

Сотрудничество компании Хитачи лтд., и ОАО "Российские сети" в рамках политики инновационного развития

日本語訳を21ページに掲載

ОАО «Россети» – крупнейшая в мире электроэнергетическая компания, являющаяся стратегическим активом государства. «Россети» объединяют межрегиональные, региональные распределительные электросетевые компании (МРСК/РСК) и магистральный сетевой комплекс. Всего в зоне ответственности холдинга сосредоточено 70 % распределительных и 90 % магистральных сетей от основных активов электросетевого комплекса Российской Федерации.

Внедрение инновационных решений и технологий для повышения надежности электроснабжения и повышения доступности сетевой инфраструктуры являются стратегическим приоритетом для ОАО «Россети» и одним из основных приоритетов на ближайшую перспективу, заложенных Стратегией развития электросетевого комплекса Российской Федерации.

ОАО «Россети» при выборе объектов инновационной программы применяет сбалансированный подход. Есть мероприятия, необходимость которых очевидна, исходя из текущих, операционных задач – к примеру, автоматизация и энергоэффективность, или перспективные технологические направления – такие, как мультиагентные системы. Компания самостоятельно инициирует подобные работы, однако для их обсуждения и экспертизы максимально широко привлекаются партнёры, преподаватели ВУЗов и академий, учёные, эксперты – все те, кого принято называть экосистемой инновационного развития. Одновременно, в компании чутко прислушиваются к предложениям российских и международных научных и производственных организаций – они составляют основной блок НИОКР.

Одним из таких примеров поиска различных инновационных решений в области снижения потерь при передаче электроэнергии в сетях, снижения всех видов ресурсов для эксплуатации объектов и административных зданий и развитие системы управления учета энергоэффективностью является сотрудничество с Hitachi Ltd.

Бердников Роман Николаевич

Первый заместитель Генерального директора по технической политике ОАО "Россети"



В соответствии со Стратегией развития электросетевого комплекса к 2017 году, потери электроэнергии по сравнению с 2012 годом должны быть сокращены на 11%. Планируется, что они составят 8,79%. Положительная динамика изменений данного показателя подтверждает верность расчетов и возможность достижения заявленных показателей: с 2009 по 2012 годы потери сократились на 8,5 %, а в 2013 по отношению к 2012 году на 2,1 %.

В связи с этим в рамках Соглашения о сотрудничестве между ОАО «Россети» и Hitachi Ltd, заключенного 20 июля 2013 года, была организована совместная работа по разработке первой в мире комбинированной установке на базе солнечных панелей и аккумуляторов большой мощности.

По результатам всестороннего технико-экономического анализа рассматривается возможность реализации пилотного проекта по установке солнечной станции в Бурятии. Район обусловлен длинной одноцепной линией 35 кВ протяженностью более 150 км. Установка позволит району получать электроснабжение без перерыва, работая в изолированном режиме без использования дизель-генератора. Такое технологическое решение с применением «солнечных технологий» на базе распределенной генерации и интеллектуального управления повышает надежность сети, снижает потери на передачу электроэнергии на больших расстояниях, и позволяет в гибком графике выводить одноцепные линии в ремонт, для проведения их обслуживания и модернизации.

系統分野における革新的技術に関する、 ロシア送配電公社と日立の協力関係について

ベルニコフ・ローマン・ニコラエビッチ

ロス・セティ 副会長

公開型株式会社「ロス・セティ」（以下、ロス・セティ社）は、戦略的国有資産である世界最大手電力会社で、地域間配電電網会社・地域内配電電網会社・基幹電力系統から成り立っている。ロス・セティ社のホールディングスの管区にはロシア連邦電力系統の主要資産に相当する配電網7割および基幹送電網9割が集中している。

電力供給の安定性向上および系統インフラへのアクセス改善をめざす革新的なソリューション・技術の導入は、ロス・セティ社の戦略的プライオリティーで、ロシア連邦電力系統発展戦略に定められている近い未来の優先事項の一つでもある。

イノベーションプランの対象選択の際、ロス・セティ社はバランスのよいアプローチを取っている。必要性が現在の運用上の課題から明らかであるプロジェクト（例えば、自動化やエネルギー効率化、あるいはマルチエージェントシステムなどの将来性の高い技術的分野）がある。ロス・セティ社はこのようなプロジェクトを自発的に進め、その議論・技術検証の場に「イノベーションのエコシステム」を形成するビジネスパートナー、大学およびアカデミーの教師、学者、専門家などを最大限に招き入れている。さらに、ロス・セティ社は、ロシア国内外の科学・工業団体からの提案を大切にしており、その提案は研究開発活動の主要な指針となっている。

送電損失削減および施設・管理事務所の運用に使用され

る各資源の消費削減、ならびにエネルギー効率管理システムの発展の分野における、さまざまな革新的ソリューションに向けた日立との提携はこうした活動の好例である。

2017年までのロシア連邦電力系統発展戦略に従い、電力損失は、2012年に比べ、11%削減されなければならない、8.79%になると予測されている。同指標の順調な推移は計算の正確さと目標値の達成が可能であることを裏付けている。上述の電力損失は、2009年から2012年にかけて、8.5%減少し、2013年は前年比2.1%減となった。

それを踏まえ、日立およびロス・セティ社が2013年7月20日に締結した包括協定の一環として、太陽光パネル・高出力発電機をベースにする複合型発電装置の共同開発が開始された。

全面的な事前調査の結果、ロシア連邦内ブリヤート共和国における太陽光発電所1台の設置のパイロット・プロジェクトの実行可能性が検討されている。同区域は150キロ以上のシングルサーキット送電線（電圧：35 kV）が整備されているため、上述の太陽光発電所は、ディーゼル発電機を使用せず、独立モードでの絶え間ない電力供給が可能である。「ソーラー技術」を採用した分散型電源をベースにするこのような技術的ソリューションは系統の安定性を高めるほか、長距離における送電損失を削減し、修理・保守・改良の際にシングルサーキット送電線の稼働停止スケジュールを柔軟に組むことも可能にする。