

ПРОГРАММА МЕЖДУНАРОДНОГО ФОРУМА «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»

23–25 декабря 2020 г., Москва

23 декабря 2020 года

10:30–12:00

Зал пленарных
заседаний

Пленарное заседание

Электроэнергетика России: стратегия развития в «новой реальности»

Пандемия коронавируса кардинальным образом повлияла на конъюнктуру мирового рынка энергетики, и Россия не осталась в стороне. Напряженность в глобальной энергосистеме поменяла не только положение дел в экономике, изменив баланс спроса и предложения, но и приоритеты развития крупнейших энергетических держав. Государством был предпринят ряд мер по защите населения от коронавируса и поддержки отечественной энергетики, что позволило компаниям успешно адаптироваться к новым условиям. Кроме того, предпринятые ранее шаги по цифровизации электроэнергетического комплекса позволили повысить уровень обслуживания потребителей. Безусловно, процесс цифровой трансформации еще не окончен, но безальтернативность этого пути стала явной для всех. В новой реальности, усиливается роль «зеленых технологий» и запроса общества на повышение экологической и энергетической эффективности экономики. В результате перед руководством страны и представителями крупнейших энергетических компаний стоит одинаковая задача по координации усилий и принятия оптимальных решений для успешного перехода энергетического сектора в посткризисную «нормальность».

12:30–14:00

Зал № 1

Технологическое развитие и производственные процессы

Цифровая трансформация Группы компаний «Россети» – переход на новый технологический уровень

В рамках Концепции «Цифровая трансформация 2030» Группой компаний «Россети» реализуется широкий спектр проектов. Документ определяет основные направления технологических и организационных изменений работы энергохолдинга для изыскания новых механизмов, способов, алгоритмов корпоративного и технологического управления процессами и их последующей трансформации. Совокупность эффектов позволит обеспечить компании одновременный рост капитализации и качественное выполнение социальной функции в существующих экономических условиях и модели рынка. Главная цель – это полнофункциональная цифровая трансформация энергокомплекса, которая позволит повысить надежность и качество оказания услуг по передаче электроэнергии. Успех реализации данной Концепции во многом определит дальнейший ход цифровизации отрасли и всего энергетического сектора страны. На каком этапе находится процесс цифровой трансформации электросетевого комплекса Группы компаний «Россети» и каковы ближайшие зоны обновления? Насколько эффективна существующая стратегия развития?

12:30–14:00

Зал № 2

Драйверы роста и перспективы развития

Инфраструктура для транспорта будущего – вектор на NEV

Электротранспорт – это «революция», происходящая на наших глазах. Однако нынешняя неразвитость зарядной инфраструктуры является одной из причин умеренного спроса на электромобили среди россиян. В России зарядных станций для электромобилей значительно меньше, чем в Европе или США. Повышение доступности инфраструктуры зарядных станций и надежности электроснабжения являются главными задачами популяризации электротранспорта и внесения вклада в декарбонизацию.

На сегодняшний день в российском законодательстве уже имеются определенные требования к зарядной инфраструктуре, снижающие ограничительный порог и позволяющие устанавливать зарядные станции автозаправочным станциям и электросетевым компаниям. Однако, очевидно, что необходимы дополнительные меры поддержки, способствующие более плотной координации усилий государства и бизнеса в этом направлении.

Как сделать развитие зарядной инфраструктуры более выгодным для всех участников рынка? Каковы основные трудности в мегаполисах и регионах, и как с ними бороться? Какая поддержка со стороны властей сегодня наиболее востребована?

12:30–14:00

Зал № 3

Драйверы роста и перспективы развития

Российская электроэнергетика – как привлечь инвестиции в эпоху глобальной нестабильности?

Мировая экономика столкнулась с беспрецедентным шоком — непредсказуемым поведением рынков, изменением образа жизни. При падении показателей мировой экономики на 5%

энергетика также испытала на себе последствия кризиса, однако, даже в такой ситуации, осталась устойчивой. Несмотря на постепенное восстановление баланса спроса и предложения, рынок продолжает находиться под влиянием сохраняющейся волатильности. Структура энергетической отрасли меняется, происходит смещение трендов к зеленой энергетике, цифровым технологиям, устойчивому развитию, компании меняют свою направленность, чтобы обеспечить потребности населения, изменившиеся за время пандемии. Вместе с тем меняется и поведение инвесторов, их профили и инвестиционные решения. Происходит смещение акцента от финансового профиля компании к инвестиционной идее. Появляется новое поколение инвесторов с иными ценностями инвестирования. Все большее значение уделяется ESG факторам. Глобальная нестабильность – время возможностей или отложенных решений? Как меняется повестка дня и какое влияние она оказывает на поведение инвесторов? Кто сейчас продолжает инвестировать? На что ориентируются современные инвесторы? Ажиотаж инвестиций в области здравоохранения, IT и телекоммуникаций: хайп, вызванный пандемией, или новая реальность? Инвестиции в энергетику: дивидендная доходность или долгосрочный рост? Каким профилем должна сегодня обладать сетевая компания, чтобы выжить в борьбе за инвестиционный рубль?

12:30–14:00

Драйверы роста и перспективы развития

Зал №4

Изменение модели взаимоотношений поставщиков и потребителей электроэнергии в современных условиях, переход на дистанционные сервисы

Активное внедрение новых технологий уже сегодня преобразует формат взаимодействия между поставщиками и потребителями энергии. Нынешняя пандемия коронавируса оказала прямое воздействие на цифровую трансформацию. С одной стороны, цифровизация отрасли приняла форсированные темпы, а с другой, стало очевидно, что парадигма взаимоотношений поставщиков и потребителей может измениться еще сильнее, чем ожидалось даже год назад. Сегодня многие виды бизнеса оказывают услуги дистанционно — это выгодно и компаниям, и потребителям. Единые online-платформы и детальная персонализация стали обычным делом. Дистанционные сервисы становятся все более технологичными и приобретают новые формы. Одновременно существенно возрастает и уровень требований к качеству сервисных услуг, что повышает конкуренцию, способствует развитию и поэтапному внедрению новых высокотехнологических решений. Новые возможности по обслуживанию потребителей также открывают двери к поиску дополнительных эффектов в существующих массивах отрасли и развитию интеллектуальных систем управления. Одновременно сохраняются сложности в эффективном выявлении потребностей потребителей, а также поддержании стабильных и бесперебойных поставок. Как подготовиться к изменениям энергетического ландшафта? Какие тренды и решения станут источниками и содержанием изменений в электроэнергетике? Как лучше всего выстроить диалог между потребителями и поставщиками?

13:30–16:45

Технологическое развитие и производственные процессы

Зал пленарных заседаний

Конкурс «Энергопрорыв-2020»

16:45–17:00

Технологическое развитие и производственные процессы

Зал пленарных заседаний

Анонс конкурса «Лидеры энергетики – 2021»

14:30–16:00

Нормативное регулирование для энергетики завтрашнего дня

Зал №1

Развитие электросетевого комплекса регионов России

Наличие современной, высокотехнологичной и абсолютно надежной инфраструктуры – обязательное условие для успешного комплексного развития территорий. Электросетевой комплекс группы «Россети», находясь в авангарде технологических перемен, проводит цифровую трансформацию, создавая в регионах страны необходимые условия для модернизации населенных пунктов, повышения эффективности их управления и повсеместного улучшения качества жизни населения. Но существующая в отрасли нормативно-правовая база и лоскутность электрической сети за периметром госхолдинга являются существенными препятствиями на пути реализации намеченных планов. Что необходимо изменить на законодательном уровне для решения задач в рамках развития регионов и модернизации сетевых энергообъектов для обеспечения роста экономики и реализации национальных проектов? Способна ли консолидация электросетевых активов стать драйвером комплексного развития территорий?

14:30–16:00

Технологическое развитие и производственные процессы

Зал №2

Кадры для «Индустрии 4.0» – новые компетенции и формы занятости

Масштабный процесс цифровизации требует соответствующих компетенций от сотрудников на всех уровнях. Пандемия лишний раз продемонстрировала, что современные специалисты должны не только хорошо разбираться в своих непосредственных обязанностях, но и обладать определенными знаниями в области высоких технологий и проявлять гибкость при выполнении рабочих процессов. Важно следовать глобальным трендам в управлении развитием человеческого потенциала – подготовка и удержание высокоэффективных специалистов.

Следует на системном уровне отказаться от мысли, что незаменимых нет и научиться ценить человеческий капитал. Именно таланты являются ключевым преимуществом конкурентоспособной отрасли – высокотехнологичной и диверсифицированной. В результате на первый план выходит создание своевременных условий для формирования рынка труда квалифицированных кадров, готовых к работе в динамично меняющихся условиях через трансформацию всех уровней системы образования, внедрение программ переобучения и повышения квалификации в компаниях и ведомствах. Образовательная среда также должна обеспечивать подготовку к работе в системах гибкого управления. Каковы особенности работы с талантами в энергетическом секторе, и какие условия необходимы для развития и удержания талантов? Какая программа подготовки персонала является оптимальной в условиях российских реалий? Какие шаги необходимы для изменения устоявшейся консервативной системы обучения?

14:30–16:00

[Драйверы роста и перспективы развития](#)

Зал №3

Сквозные проекты цифровой трансформации

В настоящее время мир стоит на пороге масштабных преобразований, обусловленных стремительным развитием цифровых технологий. С каждым годом поток доступной информации многократно увеличивается, что приводит к многомерным изменениям, как на глобальном уровне, так и на уровне стран, индустрий, корпораций и самих людей. Для успешной работы в современном цифровом мире организациям жизненно необходимо пройти путь трансформации логики технологических и бизнес-процессов за счет изменения подходов к управлению данными для прогнозирования состояния объектов и систем в будущем в целях принятия своевременных управленческих решений. Следующим логическим этапом цифровой трансформации компаний в энергетике является интеграция цифровых процессов и сквозных цифровых технологий в единое отраслевое информационное пространство позволяющее: сформировать единую доверенную среду алгоритмизированного взаимодействия участников процессов для получения доступа к данным, аналитике и сервисам; обеспечить цифровую трансформацию всех процессов в системах с бесшовным взаимодействием и использованием любых данных и функциональных возможностей на основе единых правил.

Внедрение подобных технологий позволит совершить качественный скачок в отношениях между поставщиками и потребителями, внести весомый вклад в устойчивость и конкурентоспособность отрасли. Как выбрать сквозные проекты? Какие барьеры их реализации? Готова ли промышленность технологиями поддержать проекты? Можно ли использовать зарубежный опыт при выборе направлений?

14:30–16:00

[Технологическое развитие и производственные процессы](#)

Зал №4

Импортозамещение и диверсификация ОПК для нужд энергетики

[Совместное мероприятие с Союзом машиностроителей России](#)

В условиях санкций перед российским ТЭК стоит задача обеспечения технологического суверенитета и достаточных компетенций по всем критически важным для его устойчивого развития направлениям. Разрывы производственных цепочек и глобальные последствия пандемии обозначили важность того, чтобы каждая страна смогла обеспечить своё население всем необходимым в условиях закрытия границ. Россия успешно справилась с этой задачей и продемонстрировала верность выбранной стратегии всем участникам внутреннего рынка и за его пределами. Однако не следует останавливаться на достигнутом и в дальнейшем стремиться поддерживать технологический суверенитет и добиваться качественного улучшения положения дел в секторе с целью в повышения конкурентоспособности отечественных производителей. В рамках решения данных задач перспективным представляется сотрудничество компаний ТЭК с предприятиями ОПК, перед которыми поставлена цель диверсификации производств. Одновременно очевидно, что запуск производства оборудования для нужд ТЭК требует межотраслевого взаимодействия и решения финансовых, кадровых и технологических рисков. Каковы перспективы использования диверсификации продукции ОПК для нужд отраслей ТЭК? Какова оптимальная бизнес-модель для взаимодействия предприятий ОПК и ТЭК?

16:30–18:00

[Технологическое развитие и производственные процессы](#)

Зал №1

Эффективность электросетевых компаний через диверсификацию бизнеса и развитие новых сервисов

Цифровая трансформация отрасли нуждается в диверсифицированных каналах финансирования. В результате особую важность приобретают перспективы формирования дополнительных нетарифных источников финансирования деятельности, целью которой является развитие новых услуг и цифровых сервисов, реализации проектов в инновационной сфере. Подобная работа должна вестись на системном уровне и принимать во внимание текущую макроэкономическую и социальную ситуацию. Главной же задачей является трансформация электроэнергетического комплекса и переход электросетевых компаний и других участников на новую модель рынка.

Формирование верного подхода в данном направлении позволит повысить клиентоориентированность, эффективность работы, в особенности в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР), а также придаст дополнительный стимул для улучшения показателей внедрения цифровых решений и улучшения энергоэффективности. Каковы сегодня основные нетарифные источники финансирования деятельности компаний в электроэнергетике? Каковы успешные примеры последних лет и чему они могут научить других участников рынка? Как повысить эффективность вложений и улучшить уровень прозрачности?

16:30–18:00

Нормативное регулирование для энергетики завтрашнего дня

Зал №2

Тарифное и антимонопольное регулирование

Несмотря на успехи последних лет, сохраняется целый ряд нерешенных вопросов в сфере тарифного регулирования, являющихся сдерживающими факторами развития отрасли. Сегодня все еще не до конца решены проблемы ценообразования, включая различные мнения среди участников рынка по распределению перекрестного субсидирования между потребителями магистрального и распределительного электросетевого комплекса, тарифной дискриминации, в том числе регулирование сетевых компаний по остаточному принципу, и отсутствие единой тарифной политики.

Нерешенные вопросы создают сложности для всех участников рынка и негативным образом сказываются на надежности электроснабжения, налогах, инвестициях и рабочих местах в отрасли, а также общей макроэкономической ситуации в регионах страны. Очевидны и различия в подходах к регулированию на уровне региональной и федеральной власти, которые лишь усугубляются на фоне социально-экономических последствий пандемии коронавируса. Вместе с тем на рынке есть консенсус, что вопросы тарифного и антимонопольного регулирования нужно решить в самое ближайшее время.

16:30–18:00

Бизнес-диалог

Зал №3

Закупки ГК «Россети»: диалог с поставщиками

Закупочная практика ГК «Россети» является одной из образцовых среди крупнейших российских корпораций и задает тон высоким стандартам работы всей отрасли. Но очевидно, что электросетевой комплекс по-прежнему нуждается в модернизации и улучшении показателей конкурентоспособности. Цифровизация отразится на всех аспектах деятельности компании и её партнёрах: закупочная деятельность не будет исключением. Помимо изменений во взаимодействиях с поставщиками, глубину которых сегодня трудно предсказать, неизбежной кажется и грядущая перестройка бизнес-процессов. Как изменилась закупочная деятельность компании за последний год? Как снизить зависимость от импорта и поддержать технологический суверенитет? Готова ли отрасль к цифровой «перестройке»? Какие меры необходимы для улучшения качества и динамики сотрудничества в новых реалиях?

16:30–18:00

Нормативное регулирование для энергетики завтрашнего дня

Зал №4

Нормативно-правовое регулирование и законопроектная работа

Отрасли ТЭК вносят значительный вклад в социально-экономическое развитие страны. Именно поэтому их правовое регулирование столь сложно и многогранно, а новые экономические, технические и технологические вызовы заставляют двигать юридическую мысль вперед. Важнейший элемент законотворчества в ТЭК – это налаживание процедуры взаимодействия участников рынка. В результате новые меры должны в полной мере отражать интересы поставщиков и потребителей, а также представителей крупных сетевых компаний и сегмента МСП. Необходимые требования и изменения должны также стимулировать работу всех ветвей и уровней государственной власти. Главный приоритет – это поддержание и повышение уровня надежности и доступности энергообеспечения в всех потребителях во всех субъектах Российской Федерации. В условиях волатильной экономической ситуации и сложностей в социально-экономических аспектах значимость нормативно-правового регулирования и законопроектной работы становится еще более важной и требует своевременного внимания ко всем вопросам внутри отрасли. Каковы перспективы правового регулирования отраслей ТЭК России, в частности, в электроэнергетике? Какие формы взаимодействия необходимо расширять? Как наладить и поддержать диалог между органами законодательной власти и бизнесом?

24 декабря 2020 года

09:00–10:30

Зал пленарных
заседаний

Технологическое развитие и производственные процессы

Электроника и передача электроэнергии постоянным током ОАО «НИИПТ»

При поддержке Национального исследовательского комитета В4 «Релейная защита и автоматика» Международного Совета по большим электрическим системам высокого напряжения – СИГРЭ / Открытого акционерного общества «Научно-исследовательский институт по передаче электроэнергии постоянным током высокого напряжения»

09:00–18:00

Зал № 1

Научно-практическая конференция

Релейная защита и автоматизация энергосистем

По индивидуальным приглашениям

В условиях цифровизации электроэнергетики существенно возрастает роль и требования к системам релейной защиты, а также автоматизации энергосистем в целях обеспечения надежного и эффективного функционирования электросетевого комплекса России. Поэтому релейная защита и автоматизация энергосистем – это основные факторы надежности комплекса, а также гаранты стабильных и доверительных отношений между поставщиками и потребителями. В ежегодную программу научной конференции включены концептуальные вопросы дальнейшего развития и совершенствования эксплуатации систем РЗА и АСУ ТП в электросетевом комплексе России на основе отечественного и зарубежного опыта внедрения инновационных технологий в электроэнергетике.

Первая Сессия

«Основные вопросы развития РЗА и АСУ ТП в электросетевом комплексе»

Вторая Сессия

Сессия 2 «Актуальные проблемы РЗА»

Третья Сессия

«АСУ ТП развитие и новый функционал»

Четвертая Сессия

«Границы типизации – грань разумного»

Пятая Сессия

«Развитие комплексов РЗА и АСУ ТП – целевая модель»

09:00–10:30

Зал № 2

Бизнес-диалог

Перспективы создания интеллектуальных подстанций

При поддержке Национального исследовательского комитета В5 «Релейная защита и автоматика» Международного Совета по большим электрическим системам высокого напряжения – СИГРЭ / Акционерного общества «Системный оператор Единой энергетической системы» (АО «СО ЕЭС»)

Технология ЦПС полностью закрывает все потребности? Какие проблемы остаются? Какие новые технологии на фундаменте технологий ЦПС могут дать новые эффекты? Что в разрезе этапов жизненного цикла ЦПС нам нужно улучшать?

09:00–10:30

Зал № 3

Технологическое развитие и производственные процессы

Обеспечение информационной безопасности и противодействие киберпреступности

Стремительное внедрение цифровизации несет множество возможностей для отрасли, но в то же время требует новых мер по защите критической инфраструктуры. Поскольку пандемия ускорила процесс внедрения новых технологий, то роль защиты в киберпространстве становится как никогда актуальной. В нынешней парадигме критическими становятся практически все вопросы кибербезопасности энергетической инфраструктуры как жизнеобеспечивающей среды для всей экономики, основой национальной безопасности и суверенитета. Подобное отношение требует не только пересмотра предыдущих стандартов работы, но и внедрение новых требований к работе сотрудников на всех уровнях, включая высший менеджмент, а также всех предприятий, являющихся частью энергетической цепочки. Каковы основные стратегии и технологии, чтобы обезопасить электростанции, сетевые и вспомогательные энергетические объекты от возможных атак? Как обеспечить эффективное обнаружение, предотвращение, а также реагирование на компьютерные атаки в отношении критической инфраструктуры?

09:00–10:30

Зал № 4

Бизнес-завтрак

Открытый диалог с представителями отрасли

По индивидуальным приглашениям

Трансформация электроэнергетического комплекса невозможна без построения эффективных и доверительных отношений на системном уровне между всеми участниками энергетического рынка. Уходящий год был насыщен событиями. Экономические и социальные последствия пандемии обнажили необходимость ускоренного перехода отрасли к цифровым решениям. Одновременно стали более очевидны достоинства и недоработки сектора, и факт того, что улучшение ситуации требует более качественной координации усилий. За три года проведения деловой завтрак в формате открытого диалога стал уже традиционной встречей на полях Форума. Главная цель – это синергия усилий крупнейших операционных компаний и ведущих поставщиков для того, чтобы стимулировать развитие отечественного электросетевого комплекса и стремиться к достижению качественного улучшения положения дел в электроэнергетике. Формат открытого диалога позволяет всем участникам высказываться о существующих проблемах, обозначить беспокоящие их вопросы, обсудить и предложить решения. Как изменилось положение дел в отрасли за последний год? Поменялись ли краткосрочные и среднесрочные прогнозы? Какие инструменты поддержки сегодня наиболее востребованы? Как улучшить взаимодействие между всеми участниками рынка?

11:00–12:30

Зал пленарных заседаний

Пленарное заседание

Электросетевая инфраструктура для эффективной реализации национальных проектов

Динамичное и интенсивное развитие технологической инфраструктуры отечественной электроэнергетики является важнейшим приоритетом России на ближайшие годы. Консолидация энергетических зон внутри страны позволит обеспечить потребности энергодефицитных регионов за счет территорий с избыточной энергоресурсной базой и будет способствовать повышению надежности функционирования электросетевого комплекса. Реновация действующих и экономически выверенное размещение новых инфраструктурных объектов энергетики станет мощным катализатором для повышения эффективности проводимых в российской экономике преобразований, выравнивания социально-экономического развития регионов, роста промышленного производства и ее конкурентоспособности, а также успешной реализации национальных целей развития страны. Как скажется реализация масштабных проектов по развитию электросетевой инфраструктуры на экономике регионов? Какие проекты будут в приоритете?

13:00–14:30

Зал пленарных заседаний

Бизнес-диалог

Совещание главных инженеров электросетевых компаний

Закрытая сессия. Доступ по индивидуальным приглашениям

Изменения технологической парадигмы требует особого внимания от сотрудников электросетевых компаний. На первый план выходит необходимость внедрения самоуправляемых и самодиагностируемых цифровых электрических сетей, которые будут положительно влиять на надежность и эффективность операционных процессов. Одновременно необходимо озаботиться разработкой и внедрением решений, которые бы позволили улучшить качество и снизить стоимость услуг для населения в среднесрочной перспективе. В результате необходимо соблюсти множество условий, которые бы позволили ускорить внедрение цифровых решений. Важно также системно проводить работу по улучшению подготовки специалистов и расширению спектра компетенций специалиста-энергетика, которые будут включать в себя умение работать с последними достижениями технического прогресса и демонстрировать высокий уровень компьютерной грамотности. Как цифровизация повлияет на работу специалистов отрасли? Какие навыки необходимо улучшать уже сейчас и как это сделать? Как поменяется структура управления?

13:00–14:30

Зал №2

Технологическое развитие и производственные процессы

Развитие интеллектуального учета электроэнергии: направления консолидации усилий

В июне 2020 года Правительством Российской Федерации утверждены правила, которыми закреплены требования к интеллектуальным системам учета. Производственные мощности ведущих российских производителей на текущий момент составляют более 6 млн. интеллектуальных приборов учета в год, что полностью покрывает прогнозные потребности сетевых организаций и гарантирующих поставщиков. Вместе с тем, правилами также закреплены требования по использованию только приборов учета, локализованных в Российской Федерации. Уже с 1 января 2022 г. доля использования российских электронных компонентов в приборах учета должна составлять не менее 90 процентов от их общего количества. Уровень локализации при производстве приборов учета на сегодняшний момент составляет 60%. Не в полном объеме локализована электронная компонентная база. Данная ситуация характерна для всего технологического оборудования, производимого в России (кассовые аппараты, автоматизированные системы управления технологическим процессом и контроллеры нефтегазовой и транспортной отрасли, оборудование связи и т.д.). Осознавая значимость интеллектуального учета для процессов цифровизации отрасли, важно, чтобы электроэнергетика не стала заложником текущей ситуации с локализацией микросистемной компонентной базы в России. На сколько готовы производители оборудования к производству интеллектуальных приборов учета в соответствии с Правилами? Какие пути решения этой задачи в обозначенные сроки?

13:00–14:30

Зал №3

Технологическое развитие и производственные процессы

Система накопления энергии в электрических сетях

Системы накопления электроэнергии (СНЭ) – важная составляющая энергетического перехода, который в настоящее время намечается и запускается и в России. Это стало возможным с развитием и удешевлением как самих накопителей, так систем управления. Зарубежные аналитические агентства рассматривают СНЭ как компоненту новой энергетики и умных энергетических технологий, рынок которых расширяется в контексте роста инвестиций в новую энергетику: за последние 10 лет объем мирового рынка СНЭ вырос почти в три раза. Основная причина роста – масштабное развитие ВИЭ (стационарное применение для сглаживания неравномерности выработки) и электротранспорта (батареи для электромобилей), напрямую или косвенно использующих накопители. Драйвером становится технологический прогресс по ряду решений в области накопления энергии, способный в кратко- и среднесрочной перспективе обеспечить снижение стоимости систем до уровня, приемлемого для рынка. В Россетях завершён проект установки СНЭ для повышения надёжности электроснабжения и качества электроэнергии. Успешность проекта позволило рассмотреть решения СНЭ гораздо шире – участие в рынке, повышение категории надёжности, оптимизация собственного потребления и др. Какие барьеры их реализации? Можно ли использовать зарубежный опыт при масштабировании в России? Какие особенности применения СНЭ в России. Какие перспективы создания качественно новых технологий накопления?

13:00–14:30

Зал №4

Бизнес-диалог

Синергия как инструмент повышения конкурентных преимуществ российских компаний на мировой арене

Ускоренное развитие России за счет реализации национальных проектов требует активного вовлечения бизнеса и финансовых институтов. Основными сильными сторонами можно выделить рост уровня управленческих и технологических компетенций, совершенствование механизмов проектного финансирования и развитие новых смежных компетенций.

Реализация проектов в электросетевом комплексе, которые рассматривались ранее как отдельные инфраструктурные направления, все больше всплывает на повестке развития бизнеса как недостающего элемента для формирования комплексного российского «продукта», направленного на строительство новых и модернизацию существующих объектов электроэнергетики на территории иностранных государств для усиления присутствия России на глобальных рынках.

Какие меры необходимо предпринять государству для содействия бизнесу в целях расширения международного энергетического партнерства? Какую ценность представляют компетенции, накопленные в электросетевом комплексе России для развития международного сотрудничества?

По итогам сессии планируется презентация каталога ПАО «Россети»

15:00–16:30

Зал пленарных заседаний

Технологическое развитие и производственные процессы

Современные светотехнические решения для комфортной городской среды

Улучшения качества городской среды не может обойтись без внедрения современных светотехнических решений. Большое население, громадные территории и значительное число городов с малой продолжительностью светового дня в осенне-зимний период повышают внимание к вопросам освещения. В результате внедрение светотехнических решений является одним из важнейших элементов развития городской среды. По инициативе Правительства Российской Федерации, в целях обеспечения жителей страны комфортной средой проживания, Министерство строительства начало реализовывать инновационную программу «Умный город» в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика». Цель «Умного города» не только в цифровой трансформации среды, но и в комплексном повышении эффективности городской инфраструктуры и комфорта для человека, включая внедрение современных светотехнических решений. В результате энергоэффективное освещение, ориентированное на человека, стало одним из самых социально значимых блоков программы. Как удастся улучшить уличное освещение в крупных и малых городах? Каковы целевые показатели на следующий год? Какова роль умных технологий? Как улучшить интеграцию интеллектуальных, цифровых и инженерных решений?

15:00–16:30

Зал №2

Бизнес-диалог

Итоговая встреча с руководителями организаций - ведущих научно-технических партнеров «Россети ФСК ЕЭС» и российского национального комитета СИГРЭ

По индивидуальным приглашениям

15:00–16:30

Зал №3

Драйверы роста и перспективы развития

Перспективы развития микрогенерации в России

Поправки в Федеральный Закон «Об электроэнергетике» в части микрогенерации вступили в силу в конце прошлого года и были положительно приняты всеми участниками рынка. Новые

меры полностью соответствуют мировым тенденциям децентрализации, декарбонизации и персонализации электроэнергетики. Они также оказались чрезвычайно своевременными из-за последствий коронавируса и снабдили отрасль, и в особенности сегмент ВИЭ, новыми полномочиями, которые в ближайшей перспективе положительно скажутся на развитии «зеленой» энергетики. Благодаря новому закону граждане могут самостоятельно обеспечивать жилые дома электроэнергией, оптимизировать свои расходы и поставлять излишки в сеть. Объектом микрогенерации могут быть многочисленные источники энергии, включая ветроустановки или солнечные панели. Одновременно закон стремится обезопасить самих потребителей и энергосистемы в целом за счёт установления лимита в 15 кВт на объём продаваемых «излишков». В результате после успеха нововведения участники рынка ждут принятия полноценной стратегии долгосрочного развития энергетического сектора страны с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года. Каковы перспективы развития нового субъекта розничного рынка электроэнергии в России и что изменилось с момента принятия поправок? Каковы дальнейшие меры по укреплению сегментов ВИЭ и расширению роли микрогенерации в отрасли? Как добиться дальнейшего снижения бюрократических барьеров?

15:00–16:30

Зал №4

Технологическое развитие и производственные процессы

Российская электронная компонентная база для электросетевого оборудования

Новые вызовы перед отраслью заставляют иначе взглянуть на необходимость применения отечественной компонентной базы для повышения уровня локализации конечной продукции. Обостряющиеся международная конкуренция и разрывы глобальных производственных цепочек указывают на верность выбранной стратегии импортозамещения, но вместе с тем выделяют необходимость более эффективного подхода к производственным процессам. Представителям отрасли очевидно, что необходимо организовать реализацию «Дорожной карты» применения отечественной электронной компонентной базы, определяющей области применения и требования, создание и производство с учетом имеющихся или планируемых технологических возможностей конкретных перспективных отечественных компонентов. Рекомендуется также создать единый технико-коммерческий центр серийно выпускаемых отечественных электронных компонентов, поддержания склада и отладочных средств для осуществления оперативных розничных, и сопровождения оптовых поставок. Как расширить кооперацию производителей микросистемных компонентов, разработчиков программного обеспечения и изготовителей конечных устройств с целью создания законченных решений для нужд электросетевого комплекса? Какие отечественные компании достигли наибольших успехов в области импортозамещения зарубежных решений в части автоматизации и цифровизации систем технологического управления, программного обеспечения, а также средств защиты информации? Что затрудняет внедрение отечественной компонентной базы в выпускаемых конечных устройствах?

17:00–18:30

Зал №2

Партнёрское мероприятие

Реализация комплексных проектов по цифровой трансформации распределительных сетей 6-20 кВ

При поддержке ООО «Трансэнергоснаб» и «Энкор»

Изменение парадигмы взаимодействия поставщик - потребитель требует применения передовых технологических решений. В результате перед представителями отрасли встаёт вопрос о возможности увеличения объёмов вложений в инновационные решения, чтобы добиться реализации комплексных проектов по цифровой трансформации распределительных сетей. К примеру, применение технологий BIM и 3d-проектирования в объектах электросетевого комплекса могут способствовать увеличению показателей энергоэффективности и оказаться весомым подспорьем при реализации комплексных проектов в области цифровой трансформации распределительных сетей 6-20 кВ. Одновременно большую пользу могут принести и типовые технические решения, которые могут способствовать сокращению сроков и повышению качества выполняемых работ. Важным фактором также является выработка комплексного подхода при реализации проектов, которые призваны улучшить качество управления жизненным циклом оборудования цифровой распределительной сети. Новый подход и опыт применения эффективных технологических решений должны получить широкое распространение и внести свой вклад в качество и надёжность энергоснабжения потребителей электроэнергии. Наша дискуссия поможет специалистам отрасли обсудить наиболее актуальные вопросы и найти ответы на задачи, стоящие перед отраслью.

17:00–18:30

Зал №3

Партнёрское мероприятие

Умная энергетика: новые горизонты развития российской электронной компонентной базы и цифрового учета

Современные вызовы перед электроэнергетикой стимулируют необходимость улучшения показателей энергоэффективности. Новые горизонты операционной деятельности и потребления – это чуть ли не единственное решение для сохранения конкурентоспособности. В результате для нужд отечественных потребителей необходима инновационная инфраструктура поддержки и внедрения в производство электронной компонентной базы (ЭКБ) и в особенности систем цифрового учета. Среди представителей отрасли актуальны вопросы о том, как добиться большего внедрения микроконтроллеров при необходимости обеспечения информационной безопасности с использованием средств криптографической защиты информации (СКЗИ). Крайне важно понять, как обеспечить успешную реализацию необходимых технических решений в сроки, которые обозначены в существующих нормативных документах с требуемым заказчиками качеством продукции. Обсуждение

подобных вопросов и выработка необходимых решений позволит повысить эффективность отрасли и достичь новых качественных показателей в взаимоотношениях между поставщиками и потребителями.

17:00–18:30

Зал №4

Партнёрское мероприятие

Сессия Ростех

25 декабря 2020 года

09:00–14:30

Зал пленарных
заседаний

Научно-практическая конференция

Опоры и фундаменты для вл: технологии проектирования и строительства

По индивидуальным приглашениям

При поддержке компании Zinker и Международной Ассоциации Фундаментостроителей (МАФ)

Основные направления конференции:

- Новые тенденции и решения в проектировании и строительстве воздушных линий электропередачи (ВЛ).
- Опоры и фундаменты для ВЛ напряжением 0,4-750 кВ: современные разработки и опыт их применения.
- Современные системы мониторинга ВЛ;
- Высокоэффективные материалы, повышающие долговечность конструкций ВЛ:
- бетон наномодифицированный, стали повышенной прочности и атмосферостойкости, антикоррозионные материалы.
- Провода ВЛ: высокопрочные, высокотемпературные, изолированные и т.п.
- Оценка остаточного ресурса элементов ВЛ в процессе эксплуатации.
- Новинки: спецтехника, строительное оборудование и инструмент для устройства опор и фундаментов ВЛ.
- Российский и зарубежный опыт применения современных технологий при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, в восстановлении и усилении ВЛ.

В работе конференции примут участие и выступят с докладами представители следующих компаний: ПАО «РОССЕТИ», ПАО «ФСК ЕЭС», АО «НТЦ ФСК ЕЭС», АО «ЦИУС ЕЭС», НИЛКЭС ООО «ПО Энергожелезобетонинвест», ООО «НК «Роснефть» – НТЦ, Компания Zinker, АО «УЖБК» и другие участники.

09:00–17:00

Зал № 1

Научно-практическая конференция

Релейная защита и автоматизация энергосистем

По индивидуальным приглашениям

В условиях цифровизации электроэнергетики существенно возрастает роль и требования к системам релейной защиты, а также автоматизации энергосистем в целях обеспечения надежного и эффективного функционирования электросетевого комплекса России. Поэтому релейная защита и автоматизация энергосистем – это основные факторы надежности комплекса, а также гаранты стабильных и доверительных отношений между поставщиками и потребителями. В ежегодную программу научной конференции включены концептуальные вопросы дальнейшего развития и совершенствования эксплуатации систем РЗА и АСУ ТП в электросетевом комплексе России на основе отечественного и зарубежного опыта внедрения инновационных технологий в электроэнергетике.

Шестая Сессия

«Научно - исследовательская и опытно-конструкторская деятельность. От анализа работы РЗА и АСУ ТП до внедрения новых устройств»

09:00–14:30

Зал № 3

Научно-практическая конференция

Автоматизация и информационные технологии в энергетике 2020

По индивидуальным приглашениям

Тема конференции: «Современное состояние и тенденции развития информационно-управляющих систем и телекоммуникаций в энергетике (контроль, учет, управление, телекоммуникации, безопасность, импортозамещение)»

Одна из основных задач электросетевого комплекса состоит в повышении его надежности, наблюдаемости и управляемости, а, соответственно, и эффективности. Информационно-технологические системы реального времени, включая системы технологического управления, телемеханики и связи, мониторинга и диагностики (АСТУ, АИИС КУЭ, АСДУ, РЗА, интеллектуальные активно-адаптивные сети и Smart Grid, цифровые подстанции и т.п.) призваны эффективно решать эти задачи. При их решении возникают проблемы импортозамещения, безопасности и эксплуатации информационных и телекоммуникационных систем, применения «необслуживаемого» энергоэффективного оборудования. Участники конференции сосредоточатся на практических вопросах и методах автоматизации в области цифровой трансформации электроэнергетики и роли информационных технологий в создании «умной» энергетики, а также обсудят отраслевые нормативные документы и стандарты с целью повышения эффективности работы электросетевых компаний.

Тематические направления:

- Промышленный Интернет вещей - основа четвертой промышленной революции (Индустрия 4.0) и цифровой трансформации энергетики, обеспечивает переход на полностью автоматизированное цифровое производство, управляемое интеллектуальными системами в режиме реального времени в постоянном взаимодействии с внешней средой.

- Информационно-технологические системы реального времени, включая системы управления, телемеханики и связи, мониторинга и диагностики (АСТУ, АИИС КУЭ, АСДУ, РЗА, интеллектуальные активно-адаптивные сети Smart Grid, цифровые подстанции, системы предиктивной аналитики и удаленного мониторинга и т.п.).
- Обеспечение безопасности информационных систем объектов энергетического комплекса, защита от внешних угроз, киберугроз и пр.
- Моделирование и оптимизация производства, распределения и потребления энергоресурсов.
- Вопросы рационального импортозамещения при создании современных информационно-управляющих и телекоммуникационных систем в энергетике.
- Эксплуатация информационных и телекоммуникационных систем, применение «необслуживаемого» энергоэффективного оборудования, интеллектуальных систем удаленной диагностики и мониторинга оборудования цифровых подстанций для реализации стратегии предупредительного техобслуживания.
- Современные летающие лаборатории на базе БПЛА для мониторинга объектов энергетики, опыт разработки и применения.

Круглый стол

Информационные системы и телекоммуникации в электроэнергетике. Проблемы, решения, векторы и драйверы развития

Тематические направления

Искусственный интеллект в электроэнергетике:

- Автономные интеллектуальные системы – вызов классическим системам управления или новые возможности для сервисов и увеличения доли нетарифной выручки?
- Потенциал применения ИИ в электроэнергетике сегодня и завтра.

Системы связи как основа информационных технологий и телекоммуникаций:

- Роль телекоммуникаций в глобальном контексте цифровой трансформации электроэнергетики.

Информационная безопасность в электроэнергетике сегодня – затишье перед бурей или угроза миновала:

- В чем причина отсутствия серьезных инцидентов ИБ за последние 5 лет в электроэнергетике?
- Нужен ли отраслевой Security Operations Center?

09:00–14:30

Зал №4

Научно-практическая конференция

Управление качеством электрической энергии

По индивидуальным приглашениям

Вопросы для обсуждения:

- Источники ухудшения качества электрической энергии: искажающие нагрузки потребителей, электрическая сеть, окружающая среда.
- Измерение качества электрической энергии: приборы, автоматизированные системы, методы измерений, результаты измерений качества электрической энергии в сетях, промышленных установках, лабораториях, мониторинг качества электрической энергии и методы мониторинга.
- Методы анализа качества электрической энергии: физическое и математическое моделирование, программные средства.
- Последствия низкого качества электрической энергии: ущербы, влияние качества электрической энергии на надежность электроснабжения.
- Экономические исследования в области качества электрической энергии: оценка ущербов, экономическая ответственность за ухудшение качества электрической энергии.
- Качество электрической энергии и рынок: оценка долевого вклада участников рынка электрической энергии в ухудшение ее качества, стоимость электрической энергии с учетом ее качества.
- Методы и мероприятия для улучшения качества электрической энергии.
- Законодательно-правовые аспекты в области качества электрической энергии.
- Нормативно-технические документы в области качества электрической энергии.
- Электромагнитная совместимость и качество электрической энергии.
- Проблемы качества электрической энергии в интеллектуальных электроэнергетических системах, влияние источников возобновляемой энергии на качество электрической энергии.
- Образование в области качества электрической энергии.
- Другие вопросы, связанные с качеством электрической энергии.