

## Свет в музее: осветить и сохранить!

С 18 по 20 апреля 2018 года в Санкт-Петербурге в Государственном Эрмитаже состоялась Первая научно-практическая конференция по вопросам музейного освещения «Свет в музее». Организаторами конференции выступили Государственный Эрмитаж, ВНИСИ им. С.И. Вавилова и Научно-технический совет светотехнической отрасли «Светотехника» при поддержке Российского комитета Международного совета музеев (ИКОМ России)

В рамках работы конференции прозвучали доклады по актуальным вопросам музейной световой среды, влиянию света и освещения на музейные предметы, применения современных источников света, в первую очередь светодиодов, контролю качества и безопасности работы осветительной техники в музеях, актуализации отраслевых документов, с которыми выступили представители музейного и светотехнического сообщества, приглашённые российские и иностранные специалисты в области музейного освещения: светотехники, светодизайнеры и музейные хранители.

### Открытие конференции

На торжественной церемонии открытия конференции выступили почётные гости и ведущие специалисты отрасли. Влияние новых технологий подсветки на музейные экспонаты необходимо изучить, отметил первый **заместитель министра культуры РФ Владимир Аристархов**. Он также сообщил, что Министерство культуры создаст рекомендации и нормативные

документы, в которых коснётся темы освещения музейных залов. Необходимость создания таких норм вызвана появлением новых технологий подсветки, совершивших революцию в освещении, но требующих исследований с точки зрения влияния на музейные предметы, отметил чиновник.

Особо подчеркнула важность сохранения баланса между стремлением к улучшению качества оформления выставок и технической безопасностью экспонатов **генеральный директор Светотехнического института имени Вавилова Анна Шахпарунияц**: «Учитывая требования посетителей, необходимо сохранить шедевры искусства прошлого, для многих из которых опасным является даже слишком долгое нахождение в зале при дневном свете. Развитие измерительной техники и телекоммуникаций позволяет оснастить ею самые драгоценные экспонаты, а потом и все экспонаты специальными датчиками которые будут контролировать и уровень освещённости, и время экспозиции».

«Вопрос музейного освещения только на первый взгляд является узкой те-

мой, касающейся лишь специалистов в этой области. Сейчас представление экспонатов, в том числе оформление витрин и подсветки, существенно влияет на впечатление посетителей от экспозиции и желание посетителей вернуться в музей вновь, – подчеркнул **вице-президент ИКОМ России Василий Панкратов**, – давно ушли в прошлое те времена, когда любое музейное пространство оценивалось исключительно по качеству экспонатов. Сейчас обращают внимание и на то, как материал представлен, какое оборудование использовано и, конечно, на свет».

По словам **заместителя директора Государственного Эрмитажа Георгия Вилинбахова**, отношение посетителей музея к свету существенно изменилось за прошедшие годы: «Тридцать лет назад жаловались на то, что не очень чисто в санузлах, что иногда не очень вежливые сотрудники, но не было жалоб на то, что плохой свет. Сейчас практически каждая вторая жалоба о том, что в музее темно».

Как подчеркнул в своём выступлении на открытии конференции **председатель научно-технического совета «Светотехника», президент корпорации МСК «БЛ ГРУПП» Георгий Боос**, сейчас в России развёрнуто производство российского оборудования, которое поможет музеям не только качественно осветить экспонаты и сэкономить на оплате электроэнергии: «Светильники для экспозиционного освещения в Советском Союзе закупались за рубежом. Сейчас впервые в России начато производство отечественных экспозиционных светильников на заводе в Лихославле, входящем в состав МСК «БЛ ГРУПП», со





сложными диафрагмами, с переменными линзами, в том числе с дистанционно управляемыми».

Георгий Боос считает, что освещение – одно из главных условий восприятия произведений искусства. Но не менее важным является и обеспечение сохранности экспонатов, особенно если речь идёт о живописных работах, насчитывающих не одну сотню лет, поэтому в сфере ответственности светотехнической отрасли – предложить комплексное решение, при котором будет обеспечен как зрительный комфорт для посетителей, так и бережное отношение к историческим ценностям: «Сочетание самых современных научных разработок и технологий с привлечением широкого круга мировых учёных, академических институтов, лабораторий, экспертного сообщества и музейных работников для решения сложных и многопрофильных задач – основная философия нашей работы. И не только в рамках этой конференции».

### Пленарные заседания и круглые столы

Главная инновация в деле музейного света последних лет – широкое распространение светодиодов. Они позволяют экономить энергию и деньги, при этом не редко святят ярче ламп накаливания. Однако до сих пор не обобщён опыт использования светодиодного освещения в музеях и того, как он влияет на сохранность картин. Использование новейших технологий, которые уже широко применяются в театрах, концертных залах или современных выставочных центрах, но не всегда просто осуществляется в исторических помещениях музеев, что отмечало большинство докладчиков. Отметим кратко не-

которые доклады, вызвавшие наибольший интерес и оживлённую дискуссию участников конференции.

«Мы всегда ограничены охранными обязательствами по зданию. Это очень сложная проблема, поскольку, с точки зрения расчётов, хорошо сделать одним образом, а охранные обязательства не позволяют сделать крепления или это требует длительных согласований», – отметил **заместитель генерального директора Государственного Эрмитажа Алексей Богданов** в докладе «Проблемы музейного освещения», – музейное освещение сильно поменялось за последнее время, и в первую очередь причиной тому стала смена ламп накаливания и галогеновых ламп на LED-освещение. Мы экспериментируем со светом, ищем новые пути».

**Николай Воробьёв, заместитель генерального директора компании «Нео ЭКСПО-Арт»** в своём выступлении «Новые технологии – новые возможности – новые ограничения?», считает, что необходимо обсудить вопросы, связанные со спецификой освещения музеев (цветовая температура, спектр, интенсивность, коэффициент пульсаций, совмещение с естественным светом и т.д.), провести соответствующие исследования и разработать нормативную базу для музейного светодиодного освещения. А также составить рекомендации, необходимые для разработки и производства отечественных осветительных приборов для различных задач музейного освещения.

Об использовании светодиодов в музеях, их новых возможностях и проблемах, связанных с ними, сообщила **Анна Шахпарунянц, генеральный директор ВНИСИ им. С.И. Вавилова**.

В докладе «Светодиоды в музеях: новые возможности и проблемы», она особо отметила, что важнейшей задачей является предотвращение вредного воздействия оптического излучения на экспонаты, для чего проводятся исследования по оценке воздействия всех видов оптического излучения на музейные экспонаты. Затем последует разработка стандарта, содержащего требования к освещению и методы контроля выполнения этих требований.

**Леонид Новаковский, директор компании «Фарос-Алеф»**, в своём докладе «Реконструкция естественного освещения: верхнее и боковое освещение», предложил использовать для музейного освещения светодиоды разного спектра с управляемой интенсивностью светового потока и с последующим перемешиванием в волоконно-оптическом преобразователе изображения.

Константин Томский, заведующий кафедрой СПбГУКиТ, представил исследование «Измерительное оборудование для оценки музейной световой среды», в результате которого были получены рекомендации для установления норм освещённости, установлены зависимости между спектром излучения и разрушением материалов с учётом светостойкости. А также исследована светостойкость музейных материалов к УФ-облучённости и разработаны рекомендации по предельно допустимым уровням воздействия на экспонаты.

Габриеле Перрини, директор представительства компании *iGuzzini illuminazione* по Восточной Европе, рассказал о реконструкции освещения монументальной росписи Леонардо да Винчи «Тайная вечеря».

Светодизайнер из ФРГ Андреас Шульц поведал о **сегодняшнем применении сочетания естественного и искусственного освещения в музеях Германии**.

В работе «Опыт создания ОУ в отдельном зале музея», Сергей Коломийцев, президент компании «Точка опоры», рассказал о проекте освещения одного из экспозиционных залов Оружейной палаты. Он подчеркнул, что в такой работе самый сложный этап исследований и поиска решений, а залогом успеха является выстраивание коммуникаций с сотрудниками музея. Компания, создающая освещение в музее должна быть готова инвестировать с рисками, поскольку этап исследований, как правило, не оплачивается, а проекты в музеях, зачастую,

длительные, и не редко экономически не выгодны.

В докладе **«Светодиодная интеллектуальная система музейного освещения: зрительное восприятие, энергоэффективность и безопасность»**, Александра Закгейма, заместителя директора по научной работе НТЦ Микроэлектроники РАН была поставлена задача: возможна ли полная имитация естественного света искусственным? Ответ: да, в полихромных светодиодных источниках на принципах RGB-смешения, современные RGB светодиоды возвращают искусственный свет к естественному. Созданная система дистанционного управления СДУСО объединяет до 30 отдельных источников, управление параметрами излучения которой происходит по радиоканалу.

Сергей Стахарный, заместитель главного конструктора по изделиям на основе органических светодиодов АО «ЦНИИ «Циклон», выступивший с докладом **«Органические светодиоды (OLED) – инновационный источник света»**, рассказал, что органические светодиоды обладают рядом преимуществ: высокой эффективностью, малым весом и толщиной, гладким спектром излучения, высоким индексом цветопередачи, отсутствием синего пика, УФ и ИК излучения.

Третий день конференции был посвящён открытым дискуссиям по актуальным проблемам освещения музеев – в рамках двух круглых столов участники конференции обсудили современное оборудование для освещения и подходы к созданию осветитель-

ных установок в музейных пространствах. Модераторами круглого стола **«Принципы экспозиционного освещения в современных музеях»** выступили главный редактор журнала «Светотехника» профессор Владимир Будак и генеральный директор компании «Фарос-Алеф» Леонид Новаковский, а круглый стол **«Осветительное оборудование для освещения музеев»** модерировали вице-президент Светотехнической торговой Ассоциации Сергей Койнов и президент Лайтинг Бизнес Консалтинг Владимир Габриелян. Оба стола вызвали самый живой интерес и активное участие всех участников.

Гости и участники и конференции познакомились с особенностями освещения экспозиций Государственного Эрмитажа, а также совершили экскурсию по его фондохранилищу.

На площадке конференции также прошло расширенное заседание Научно-технического совета светотехнической отрасли, участники и гости которого обсудили наиболее перспективные на сегодня научно-исследовательские работы в области светотехники, рассмотрели дальнейшие направления работы отрасли и решили создать новую секцию в совете по музейному освещению.

Специально к конференции МСК «БЛ ГРУПП» в дар Государственному Эрмитажу произвела реконструкцию освещения одного из залов Зимнего Дворца экспозиционными и архитектурными светильниками собственного производства.

Обновлённое освещение зала 277 позволило выделить форму свода, акцентировать внимание посетителей на картины и на выразительность интерьера в целом. Освещение выполнено светодиодными светильниками GALAD Афродита LED и GALAD Vega LED, произведёнными на одном из заводов корпорации – ООО Лихославльском заводе «Светотехника». Установленное светотехническое оборудование учитывает аспекты влияния искусственного света и освещения на музейные ценности.

В рамках работы конференции 20 апреля председатель Научно-технического Совета светотехнической отрасли Г. Боос и директор Государственного Эрмитажа М. Пиотровский подписали «Меморандум о научно-техническом сотрудничестве в сфере музейного освещения» в зале Совета Государственного Эрмитажа.

Главными целями сотрудничества станут привлечение внимания профессиональных сообществ к роли освещения музейных ресурсов и сохранения культурных ценностей, исследования влияния искусственного света на музейные объекты, разработка правовой базы, контроль качества и безопасности работы осветительной техники в музеях, а также внедрение энергоэффективных источников света для освещения музейных экспозиций.

Г. Боос и М. Пиотровский пришли к единому мнению, что Научно-практическая конференция «Свет в музее» станет традиционной и будет проводиться раз в два года. Следующая конференция «Свет в музее» намечена на 2020-й год.

## Перечень докладов конференции

- «Световая драматургия как элемент комплексного подхода при создании музейных экспозиций и выставочных проектов» Николай Воробьёв, ведущий эксперт по экспозиционному освещению объектов культуры, заместитель генерального директора компании «Нео ЭКСПО-Арт»;
- «Светодиоды в музеях: новые возможности и проблемы» Анна Шапарунянц, генеральный директор ВНИСИ им. С.И. Вавилова;
- «Музейное освещение – основные проблемы и возможные способы их разрешения» Леонид Новаковский, директор компании «Фарос-Алеф»;

- «Реконструкция освещения монументальной росписи Леонардо да Винчи «Тайная вечеря» Габриеле Перрини, директор представительства iGuzzini illuminazione по Восточной Европе;
- «Реконструкция естественного освещения: верхнее и боковое освещение» Жан Хильгерсон, президент международного комитета архитектуры и музейных технологий ИКОМ, Toornend Partners, Хаарлем, Нидерланды;
- «Особенности освещения экспозиций Государственного Эрмитажа» Борис Кузякин, начальник экспозици-

онно-оформительского отдела Государственного Эрмитажа;

- «О приоритетных направлениях работы НТС «Светотехника» Георгий Боос, председатель НТС «Светотехника»;
- «Я должен видеть всё» Карстен Винкельс, арт-директор ООО «СветоПроект»;
- «Новый индекс точности воспроизведения цвета МКО» Питер Блаттнер, президент Международной комиссии по освещению;
- «Архитектурное освещение в музеях» Николай Щепетков, заведующий кафедрой МАРХИ (ГА);

- «Измерительное оборудование для оценки музейной световой среды»; Константин Томский, заведующий кафедрой СПбГУКИТ

- «Освещение в музее – взгляд с разных сторон: от аудита и анализа до концепции и реализации» Сергей Сизый, Руководитель школы светодизайна LiDS;

- «Опыт создания ОУ в отдельном зале музея» Сергей Коломийцев, президент компании «Точка опоры»;

- «Практические аспекты использования светодиодов в музейном освещении» Маргарита Белякова, главный специалист по световым решениям ООО «СветоПроект»;

- «Светодиодная интеллектуальная система музейного освещения: зрительное восприятие, энергоэффективность и безопасность» Александр Закгейм, МТЦ Микроэлектроники РАН;

- «Универсальная беспроводная система акцентирующего освещения музейной среды» Барт Вермерш, ведущий менеджер по продуктам EMEA – Downlights;

- «Результаты измерения параметров освещения залов и экспонатов Эрмитажа» Анатолий Черняк, зав. лабораторией и Алёна Кузнецова, старший инженер ВНИСИ им. С.И. Вавилова;

- «Экспозиционное освещение с использованием современных све-

тодиодных технологий» Юрий Карпенко, руководитель «СТП-Сарос»;

- «Проект музея «Огни Москвы»: «Копилка светлых идей» Наталия Потапова, директор музея «Огни Москвы»;

- «Органические светодиоды (OLED) – инновационный источник света» Сергей Стахарный, заместитель главного конструктора по изделиям на основе органических светодиодов АО «ЦНИИ «Циклон» (ХК АО «Росэлектроника», ГК «Ростех»);

*Ирина Сибрикова, редактор газеты «СВЕТская жизнь»*

*Евгений Серый, спецкорреспондент журнал «Светотехника»*

## Программа круглого стола по освещению для учебных заведений 17 апреля 2018 г. 12.30–15.00

**Вступительное слово: Долин Евгений Владимирович, генеральный директор ассоциации АПСС**

Современная ситуация с освещением школ. Меры необходимые для его совершенствования и развития, Айзенберг Юлиан Борисович, журнал Светотехника, шеф-редактор, профессор

Принцип организации системы электроосвещения в современном образовательном учреждении, Котренко Виктор, ГК Световые технологии, Руководитель отдела по работе с проектными институтами

Модернизация освещения общеобразовательных учреждений, Ходырев Дмитрий Михайлович, начальник отдела технического продвижения БЛ ГРУПП

Современные концепции искусственного освещения на примере реализованных проектов в школах г. Павловский Посад, Смолин Дмитрий Александрович, генеральный директор ГК ВИЛЕД

Ученье – свет. Как подобрать светильники для школы и университета, Медведев Иван, технический специалист СДСВЕТ

Биодинамическое освещение, Мельников Владислав Эдуардович, зам.директора ассоциации Коннэкс Руководитель проектного отдела ESYLUX RU

Отражённый светодиодный свет для качественного освещения, Стёркина Наталья Олеговна, директор ПЛАСТ-4000

Хорошее освещение в школах – залог здоровья, успеваемости и эстетического воспитания детей, Сизый Сергей, директор Школы светодизайна LiDS

*Константин Морозов  
Инновационный салон «Промышленная  
Светотехника»*

