



СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТЫ КОМПАНИИ

- 34 Стратегические цели и приоритеты Компании
- 36 Отчет Совета директоров о развитии Общества по приоритетным направлениям деятельности
- 42 Развитие электросетевого комплекса Компании и региона
- 43 Интегрированная система менеджмента Компании
- 45 Техническая политика
- 47 Инновационное развитие Компании
- 51 Консолидация электросетевых активов

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТЫ КОМПАНИИ

ШМАКОВ
ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ПО КОНТРОЛЛИНГУ

{координирует деятельность по развитию систем управления и контроля Общества, в том числе в области менеджмента качества, внутреннего контроля, управления рисками и внутреннего аудита}



ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РОСТА И РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ В БЛИЖАЙШИЕ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ НЕОБХОДИМО БЫСТРО И ЭФФЕКТИВНО АДАПТИРОВАТЬСЯ К СОВРЕМЕННЫМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ТРЕНДАМ, ОТВЕЧАТЬ ЗАПРОСАМ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, АКТИВНО РАЗРАБАТЫВАТЬ И ВНЕДРЯТЬ РЕШЕНИЯ ПО ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОЦЕССОВ, РАЗВИТИЮ НОВЫХ СЕРВИСОВ, СОХРАНЯЯ ПРИ ЭТОМ ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ И НЕ УВЕЛИЧИВАЯ ТАРИФНУЮ НАГРУЗКУ. НАЧАЛО ЭТОМУ ПОЛОЖЕНО В 2018 Г.

ГРУППА КОМПАНИЙ ПАО «РОССЕТИ» УЖЕ ПЕРЕШЛА НА РИСКО-ОРИЕНТИРОВАННУЮ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ЗАРАНЕЕ РЕАГИРОВАТЬ НА ВОЗМОЖНЫЕ УГРОЗЫ. ГОТОВНОСТЬ К СОВРЕМЕННЫМ ВЫЗОВАМ И ИММУНИТЕТ К ВОЗНИКАЮЩИМ УГРОЗАМ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОСТОЯННО СОВЕРШЕНСТВУЮЩАЯСЯ СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ КОМПАНИИ – В 2018 Г.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВА ПРОДОЛЖИЛА СВОЕ ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ, ПОСТРОЕННОЕ НА ПРИНЦИПАХ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ.

Компания, являясь частью единого распределительного электросетевого комплекса России, стремится к достижению целей, определенных на государственном уровне, – целевых ориентиров для электросетевого комплекса, установленных Стратегией развития электросетевого комплекса Российской Федерации¹.

Для выполнения вышеуказанных целевых ориентиров, а также обеспечения эффективной деятельности и развития Компания ставит перед собой стратегические цели:

- Повышение надежности электроснабжения Краснодарского края и Республики Адыгея.
- Улучшение качества обслуживания потребителей и повышение доступности электросетевой инфраструктуры.
- Опережающее развитие сети и внедрение новых технологий.

- Рост инвестиционной привлекательности и капитализации.
- Достойные условия труда, повышение профессионализма и лояльности персонала Компании.
- Непревышение установленного норматива потерь электроэнергии при ее передаче.

1. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.04.2013 № 511-р.

ОТЧЕТ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ О РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ряд направлений деятельности Общества Совет директоров определил в качестве приоритетных. Для достижения стратегических целей Компания ставит перед собой конкретные задачи и реализует мероприятия, направленные на развитие Общества по следующим приоритетным направлениям:

№ П/П	ПРИОРИТЕТ	ОСНОВАНИЕ	БАЗОВЫЕ ОСНОВАНИЯ УСТАНОВКИ ЦЕЛЕВЫХ ЗНАЧЕНИЙ НА 2018 Г.	ИНФОРМАЦИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ НАПРАВЛЕНИЯ В 2018 Г.
1.	Обеспечение установленного уровня надежности и качества оказываемых услуг в соответствии с нормативными правовыми актами	Решение Совета директоров по вопросу «О приоритетных направлениях деятельности Общества: об обеспечении Обществом установленного уровня надежности и качества оказываемых услуг» (протокол от 21.11.2011 № 121/2011)	Приказ РЭК-ДЦТ КК от 12.10.2012 № 59/2012-э	<p>В соответствии с Методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций, утвержденными приказом Минэнерго России от 29.11.2016 № 1256, одной из существенных составляющих оценки деятельности компании является комплексный показатель качества оказываемых услуг сетевой организации, значение которого используется при осуществлении корректировки цен (тарифов), установленных на долгосрочный период регулирования. Показатель качества оказываемых услуг сетевой организации определяется показателем уровня качества осуществляемого технологического присоединения к сети. Также данным приказом установлен порядок расчета показателя уровня надежности оказываемых услуг.</p> <p>Приказом РЭК-ДЦТ КК от 27.12.2017 № 62/2017-э «Об установлении тарифов для организаций, оказывающих услуги по передаче электрической энергии» установлены долгосрочные параметры регулирования на 2018–2022 гг. На 2018 г. установлены следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> показателя уровня качества осуществляемого технологического присоединения к сети (Птпр), который равен 1,009; показателя средней продолжительности прекращения передачи электроэнергии на точку поставки (Π_{saidi}), который равен 4,5832 ч; показателя средней частоты прекращений передачи электроэнергии на точку поставки (Π_{saifi}), который равен 1,0570 шт. <p>По результатам деятельности ПАО «Кубаньэнерго» за 2018 г. фактическое значение показателя составили:</p> <ul style="list-style-type: none"> по показателю уровня качества осуществляемого технологического присоединения к сети (Птпр) – 1,0369, плановое значение показателя считается ПАО «Кубаньэнерго» достигнутым с учетом коэффициента допустимого отклонения 35%; по показателю средней продолжительности прекращения передачи электроэнергии на точку поставки (Π_{saidi}) – 1,1138 ч; по показателю средней частоты прекращений передачи электроэнергии на точку поставки (Π_{saifi}) – 0,5012 шт.

№ П/П	ПРИОРИТЕТ	ОСНОВАНИЕ	БАЗОВЫЕ ОСНОВАНИЯ УСТАНОВКИ ЦЕЛЕВЫХ ЗНАЧЕНИЙ НА 2018 Г.	ИНФОРМАЦИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ НАПРАВЛЕНИЯ В 2018 Г.
2.	Обеспечение доступности энергетической инфраструктуры и качества технологического присоединения к электрическим сетям Общества	Решение Совета директоров по вопросу «О приоритетном направлении деятельности Общества: об обеспечении доступности энергетической инфраструктуры и качества технологического присоединения к электрическим сетям Общества» (протокол от 12.09.2014 № 196/2014)	Решение Совета директоров (протокол от 12.09.2014 № 196/2014) и приказ Общества от 18.02.2014 № 131 «О совершенствовании технологического присоединения»	<p>В настоящее время процедура технологического присоединения занимает три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подача заявки, • заключение договора, • исполнение договора. <p>Для повышения доступности и снижения стоимости технологического присоединения для малого и среднего бизнеса с 01.10.2017 в состав платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств максимальной мощностью не более чем 150 кВт не включаются расходы, связанные со строительством объектов электросетевого хозяйства – от существующих объектов электросетевого хозяйства до присоединяемых энергопринимающих устройств и (или) объектов электроэнергетики (в соответствии с Федеральным законом от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»).</p> <p>При определении технических решений присоединения применяется подход, заключающийся в оптимальности с точки зрения уменьшения объема реконструкции (строительства) объектов электросетевой инфраструктуры со стороны Общества.</p> <p>Существует возможность подачи заявки на технологическое присоединение к электрической сети посредством интернета, через личный кабинет на сайте Общества, а также возможность подписания договора электронной цифровой подписью.</p> <p>На сайте Общества функционирует возможность предварительного расчета стоимости технологического присоединения по заданным параметрам.</p> <p>Публикуются сведения об общей пропускной способности каждого участка электрической сети, текущего резерва мощности для присоединения потребителей.</p> <p>В соответствии с приказом ПАО «Россети» от 02.12.2016 № 148 «О создании благоприятных условий ведения малого и среднего бизнеса» среднее время исполнения договоров технологического присоединения для данной категории заявителей составило 100 дней, при этом среднее время рассмотрения заявки и направления оферты договора снизилось с 8 до 6 дней по сравнению с 2017 г.</p> <p>На 2019 г. запланировано дальнейшее снижение сроков реализации технологического присоединения для льготных категорий заявителей</p>
3.	Планирование развития распределительного электросетевого комплекса ПАО «Кубаньэнерго»	Решение Совета директоров по вопросу «О приоритетном направлении деятельности Общества: о планировании развития распределительного электросетевого комплекса ОАО «Кубаньэнерго» (протокол от 07.09.2011 № 116/2011)	Регламент процесса РП00104604-ИСМ-003-2016 «Управление развитием распределительного электросетевого комплекса»	<p>Компания приняла непосредственное участие в разработке Схемы и Программы перспективного развития электроэнергетики Краснодарского края на период 2019 – 2023 гг. и Схемы и Программы развития электроэнергетики Республики Адыгея на 2018–2022 гг.</p> <p>В отчетном году по заказу ПАО «Кубаньэнерго» АО «Институт ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» разработана Комплексная программа развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории Краснодарского края и Республики Адыгея на 2019–2023 гг. Данная программа является основой для ежегодного формирования предложений по включению мероприятий в Схемы и Программы перспективного развития электроэнергетики Краснодарского края и Республики Адыгея на пятилетний период</p>

№ П/П	ПРИОРИТЕТ	ОСНОВАНИЕ	БАЗОВЫЕ ОСНОВАНИЯ УСТАНОВКИ ЦЕЛЕВЫХ ЗНАЧЕНИЙ НА 2018 Г.	ИНФОРМАЦИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ НАПРАВЛЕНИЯ В 2018 Г.
4.	Аттестация оборудования, материалов и систем на объектах Общества	Решение Совета директоров по вопросу «Об определении приоритетных направлений деятельности: об аттестации оборудования, материалов и систем на объектах Общества (протокол от 06.06.2014 № 190/2014)	Отсутствие фактов приобретения оборудования, материалов и систем, не аттестованных в ПАО «Россети» или не допущенных к применению на объектах Общества решением комиссии Общества по допуску оборудования, материалов и систем	<p>В рамках реализации деятельности по приоритетному направлению, а также во исполнение приказа ПАО «Россети» от 02.09.2013 № 546 (с изменениями), во исполнение решения Правления ПАО «Россети» (протокол от 31.03.2014 № 225пр), в целях предотвращения поставок на объекты Общества продукции, не соответствующей по своим характеристикам требованиям отраслевой нормативно-технической документации (далее – НТД), а также внутренним стандартам и НТД Общества, приказом ПАО «Кубаньэнерго» от 30.05.2014 № 476 «Об аттестации оборудования, материалов и систем» введены в действие в качестве внутренних документов Общества:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Методика проведения аттестации оборудования, материалов и систем в электросетевом комплексе; • Порядок проведения аттестации оборудования, материалов и систем в электросетевом комплексе; • назначена Комиссия Общества по допуску оборудования, материалов и систем (далее – КДО Общества) и утвержден Регламент работы КДО Общества (Р 054-2014) (далее – Регламент). <p>ПАО «Кубаньэнерго» строго соблюдает требования Положения ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», утвержденного Советом директоров ПАО «Кубаньэнерго» (протокол от 31.03.2017 № 267/2017) и введенного в действие приказом Общества от 10.08.2017 № 859.</p> <p>Вместе с этим ПАО «Кубаньэнерго» в производственной деятельности использует перечень оборудования, материалов и систем, прошедших процедуру аттестации и имеющих действующее заключение аттестационной комиссии и рекомендованных к применению на объектах электросетевого хозяйства ДЗО ПАО «Россети», размещенный на официальном сайте ПАО «Россети» www.rosseti.ru в разделе «Инвестиции и инновации / Единая техническая политика / Аттестация оборудования»,</p> <p>Требование о необходимости наличия аттестации ПАО «Россети» на предлагаемое к закупке оборудование, материалы и системы указывается в закупочной документации.</p> <p>Эксперт по технической части, назначаемый приказом о проведении регламентированных процедур, в рамках отборочной стадии закупочной процедуры, проверяет наличие предлагаемых участниками закупки оборудования, материалов и систем в вышеуказанном перечне и при выявлении неаттестованного ПАО «Россети» оборудования, материалов и систем выносит этот вопрос на рассмотрение начальника управления по организации конкурсных процедур и на заседание КДО Общества.</p> <p>Таким образом, вся деятельность ПАО «Кубаньэнерго» по данному направлению осуществляется на основании соответствующих решений и документов ПАО «Россети», что исключает возможность применения на объектах ПАО «Кубаньэнерго» не аттестованных в установленном порядке оборудования, материалов и систем</p>

№ П/П	ПРИОРИТЕТ	ОСНОВАНИЕ	БАЗОВЫЕ ОСНОВАНИЯ УСТАНОВКИ ЦЕЛЕВЫХ ЗНАЧЕНИЙ НА 2018 Г.	ИНФОРМАЦИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ НАПРАВЛЕНИЯ В 2018 Г.
5.	Повышение уровня антитеррористической и противодиверсионной защищенности объектов электросетевого хозяйства Общества	<p>Решения Совета директоров по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Об определении приоритетного направления деятельности: о мерах по повышению уровня антитеррористической и противодиверсионной защищенности объектов Общества» (протокол от 06.08.2010 № 94/2010), • Об утверждении внутреннего документа – Политики обеспечения комплексной безопасности ОАО «Кубаньэнерго» (протокол от 30.01.2015 № 202/2015) 	<p>Политика обеспечения комплексной безопасности ПАО «Кубаньэнерго», утвержденная решением Совета директоров (протокол от 30.01.2015 № 202/2015)</p>	<p>В деятельности по повышению уровня антитеррористической защищенности объектов ПАО «Кубаньэнерго» руководствуется нормативно-правовыми актами Российской Федерации и Краснодарского края, а также решениями органов управления Общества.</p> <p>В целях обеспечения безопасности объектов Общества в 2018 г. реализованы следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изданы и своевременно выполнялись локальные нормативные акты Общества по повышению антитеррористической защиты объектов и действиям персонала при обнаружении подозрительных предметов или признаков террористического характера; • регулярно обследовалось состояние инженерно-технических средств охраны на объектах Общества; • осуществлялись проверки состояния защищенности объектов совместно с представителями правоохранительных органов; • проводились внеплановые проверки несения службы работниками частных охранных организаций, осуществляющих охрану объектов Общества; • ежегодно проводились инструктажи дежурных диспетчеров и персонала оперативных выездных бригад по действиям в случаях обнаружения признаков террористического характера на объектах Общества; • во всех филиалах Общества проведены тренировки по действиям персонала при обнаружении на объектах энергетики посторонних предметов и лиц; • разработаны планы совместных действий Общества с правоохранительными органами Краснодарского края и Республики Адыгея при возникновении чрезвычайных ситуаций, разработаны и согласованы соответствующие схемы взаимодействия; • в долгосрочную инвестиционную программу Общества на период 2019–2023 гг. включены мероприятия по совершенствованию уровня антитеррористической защищенности объектов; • проведены мероприятия по подготовке системы комплексной безопасности объектов Общества к чемпионату мира по футболу 2018 г. <p>В тесном взаимодействии с территориальными органами ФСБ России, МВД России, Росгвардии обеспечена безопасность энергообъектов Общества, задействованных в энергоснабжении объектов инфраструктуры чемпионата мира по футболу FIFA 2018;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведены мероприятия по обеспечению безопасности энергообъектов Общества, задействованных при проведении общественно-политических мероприятий (Российский инвестиционный форум в г. Сочи, Конгресс сирийского национального диалога в г. Сочи, выборы Президента России и др.)

№ П/П	ПРИОРИТЕТ	ОСНОВАНИЕ	БАЗОВЫЕ ОСНОВАНИЯ УСТАНОВКИ ЦЕЛЕВЫХ ЗНАЧЕНИЙ НА 2018 Г.	ИНФОРМАЦИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ НАПРАВЛЕНИЯ В 2018 Г.
6.	Совершенствование системы внутреннего контроля и управления рисками, развитие функции внутреннего аудита	Решение Совета директоров по вопросу «О приоритетном направлении деятельности Общества: о совершенствовании системы внутреннего контроля и управления рисками, развитии функции внутреннего аудита» (протокол от 12.09.2014 № 196/2014)	Стратегия развития и совершенствования системы внутреннего контроля ПАО «Россети» и ДЗО ПАО «Россети» (протокол заседания Совета директоров ОАО «Россети» от 13.02.2014 № 143), приказ Общества от 12.01.2016 № 6 «О введении в действие Методики оценки эффективности системы внутреннего контроля и системы управления рисками Группы компаний ПАО «Россети», решение Комитета по аудиту Совета директоров Общества (протокол от 17.03.2016 № 36/2016)	Реализованные в отчетном году мероприятия, направленные на совершенствование системы внутреннего контроля, см. в разделе «Система внутреннего контроля»
7.	Комплексные программы ПАО «Кубаньэнерго» по снижению рисков травматизма персонала ПАО «Кубаньэнерго» и сторонних лиц на объектах электросетевого комплекса ПАО «Кубаньэнерго» на период 2018–2022 гг.	<ul style="list-style-type: none"> Приказ ПАО «Россети» от 29.03.2018 № 55 «Об утверждении программ по снижению рисков травматизма на объектах электросетевого комплекса»; решение оперативного совещания под руководством генерального директора ПАО «Россети» (протокол от 24.10.2017 № 108); приказ ПАО «Россети» от 14.12.2017 № 156 «Об утверждении Программы повышения качества производственного контроля ПАО «Россети» 	Приказ ПАО «Россети» от 29.03.2018 № 55	Отчет о выполнении Обществом в 2018 г. комплексных программ по снижению рисков травматизма персонала ПАО «Кубаньэнерго» и сторонних лиц на объектах электросетевого комплекса Общества на период 2018–2022 гг. принят к сведению на заседании Комитета по надежности Совета директоров ПАО «Кубаньэнерго» (выписка из протокола от 20.02.2019 № 57/2019)
8.	Снижение удельных инвестиционных расходов на 30% относительно уровня 2012 г.	Приказ Общества от 08.10.2013 № 1226 «Об утверждении Методики планирования снижения инвестиционных затрат на 30% относительно уровня 2012 г. при формировании инвестиционной программы ОАО «Кубаньэнерго» (в редакции приказа от 21.03.2016 № 209)	Приказ Общества от 21.03.2016 № 209 «О внесении изменений в приказ ОАО «Кубаньэнерго» от 08.10.2013 № 1226»	В связи с окончанием первого этапа реализации Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.04.2013 № 511-р, которой установлено достижение в 2017 г. целевого ориентира по снижению удельных инвестиционных расходов на 30% относительно уровня 2012 г., а также отменой распоряжения ПАО «Россети» от 10.03.2016 № 99р, утвердившего методику планирования снижения инвестиционных затрат на 30% относительно уровня 2012 г. при формировании инвестиционных программ ДЗО ПАО «Россети» (распоряжение ПАО «Россети» от 26.10.2018 № 474р), мероприятие заменено на «Непревышение фактических удельных затрат над плановыми удельными затратами (по объектам, полный ввод в эксплуатацию которых осуществлен в отчетном периоде)». По итогам 2018 г. мероприятие выполнено

№ П/П	ПРИОРИТЕТ	ОСНОВАНИЕ	БАЗОВЫЕ ОСНОВАНИЯ УСТАНОВКИ ЦЕЛЕВЫХ ЗНАЧЕНИЙ НА 2018 Г.	ИНФОРМАЦИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ НАПРАВЛЕНИЯ В 2018 Г.
9.	Снижение операционных расходов [затрат] не менее чем на 2–3% ежегодно	Решения Совета директоров по вопросам: <ul style="list-style-type: none"> • О снижении операционных расходов [затрат] не менее чем на 2–3% ежегодно» (протокол от 11.06.2015 № 214/2015); • Об утверждении внутреннего документа Общества – Регламента повышения операционной эффективности и сокращения расходов ПАО «Кубаньэнерго» (протокол от 30.12.2015 № 228/2015); • Об утверждении бизнес-плана ПАО «Кубаньэнерго» на 2018 г. и прогнозных показателей 2019–2022 гг., включающего в том числе Программу повышения операционной эффективности и сокращения расходов Общества на период 2018–2022 гг.» (протокол от 28.12.2017 № 294/2017) 	Решение Совета директоров Общества [протокол от 28.12.2017 № 294/2017], протокол совещания с заместителями генеральных директоров по экономике и финансам ДЗО ПАО «Россети» от 29.03.2018 № 3	По итогам 2018 г. учтен целевой процент снижения удельных операционных расходов [затрат] не менее 2% (протокол совещания с заместителями генеральных директоров по экономике и финансам ДЗО ПАО «Россети» от 29.03.2018 № 3). Полученный в 2018 г. эффект от снижения операционных расходов составляет не менее 2%, что соответствует целевому значению
10.	Мероприятия по централизации и автоматизации казначейской функции	Решения Совета директоров по вопросам: <ul style="list-style-type: none"> • Об определении приоритетных направлений деятельности Общества: о реализации Обществом мероприятий по централизации и автоматизации казначайской функции» (протокол Совета директоров от 16.03.2015 № 205/2015); • О реализации плана-графика мероприятий Общества по интеграции в единую ИТ-систему Единого казначейства ПАО «Россети» (протокол от 25.05.2015 № 212/2015) 	Интеграция и перевод казначайской и финансовой функций в автоматизированную систему централизации и автоматизации казначайской и финансовой функции ПАО «Россети» на платформе «1С:Предприятие»	Обществом выполнены в полном объеме в установленный срок мероприятия по интеграции в единую ИТ-систему Единого казначейства ПАО «Россети» в соответствии с нормативными документами ПАО «Кубаньэнерго» и ПАО «Россети», запланированные на 2018 г.

РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА КОМПАНИИ И РЕГИОНА

КОСТЕЦКИЙ
ВЯЧЕСЛАВ ЮРЬЕВИЧ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ПО РАЗВИТИЮ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ



**ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА КОМПАНИИ ЯВЛЯЕТСЯ ПОИСК
ОПТИМАЛЬНЫХ ПУТЕЙ МОДЕРНИЗАЦИИ И РАСШИРЕНИЯ ЕЕ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА С ЦЕЛЬЮ ЛИКВИДАЦИИ
СУЩЕСТВУЮЩЕГО ДЕФИЦИТА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МОЩНОСТЕЙ
И УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА
НА ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ МОЩНОСТЬ В ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ.**

Действуя в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики», в 2018 г. ПАО «Кубаньэнерго» приняло непосредственное участие в разработке схем и программ перспективного развития электроэнергетики Краснодарского края и Республики Адыгея на пятилетний период.

Представители ПАО «Кубаньэнерго» – заместитель генерального директора по техническим вопросам – главный инженер и заместитель генерального директора по развитию и технологическому присоединению Компании – включены в состав действующих в Краснодарском крае и Республике Адыгея координационных органов, курирующих разработку схем и программ развития электроэнергетики данных субъектов Российской Федерации:

- межведомственной рабочей группы по разработке схемы и программы развития электроэнергетики Краснодарского края (создана согласно распоряжению главы администрации [губернатора] от 11.02.2011 № 181-р «О создании межведомственной рабочей группы по разработке схемы и программы развития электроэнергетики Краснодарского края»);
- рабочей группы по вопросам разработки схемы и программы развития электроэнергетики Республики Адыгея (создана согласно приказу Министерства экономического развития и торговли Республики Адыгея от 01.02.2011 № 26-п «О создании рабочей группы»).

Схема и Программа перспективного развития электроэнергетики Краснодарского края на период 2019–2023 гг. утверждены распоряжением главы администрации [губернатора] Краснодарского края от 26.04.2018 № 104-р.

Схема и Программа развития электроэнергетики Республики Адыгея на 2018–2022 гг. утверждены распоряжением главы Республики Адыгея от 12.03.2018 № 49-р.

Согласно схемам и программам основное внимание Компания должна уделить развитию наиболее проблемных Юго-Западного и Центрального энергорайонов Кубанской энергосистемы, нуждающихся в совершенствовании электроэнергетической инфраструктуры.

В рамках исполнения приказа ПАО «Россети» от 25.08.2015 № 155 «О повышении качества планирования развития сетей» в отчетном году ПАО «Кубаньэнерго» заключило договор с АО «Институт «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» на разработку Комплексной программы развития электрических сетей напряжением 35 кВ и выше на территории Краснодарского края и Республики Адыгея на 2019–2023 гг.

26 декабря 2018 г. проект данной программы [базовый вариант] был направлен в органы исполнительной власти Краснодарского края и Республики Адыгея в качестве исходных данных для разработки схем и программ перспективного развития электроэнергетики регионов в 2019 г.

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КОМПАНИИ

В Обществе функционирует Интегрированная система менеджмента, включающая в себя:

- Систему менеджмента качества, являющуюся основой для общей системы управления Общества, которая обеспечивает:
 - / внедрение системных подходов к управлению Обществом через целеполагание, определение процессов и ресурсов, необходимых для достижения желаемых результатов,
 - / высокое качество управления процессами Компании в соответствии с требованиями нормативных документов, потребностями и ожиданиями потребителей, удовлетворение интересов всех заинтересованных сторон, включая работников, акционеров, инвесторов и партнеров Общества;
- Систему экологического менеджмента – часть общей системы управления Общества, которая используется для управления экологическими аспектами деятельности Компании, реализации принятых обязательств и учитывает риски и возможности воздействия деятельности Общества на окружающую среду;

- Систему менеджмента безопасности труда и охраны здоровья – часть общей системы управления Общества, которая позволяет управлять рисками и улучшать показатели деятельности в области безопасности труда и охраны здоровья;
- Систему энергетического менеджмента – часть общей системы управления Общества, инструменты которой обеспечивают постоянное исследование, позволяющее обладать знанием о распределении и уровнях потребления энергоресурсов на предприятии, а также об оптимальном использовании энергоресурсов как для производства, так и для непроизводственных нужд.

Интегрированная система менеджмента Общества разработана и документально оформлена в соответствии с требованиями международных и российских стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 50001:2011, OHSAS 18001:2007, ГОСТ Р 54934-2012.

Сертификаты системы управления Общества, действовавшие в 2018 году

№ П/П	СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА	СРОК ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРТИФИКАТА	ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
1	ISO 9001 «Система менеджмента качества»	05.03.2021	ЗАО «SGS Восток Лимитед»
2	ISO 14001 «Система экологического менеджмента»	05.03.2021	ЗАО «SGS Восток Лимитед»
3	OHSAS 18001 «Система менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда»	05.03.2021	ЗАО «SGS Восток Лимитед»
4	ISO 50001 «Система энергетического менеджмента»	21.08.2021	Ассоциация по сертификации «Русский Регистр»

Областью применения Интегрированной системы менеджмента Общества и распространению сертификатов соответствия является деятельность по передаче и распределению электроэнергии по электрическим сетям напряжением 110 кВ и ниже, проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт энергообъектов на территории Краснодарского края и Республики Адыгея.

В Обществе реализуется Комплекс мероприятий по совершенствованию системы управления ПАО «Кубаньэнерго», утвержденный приказом от 16.12.2016 № 1114 и актуализированный решением Правления Компании от 29.08.2017, протокол № 18/2017), включающий в себя организационные и методологические мероприятия в области стратегического управления, а также мероприятия по интеграции, унификации и автоматизации деятельности Общества по управлению нормативно-справочной информацией и нормативно-технической документацией.

К заинтересованным сторонам Общества относятся:

- гарантирующие поставщики и энергосбытовые компании, с которыми ПАО «Кубаньэнерго» заключены договоры

на передачу электроэнергии в интересах потребителей электроэнергии;

- заявители на технологическое присоединение к электрическим сетям Общества;
- конечные потребители электроэнергии, электроустановки которых непосредственно либо опосредованно присоединены к электрическим сетям Общества;
- иные субъекты электроэнергетики [генерирующие компании, АО «СО ЕЭС», территориальные и смежные сетевые организации и др.];
- персонал Общества;
- акционеры Общества;
- ПАО «Россети» как материнская компания по отношению к Обществу;
- региональные, муниципальные и местные органы власти регионов присутствия Общества;
- Краснодарская краевая организация профсоюза общественного объединения – «Всероссийский Электропрофсоюз»;
- поставщики продукции и услуг.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА

- повышение надежности и качества энергоснабжения (информация представлена в разделе «Обеспечение надежной и эффективной работы энергосистемы»);
- увеличение безопасности энергоснабжения (информация представлена в разделе «Обеспечение надежной и эффективной работы энергосистемы»);
- обеспечение безопасности труда и охраны здоровья при осуществлении производственной деятельности, в том числе снижение общего количества несчастных случаев при соблюдении требований законодательства Российской Федерации в области охраны труда и охраны окружающей среды (информация представлена в разделах «Охрана труда и промышленная безопасность», «Охрана окружающей среды и ключевые экологические аспекты Компании»);
- повышение энергетической эффективности (информация представлена в разделе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»);
- обеспечение экологической безопасности (информация представлена в разделе «Охрана окружающей среды и ключевые экологические аспекты Компании»);
- повышение качества услуг по технологическому присоединению потребителей (информация представлена в разделе «Технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго»).

В целом функционирование Интегрированной системы менеджмента имеет положительные результаты за истекший год, что подтверждено выводами органов по сертификации.

С 12 по 16 февраля 2018 г. в рамках ресертификационного аудита ЗАО «SGS Восток Лимитед» (входит в Группу SGS) подтвердило соответствие системы управления Компании требованиям международных стандартов в области менеджмента качества ISO 9001:2015, охраны здоровья и обеспечения безопасности труда OHSAS 18001:2007, экологического менеджмента ISO 14001:2015 в филиалах Сочинские, Лабинские электрические сети и исполнительном аппарате. По результатам аудита сертифицирующим органом сделан вывод о том, что система управления ПАО «Кубаньэнерго» результативно функционирует, спланирована и способна достигать целей, сформулированных в Политике ПАО «Кубаньэнерго» в области качества, экологии и охраны здоровья и обеспечения безопасности труда.

С 17 по 21 сентября 2018 г. в рамках ресертификационного аудита Ассоциация по сертификации «Русский Регистр» подтвердила соответствие системы управления Компании требованиям международного стандарта ISO 50001:2011 в области энергетического менеджмента в филиалах Юго-Западные, Славянские, Краснодарские электрические сети и исполнительный аппарате. По результатам аудита сертифицирующим органом сделан вывод о том, что система управления ПАО «Кубаньэнерго» результативно функционирует, спланирована и способна достигать целей, сформулированных в Энергетической политике ПАО «Кубаньэнерго».



ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Решением Совета директоров ПАО «Кубаньэнерго» от 28.03.2017 (протокол № 267/2017) в качестве внутреннего документа Общества утверждено Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», 10 августа 2017 г. приказом Общества № 859 данное положение введено в действие.

Целями технической политики являются определение основных направлений развития техники и технологий, унификация технических решений, обеспечивающих повышение надежности и эффективности функционирования объектов электроэнергетики в перспективе при обеспечении надлежащей промышленной и экологической безопасности на основе инновационных принципов развития, обеспечивающих недискриминационный доступ к электрическим сетям всем участникам рынка.

Общество руководствуется требованиями технической политики при подготовке и реализации программ Общества:

- инвестиционной;
- технического обслуживания и ремонта;
- инновационного развития;
- энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- целевых программ, связанных с реализацией технических концепций и стратегий технического развития;
- НИОКР;
- импортозамещения.

Ключевые проекты, при реализации которых использовались инновационные, передовые, прогрессивные технические решения, технологии и оборудование, соответствующие технической политике, выполненные Обществом в 2018 году

№ П/П	ФИЛИАЛ КОМПАНИИ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
1	Сочинские ЭС	Строительство ПС 110 кВ «Лазурная» с заходами ВЛ 110 кВ	Микропроцессорные устройства РЗА 110 и 10 кВ производства ООО «АСТ» (NR) и НПП «ЭКРА» (основные защиты – дифференциально-фазные защиты ВЛ 110 кВ). Устройства защит ближнего резервирования силовых трансформаторов Т-1 и Т-2 (ПУМА). Элегазовые выключатели 110 кВ EKLW24-145. Трансформаторы напряжения емкостные взрывобезопасные 110 кВ ETH-110УХЛ1. Конденсаторы связи во взрывозащищенном исполнении СМАПВ-110/V3-6.4 УХЛ1. Реакторы дугогасящие масляного исполнения РДМК-400/11-У1. Трансформаторы собственных нужд энергосберегающие ТМГЭ
2	Краснодарские ЭС	Реконструкция ПС 110/10 кВ «Юго-Западная». Установка Т-3 мощностью 40 МВА	Микропроцессорные устройства РЗА 110 и 10 кВ производства ООО «АСТ» (NR) и НПП «ЭКРА» (основные защиты ДФЗ ВЛ 110 кВ). Устройства защит ближнего резервирования силовых трансформаторов Т-1, Т-2 и Т-3 (ПУМА). Элегазовый выключатель 110 кВ EKLW24-145
3	Краснодарские ЭС	Реконструкция ПС 110 / 6-10 кВ «Северо-Восточная». Установка Т-3 мощностью 40 МВА	Микропроцессорные устройства РЗА 110 и 10 кВ производства ООО «АСТ» (NR). Устройства защит ближнего резервирования силовых трансформаторов Т-1, Т-2 и Т-3 (ПУМА). Элегазовый выключатель 110 кВ EKLW24-145
4	Краснодарские ЭС	Реконструкция ПС 110/10 кВ «Тургеневская». Установка Т-3 мощностью 40 МВА	Микропроцессорные устройства РЗА 110 и 10 кВ производства ООО «АСТ» (NR). Устройства защит ближнего резервирования силовых трансформаторов Т-1, Т-2 и Т-3 (ПУМА). Элегазовый выключатель 110 кВ EKLW24-145. Трансформаторы напряжения емкостные взрывобезопасные 110 кВ ETH-110УХЛ1. Реакторы дугогасящие масляного исполнения РДМК-400/11-У1. Трансформаторы собственных нужд энергосберегающие ТМГЭ

№ П/П	ФИЛИАЛ КОМПАНИИ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
5	Краснодарские ЭС	Реконструкция ПС 35/10 кВ «Калинино». Замена трансформаторов 2×10 МВА на 2×16 МВА	Микропроцессорные устройства РЗА 35 и 10 кВ производства ООО «АСТ» [NR]. Устройства защит ближнего резервирования силовых трансформаторов Т-1 и Т-2 [ПУМА]. Ячейки 35 кВ типа КМ-35. Трансформаторы собственных нужд энергосберегающие
6	Краснодарские ЭС	Реконструкция ПС 35/10 кВ «Шапсуг» с переводом на напряжение 110/35/10 кВ с двумя трансформаторами мощностью 40 МВА	Микропроцессорные устройства РЗА 110, 35 и 10 кВ производства НПП «ЭКРА». Устройства защит ближнего резервирования силовых трансформаторов Т-1 и Т-2 [ПУМА]. Ячейки 35 кВ типа КРУ-СЭЩ-65УХЛ1. Элегазовые выключатели 110 кВ EKLW24-145. Трансформаторы напряжения емкостные взрывобезопасные 110 кВ ETH-110УХЛ1

Приказом от 16.02.2016 № 115 утвержден перечень действующих в ПАО «Кубаньэнерго» нормативно-технических документов (НТД) электросетевой тематики, который размещен на сервере в общем доступе для работников Общества и актуализируется ежегодно, а также при пересмотре действующих или разработке новых НТД.

В отчетном году Обществом разработано 33 нормативно-технических документа в области технического регулирования, из них четыре – с привлечением подрядных организаций:

№ П/П	ОБЛАСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ	КОЛИЧЕСТВО ДОКУМЕНТОВ
1	Оперативно-технологическое и ситуационное управление	6
2	Пожарная безопасность	6
3	Метрология и качество электроэнергии	6
4	Нормирование в электросетевом комплексе	5
5	Методы испытаний и диагностики	3
6	Заземление и молниезащита	2
7	Учет электроэнергии и развитие услуг	2
8	Охрана труда	1
9	ЛЭП, ПС и основное оборудование	1
10	Средства связи	1

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КОМПАНИИ

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ



Результаты 2018 года

4
ОХРАННЫХ
ДОКУМЕНТА
НА РЕЗУЛЬТАТЫ НИОКР

1
ЛИЦЕНЗИОННЫЙ
ДОГОВОР

2
РЕЗУЛЬТАТА
НИОКР
ВНЕДРЕНЫ НА ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫЕ ОБЪЕКТЫ

ЗАТРАТЫ КОМПАНИИ НА ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ

Затраты по основным направлениям инновационного развития в 2018 году, млн руб. без НДС

114,0

61,3

Переход к цифровым подстанциям различного класса напряжения

0

133,8

Переход к цифровым активно-адаптивным сетям с распределенной интеллектуальной системой автоматизации и управления

50,3

30,1

Переход к комплексной эффективности бизнес-процессов и автоматизации систем управления

141,8

71,9

Применение новых технологий и материалов в электроэнергетике

План
Факт

ОСНОВНЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ, ВЫПОЛНЯВШИЕСЯ КОМПАНИЕЙ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ

Автоматизация участков распределительной сети 6–10 кВ на базе реклоузеров с установкой SCADA-системы¹ Дагомысского РЭС

Сроки реализации проекта – 2018–2020 гг.

Планируется реализация комплекса технических мероприятий, в том числе:

- применение в Сочинских ЭС SCADA с дополнением функциями OMS (система управления отключениями, включая аварийные ситуации) и DMS (системы управления распределительной сетью) с отображением данных телемеханики по ПС 110 кВ и РП 6–10 кВ Дагомысского РЭС;
- установка пунктов автоматического секционирования (реклоузеры, разъединители с моторным приводом и т. д.) с интеграцией в SCADA;
- телемеханизация одной ПС 110 кВ, девяти распределительных пунктов напряжением 10 кВ с интеграцией в SCADA;
- внедрение цифровых систем определения мест повреждения путем оснащения датчиками протекания токов короткого замыкания с интеграцией в SCADA;

- создание системы связи, обеспечивающей потребность цифрового РЭС (модемы, каналы связи, маршрутизаторы);
- создание системы интеллектуального учета (с автоматическим сбором и функцией анализа потребления и балансов) на основе АСКУЭ «Пирамида»;
- создание автоматизированного рабочего места оперативного (оперативно-ремонтного) персонала Дагомысского РЭС.

В 2018 г. началось согласование паспорта цифровизации Дагомысского РЭС Комиссией по управлению инновационным развитием ПАО «Россети».

В 2019–2020 гг. планируется согласование паспорта пилотного проекта с ПАО «Россети» и его реализация

Развитие системы управления производственными активами (СУПА) ПАО «Кубаньэнерго»

В отчетном году:

- внесены изменения в информационные системы по результатам пересмотра методики оценки последствий отказа и учета рисков отказа в денежном выражении;
- автоматизирована модель прогнозирования вероятности отказа производственных активов;
- автоматизированы типовые формы протоколов испытаний/измерений по объектам испытаний, группам и видам оборудования;
- автоматизирован функционал мобильных решений;
- проведена интеграция АСУ ТОиР со справочниками сырья и материалов бухгалтерского учета и логистики;
- автоматизирована методика проведения оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон.

Реализованные функционалы СУПА позволяют достигнуть снижения трудозатрат на выполнение отдельных операций, повысить прозрачность деятельности Общества на всех уровнях иерархии, осуществить доступность информации на всех уровнях управления электросетевых объектов, а также позволяют проводить оценку эффективности операционных и инвестиционных

затрат в разрезе различных видов воздействия, проводить сравнение эффективности процессов управления производственными активами в Обществе.

Функционалы по расчету вероятности и оценки последствий позволяют определить оптимальный вид, состав и стоимость технического воздействия при планировании ТОиР, технического перевооружения и реконструкции, а также определить прогнозный уровень надежности электросетевых объектов.

На 2019 г. запланировано дальнейшее развитие системы управления производственными активами Общества, в том числе:

- создание АСУ техническим перевооружением и реконструкцией;
- автоматизация методики прогнозирования изменения надежности электроснабжения потребителей и технического состояния активов в зависимости от имеющихся ресурсов;
- обмен нормативно-справочной информацией между системой управления производственными активами и автоматизированной системой учета транспорта электроэнергии

Внедрение АСУ ТП на базе цифровых устройств с использованием стандарта МЭК 61850² при строительстве ПС 220 кВ «Порт»

При строительстве ПС 220 кВ «Порт» применены следующие цифровые технологии:

- автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП) на базе оборудования российского производства ОOO «Компания ДЭП» с применением протокола МЭК 61850;
- интеграция контроллеров присоединений 10–35 кВ и терминалов РЗА в АСУ ТП посредством цифрового обмена данных с применением протокола МЭК 61850;
- организованы цифровые каналы связи и передачи телемеханики

по ВОЛС в диспетчерские центры ПАО «Кубаньэнерго» и филиала АО «СО ЕЭС» Кубанское РДУ;

- реализация программной оперативной блокировки коммутационных аппаратов ПС.

В 2019 г. планируется ввод объекта в работу.

1. SCADA – [Supervisory Control And Data Acquisition — диспетчерское управление и сбор данных] — программный пакет, предназначенный для разработки или обеспечения работы в реальном времени систем сбора, обработки, отображения и архивирования информации об объекте мониторинга или управления.

2. Стандарт Международной электротехнической комиссии «Сети и системы связи на подстанциях», описывающий форматы потоков данных, виды информации, правила описания элементов энергообъекта и свод правил для организации событийного протокола передачи данных.

ВЫПОЛНЕНИЕ НИОКР

Одно из основных направлений Программы инновационного развития на 2016–2020 гг. с перспективой до 2025 г. – выполнение НИОКР (разработка прорывных технологий для создания принципиально новых способов, методов, а также прикладные темы, направленные на улучшение существующих технологий и изделий).

Результаты реализации НИОКР, полученные в 2018 году

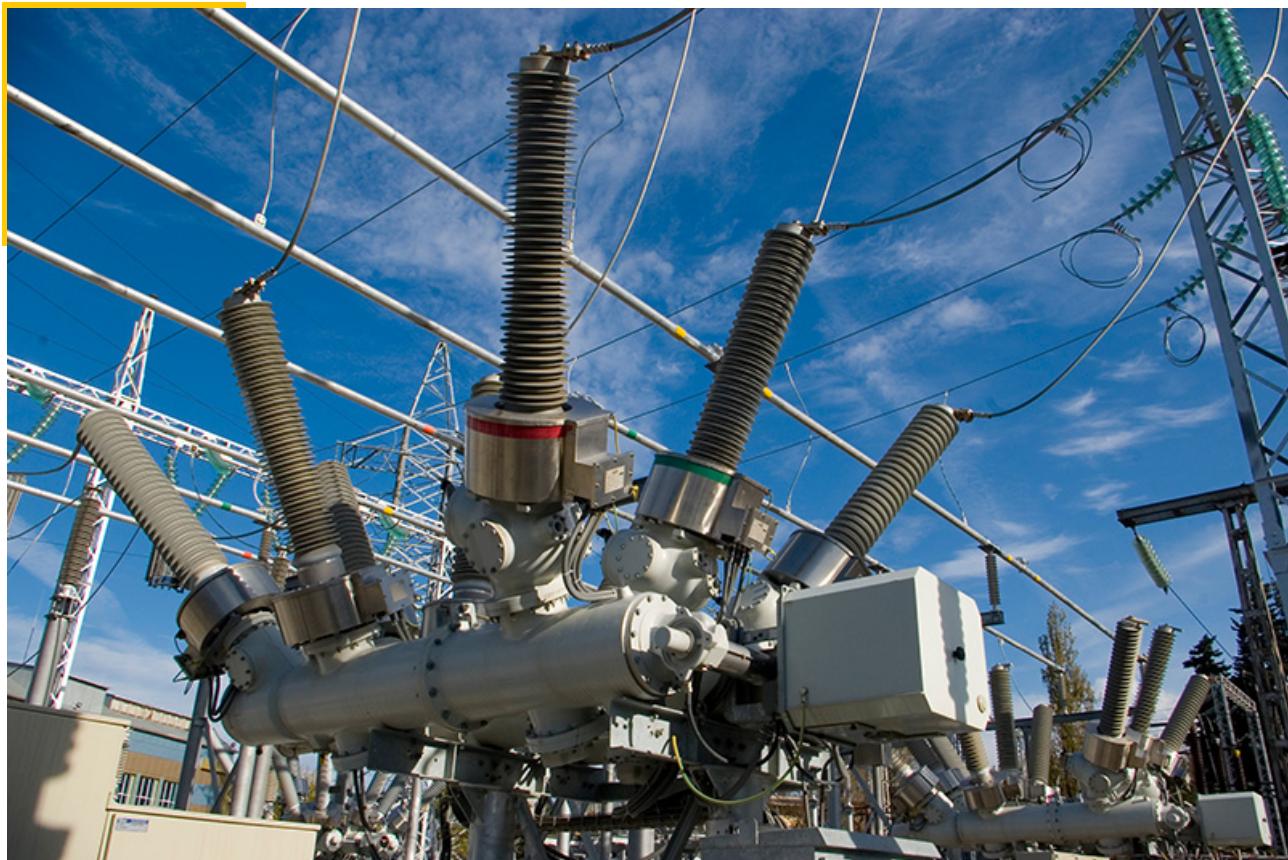
№ П/П	НИОКР	ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ
Переход к цифровым подстанциям различного класса напряжения		
1.	Разработка профилей стандарта IEC 61850 ¹ для устройств/шкафов РЗА и АСУ ТП, обеспечивающих их взаимозаменяемость	Разработаны: <ul style="list-style-type: none"> требования к реализации функций РЗА и АСУ ТП с использованием объектов информационной модели стандарта IEC 61850 и распределению объектов модели по физическим устройствам; требования к составу логических устройств и распределению логических узлов по логическим устройствам; требования к наименованию логических устройств, логических узлов и других элементов модели стандарта IEC 61850; требования к модели взаимодействия (структурным схемам взаимодействия) логических устройств, узлов между собой с определением однозначного набора данных, необходимых и достаточных для взаимодействия
2.	Разработка технических требований к системе автоматизированного проектирования по стандарту IEC 61850, алгоритмов и методики проверки системы автоматизированного проектирования на соответствие техническим требованиям	Разработаны: <ul style="list-style-type: none"> бизнес-процесс проектирования цифровых подстанций в соответствии с IEC 61850; технические требования к системе автоматизированного проектирования, обеспечивающие формирование файлов SSD/SCD/SED² в соответствии со стандартом IEC 61850; технические требования к разрабатываемому программному обеспечению и рабочим местам пользователей; методики выполнения проверки системы автоматизированного проектирования согласно IEC 61850 на соответствие техническим требованиям, а также проверки файлов конфигурации на соответствие схеме SCL³ соответствующей редакции стандарта IEC 61850 и их синтаксиса
Переход к комплексной эффективности бизнес-процессов и автоматизации систем управления		
3.	Компенсация потребления топливно-энергетических ресурсов за счет использования возобновляемых источников энергии на объектах ПАО «Кубаньэнерго»	Разработаны: <ul style="list-style-type: none"> методика технико-экономического обоснования выполнения энергосберегающих мероприятий с использованием солнечных фотоэлектрических панелей и гелиоколлекторов; рекомендации по применению энергостановок солнечных фотоэлектрических панелей и гелиоколлекторов на объектах ПАО «Кубаньэнерго» с использованием методики технико-экономического обоснования; конструкторская документация; опытно-промышленный образец конструкторской документации на комбинированную гелиоколлекторную установку (далее – КГКУ); проведены испытания опытно-промышленного образца КГКУ; эксплуатационная документация

1. IEC-61850 – стандарт Международной электротехнической комиссии «Сети и системы связи на подстанциях», описывающий форматы потоков данных, виды информации, правила описания элементов энергообъекта и свод правил для организации событийного протокола передачи данных.

2. В соответствии со стандартами IEC 61850-4 и IEC 61850-6 проектирование вторичных подсистем цифровых подстанций должно сопровождаться разработкой электронной проектной документации на языке SCL (см. примечание ниже) в виде файлов формата SSD (System Specification Description – описание спецификации системы) и SCD (System Configuration Description – описание конфигурации системы). Помимо этого, стандарт определяет файл формата SED (System Exchange Description – обмен данными конфигурации систем), предназначенный для обмена конфигурациями различных объектов проектирования.

3. SCL – System Configuration Language – язык описания конфигурации.

№ П/П	НИОКР	ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ
Программа по совершенствованию систем и устройств молниезащиты, повышению грозоупорности и надежности внешней изоляции ВЛ и ПС напряжением 6–750 кВ		
4.	Создание системы автоматизированного проектирования молниезащиты ПС и ВЛ	Разработаны: <ul style="list-style-type: none"> база данных по экономически обоснованным типовым техническим решениям по молниезащите объектов электросетевого хозяйства; методика верификации компьютерных программ для применения в составе системы автоматизированного проектирования; компьютерная программа для расчета защиты ПС от набегающих с ВЛ волн грозового происхождения
5.	Разработка методики и многофункционального программного комплекса расчета поражения элементов ЛЭП молнией на основе вероятностного подхода	Создан расчетный модуль программы для ЭВМ расчета поражения элементов ЛЭП молнией на основе вероятностного подхода
Применение новых технологий и материалов в электроэнергетике		
6.	Устройство дифференциально-фазной защиты ЛЭП с двухсторонним питанием с функцией дальнего резервирования релейных защит и коммутационных аппаратов подстанций, подключенных к ответвлениям	Разработаны: <ul style="list-style-type: none"> эксплуатационная документация; конструкторская документация
7.	Разработка рефлектометрического комплекса мониторинга линий электропередач ВЛ 35–220 кВ для определения мест их повреждений и гололедных отложений на них	Разработаны: <ul style="list-style-type: none"> один опытный образец (выполнены монтажные работы опытного образца устройства на объекте заказчика и пусконаладочные работы); технические условия; эксплуатационная документация
8.	Разработка программно-аппаратного комплекса определения места повреждения для линий 35–750 кВ с оптическими каналами связи	Разработаны: <ul style="list-style-type: none"> два комплекта опытных образцов терминалов определения мест повреждения; эксплуатационная документация.



1. Полный перечень нормативных правовых документов, регулирующих процесс технологического присоединения, размещен в открытом доступе на интернет-сайте Общества www.kubanenergo.ru в разделе «Потребителям».

КОНСОЛИДАЦИЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ АКТИВОВ

В целях реализации Стратегии развития электросетевого комплекса России¹, предусматривающей снижение количества ТСО на 50% к 2017 г. относительно уровня 2012 г. и на 50% к 2030 г. относительно уровня 2017 г., Компания осуществляет мероприятия по консолидации электросетевого имущества на территории Краснодарского края и Республики Адыгея.

На 2018 г. РЭК-ДЦТ КК утвердила индивидуальные тарифы на передачу электроэнергии 49 ТСО (приказ от 28.12.2017 № 63/2017-э). Предложения Компании о консолидации имущества ТСО на базе ПАО «Кубаньэнерго», направленные всем ТСО, до настоящего времени не приняты.

В рамках реализации процессов консолидации электросетевых активов в отчетном году ПАО «Кубаньэнерго» приняло участие в совещаниях:

- в мае и ноябре – в администрации Краснодарского края по вопросам заключения между ПАО «Кубаньэнерго» и муниципальными образованиями соглашений о консолидации объектов электросетевого имущества, находящегося на подведомственных им территориях и подключенного к сетям Компании. Проекты таких соглашений разработаны ПАО «Кубаньэнерго» и направлены на рассмотрение местным органам власти. В настоящее время заключены Обществом три соглашения по консолидации электросетевых активов с муниципальными образованиями, остальные проходят процедуру согласования;
- в апреле – в администрации Краснодарского края, в июне – в Законодательном Собрании Краснодарского края по вопросам организации передачи электрических сетей, расположенных в границах садоводческих и дачных

товариществ; ведется работа по «подхвату» этих электросетевых активов.

За 2018 г. Компанией консолидировано 1 776,9 у. е. протяженностью 654,8 км, мощностью 210,4 МВА, совершено 54 сделки, в том числе:

- приобретен электросетевой объект у Гиагинского сельского поселения;
- совершено 17 сделок безвозмездной передачи энергообъектов от некоммерческих организаций и физических лиц;
- заключено 35 договоров аренды с пятью ТСО, 20 договоров – с муниципальными образованиями, десять – с иными собственниками;
- приняты в пользование бесхозяйные энергообъекты в Тимашевском и Брюховецком районах.

Достигнутый эффект от реализации мероприятий по консолидации электросетевых активов за 2018 г. – увеличение выручки на 382,9 млн руб. Кроме того, прием на баланс ПАО «Кубаньэнерго» дополнительных энергообъектов позволит исключить затраты Компании на транзит электроэнергии для потребителей, подключенных к данным объектам.

Мониторинг объемов консолидации электросетевых активов

СПОСОБЫ КОНСОЛИДАЦИИ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ АКТИВОВ	ОБЪЕМ КОНСОЛИДАЦИИ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ АКТИВОВ ЗА ПЕРИОД								
	2016			2017			2018		
	МВА	КМ	У. Е.	МВА	КМ	У. Е.	МВА	КМ	У. Е.
Всего по ПАО «Кубаньэнерго»	104	628	1 770	204,5	532,9	1 566,2	210,4	654,8	1 776,9
в том числе:									
Приобретение электросетевых объектов	5	16	86	0,2	2,3	5,9	0	0	0
Аренда электросетевых объектов	96	587	1 587	196	511,5	1 467,7	203,8	620,8	1 656,7
Прочее (постоянныe права владения и пользования)	0	0	0	8,2	19,1	90,3	6,4	32	112,3
Прочее (временные права владения и пользования)	3	24	97	0,2	0	2,3	0,2	2	8

1. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.04.2013 № 511-р.