

Life stream

КОРПОРАТИВНОЕ ИЗДАНИЕ ОАО «НПО «СТРИМЕР»

№6 (22) май 2016 г.

РОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО МОЛНИЕЗАЩИТЕ



RUSSIAN CONFERENCE
ON LIGHTNING PROTECTION

ПРИВЕТСТВУЕМ УЧАСТНИКОВ V РОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО МОЛНИЕЗАЩИТЕ



*Иван Вячеславович Житенеёв,
генеральный директор ОАО «НПО «Стример»,
председатель Организационного комитета*

Я рад приветствовать вас от имени Организационного комитета и компании «Стример»!

За последние два года мир существенно изменился. И эти перемены лежат не только в плоскости геополитики и экономики, они заметны и в нашей отрасли.

С ростом глобального потепления усиливается грозовая активность, поэтому тематика нашей Конференции становится все более актуальной. Еще один важный фактор – появление новых технологий, которым требуется защита от молний.

Если раньше источники получения электроэнергии были ограничены, то сегодня распределенная генерация в виде солнечных батарей, ветряков, интеллектуальных сетей SmartGrid уже не редкость. Необходимо раздвигать наши горизонты и рассматривать проблему молниезащиты намного шире. Обо всем этом мы будем говорить во время Конференции.

Среди докладов, которые будут слушать и обсуждать участники, не только темы, имеющие практическое значение. Мы уделим внимание фундаментальным научным вопросам, которые пока не имеют однозначных ответов и будоражат умы исследователей всего мира. Гостями и спикерами Конференции впервые станет такое количество ученых с мировым именем, внесших значительный вклад в развитие современных представлений о физике молний. Надеюсь, что их опыт и знания подтолкнут молодых и перспективных специалистов к собственным поискам и научным свершениям.

На мой взгляд, V Российская конференция по молниезащите имеет все шансы стать одним из самых заметных отраслевых событий этого года. Надеюсь, нам удастся с блеском доказать, что это мероприятие претендует на международный уровень не только из-за состава участников, но и по качеству докладов, остроте дебатов, эффективности принятых решений.

Уважаемые участники, желаю всем продуктивной работы, много живого и полезного общения, новых идей и интересных мнений!

ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ

Молниезащита энергетических объектов и опыт ее эксплуатации.

Руководитель – **М.И. Чичинский**

Физика молнии и характеристики грозовой деятельности. Закономерности ориентировки молнии и поражаемость наземных объектов. Активные управляющие воздействия на молнии.

Руководитель – **Э.М. Базелян**

Приборы и методы исследования грозовой деятельности и параметров молнии.

Руководитель – **В.А. Раков**

Параметры разрядов молнии, их учет и использование в практической молниезащите. Нормирование и испытания молниезащиты.

Руководитель – **А.С. Гайворонский**

Средства молниезащиты: молниеотводы, защитные аппараты, заземляющие устройства, изоляция.

Руководитель – **Г.В. Подпоркин**

Вторичные проявления наземных и межоблачных разрядов молнии и средства защиты от них.

Руководитель – **О.И. Громов**

ОРГАНИЗАТОРЫ

ОАО «НПО «Стример»



Российская академия наук (РАН)



ОАО «РОССЕТИ»



Министерство
образования и науки РФ

СПбПУ



РОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО МОЛНИЕЗАЩИТЕ



RUSSIAN CONFERENCE
ON LIGHTNING PROTECTION

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МОЛНИЕЗАЩИТЕ

“

Владимир Евгеньевич Фортов, президент Российской академии наук оптимистично оценивает потенциал основной темы Конференции: «В нашей стране сохранились творческие силы для традиционного продолжения научных работ в молниезащите, и у нас есть все основания встретиться для успешных дискуссий через два года, теперь уже в очередной, пятый раз».

”

“

Эдуард Меерович Базелян, д.т.н., заведующий лабораторией математического моделирования электростатических процессов ЭНИН им. Г.М. Кржижановского напомнил об одной из важнейших задач Конференции: «В фундаментальной науке сегодня острый недостаток молодых ученых, способных развивать принципиально новые подходы. Положение становится угрожающим, потому что старшее поколение из-за возраста отходит от дел и создается невосполнимый возрастной разрыв. Идеальная конференция – та, на которой есть возможность достаточного общения специалистов как одного уровня и опыта, так и, что гораздо более важно, корифеев науки с молодыми – теми, кто делает только первые шаги на научном поприще».

”

Участники конференции отметили, что доклады спикеров актуальны и затрагивают множество важных отраслевых тем. Оживленные дискуссии, активное общение и обмен мнениями стали неотъемлемой частью каждого дня Конференции.



Впервые Российская конференция по молниезащите пошла чуть менее 10 лет назад. За это время она успела стать заметным явлением в профессиональном сообществе. Мы предлагаем вам совершить небольшой экскурс в историю и вспомнить, что говорили о ней участники Конференций прежних лет.



“

Георгий Викторович Подпоркин, д. т. н., Senior member IEEE, проследил эволюцию конференций, устраиваемых под эгидой НПО «Стример»: «С каждым разом Конференция становится все насыщеннее, солиднее. В этом году к нам приехали и те, кто помнит самый первый форум, и новые люди со своими работами и идеями, в том числе значительное количество наших коллег из-за рубежа. Так что дни Конференции обещают быть очень продуктивными, полезными, интересными для каждого участника».

”

“

Профессор **Владимир Раков** (University of Florida, USA) смог составить свое представление о состоянии дел в сфере российской молниезащиты и отметил особую черту Конференции, проходящей в Санкт-Петербурге: «Композиция конференции включает в себя теоретические вопросы, посвященные физике молнии, практические вопросы молниезащиты, а также представление лабораторных исследований. Такую комбинацию направлений я встречаю впервые, ее не было на конференциях ни в Европе, ни в Китае».

”



РОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО МОЛНИЕЗАЩИТЕRUSSIAN CONFERENCE
ON LIGHTNING PROTECTION

▲ Несколько любопытных докладов сделали молодые ученые, а это значит, что преемственность в науке сохраняется.

“

Сотрудничество науки и бизнеса — вопрос, который не утратил своей актуальности. Российских компаний, предлагающих инновационный продукт, к сожалению, не так много, поэтому важно показывать, что это взаимодействие может быть прибыльным и выгодным обеим сторонам. Этот аспект особенно подчеркнул д. ф.-м. н, профессор **Валентин Пантелеймонович Смирнов**: «Конференция по молниезащите, организуемая компанией «Стример», является хорошим связующим звеном между наукой и бизнесом, способствующим возникновению отчетливой связи фундаментальной науки с практическим применением научных достижений на пользу России и всего мира».

”

“

Один из тех, кто был причастен к появлению Конференции в России, руководитель тематической секции «Параметры разрядов молнии, их учет и использование в практической молниезащите. Нормирование и испытания молниезащиты», к.т.н. **Александр Сергеевич Гайворонский** отметил, что «российская, а теперь уже международная, Конференция является одним из самых значительных событий в нашей отрасли, где можно познакомиться с докладами, представляющими наиболее актуальные тенденции в области молниезащиты: инновационные средства, мониторинг грозовых разрядов, дистанционную пеленгацию разрядов — и многое другое».

”

“

Председатель оргкомитета Конференции **Иван Житенёв**: «Мы собрали экспертов отрасли и при этом обеспечили их заинтересованность на протяжении всех трех дней, насыщенных дискуссиями и новыми идеями».

”

▲ По мнению участников форума, Конференция способствует возрождению научных школ и помогает накапливать и углублять знания в области грозозащиты.

Доклады специалистов НПО «Стример» стали предметом активного обсуждения на заседаниях и в неформальной обстановке.





МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ МОЛНИЕЗАЩИТЫ

Впервые V Российскую конференцию по молниезащите посетит столько видных иностранных ученых. Например, спикерами мероприятия станут три представителя научного комитета International Conference on Lightning Protection, включая вице-президента этого крупнейшего отраслевого форума профессора **Карло Альберто Нуччи** (Carlo Alberto Nucci, Prof. Università di Bologna, Italy).

Организаторы не ограничивали спикеров в выборе темы. Нужно учесть, что с течением времени Российская конференция существенно расширила круг вопросов, которые будут обсуждаться в рамках мероприятия. Так, молниезащита теперь понимается в самом широком смысле – не только касательно линий электропередачи, но и различных объектов, сооружений, оборудования и т.д.

Откроет сессию **Владимир Раков** (Vladimir A. Rakov, Ph.D, University of Florida, USA), он представит доклад An Overview of the Performance Characteristics of Lightning Detection Systems, в ходе которого сделает обзор характеристик существующих систем грозопеленгации. Эта тема интересна тем, что подобные системы все более широко внедряются по всему миру, первые такие проекты начали появляться несколько лет назад и в России. Владимир Александрович вел исследования в рамках масштабного гранта и теперь готов представить полученные результаты участникам Конференции.

Ученые отмечают, что с каждым годом грозовая активность становится интенсивнее, поэтому проблема актуализации данных приобретает все большую остроту. Нормативы, которые учитываются при проектировании молниезащиты, расчеты надежности оборудования, должны быть основаны на информации, отражающей текущую картину в мире. По этой причине доклад Владимира Ракова будет иметь важное значение не только с научной, но и с практической точки зрения.

Несколько докладов посвящены грозовым перенапряжениям в распределительных сетях. Это, пожалуй, наиболее актуальная и широкая сфера для молниезащиты, так как электросети используются практически повсеместно на планете, часто имеют значительную протяженность и в большой степени подвержены как прямым ударам молнии, так и индуктивным перенапряжениям.

Александр Пьянтини (Alexandre Piantini, Ph.D, Universidade de São Paulo, Brasil) в своем докладе Lightning Transients in MV Power Distribution Lines представит общий взгляд на то, какие перенапряжения бывают в распределительных сетях. Особенно интересно это выступление будет для российских исследователей, так как отечественные ученые многие годы ведут изучение этой темы и имеют свои данные и расчеты.

Многие участники отмечают доклад бразильского специалиста в качестве повода для одной из наиболее оживленных дискуссий в рамках первого дня Конференции.

Альберто Боргетти (Alberto Borghetti, Ph.D, Università di Bologna, Italy) приведет данные анализа воздействия молний на распределительные сети (Analysis of the Lightning Performance of Power Distribution Networks in Rural and Urban Areas). Информация будет иметь важное значение прежде всего для практиков: на основании этих расчетов можно не только скорректировать программы испытаний нового оборудования, но и пересмотреть требования к изоляции и защитным устройствам.

Один из наиболее именитых и ожидаемых иностранных гостей Конференции, профессор **Карло Альберто Нуччи** (Carlo Alberto Nucci, Prof. Università di Bologna, Italy) в докладе Models and Computer Codes for Lightning Induced Overvoltage Calculations on Distribution Networks расскажет о существующих компьютерных программах, которые позволяют проводить расчеты и моделировать перенапряжения в распределительных сетях. Современные вычислительные мощности помогают исследователям выяснить многие аспекты молниезащиты намного быстрее и эффективнее, чем это было возможно даже 5 лет назад, а виртуальные испытания экономят и время, и деньги.

Экзотично для российской действительности выглядит доклад **Хуана Монтаньи** (Joan Montanya, Prof. Universitat Politècnica de Catalunya, Spain) Lightning Interaction and Damages to Wind Turbines, который будет посвящен воздействию молний на ветрогенераторы. Несмотря на то, что сегодня в нашей стране распределенная генерация развита мало, эта тенденция, уже довольно актуальная во многих странах мира, имеет все шансы ближайшем будущем стать заметной и в России.

Еще один зарубежный специалист **Хенрик Нордборг** (Henrik Nordborg, Dr., Hochschule für Technik Rapperswil, Switzerland) расскажет о проекте по изучению физики плазмы, который выполняли ученые швейцарского университета.

Фридолин Хайдлер (Dr.-Ing. Fridolin H. Heidler, Universität der Bundeswehr München, Germany) выступит с темой Currents and Fields Measured at the Peissenberg Tower. Он расскажет об актуальных данных, полученных при измерении токов и электромагнитных полей в специально оборудованной башне для изучения параметров молниевых разрядов. Таким образом, ученые смогут получить самые свежие результаты исследований, которые могут быть полезны не только для дальнейших научных изысканий, но и для инженерных применений.

