

22 → «В Петербурге находится уникальное производство турбин для ГЭС и АЭС, которые непосредственно и являются объектами новой „зеленой“ энергетики,— указывает Дмитрий Кумановский.— Пока выпускаются быстроходные турбины, но уже разрабатывается производство тихоходных турбин для замены украинской продукции и расширения рынка сбыта для энергетического оборудования российского образца за рубежом».

При этом Александр Пастухов видит, что процесс развития «зеленой» энергетики в Петербурге и Ленинградской области развивается достаточно медленно. Это во многом связано с относительно высокой себестоимостью такой энергии по сравнению с традиционными источниками, считает он. Хотя вопрос находится уже не столько в плоскости экономической целесообразности, сколько в рамках глобальной политической повестки, длительность реализации новых проектов объясня-

ется не только бюрократическими аспектами взаимодействия бизнеса и государства, но и недостаточной заинтересованностью крупных компаний Петербурга и Ленобласти в развитии регионов, особенно если это требует серьезных инвестиций и реального участия, включенности в общие процессы.

Более активно в городе развивается «зеленая» энергетика в малом бизнесе, добавляет эксперт. Например, группа компаний «Хевел» реализует проекты по установке

солнечных электростанций, но в основном на юге страны и в постсоветском пространстве — крупных проектов этой компании в нашем регионе не представлено. Компания «Силагис» делает энергосберегающие системы отопления, прежде всего для загородных домов. Однако развитие малого и среднего бизнеса в сфере «зеленой» энергетики ограничивается недостаточностью финансовых ресурсов компаний и в настоящее время небольшой емкостью рынка. ■

# ЛАТАНИЕ СЕТЕВЫХ ДЫР

## ОБЪЕМЫ РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ В ПЕТЕРБУРГЕ УВЕЛИЧИВАЮТСЯ, НО ПОКА ДОЛЯ ИЗНОШЕННЫХ КОММУНИКАЦИЙ ОСТАЕТСЯ ДОСТАТОЧНО ВЫСОКОЙ.

АРТЕМ АЛДАНОВ

В Петербурге в самом разгаре сезонные работы по реконструкции инженерных сетей. В частности, по данным городского комитета по энергетике и инженерному обеспечению, в этом году планируется модернизация 267 км тепловых сетей и 170 км сетей водоснабжения и водоотведения. Это больший объем в сравнении с прошлым годом, когда было реконструировано и заменено 250 и 144 км данных коммуникаций.

**ДИНАМИКА ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ** Как сообщили в пресс-службе ГУП «ТЭК СПб», в 2021 году к перекладке по всем видам производственных программ запланировано 157,2 км тепловых сетей в однотрубном исчислении. В том числе в особо проблемных Пушкинском и Колпинском районах Петербурга объем реконструкции будет беспрецедентно высоким и вырастет почти в два раза (до 37 км) по сравнению с 2020 годом. Таким образом, предприятие постепенно наращивает темпы реконструкции тепловых сетей, так как за прошлый год по всем программам было построено и реконструировано 152,8 км сетей. Всего на строительство и реконструкцию тепловых сетей в 2021-м организация планирует направить 5,7 млрд рублей по всем источникам финансирования.

В этом году, добавляют в ГУП «ТЭК СПб», акцент сделан на реконструкции магистральных теплосетей, от которых зависит теплоснабжение одного или нескольких кварталов. В том числе будут модернизированы тепломагистрали у станции метро «Проспект Просвещения», на улицах Ленской и Новороссийской. Эти объекты будут завершены до начала отопительного сезона. К технически сложным объектам можно отнести завершение масштабной реконструкции изношенных паропроводов в промзоне Парнас, в рамках которой работы будут вестись на проезжей части Суздальского проспекта и улице Симонова, а также реконструкцию тепломагистрали от ТЭЦ ООО «Обуховэнерго», которая частично будет проходить в зоне пересечения с дорогами и трамвайными путями. Аналогичная ситуация с реконструкцией магистральной сети на улице Руставели от улицы Верности до проспекта Науки. Согласно проектной документации, работы потребуют выполнения пересечения дорог и трамвайных путей.

Инвестиционная программа АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» на 2021 год включает модернизацию 48 км магистральных и квартальных тепловых сетей. Как рассказали в пресс-службе организации, одними



ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА АО «ТЕПЛОСЕТЬ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА» НА 2021 ГОД ВКЛЮЧАЕТ МОДЕРНИЗАЦИЮ 48 КМ МАГИСТРАЛЬНЫХ И КВАРТАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

из ключевых объектов по реконструкции будет тепломагистраль «Рылеевская» (3,4 км сетей по 9-й и 10-й Советским улицам, Виленскому и Фуражному переулкам). В зоне теплоснабжения реконструируемой магистральной сети проживают более 8 тыс. человек. На время проведения работ бесперебойная подача ГВС и тепла в 140 зданий осуществляется по временному трубопроводу. Полностью предприятие планирует закончить работы на данном объекте до 2023 года. Также будет проводиться реконструкция распределительной сети «Ковенская». В зоне теплоснабжения находится более 60 зданий Центрального района. В ходе первого этапа теплоэнергетики смонтируют временную тепловую сеть протяженностью 1364 м, по которой жители будут обеспечены теплоснабжением и ГВС в период перекладки основного участка. В рамках второго этапа реконструкции «Теплосеть Санкт-Петербурга» выполнит полную модернизацию 1278 м изношенного участка тепловой сети по постоянной схеме. Кроме того, предприятие будет завершать работы по реконструкции одного из ключевых своих объектов — тепломагистрали «Пороховская» (идет по проспекту Большевиков и на Октябрьской набережной). За период с июня 2019 года по апрель 2021 года в рамках проекта была произведена замена 6,3 км изношенных трубопроводов.

**ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ** Тем не менее, несмотря на растущие объемы работ, изношенность тепловых и водопрово-

дных сетей Петербурга остается достаточно высокой. Около трети данных коммуникаций эксплуатируются дольше нормативного срока в 25 лет.

Ускорить объемы модернизации сетей и сделать ее более эффективной можно только при использовании современных технологий считают в комитете по энергетике и инженерному обеспечению Петербурга. Без использования новых материалов, которые бы позволяли закапывать трубу на 50, а не на 25 лет, задачу «недоремонта» не решить, подчеркнул глава ведомства на одном из последних правительственных совещаний в Смольном.

Стоит отметить, что теплоснабжающие организации города уже стараются за счет новых технологий делать свою работу более эффективной. В частности, как отметили в ГУП «ТЭК СПб», на сегодняшний день при перекладке магистральных трубопроводов применяются трубопроводы в изоляции ППУ (пенополиуретан), которая считается наиболее долговечной и технологичной, так как защищена от воздействия грунтовых вод полиэтиленовой оболочкой и обеспечивает минимальные тепловые потери. Кроме того, при реконструкции внутриквартальных тепловых сетей диаметром от 50 до 125 мм используются коррозионно-стойкие гибкие армированные полимерные и спирально-гофрированные трубопроводы из нержавеющей стали. Данные конструкции значительно повышает надежность системы теплоснабжения, увеличивается срок службы тепловых сетей с 25 до 50 лет.

Одна из последних технологий, которую ТЭК успешно применил для мониторинга состояния тепловых сетей, — акустические датчики. Принцип их работы основывается на измерении шума в трубопроводе. Впервые в России ГУП «ТЭК СПб» адаптировало технологию, изначально созданную для мониторинга дефектов на сетях холодного водоснабжения, к теплосетям.

**КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА** Ситуация у энергетиков схожа с теплоснабжающими предприятиями. Они также стараются нарастить объемы реконструкции и модернизации сетей, в том числе за счет внедрения инновационных технологий.

В 2020 году, напоминают в пресс-службе компании «Россети Ленэнерго», на реконструкцию сетей были задействованы средства в объеме 11,2 млрд рублей. В 2021 году сумма вложений на данные цели будет не меньше, чем в прошлом году. Запланирована реконструкция 416 км линий электропередачи с вводом 22,5 МВА мощности. Сейчас ведется комплексная работа по повышению надежности электроснабжения потребителей и созданию высокоавтоматизированных электросетевых объектов, гарантирующих качественное распределение и передачу электроэнергии. В том числе строительство и реконструкция энергоисточников с применением современных интеллектуальных технологий. Для обеспечения оперативного реагирования и повышения надежности работы всей электросетевой инфраструктуры «Россети Ленэнерго» выстраивают новую модель оперативно-технологического управления с использованием системы SCADA, обеспечивающей автоматизированное управление отключениями и режимами работы сети, расчет и прогноз энергопотребления.

Стоит добавить, что в 2020 году в компании «Россети Ленэнерго» завершилась масштабная двухлетняя программа повышения надежности электроснабжения в электрических сетях 0,4–110 кВ. В ее рамках было заменено 1022,92 км неизолированного провода на самонесущий изолированный (СИП). Проведена реконструкция 171 воздушной линии, улучшено электроснабжение более 50 населенных пунктов Ленобласти. Также в настоящее время реализуются проекты по созданию высокоавтоматизированного района электрических сетей (РЭС) в Петербурге на базе Северного РЭС (Выборгский и Калининский районы), модернизации сети Петроградского и Колпинского районов города. ■