляцией, энергоснабжением – с одного рабочего места, где установлено специальное программное обеспечение, что весьма облегчит обслуживание здания и поможет снизить энергозатраты.

## Современное наследие

**Восстанавливаемое Клайпедское городище будет сочетать в себе историческое наследие и современные технологии.** В октябре восточный контур городища будет обозначен насыпью, будут отреставрированы и адаптированы к музейной деятельности бывшие склады, а под землей будет устроен конференц-центр, обеспеченный современными технологиями.



Компания ФИМА обязалась внедрить в историческом здании современные системы и соединить наследие с новейшими технологиями.

«Величайшим вызовом для нас стал монтаж коммуникаций на складах еще немецкой постройки, которые будут отданы под музей. Бетонные стены здесь отличаются особой прочностью. В новых зданиях прокладывать коммуникации гораздо проще», - сказал руководитель проектов Клайпедского подразделения компании ФИМА Ричардас Раудис.

После восстановления комплексов Клайпедского замка и бастионов они будут отданы Музею истории

Малой Литвы и приспособлены для проведения здесь различных общественных мероприятий. Конкурс на осуществление этого проекта выиграл консорциум компаний Pamarig restauratorius, ФИМА и Virmalda.

После завершения проекта городище станет точкой притяжения как для местных жителей, так и для гостей города, которые смогут прикоснуться к истории Клайпеды с помощью новейших технологий, а Клайпеда получит современный конференц-центр.

Одним из самых высокотехнологичных акцентов музея и конференц-центра станет огромный

экран размером 23х6 метров и три проектора с разрешением Full HD для показа панорамных видов. Здесь же будет установлена и уникальная система объемного звука 7.1 с динамиками производства английской компании Martin Audio серии Screen, сертифицированными по системе THX.

В одном из залов конференц-центра будет установлена современная аудиосистема Micro-line array с акустическими модулями Martin Audio Omniline. Размер системы, расположение и количество модулей подбираются при помощи специальной программы.

Такая акустическая система очень точно направляет звук в те места, которые были предусмотрены при программировании акустики помещения, что позволяет концентрировать звук в конкретных точках, где слушатели будут слышать все громко и отчетливо.

Для ведения конференций и других мероприятий будет установлена система синхронного перевода на три языка, рассчитанная на двести участников.

Компания ФИМА также позаботится о противопожарной и охранной сигнализации, электронных коммуникациях и автоматизации управления процессами в помещениях.

## Разработка беспилотного летательного аппарата

Компания R&D Consulting в сотрудничестве с Центром физико-технологических наук и предприятием ФИМА примет участие в конкурсе Агентства науки, инноваций и технологий (АНИТ) на создание летательного аппарата на дистанционном управлении. **На разработку инновационного решения беспилотника мини-класса системы RPAS SPYFOX отводится 30 месяцев.**



В целом АНИТ решило профинансировать три научно-исследовательских и экспериментальных проекта, на каждый из которых выделяется по 300 тыс. евро.

Команда R&D Consulting собирается использовать в системе беспилотного летательного аппарата технические решения, основанные на новейших достижениях литовских ученых и исследователей в области материаловедения, лазерных технологий и аэродинамики. Оригинальные технические решения, созданные в рамках проекта, планируется защитить при помощи двух патентных заявок.

Предполагается, что успешное осуществление этих проектов позволит создать инженерно-производственную технологию для серийного производства систем беспилотных летательных аппаратов.

# Видение безопасности

В Риге прошла ежегодная Международная конференция по безопасности DSS ITSEC 2015, на которой **компания ФИМА представила свое видение будущего систем видеонаблюдения.**



Шестая по счету международная конференция в этом году получила символическое название «Строим цифровую крепость». В Латвийской национальной библиотеке, где проходила конференция, 70 экспертов из Балтийских и других стран, в том числе и из Литвы, представили 700

участникам свои доклады о безопасности облачных сервисов и мобильных устройств, критической инфраструктуре в промышленности, безопасности и кодировании данных, правовом регламентировании кибернетической безопасности, надежности электронного голосова-

ния и т. д.

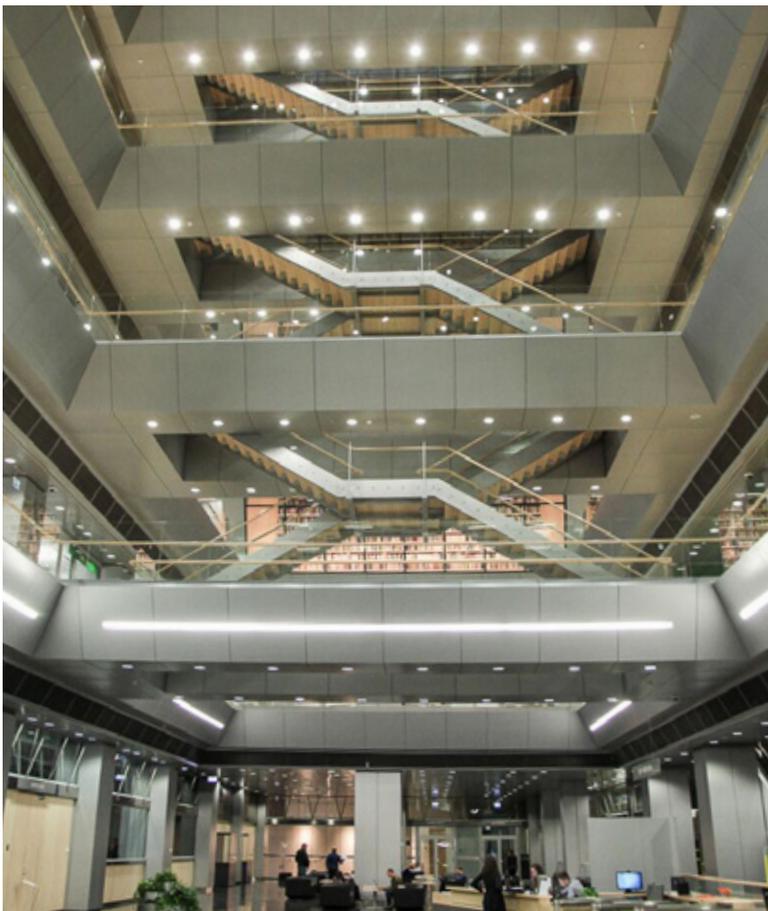
Инженер-эксперт компании интеллектуальных инженерных решений ФИМА Шарунас Павилёнис представил тенденции в сфере систем видеонаблюдения.

«В технологиях видеонаблюдения проявляются две основные тен-

денции. Первая – это разрешающая способность камер. В некоторых боях мы видим такой спецэффект, когда видеокамера приближает совершенно, казалось бы, размытое изображение и делает его очень четким – это кажется чем-то из области фантастики. Однако эта фантастика

сегодня становится реальностью. Самые современные камеры способны восстановить четкое изображение даже в очень сложных условиях окружающей среды», - рассказал Ш. Павилёнис.

Вторая по значимости тенденция связана с обработкой изображения.



Интеллектуальное программное обеспечение усовершенствовалось настолько, что может заменить дежурного.

«Конечно, решения принимает человек, но давайте представим себе, как дежурный, наблюдающий за обстановкой на нескольких мониторах, должен концентрировать внимание. Интеллектуальное оборудование может опознать вторжение и отправить сигнал тревоги. Оно различает движение людей и животных в поле наблюдения, его можно запрограммировать на распознавание объектов по поведению – игнориро-

вать обычных прохожих и замечать подозрительно движущиеся объекты», - такие тенденции представил Ш. Павилёнис на международной конференции.

Основной акцент конференции был сделан на перспективах безопасности информационных и коммуникационных технологий в Балтийских и Северных странах, а также во всем регионе Центральной и Восточной Европы. Участники мероприятия дискутировали о тенденциях этого сектора, искали партнеров, делились опытом и своими знаниями из области новейших технологий.

## Для жителей города Лиепая – вещи с уникальным дизайном

Сюрприз всем жителям и гостям города Лиепая сделало латвийское предприятие ФИМА, которое в данный момент проводит модернизацию местной железнодорожной станции. В городском парке Беберлини, раскинувшемся на территории бывшего военного порта, **были установлены уникальные скамейки, собранные из деревянных кабельных катушек.**



Для реализации этой идеи представительство компании ФИМА в Латвии позвало на помощь мастеров латвийского индустриального дизайна из Studio Vulgaris и содружество «Создавай среду сам». Экологичные скамейки прекрасно вписались в обстановку паркового кемпинга.

«Это просто чудесно – дать вещам вторую жизнь. В ходе модернизации Лиепайской станции мы прокладываем очень много кабелей. Пустые кабельные катушки копятся на складе, вот у нас и родилась мысль использовать их для благоустройства окружающей среды. Вместе с дизайнерами мы разработали несколько прототипов для демонстрации, что интересного можно сотворить с этими катушками. Мы рады, что наша идея была замечена и скамейки попали в кемпинг парка Беберлини, где работают активные люди», - сказал директор компании ФИМА в Латвии Я. Вилманис.

По его словам, это прекрасный пример вклада бизнеса в общественное благо. Предполагается, что эта идея будет развиваться и дальше, поскольку у предприятия накопилось около 100 деревянных катушек.

# Кузница талантов

**В августе этого года Национальная ученическая академия (НУА), которая дает способным детям возможность получить дополнительное образование в области музыки и различных наук, созвала своих воспитанников на летнюю сессию в Ниде. Преподаватели высших учебных заведений, деловых, культурных и спортивных учреждений Литвы поделились с учениками своим опытом и знаниями. Постоянный спонсор НУА компания ФИМА помогла части талантливых детей принять участие в этом мероприятии.**



Глава Национальной ученической академии Ляонас Наркявичюс признал, что вклад предпринимателей в воспитание одаренных детей имеет огромное значение. Финансовая помощь открывает двери перед теми детьми, которые иначе не смогли бы получить образование.

## **К чему стремится Национальная ученическая академия?**

Мы знаем, что в школах есть уче-

ники, которые своими способностями и жадной знаний превосходят сверстников. Именно им мы и стараемся дать знания и образование, которое они не смогли бы получить на обычной школьной скамье.

Школе очень сложно пригласить на урок преподавателей высочайшего класса, специалистов из различных областей, чтобы они прочитали узкоспециализированную лекцию в одном классе и всем ученикам сразу,

да и не всем ученикам это интересно.

Мы же, в свою очередь, собираем самых способных детей, с которыми и самим преподавателям и профессорам приятно работать, которые интересуются, спрашивают и ищут ответы на действительно сложные вопросы.

## **Какие ученики становятся воспитанниками академии?**

Наша академия работает уже двенадцать лет, и в этом учебном году у нас учатся около 350 самых талантливых детей из всех уголков Литвы. Нас не волнует их социальное положение, место жительства, пол – все это не должно мешать одаренным детям развивать свои способности.

Трижды в год мы проводим для них сессии, на которые приглашаем лучших преподавателей – лауреатов

национальных премий, предпринимателей, специалистов из разных областей.

## **Какова роль бизнеса в развитии талантливых детей?**

Сессии НУА стоят довольно дорого, и не все способные ученики могут заплатить полную цену, так что компании-спонсоры помогают им в этом. Тем не менее, в Литве, в отличие от стран Западной Европы, все



еще ощущается нехватка фондов для поддержки одаренных детей.

Таким образом, предприниматели вносят свой вклад в развитие и воспитание способных людей, деловых и общественных лидеров. Даже если спонсируемый ими школьник в будущем и не будет работать в их

компании, эту выгоду не стоит оценивать напрямую. Литве нужны умные, образованные люди, которые бы развивали бизнес, создавали инновации или вели нашу страну вперед, а ведь некоторые дети лишены этой возможности не из-за своих способностей, а из-за ограниченно-

го доступа к качественному образованию.

Целью же ответственного бизнеса, в свою очередь, является не только извлечение прибыли, но и развитие общества, содействие улучшению жизни в стране. Это наш общий моральный долг.

## Поток новостей



➤ **ВРЕМЯ.** Компания ФИМА заменила механизм в башенных часах Смилтене (города в Северной Латвии), благодаря чему они теперь будут показывать более точное время. Компания приняла во внимание переменчивость латвийской погоды и выбрала систему синхронизации часов, основанную на современной GPS-технологии. Это не изменило конструкцию часов, однако новый механизм более надежен и прослужит дольше.

➤ **КЛИЕНТЫ.** Компания ФИМА внедрила в своем латвийском подразделении систему управления клиентской базой и продажами. В ближайшее время планируется внедрить такую же систему и в дочерних предприятиях компании в Польше и Беларуси. В Литве эта система действует уже с 2014 г.

➤ **ПРЕЗЕНТАЦИИ.** Компания ФИМА, которая является литовским представителем мирового лидера в области визуальных технологий – компании Varco, предложила уникальное решение для конференций от этого производителя. Varco ClickShare – беспроводное оборудование для видеопрезентаций и совместной работы, позволяющее любому участнику встречи перенести изображение со своего компьютера на основной экран конференц-зала одним нажатием кнопки.

➤ **УМНЫЙ ГОРОД.** Компания ФИМА второй год подряд оказывает содействие уникальному конкурсу «Умный город», который проводится журналом Structum. Целью этого конкурса является поощрение сотрудничества специалистов строительного сектора еще со студенческой скамьи. Участники конкурса «Умный город» – студенты архитектурных, строительных, инженерных вузов и специальностей – представляют авторитетной комиссии свои проекты и решения по модернизации целевых территорий или отдельных частей пяти крупнейших муниципалитетов Литвы (Вильнюсского, Каунасского, Клайпедского, Шяуляйского и Паневежского).



## 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».