



# ЮБИЛЕЙНЫЙ ФОРУМ «СЕТЕЙ»

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ РОССИИ – 2017

— ТЕКСТ: ВИКТОР ДМИТРУК, ФОТО: АНДРЕЙ АГАФОНОВ —

Международная выставка «Электрические сети» на протяжении двадцати лет по праву считается одним из крупнейших и знаковых мероприятий в отраслевом календаре компаний сетевого сектора, производителей оборудования и материалов для электроэнергетики России.

Выставка – это центральное отраслевое событие, в котором принимают участие более 350 российских и зарубежных компаний, в том числе научные, проектные, строительные и эксплуатационные организации, отечественные и зарубежные фирмы и производители оборудования, конструкций и материалов, специалисты-энергетики других отраслей промышленности, представители научного сообщества и высших образовательных учреждений.

Традиционно на площадке «Сетей» яблоку негде упасть. За счет

привлечения огромного числа отечественных и зарубежных компаний – участников рынка этот форум называют «выставкой достижений электросетевого хозяйства России». Именно на «Сетях» экспоненты демонстрируют свои последние разработки и актуальные, новейшие технологии для масштабной модернизации электросетевого комплекса самой большой по протяженности в мире электросетевой инфраструктуры.

Вопросы повышения надежности электроснабжения потребителей, снижения эксплуатационных затрат и сокращения потерь при передаче электроэнергии традиционно являются основой повестки деловой программы выставки. Экспозиция наглядно демонстрирует воплощенные участниками и экспонентами решения для этого, а деловая программа является дискуссионной площадкой

электросетевого комплекса страны. В этом году основное внимание участники выставки уделили вопросам безопасности и управления электрическими сетями, технологиям высокотемпературной сверхпроводимости и цифровой подстанции. Обсуждались перспективы применения силовой электроники и электропередачи постоянным током, снижения потерь, автоматизации и информационных технологий в отрасли.

То, что выставка традиционно проходит в первых числах декабря, незадолго до профессионального праздника – Дня энергетика и, по сути, накануне Нового года, привносит в ее атмосферу что-то доброе, праздничное и добавляет приветливых улыбок на лицах участников и гостей. Все рады видеть старых знакомых, партнеров, клиентов, заказчиков, поставщиков. Подвести итоги, наметить планы, обменяться новостями

и получить возможность встретиться вживую – главное для участников выставки «Электрические сети России».

Последние годы организаторами выставки выступают Совет ветеранов войны и труда энергетиков и ЗАО «Электрические сети» при поддержке Министерства энергетики РФ, ПАО «ФСК ЕЭС», ФГБУ «РЭА» и Технической инспекции ЕЭС. Традиционно всестороннюю помощь в проведении данного мероприятия оказывают профильные комитеты Государственной Думы и Совета Федерации. Все заинтересованные в эффективном развитии электросетевого комплекса принимают активное участие в работе выставки и проводимых в ее рамках форумах, семинарах и деловых встречах. Результаты работы на «Сетях» помогают формировать и актуализировать законодательные и нормативные акты, внедрение которых позволит обеспечить необходимый уровень и темпы роста энергосистем России.

На протяжении двадцати лет своей работы выставка демонстрирует представительность как по составу участников, так и по уровню организации. Здесь присутствуют практически все, кто занимается передовыми технологиями в области электросетевого хозяйства и решает в настоящее время задачи создания цифровой подстанции как нового этапа развития системы в рамках госпрограммы



цифровой экономики и цифровой энергетики как неотъемлемой ее части и главного локомотива развития реального сектора. И в этом смысле сама выставка является практической и очень удачной площадкой для маркетинга российских производителей, а также для обмена опытом между организациями.

По мнению тех, кто традиционно участвует в выставке, трудно переоценить эту площадку. Это одно из немногих мест в России, где постоянно, на протяжении вот уже 20 лет,

представляют самые современные технологии, современное оборудование, инновационные решения, без которых невозможно себе представить как развитие электросетевого комплекса, так и развитие электроэнергетики в целом. Потому что именно здесь встречаются и обсуждают вопросы коллеги-специалисты с отраслевыми экспертами и с научным сообществом, вовлеченным в дело модернизации ТЭКа России. ☺

При поддержке компания «Релематика».



# НАДЕЖНОСТЬ ПЛЮС

БЕСЕДОВАЛ: АНДРЕЙ АГАФОНОВ

Отвечая на традиционный для декабря вопрос о том, каким был для предприятия уходящий год, генеральный директор компании «Релематика» Андрей Алексеевич Петров сказал, что в общем и целом 2017-й получился как минимум не хуже прошлого года. Как говорится в таких случаях, какой вопрос – такой и ответ.

Мы встретились на выставке «Электрические сети России», где чебоксарское предприятие представило технологию централизованной релейной защиты подстанции на принципах системной интеграции алгоритмов защит в едином устройстве. Эта разработка «Релематики» позволяет снизить стоимость решения по релейной защите на 25 – 35%, а расходы на обслуживание – на 40%. Новинка уже успешно прошла испытания в АО «Тюменьэнерго».

Конец ноября – начало декабря – время подводить итоги и строить планы. Все познается в сравнении, и, чтобы увидеть большое, надо отойти от него на приличное расстояние. Расстояние в один год, чтобы сравнить прошлое и настоящее, когда, как известно, «ничего не меняется» и «все одно и то же» – проекты, производство, план выручки, – обычная работа, будни и праздники.

**ЭНЕРГОПОЛИС:** Вспомнились позитивные прогнозы роста, которые делали эксперты и аналитики, основываясь на результатах сложившейся умеренно оптимистической картины III–IV кварталов 2016 года, позволившие говорить о том, что в экономике России началась фаза циклического подъема с нижней точки делового цикла. Все так или иначе ждали роста,

о котором все чаще стали говорить с высоких трибун. Закономерным показался вопрос о том, был ли рост рынка в объеме заказов для одного отдельно взятого предприятия. Улучшились ли финансовые показатели и если да, то благодаря чему?

**АНДРЕЙ ПЕТРОВ:** Сложно сказать. Рынок вырос в «телевизоре». Цены наши, по сути, не изменились, а намеченное выполнили. А на вопрос, благодаря чему наши планы осуществились и год в общем и целом можно назвать удачным, отвечаю так – это наши люди. Тот самый человеческий фактор в его значении «человеческий капитал» со знаком плюс.

«Релематика» в этом году приняла участие в двух очень знаковых, ответственных проектах, если так можно сказать про проекты в нашей отрасли, где других, «менее ответственных», быть, наверное, просто не может, благодаря нашим сотрудникам, нашим продавцам, менеджерам по продажам, продуктовым менеджерам. Как угодно называйте. Мы осуществили в этом году большие проекты в Крыму и в Калининграде. И, чтобы выиграть в конкурентной борьбе, каким бы это ни показалось высокопарным, должно быть и некое дополненное качество или некое конкурентное преимущество. Посудите сами. Сейчас все компании, работающие в секторе РЗА, так или иначе обладают одними и теми же компетенциями. Возможными оговорками или уточнениями могут быть только какие-то особые решения, в которых специализируется то или иное предприятие. Основное преимущество «Релематики» – надежность наших решений. Но если заказчик, допустим, обратится к нам с техническим заданием, предусматривающим некое специфическое условие, или

нестандартной для других случаев задачей, то мы, конечно, возьмемся, разберемся, спроектируем и сделаем это для него. Наверное, так поступит любой другой производитель. Все участники рынка известны, и у всех «все совместно» (помните, несколько лет назад одним из главных критериев требований к оборудованию была его совместимость с оборудованием других производителей?). Так вот, с технической сейчас вопрос закрыт, «все одинаковое». Да, цена на рынке остается вещью в себе и требует творческого подхода. Да, сервис – очень важный момент для принятия решения заказчиком. Перед рыночной конкуренцией, по сути, все равны, пусть даже есть «более равные», но так или иначе преимущества одних перед другими, по логике, все же быть должны. Что стоит за понятиями «собственные научные разработки» или «высокий технический уровень»? Это прежде всего люди. Это они разрабатывают, и производят, и продают, и обслуживают оборудование. На мой взгляд, именно люди являются и главным активом, и конкурентным преимуществом того или иного предприятия. От того, как в том или ином случае сработает разработчик, инженер или менеджер по продажам, и зависит результат работы компании в целом, о котором мы говорим. Я так считаю.

**ЭП:** Андрей Алексеевич, притом что «все как всегда», что вы можете отметить как новое в уходящем году?

**АП:** Новое? Пожалуй, самым заметным событием стала госпрограмма цифровой экономики, после принятия которой все заговорили о цифровой энергетике как о ее неотъемлемой части. А мы при этом отмечаем, что все больше стало проводиться конкурсов

на выполнение ремонтных работ, нежели на поставку оборудования для новых объектов.

Слово еще новое появилось – «хайп». Если раньше говорили, что, чтобы быть в рынке, надо быть в тренде, то теперь говорят «надо быть на хайпе». Но это тоже, по сути, не новое. Когда начинались разговоры о внедрении стандарта МЭК 61850, на рынке было всего около 20 процентов защит на микропроцессорах. Новый стандарт стал тогда трендом, но и сейчас, по прошествии пяти лет, микропроцессорной релейной защиты в нашей энергетике не больше 25 процентов. Теперь «на хайпе» цифровая подстанция, которая представляется частью единой сети нового поколения, и в ходе выполнения программы цифровой экономики с горизонтом 2024 года у нас все должно стать цифровым. И если провести аналогию с внедрением МЭК 61850, то его собирались вводить только для новых объектов, а сейчас такое впечатление, что на всех РП 6 кВ мы беремся менять существующие трансформаторы на цифровые, когда у большинства компаний не хватает денег, чтобы выключатель «Тавриды» купить. Когда сегодня говорят: цифровая экономика или цифровая энергетика, я вспоминаю поговорку, что сколько ни говори халва, во рту слаще не станет.

**ЭП:** Но цифровая подстанция – это же не некая кампания, когда все говорят и ничего не происходит. Это – вполне состоявшееся направление развития электросетевого комплекса. Минэнерго одобрена «дорожная карта» по реализации национального проекта «Разработки и внедрения цифровых электрических подстанций и станций на вновь строящихся и реконструируемых объектах энергетик». «Россети» рапортовали о том, что реализовали два пилотных проекта цифровой подстанции: ПС 35 кВ «Бабайки» ПАО «МОЭСК» и ПС 110 кВ «Олимпийская» АО «Тюменьэнерго».

**АП:** Согласен с вами в той части, что при всех оговорках можно сказать, что у нас в России есть проекты, которые

**АНДРЕЙ  
АЛЕКСЕЕВИЧ  
ПЕТРОВ,**  
Генеральный  
директор компании  
«Релематика»



отвечают самой идеологии цифровой подстанции, с одной стороны, и являются такими по сути, но при этом нельзя игнорировать того, что само решение для цифровой подстанции, оно же не одно. И это не проблема сегодня. Сегодня это, скорее, задача. Задача создания единой концепции построения цифровой подстанции как элемента системы. Задача разработки такой концепции – дело основного провайдера и заказчика цифровой подстанции компании «Россети» и Системного оператора как регулятора, которые должны выработать унифицированные, на уровне стандарта требования к подстанции, которая и будет в их понимании цифровой абсолютно.

Я не спорю и еще раз подчеркну, что цифровая подстанция как задача, конечно, очень интересна, и с точки зрения бизнеса тоже, бесспорно, как перспектива развития. Сегодня же, по сути, все предлагают свое решение этой задачи исходя из собственного представления об этом. «Релематика» готова реализовать комплексный типовой проект цифровой подстанции на базе своего оборудования и программных средств в части реализации цифровых измерений, организации цифровых связей между устройствами РЗА, реализации системы АСУ ТП, включая систему синхронизации времени и коммуникации для связи с системами верхнего уровня. Все это

предусматривает реализацию инженерных решений, повышающих надежность системы, резервирование измерений и передачи данных, контроль достоверности измерений и аппаратное резервирование всех компонентов системы. Остается только взять и сделать. Мы готовы.

**ЭП:** Андрей Алексеевич, прозвучало слово «перспективы». Давайте тогда, чтобы не отходить от шаблонов и стандартов плохой журналистики, задам вам вопрос о планах.

**АП:** (Смеется.) Планы у нас, так скажем, есть. По запросам от проектных организаций мы понимаем, что объемы для «Релематики» есть и они не хуже тех, что были в уходящем году, но пока никакого резкого оживления и масштабных изменений, которые вроде как должен был получить рынок после совещания в «Россетях» с участием в нем президента, нет. Может, времени мало прошло, может, конец года, может, это будет объявлено в приоритетных целях Минэнерго, пока непонятно. Но сроки намечены, и за сроки спросят. А чтобы было о чем рапортовать и чем отчитываться, надо наметить объекты, дать технические задания на проектирование. И, кстати, это может дать импульс к росту рынка. Но пока мы этого просто ждем и готовимся и хотим принять участие в проектах построения цифровой энергетик. ☺