

Московский Международный Форум «Светодиоды в светотехнике» проводился в 2011 году в 5 раз. Основателями Форума были и остаются два человека, являющихся безусловными авторитетами и выдающимися популяризаторами светотехники и физики полупроводниковых излучателей – д-р. техн. наук, профессор, главный редактор журнала Светотехника, Юлиан Борисович Айзенберг и д-р. ф-м. наук, профессор МГУ, Александр Эммануилович Юнович.



Форум подтвердил, что по прежнему является крупнейшим мероприятием по светодиодной тематике не только в России и СНГ, но и в Восточной Европе. Более 200 профессионалов отрасли приняли участие в Форуме на протяжении 2 – х дней. Пленарные заседания, практические семинары, круглые столы и открытые дискуссии охватывали все основные направления развития отрасли:

- Тенденции рынка
- Проекты ОАО Роснано, ОАО Росэлектроника, Программы развития ООН,
- Самые важные для развития технологий и рынка новости российских и иностранных научных организаций,
- практические доклады и истории успеха лидеров рынка.

По данным опроса участников Форума этого года 59 % полностью довольны уровнем организации и содержания, 41% практически удовлетворены, 70 % участников составляют производители, проектировщики и оптовые продавцы.

Подлинно международным признанием Форума стало участие в его работе Генерального секретаря Международной комиссии по освещению (МКО) Мартины Пауль (**Martina Paul**) и директора департамента D2 МКО Светотехнические измерения Д-р Петер Блатнер (**Dr. Peter Blattner**), а так же редактора LEDs Magazine Тима Уайтакера (**Tim Whitaker**).

Вопросы и проблемы частно – государственного партнерства, создания стандартов и норм, ситуация с подтверждением соответствия продукции их требованиям, образование и информирование профессиональных потребителей, снабжение их достоверной и полной информацией о светодиодной продукции, новости технологий и лидеров рынка – вот не полный перечень тем раскрытых в докладах трех секций первого дня Форума. Очень плотная семинарская программа второго дня собрала 5 семинаров ведущих мировых компаний!

С этого года Форум проходит при поддержке Некоммерческого Партнерства Производителей Светодиодов и Систем на их основе. НП ПСС видит в Форуме главную площадку в России для продвижения светодиодных технологий в освещении, лучших мировых и национальных практик, историй успеха, развития светодиодного рынка в целом и продвижения членов Партнерства – лучших производителей национального рынка. Партнерство провело 10 ноября в рамках Форума два круглых стола «Национальные регламенты, стандарты, нормы и строительные правила» и «Финансовые механизмы внедрения светодиодного освещения».



Форум открылся 9 ноября 2011 года в Мраморном зале павильона Форум Московского Экспоцентра. С приветственной лекцией выступил проф. **Юнович А.Э.** Он убедительно и эмоционально обратился к собравшимся с призывом вкладывать часть прибыли в научные исследования, в образование и подготовку кадров. Необходимо совместное участие

государства и бизнеса в финансировании науки. Успехов добились фирмы тех государств, которые оказали мощную государственную поддержку развитию светодиодной промышленности и светодиодного освещения: Япония, США, Корея, Китай, Тайвань, Германия.

В приветствии от Премиум спонсора Форума, компании OSRAM, ее представитель **Василий Басов** отметил, что оглядываясь на Форум прошлого года хорошо видно как быстро устаревают информация и как кардинально меняются технические решения за такой короткий срок в столь консервативной отрасли освещения. Басов предложил в ходе работы обсудить видение будущего отрасли, пути развития технологий.

Технический директор компании «Световые технологии», Генерального спонсора Форума, Александр Карев в приветствии отметил, что пока доля светодиодной продукции в выпуске компании пока составляет 2%, но к 2016 году компания планирует увеличить этот показатель до 35%. Светодиоды в обозримой перспективе будут играть решающую роль в развитии рынка освещения.

Директор департамента программ стимулирования спроса ОАО Роснано **Александр Морозов** посвятил свой доклад новому инструменту государственно-частного партнерства – технологическим платформам. Подробно докладчик рассказал о платформе «Применение инновационных технологий для повышения эффективности строительства, содержания и безопасности автомобильных и железных дорог». Основное ее отличие от платформы «Развитие российских светодиодных технологий» состоит в межотраслевом прикладном характере, в ориентации на нужды крупнейших потребителей инноваций – ОАО РЖД и ГК «Российские автомобильные дороги». В области светодиодов платформа имеет ряд уже работающих проектов, направленных на разработку и организацию производства специализированных систем освещения, систем управления освещением и источников питания для работы в жестких климатических условиях. Платформа является открытым инструментом для участия любых организаций, желающих предложить свои разработки для софинансирования с участием потребителей и государства.

С обзором Российского рынка светодиодов и оценкой его перспектив выступил Генеральный директор НП ПСС **Евгений Долин**. В своем докладе он отметил взрывной рост на фоне кризиса 2008-2010 года и блестящие перспективы роста на предстоящий период до 2015 года. Вместе с тем имеются серьезные проблемы с достоверностью аналитики оценок Российского рынка светодиодов, вызванные несовершенством национальной системы статистического учета, недостаточности кодов ТНВЭД и ОКПД. Партнерство выдвинуло инициативы по мониторингу рынка светодиодных технологий на регулярной основе и приглашает к сотрудничеству заинтересованные организации. Отдельный вопрос, важный для дальнейшего развития рынка – частно – государственное партнерство, был рассмотрен в докладе в контексте развития Технологических платформ и светодиодной платформы в первую очередь. В заключении своего выступления Долин отметил, что основное отличие компаний – членов НП ПСС помимо высочайшего профессионализма и реальной ответственности за качество заключено в ответственности за развитие национального рынка и осознании общих интересов и наличии воли к их совместной защите.



Генеральный секретарь Международной комиссии по освещению (МКО) **Мартина Пауль** рассказала слушателям о структуре, целях и задачах МКО. МКО является первой международной организацией, признанной как партнер Международной организацией стандартов (ISO) в 1986 году. Роль МКО чрезвычайно важна. Согласно решению Совета ISO документы МКО считаются международными стандартами ISO. ISO делегировало стандартизацию в области света и цвета МКО. Комиссия разрабатывает фундаментальные стандарты и стандарты на применения в отличии от Международной электротехнической комиссии



(МЭК/IEC), разрабатывающей стандарты на продукцию. Г-жа Пауль много и подробно рассказывала о взаимодействии международных организаций в деле разработки стандартов, согласования интересов регуляторов, производителей и продавцов, гармонизации и распространения согласованных стандартов. Материалы доклада представляют большое практическое значение для построения системы согласования интересов при возрождении системы стандартизации в России, особенно в связи с созданием Таможенного союза.

С обзором программы ОАО Росэлектроника в области светодиодных технологий выступил **Федор Боярков**. В компании разработана Корпоративная дорожная карта развития светодиодной отрасли, и подготовлен к реализации проект «Светодиодные системы освещения» с общим объемом инвестиций в 20 млрд. рублей. Основные положения проекта:

- Замена систем освещения на светодиодные на 100 млн. кв. метрах производственных и офисных площадей в течении 5 лет - более 6,6 млн. штук светодиодных осветительных устройств.
- Строительство трех Базовых центров светодиодных технологий (БЦСТ), на основе отечественной технологии производства светодиодных чипов.
- Строительство двадцати предприятий по сборке светодиодных осветительных устройств.

Для реализации проекта создано в 2010 г. ЗАО «Новые Технологии Света». В докладе были озвучены результаты работы проекта в 2011 году.

Второй год подряд Партнером Форума является совместный Проект Глобального Экологического Фонда, Программы Развития ООН и Министерства энергетики Российской Федерации «Преобразование рынка для продвижения энергоэффективного освещения» Руководитель Проекта **Анатолий Шевченко** рассказал о целях, основных направлениях деятельности и результатах работы в 2011 году. Разработаны и подготовлены к изданию информационные материалы для населения и специалистов по энергосберегающим технологиям в освещении, проведен анализ технического потенциала национальных испытательных лабораторий аккредитованных в области осветительного оборудования. Проведены энергетические обследования систем освещения 10 типовых школ Москвы, разработаны ТЭО и бизнес-планы демонстрационных проектов, достигнута договоренность о совместной реализации проектов в рамках программы по энергосбережению Москвы.

Завершил первую часть пленарного дня чрезвычайно интересный доклад компании Аланод, сделанный г-ном **Детлифом Ди** (Detlef Düe). Доклад был построен на доказательстве существенных преимуществ рефлекторных систем в светодиодных светильниках перед линзовыми. Основные положения докладчика – рефлекторные системы кардинально решают вопросы блескости и ослепления от светодиодов, а отражающие материалы, производимые компанией, позволяют получить наивысшие показатели отражения.

Во второй части пленарного дня прозвучали доклады по новым светодиодным технологиям.

Доклад компании Осрам, сделанный Василием Басовым, познакомил посетителей Форума с новой технологией чипов ОСРАМ – UХ:3, позволяющей отказаться от контактных площадок на верхней поверхности чипа и тем самым увеличить на 10 % светотдачу и получить стоимость < 0,5 EURO /100lm. В целом, за прошедший год компания достигла снижения цены люмена более чем на 65%! При этом, как отметил докладчик, выросли производственные мощности компании и от 6-ти месячного срока поставки удалось перейти к поставке по оплате. На 2013 год планы ОСРАМ:

- Улучшение всех параметров светодиода: чип, люминофор, корпус = +10-15% / год
- 140lm/W
- 0,15 EURO /100lm
- CRI >85 – требование российских стандартов (внутр. осв.)
- Снижение на 15% стоимости светильника
- Переход светодиодных светильников в категорию рыночного продукта.

Продолжил тему новостей в производстве светодиодных чипов представитель компании Bridgelux Том Ван ден Буше (**Tom Van den bussche**). Доклад «Дорога к утверждению светодиодного освещения» был посвящен новым разработкам компании в области производства чипов. Bridgelux готовит к массовому производству чипы, где вместо сапфира или карбида кремния в качестве подложки используется кремний. Производство структур GaN на Si позволяет уменьшить себестоимость светодиодных чипов на 75%! Для согласования параметров кристаллических решеток GaN и Si компания применяет специальный согласующий слой. Докладчик привел данные ускоренных life-time тестов, свидетельствующих о стабильности

параметров светодиодов сделанных на этих чипах. Максимальные параметры, полученные на чипах GaN-on-Si - 160 Lm/W @ 4700K, 125 Lm/W @ 3000K, CRI=80.

Совершенствующиеся технологии светодиодов требуют новых подходов к созданию светодиодных осветительных систем. Этой теме был посвящен доклад Хьюго да Силва (**Hugo da Silva**) из Dow Corning Corporation и семинар следующего дня. Технологии силиконов в светотехнике: решения для нового поколения освещения. Силиконы сочетают в себе свойства пластика и стекла. Это материалы для сборки, герметизации, теплоотвода и вторичной оптики. Сохранность свойств силиконов в широчайшем диапазоне температур от -115 до 200 гр. С позволяет их использовать очень широко для светодиодного освещения. Силиконовые продукты для освещения являются одним из главных корпоративных глобальных приоритетов. Dow Corning ориентирована на сотрудничество с ведущими производителями светодиодного освещения по всему миру для развития революции в освещении.

Завершил вторую часть пленарного дня доклад вице-президента компании Intrmatix Динеша Беттадапура (**Dinesh R. Bettadapur**). Компания, развивая разработку и производство различных типов люминофоров для разных приложений, выводит на рынок новое решение на базе системы с удаленным люминофором (Remote Phosphor Lighting) – люминофор интегрированный в пластик. Такие системы позволяют, в отличие от малоуспешных попыток на одиночных светодиодах и светорассеивающих колбах, создавать источники света с приемлемой габаритной яркостью и полностью повторяющие по светораспределению лампы накаливания.

В третьей части пленарного дня Форума, озаглавленной «Опыт и практика - лучшие образцы», были сосредоточены доклады Российских компаний. Выступление «Практика рационального применения светодиодных источников света в светильниках компании «Световые Технологии»» **Алексея Аникина**, представителя компании «Световые Технологии», Генерального спонсора Форума, было посвящено обзору продуктовой линейки, производимой сейчас, и критериям подбора источников света для светодиодных светильников. Компания является членом НП ПСС, уделяет много внимания контролю качества продукции и обучению потребителей основам светодиодных технологий.

Доклад другого члена НП ПСС, компании «Интессо» из Новочеркасска, молодой, но весьма агрессивной в продвижении своих технических идей, назывался «Нетрадиционные блоки питания и корпусные материалы, как способ снижения себестоимости LED светильников». Александр Буряков, Генеральный конструктор компании, рассказал о двух конкурентных преимуществах компании – оптимальном выборе системы питания светодиодов и использовании теплорассеивающих пластиков для изготовления корпусов. Докладчик убедительно, на конкретных примерах, проверенных на практике, доказывал, что используемые компанией схемы прямого включения светодиодных модулей и использование дросселей в качестве источников питания оправданы и экономически и технически, и позволяют создавать светильники соответствующие требованиям нормативной документации для конкретных применений. Компания имеет большой опыт проектирования корпусов из теплорассеивающего пластика и обладает не только тепловыми расчетами, но и результатами измерений, доказывающими их правильность и соблюдение оптимальных тепловых режимов светодиодов.



Генеральный директор ЗАО «Оптоган Таллинское» **Владислав Бугров** своим докладом «Научные и технологические вызовы для светодиодного освещения. Комплексные решения» не смотря на утомление аудитории от обилия предшествовавшей информации смог вызвать, если не ажиотаж, но изрядное оживление зала. Причина крылась не только в эффектной демонстрации новинки компании – универсального светодиодного модуля, но и в ряде утверждений о путях дальнейшего развития отрасли. Доклад повторяет традицию Оптогана выступать не столько с обзором своих собственных достижений, сколько, как и

полагается лидерам отрасли, с анализом общих вызовов и тенденций, предлагать пути решения проблем. Основа стратегии развития светодиодной отрасли видится Бугрову в концентрации усилий, внимания, инвестиций на инновационных продуктах с высокой добавленной стоимостью – интегрированные продукты, интеллектуальные системы, новые материалы. Задачи, которые предстоит решить – снижение количества компонентов, унификация и универсализация, снижение доли ручных операций. К 2013 году Оптоган предполагает достичь на технологии “chip-on-board” (COB), сочетающей источник света с первичной оптикой и сформированной диаграммой направленности и интегрированные элементы драйвера, эффективности 160 лм/Вт при CRI>85 и стоимости 5\$/ккм. А к 2015 году получить источник света в 1500 лм/см², эффективностью 200 лм/Вт и ценой 2\$/ккм.

Тему интеграции в светильники систем управления развил **Алексей Мохнаткин**, Генеральный директор ЗАО «Светлана-Оптоэлектроника». В докладе «Теория и практика внедрения интеллектуальных систем светодиодного освещения» он подчеркнул, что дальнейшее развитие светодиодной светотехники пойдет по пути совершенствования управления ею, использования тех новых возможностей, которые дает эта технология – широчайший динамический диапазон регулирования, возможность управления цветовой температурой, создание любых световых сцен и т.д.

Завершил работу пленарного дня Форума доклад «Реальный технический уровень современных светодиодных осветительных приборов» **Сергея Никифорова**, руководителя лаборатории исследования источников света «Архилайт». В своем выступлении докладчик проанализировал статистику обращений за измерениями параметров источников света (ЛН, ЛЛ, СДЛ) с 2007 по 2011 год. С 2010 года ЛН перестали передавать на оценку параметров, а доля ЛЛ в 2011 году упала до 10% от общего числа обращений. Далее докладчик привел реально измеренные максимальные данные по светоотдаче, потоку и их динамику с 2009 года для светодиодов и светодиодных светильников. Более половины доклада было посвящено сравнению спектров источников света и их оценке с точки зрения близости к биологическому эталону – спектру Солнца. Данные спектральных измерений убедительно свидетельствуют, что светодиоды имеют существенные преимущества за счет более непрерывного и заполненного спектра.

Второй день Форума открылся пятью параллельными семинарами:

Семинар А OSRAM Opto Semiconductors

Тема: Светодиодные решения для светильников широкого применения.

Семинар В Dow Corning Corporation

Тема: Технологии силиконов в светотехнике: решения нового поколения для сборки, теплоотвода и вторичной оптики. Технические аспекты.

Семинар С PHILIPS

Тема: Светодиодные решения для освещения коммерческой и промышленной недвижимости. Использование светодиодной продукции в архитектурной подсветке зданий.

Семинар Е GE Lighting

Тема: Эксклюзивная микролинзовая технология GE для внутреннего освещения. Альтернативные оптические решения для наружного освещения.

Семинар F Cree & Rainbow Electronics

Тема: Мощные светодиоды в светильниках с большим световым потоком. Пример реализации промышленного светильника.

На семинарах были подробно рассмотрены как продуктовые стратегии компаний, так и новинки технологий и материалы для производства.

После перерыва началось мероприятие НП ПСС, проводимое в рамках Форума, круглые столы и дискуссии. Предваряла программу церемония вручения свидетельств о членстве компаниям – членам НП ПСС. Аплодисментами аудитория приветствовала компании Светлана Оптоэлектроника, Оптоган, Фокус, Электроточприбор, ЛЕД Эффект, Световые технологии, Интессо, Планар Светотехника.



Круглый стол «Национальные регламенты, стандарты, нормы и строительные правила» собрал представителей ведущих национальных и международных институтов. В работе приняли участие: Генеральный секретарь Международной комиссии по

освещению (МКО) Мартина Пауль, руководитель лаборатории оптики Швейцарского национального института метрологии Д-р Петер Блатнер, Генеральный директор ООО «ВНИСИ» Анна Шапаруняц, руководитель комитета по стандартизации НП ПСС, сотрудница ЗАО «Оптоган» Дарья Плавская, заведующая лабораторией стандартизации ФГУ РМ «НИИИС» Марина Абрашкина, заведующий лабораторией "Строительная светотехника" НИИ строительной физики РААСН Игорь Шмаров, руководитель лаборатории ФГУП «ВНИИОФИ» Татьяна Горшкова. У всех участников Форума была уникальная возможность задать вопросы по всем документам непосредственно разработчикам.

Важнейший вопрос по формированию цивилизованного прозрачного и конкурентного рынка светодиодной светотехники – комплекс нормативно – правовой документации (НПД), результаты работы за 2010 -2011 года был рассмотрен в докладах национальных институтов – разработчиков СанПин, ГОСТ, СНиП.

Дарья Плавская в своем докладе определила важнейшие задачи в области отраслевой НПД:

- Классификация светодиодной продукции.
- Создание нормативной базы для сертификации светодиодных источников света и осветительных приборов на их основе.
- Разработка и утверждение обязательных для выполнения требований к качественным характеристикам светотехнической продукции в целом.
- Проведение исследований влияния светодиодного освещения на здоровье человека с целью внесения поправок в СанПин, разрешающих его применение.
- Переориентация законодательства в области государственных и муниципальных закупок на полную стоимость владения товаром, а не на первоначальные затраты.

Важнейшими вехами модернизации отраслевой НПД являются сегодня: обновленные СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» (в ред. Изменений и дополнений N 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 15.03.2010 N 20) и родственные ему Строительные правила СП 52.13330.2011 «актуализированная редакция СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение"», а так же новый ГОСТ Р 54350-2011 «Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний», уже утвержденный и ожидающий публикации. Дальнейшее развитие НПД планируется по трем

направлениям – подготовка документов, гармонизированных со стандартами ЕС, совершенствование санитарных правил и развитие нормирования по энергоэффективности.

Представитель ООО «ВНИСИ» **Анатолий Черняк** в своем выступлении подробно остановился на особенностях уже упоминавшегося ГОСТ Р 54350-2011 «Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний», отметив, что впервые в одном документе собраны все светотехнические требования и методы их испытаний для светильников с классическими источниками света и со светодиодами.

Марина Абрашкина, перечислив заслуги института в стандартизации в период 2005 - 2010 годов (куда, к стати вошел первый в России стандарт по светодиодам - ГОСТ Р МЭК 62031-2009 (МЭК 62031-2008) «Модули светоизлучающих диодов для общего освещения»), подробно остановилась на двух последних проектах стандартов, находящихся в стадии второй редакции: - ГОСТ Р МЭК 62612 «ЛАМПЫ СВЕТОДИОДНЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ УУ ДЛЯ ОБЩЕГО ОСВЕЩЕНИЯ НА НАПРЯЖЕНИЯ С ВЫШЕ 50 В. Эксплуатационные требования» - ГОСТ Р МЭК 62560 «ЛАМПЫ СВЕТОДИОДНЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ УУ ДЛЯ ОБЩЕГО ОСВЕЩЕНИЯ НА НАПРЯЖЕНИЯ С ВЫШЕ 50 В. Требования безопасности»

Принятие данных стандартов создает основу для сертификации растущего рынка ламп – ретрофитов, призванных заменить лампы накаливания и потеснить КЛЛ на прилавках розничных магазинов.

Сотрудник НИИ строительной физики РААСН Игорь Шмаров рассказал о работе над актуализацией СНиП и о трех новых проектах ГОСТ Р, находящихся на экспертизе: Методы определения показателя дискомфорта в помещениях, Методы измерения коэффициента пульсации, Методы измерения освещенности. Утверждение этих документов создает основу для оценки соответствия световых установок требованиям СанПиН.

Татьяна Горшкова (ФГУП «ВНИИОФИ») рассказала о проекте ГОСТ Р «Светодиоды. Методы измерений фотометрических характеристик», о участии института в международной программе сличений. Отдельно была рассмотрена ситуация с аккредитацией, методическим и аппаратным обеспечением испытательных центров. Большинство центров аккредитованных на светотехнические измерения не имеет ни утвержденных методик, ни оборудования для измерения светодиодных источников света.

40-минутная панельная дискуссия с участием специальных гостей Международной комиссии по освещению подвела итоги круглого стола. Выступили Мартина Пауль и Петер Блатнер. Доклад г-жи Пауль был посвящен описанию структуры мировой стандартизации и ее региональной и страновой имплементации. Важнейшим отличием мировой системы от Российской является НЕПРАВИТЕЛСТВЕННЫЙ статус таких организаций, как INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO), INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION (IEC), COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ECLAIRAGE (CIE). Вторым важным отличием системы, принятой у наших соседей в Европе, от существующей в СНГ, является наличие трех уровней стандартов: международные, региональные и национальные. Причем речь не идет о доминировании международных над национальными или о прямом копировании международных в национальные. Генеральный секретарь МКО прямо и недвусмысленно заявила об отсутствии обязательств национальных органов по стандартизации применять международные стандарты в качестве национальных! Действуют длительные и сложные процедуры согласования интересов и национальных и региональных регуляторов и исследовательских институтов и бизнеса на основе консенсуса. Стоит привести без перевода понятную цитату из руководства ISO/IEC Guide 2:2004: a standard is —a document, established by consensus and approved by a recognized body, that provides, for common and repeated use, rules, guidelines or characteristics for activities or their results, aimed at the achievement of the optimum degree of order in a given context. NOTE: Standards should be based on the consolidated results of science, technology and experience, and aimed at the promotion of optimum community benefits.

В отличие от международных, региональные стандарты являются обязательными для стран – участниц соглашения о региональных стандартах. Европейский пример - CEN (European Committee for Standardization) and CENELEC (the European Committee for Electrotechnical Standardization), так

же являющихся НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫМИ организациями. Эти структуры, совместно управляемые национальными органами по стандартизации, вправе принимать международные стандарты без изменений или модифицировать их или разрабатывать и принимать свои. В отношении стандартов освещения Европейский комитет по стандартизации CEN принял решение в своей работе опираться на разрабатываемые МКО (CIE). В составе МКО сегодня только по светодиодной тематике работают 8 технических комитетов, не считая комитетов по иным источникам света и общим светотехническим проблемам.

В докладе Петера Блатнера было показано разделение «полей» деятельности между разными организациями в части установления требований к собственно продукции (IEC/CENELEC/ национальный орган по продукции) и требований к методам контроля соответствия продукции установленным параметрам и требований к приложениям (CIE (ISO)/CEN/ национальный орган по метрологии и по приложениям). Что соответствует логике законодательства – нельзя в одних руках сосредотачивать полномочия по установлению требований и по установлению мер контроля требований.



Какие выводы можно сделать из информации наших Европейских коллег?

Отсутствие в России, а теперь и в Таможенном союзе, системы адекватной европейской структуре сжимает поле возможностей наших ученых и промышленников по участию в международном и, что более важно с точки зрения бизнеса, в межрегиональном взаимодействии по согласованию требований к продукции обращающейся на рынках.

Соединение в одних руках стандартизации и продукции и методов ее контроля, да еще и самой системы контроля продукции приводит к самым печальным последствиям для национального рынка, национальных производителей и потребителей.

Отдельно необходимо отметить, что проблемы не только и не столько в отсутствии нужных ГОСТов и СНИПов, хотя они и являются крайне необходимыми для функционирования отрасли и рынка в целом. Сегодня, когда благодаря финансированию ОАО Роснано СанПиНы, ГОСТы и СНИПы практически актуализированы, важнейшим вопросом становится механизм принуждения к их соблюдению, а так же методы контроля соответствия продукции стандартам. Вопиющим примером «беззубости» национального законодательства является Постановление 602 правительства России, вводящее требования по энергоэффективности к осветительной продукции, но не установившее, не смотря на отчаянные усилия участников отрасли, ни механизмов контроля соответствия, ни степени ответственности за неисполнение требований! Создание подлинно независимой, профессионально компетентной сети испытательных центров позволит реализовать фильтрацию светотехнической продукции, обращающейся на рынке, по требуемым показателям энергоэффективности, цветности, пульсациям, ЭМС и т.д.

Вторая часть мероприятия НП ПСС – Панельная дискуссия «Финансовые механизмы



внедрения светодиодного освещения» завершила работу Форума и прошла при участии представителей организаций имеющих опыт непосредственной реализации энергосервисных и лизинговых контрактов по светодиодной светотехнике. Необходимость разработки схем, позволяющих получить реальную выгоду от приобретения дорогостоящего светодиодного освещения, насущная необходимость для проектного

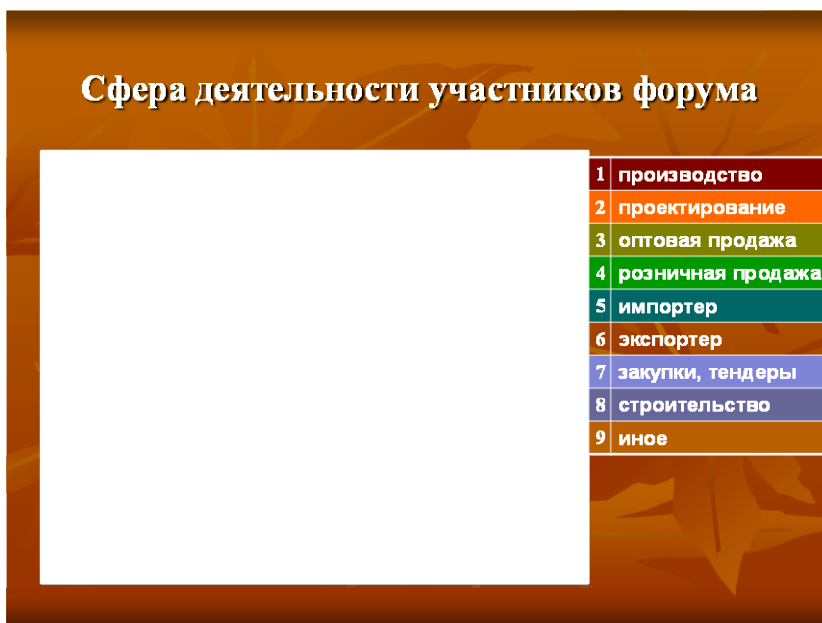
внедрения. В своем выступлении Наталья Жерновая, коммерческий директор компании Аванте ЦЭСТ, рассказала о выполненных проектах оснащения нескольких объектов светодиодным освещением. Используемые Аванте ЦЭСТ лизинговые схемы прошли проверку в одной из крупнейших лизинговых компаний. Причем после выплаты лизинговых платежей и оплаты

затраченной на освещение электроэнергии у владельцев объектов с первого же месяца получается положительное сальдо! Такой успех обеспечен комплексным подходом компании к проектированию – от предпроектного тщательного обследования и подбора финансовой схемы, до монтажа и гарантийного обслуживания.

Схемы с использованием энергосервисного контракта для работы с бюджетными организациями анализировал Владислав Терехов, представитель компании ЭСКО «Новый свет». Докладчиком были раскрыты проблемы внедрения энергосервисных контрактов и указаны пути их практического решения.

Заключение.

Подвести важные итоги пятилетнего проведения Форума позволило анкетирование аудитории и его анализ, выполненные специалистами исследовательской группы **«Лаборатория энергии движения»**. Как уже упоминалось в начале обзора, 70 % участников составляют производители, проектировщики и оптовые продавцы.



Наименьший интерес у опрошенных вызвали новости лидеров рынка и новости госструктур и институтов развития. Если первое не было неожиданностью, то второе показало степень доверия и уровень ожиданий «милостей» от государственного аппарата. А вот темы стандартизации, испытания продукции, новости науки и технологии, лучшая практика и рекомендации, обзоры рынка вызвали устойчивый и равный по уровню интерес. Абсолютное большинство участников опроса предполагают

постепенное замещение классической светотехники светодиодной продукцией, а не взрывной рост рынка. С точки зрения подачи информации аудитория предпочитает ежегодное мероприятие во время выставки, дополняемое регулярными рассылками новостных обзоров. Данные исследования будут использованы для подготовки очередного Форума в 2012 году. Форум будет развиваться навстречу растущему рынку и пожеланиям аудитории. Мероприятие обрело свое лицо и авторитет как в России, так и международном сообществе. Московский Международный Форум «Светодиоды в светотехнике» это удачный симбиоз конференции и отраслевой выставки, дополненный поддержкой отраслевой ассоциации НП ПСС, интересным спонсорам и посетителям, в 2012 году пройдет в шестой раз. Анонсы о приеме докладов, прессрелизы, программа и новости Форума, а так же доклады прошедших лет будут доступны на сайте Форума. Сайт Форума сейчас находится на реконструкции. Материалы круглого стола доступны на сайте НП ПСС www.nprpss.ru в разделе «События», новости о начале работы сайта Форума можно получить подписавшись на RSS рассылку НП ПСС.



В заключении хочу поблагодарить команду OWP – ОВК готовившую Форум в 2011 году и лично менеджера конференции Алену Штарк за приложенные усилия и высокий профессионализм.

Долин Евгений Владимирович, Председатель Оргкомитета Московского Международного Форума «Светодиоды в светотехнике», Генеральный директор Некоммерческого Партнерства Производителей Светодиодов и Систем на их основе (НП ПСС).