

ДОВЕСТИ ДО АВТОМАТА

В СТРУКТУРЕ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ПЕТЕРБУРГА ДОЛЯ КОТЕЛЬНЫХ СОСТАВЛЯЕТ 53%, ОСТАЛЬНЫЕ 47% ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ НА ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЯХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ. СЕЙЧАС РЕАЛИЗУЕТСЯ ПРОГРАММА МОДЕРНИЗАЦИИ ГОРОДСКИХ КОТЕЛЬНЫХ, ПО ОКОНЧАНИИ КОТОРОЙ ОНИ ПОЛНОСТЬЮ БУДУТ ПЕРЕВЕДЕНЫ НА ПРИРОДНЫЙ ГАЗ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫ.

КСЕНИЯ ПОТАПОВА



ЕВГЕНИЙ ПАВЛЕНКО

К 2026 ГОДУ ПРАКТИЧЕСКИ ВСЕ ГОРОДСКИЕ КОТЕЛЬНЫЕ БУДУТ РАБОТАТЬ НА ЭКОЛОГИЧНОМ ТОПЛИВЕ

В Петербурге котельные модернизируются в соответствии с городской схемой теплоснабжения, рассчитанной до 2033 года. Одна из основных целей — создание полностью автоматизированных котельных, работающих на природном газе. Сегодня доля таких котельных в городе близится к 100%.

По данным комитета по энергетике и инженерному обеспечению Санкт-Петербурга, сейчас теплоснабжение городских объектов осуществляют более 1100 котельных. Из них к ведущим теплоснабжающим организациям, осуществляющим подачу тепла и горячего водоснабжения к многоквартирным домам, относятся 696 объектов. 274 котельные, к которым подключены жилые дома и социальные объекты, находятся в ведении ГУП «ТЭК СПб», 257 — ООО «Петербург-теплоэнерго», 41 — ООО «Теплоэнерго», остальные относятся к прочим теплоснабжающим организациям.

ПЛАНЫ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ Планы по модернизации источников теплоснабжения отражены в схеме теплоснабжения Петербурга — стратегическом документе, определяющем развитие теплоэнергетического хозяйства города до 2033 года, который актуализируется ежегодно.

Строительство, реконструкция и техническое перевооружение котельных выполняются теплоснабжающими организациями в рамках их инвестиционных программ. Цель работ — повышение надежности теплоснабжения жителей. Кроме того, решается задача по снижению выбросов в атмосферу загрязняющих веществ: котельные проходят реконструкцию в связи с необходимостью их перевода на газовое топливо вместо угля, мазута и дизельного топлива.

«Несмотря на рост числа современных автоматизированных котельных, работающих на природном газе, небольшая доля угольных теплоисточников пока еще остается. Однако на малорентабельные котельные уже составлены дорожные карты, ведутся проектные работы по их закрытию и строительству новых — уже на газе», — отмечает Азамат Мзоков, генеральный директор аналитической компании Lomonosov Analysis.

По данным комитета по энергетике и инженерному обеспечению, основны-

ми направлениями, по которым ведется работа в соответствии со схемой теплоснабжения, являются: техническое перевооружение котельных (работы будут проведены на 201 объекте); новое строительство (будет введено в эксплуатацию 183 новых источника); вывод из эксплуатации неэффективного оборудования (работы затронут 61 котельную); перераспределение тепловой нагрузки в зоне ТЭЦ (до 2025 года потребители 14 котельных будут переключены на другие источники); а также перевод котельных, работающих на неэффективных видах топлива, на газ.

К 2026 году практически все городские котельные будут работать на экологичном топливе, доля потребления котельными неэкономичного топлива составит менее 0,02%. Эта работа в стадии завершения. Сегодня основным видом топлива для теплоснабжения в Петербурге является природный газ. Его доля составляет уже 99,56% от всего расхода условного топлива, потребляемого источниками тепловой энергии. В 2021 году планируется завершить такие работы на восьми котельных ГУП «ТЭК СПб», в 2022 году — на десяти. Это позволит повысить эффективность системы теплоснабжения за счет снижения удельных затрат энергоресурсов.

Общий объем инвестиций для реализации мероприятий схемы теплоснабжения до 2033 года в части котельных составит около 66 млрд рублей. «Из них 39,6 млрд приходится на три крупнейшие организации, в частности, 29,6 млрд — на ГУП „ТЭК СПб“, что позволит ввести 1899 Гкал/ч новых тепловых мощностей и модернизировать 2789 Гкал/ч действующих мощностей», — поясняет Ярослав Владимиров, доцент Высшей школы атомной и тепловой энергетики Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ).

В 2022 году ведущими теплоснабжающими организациями планируются к реконструкции и техническому перевооружению 56 объектов. В пресс-службе ГУП «ТЭК СПб» отметили, что из 274 котельных, которые находятся в зоне ответственности компании, сегодня автоматизированы 62. В рамках реализации инвестиционной программы в 2022–2023 годах планируется перевести на природный газ 19 котельных, работающих на неэффективных видах топлива. Новое оборудование позволит

снизить эксплуатационные расходы, повысить КПД источников и улучшить качество теплоснабжения.

В настоящее время ГУП «ТЭК СПб» выполняет проектно-изыскательские и строительно-монтажные работы по техническому перевооружению 7-й Красносельской котельной в Виллозском сельском поселении. В стадии проектирования находится модернизация котельных (с установкой электрокотлов), расположенных в Шушарах, Петро-Славянке, Пушкине, Новокондакопшино и Александровской. Также реконструкцию предстоит пройти источнику в Парголово.

Компания заключила договор с ООО «Энергогазмонтаж» на работы по реконструкции и строительству системы теплоснабжения района Малая Охта по переводу убыточных групповых котельных в ЦТП (центральную тепловую подстанцию), а ООО «Энергоформ» проведет техническое перевооружение 6-й Красносельской котельной в Торицах.

По данным комитета по энергетике и инженерному обеспечению, модернизацию тепловых источников проводят и другие собственники котельных. Так, например, в 2023–2024 годах модернизируют 26 объектов системы теплоснабжения Министерства обороны, расположенных на территории Петербурга. Работы включают в себя обновление котельного и насосного оборудования, установку систем автоматизации и диспетчеризации, ремонт тепловых сетей. Объекты расположены на территории Петербурга, Пушкина и Петергофа. Кроме того, три котельные в Ломоносове, Кронштадте и Осиновой Роще, работающие на угле, переведут на экологичный природный газ. Источники будут законсервированы, а на их месте построены современные блочно-модульные котельные.

Как отмечают в аналитической компании Lomonosov Analysis, в Северной столице ежегодно строится 9–10 новых котельных. Чаще всего это связано с развитием новых территорий, где ведется активное жилищное строительство.

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ Среди основных проблем, связанных с реконструкцией котельных, Ярослав Владимиров выделяет вопрос замены изношенного оборудования. «В целом по крупным теплоснабжающим организациям, эксплуатирующим ко-

тельные, данная проблема стоит не столь остро. Изношенное оборудование обновляется и модернизируется, однако для мелких теплоснабжающих организаций, для которых производство тепловой энергии не профильная деятельность, данная проблема крайне актуальна», — поясняет он.

По словам эксперта, крупные специализированные теплоснабжающие организации обеспечивают более 90% годового объема тепловой энергии, поставляемой потребителям Петербурга. Остальная часть потребности в тепловой энергии покрывается так называемыми «ведомственными» источниками, для которых производство тепловой энергии далеко не основной вид деятельности и финансируется по остаточному принципу, что приводит к низкой надежности подобных систем теплоснабжения.

«Еще одним препятствием оптимизации зон теплоснабжения является сложность согласования за счет ведомственной разобщенности инвестиционных программ и графиков вложения инвестиций различных теплоснабжающих организаций в реконструкцию и развитие источников теплоснабжения и тепловых сетей. Здесь возможно создание некоего координационного совета организаций, осуществляющих деятельность в границе одной системы теплоснабжения. Такую функцию могла бы выполнять единая теплоснабжающая организация», — добавляет господин Владимиров.

Одной из важных проблем, по мнению экспертов ГУП «ТЭК СПб», является экономическая неэффективность источников. «Чтобы сделать экономику котельных прибыльной, компания проводит оптимизацию зон теплоснабжения путем переключения абонентов убыточных источников на эффективные и их последующего вывода из эксплуатации. Подобные мероприятия позволят повысить надежность теплоснабжения абонентов, в то время как предприятие получит возможность снизить затраты на капитальные вложения и эксплуатационные расходы. Кроме того, ГУП „ТЭК СПб“ ставит перед собой задачи по автоматизации котельных, благодаря которой источник сможет работать без постоянного присутствия персонала, подавая информацию о параметрах оборудования на центральный диспетчерский пункт», — поясняют в пресс-службе компании. ■