



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ! ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ! ПОЗДРАВЛЯЮ ВАС С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ПРАЗДНИКОМ – ДНЕМ ЭНЕРГЕТИКА!

В этот день мы по традиции подводим итоги уходящего года и вспоминаем важнейшие события отрасли.

2012 год стал особенным в истории отечественной энергетики. Были поставлены под рабочее напряжение объекты схемы выдачи мощности Калининской АЭС, решены масштабные задачи реконструкции энергосистем на севере страны. И компания «РОСПРОЕКТ» гордится своим участием в этих крупных проектах электросетевого строительства.

Наша отрасль активно развивается, а значит, развивается и Россия. Пока не затихают большие энергетические стройки, нас ждет успех и процветание. Желаю всем энергетикам – строителям, проектировщикам и инженерам – интересных проектов и слаженной работы в новом энергетическом году!

Юрий МАНЕВИЧ,
генеральный директор ЗАО «РОСПРОЕКТ»

ПС «ВАСИЛЕОСТРОВСКАЯ»: РАБОТА ПРОДОЛЖАЕТСЯ

Строительные работы на площадке ПС «Василеостровская» идут полным ходом. Этот энергообъект станет последним звеном энергетического кольца 330 кВ вокруг Санкт-Петербурге. После того как подстанцию в переулке Декабристов соединят с подстанцией «Северная» в Лахте и подстанцией «Завод Ильич» на Белоостровской улице, кольцо, наконец, замкнется. Произойдет это уже в ноябре 2013-го – на год раньше изначально намеченного срока. Рабочую документацию для строительства подстанции и кабельной линии «Василеостровская – Северная» готовили специалисты ЗАО «РОСПРОЕКТ».

ПОДСТАНЦИЯ-ДОЛГОСТРОЙ

Строительство «Василеостровской» затянулось: заказчик остался недоволен проектом, который подготовил один из профильных институтов Санкт-Петербурга. Подстанцию планировали возвести на свайном фундаменте, что неоправданно рискованно для этой территории. На Васильевском острове проблемные грунты, которые могли просто не выдержать тяжелой конструкции здания.

«Когда мы взяли за проект, то в первую очередь принципиально поменяли подход к строительству здания, – рассказывают в «РОСПРОЕКТе». – Было решено возводить его на ленточном фундаменте из новых облегченных стальных и железобетонных конструкций». Как утверждают специалисты, эта уникальная конструкция разработана специально для сложных петербургских грунтов.

«Василеостровская» находится в непосредственной близости от исторического центра города, поэтому эстетической составляющей проекта уделялось дополнительное внимание.

Новым и современным будет оборудование подстанции. Например, установят

комплектное распределительное устройство с элегазовой изоляцией. Оно более компактно, безопасно и надежно, что немаловажно в условиях мегаполиса. Кроме того, к энергообъекту, расположенному близко к жилым домам и зданиям социальной инфраструктуры, предъявляются повышенные требования по электромагнитной безопасности. Это также учитывалось при создании рабочей документации.

Проект по строительству уникальной подводной кабельной линии, предложенный ЗАО «РОСПРОЕКТ», не имеет аналогов в нашей стране.

На подстанции предполагаются два автотрансформатора общей мощностью 400 МВА и один реактор для компенсации емкостных токов кабельных линий, что повысит качество электроэнергии.

После ввода объекта в эксплуатацию, жители и предприятия получат

дополнительные 400 МВА трансформаторной мощности. Благодаря кольцевой схеме существенно возрастет надежность энергоснабжения района с населением более 200 тысяч человек, будет сведена к минимуму вероятность блэкаутов и верных отключений электричества.

ЭНЕРГИЯ ПОЙДЕТ ПО МОРЮ

Подстанция «Василеостровская» с двумя заходами кабельных линий 330 кВ станет самым дорогим объектом электросетевой инфраструктуры в Санкт-Петербурге. Причина в сложности проекта кабельной линии 330 кВ, которая соединит «Василеостровскую» с ПС 330 кВ «Северная» в поселке Лахта. Строительство подобной КЛ (общая длина около 25 километров) не имеет аналогов в нашей стране.

По проекту 4,8 километра трассы пройдет по дну Финского залива: от уреза воды на берегу поселка Лахта до уреза воды на берегу Васильевского острова с заглублением около двух метров от уровня дна. Проектировщики проложат под водой четыре отдельные нити специального морского одножильного кабеля. Инновационный метод горизонтально-

направленного бурения позволит ограничиться минимальным вмешательством в экосистему Финского залива, а также избежать выемки значительного количества грунта.

Часть кабеля на Васильевском острове пройдет по территории будущего намыва. После завершения строительства намывных территорий кабель поднимут выше. Еще одна сложность, связанная с прокладкой кабеля, – пересечение судоходного фарватера Большой Невы. Поэтому предусмотрено дополнительное заглубление трассы.

Планируется использовать кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена. «Мы достаточно широко применяем этот сравнительно новый материал при переводе петербургских воздушных линий в кабельное исполнение, – добавляют в «РОСПРОЕКТе». – Изоляция из СПЭ более экологична, чем, например, маслонаполненная изоляция, а также более простая в обслуживании и надежная. Она дает возможность увеличить рабочую температуру жилы с 70 до 90 градусов, что в свою очередь, положительно скажется на пропускной способности кабельной линии».

Проектировщики продумали и способы обслуживания кабеля в случае возникновения неполадок. При нарушении целостности изоляции кабель с помощью баржи-кабелеукладчика будет поднят на поверхность. На него наложат специальную муфту, а потом погрузят обратно.

Энергокольцо повысит надежность электроснабжения Санкт-Петербурга и сведет к минимуму вероятность развития крупных нештатных ситуаций.

ЗАЧЕМ НУЖНО КОЛЬЦО

Проект реализуется уже более пяти лет. Его завершение ожидалось в 2014 году. Однако после аварии на ПС 330 кВ «Восточная» 20 августа 2010 года, когда без электроэнергии остались три района Петербурга и два района Ленинградской области, было принято решение окончить стройку на год раньше – в конце 2013-го. Общая стоимость проекта – свыше 48 миллиардов рублей.

Помимо «Василеостровской» в схему кольца входят подстанции 330 кВ «Восточная», «Завод Ильича», «Волхов-Северная», «Северная»,

а также кабельные линии электропередачи 330 кВ «Волхов-Северная – Завод Ильич», «Завод Ильич – Василеостровская», «Василеостровская – Северная». Будут построены воздушно-кабельная линия электропередачи 330 кВ «Восточная – Волхов-Северная» и ВЛ 330 кВ «Северная – Восточная».

Энергетическое кольцо вокруг Санкт-Петербурга значительно повысит надежность энергоснабжения города. Применение кольцевой схемы предполагает двухстороннее питание всех элементов кольца – подстанций и линий электропередачи. А это позволит существенно обезопасить потребителей: верные отключения подстанций в случае технологического сбоя на энергообъектах останутся в прошлом.

В целом в рамках инвестиционной программы по созданию энергетического кольца вокруг Санкт-Петербурга планируется до 2015 года ввести в эксплуатацию дополнительные 2420 МВА трансформаторной мощности. Для этого потребуются реконструировать 11 подстанций напряжением 220–330 кВ и 618 линий электропередачи. Еще 45 километров ЛЭП придется прокладывать с нуля.

Создание рабочей документации объектов энергетического кольца 330 кВ неслучайно доверили ЗАО «РОСПРОЕКТ». У сотрудников этой проектной организации накоплен более чем 30-летний опыт работы по проектированию объектов различного уровня сложности, в том числе знаковых объектов федерального значения. Инженеры компании открыты новым технологиям: они постоянно изучают новинки электротехнического оборудования, методы строительства объектов электросетевой инфраструктуры, участвуют в специализированных выставках и семинарах. Проект уникальной подводной кабельной линии и сложнейшей подстанции в центре города не удалось бы реализовать без учета этих факторов. В дальнейшем ноу-хау «РОСПРОЕКТа», задействованные в строительстве энергетического кольца 330 кВ, будут использоваться при создании подобных объектов в России и СНГ.



Закрытая подстанция
Фасад со стороны улицы Железноводская



0024-ЭП
ПС 330кВ Василеостровская с КЛ 330 кВ Западная - Василеостровская
-Северная, КЛ330кВ Василеостровская-Завод Ильич
ПС330/110/35кВ Василеостровская

ЗАО «РОСПРОЕКТ»
2012г



ЗАО «РОСПРОЕКТ»
191167 Санкт-Петербург,
пл. Александра Невского, 2, литера Б
Телефон: (812) 494-00-99
Факс: (812) 494-00-88
E-mail: office@rosproject.com
www.rosproject.com