



ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ КОТЕЛЬНЫХ

Введение	3
Государственная стратегия	4
Решения в области распределенной энергетики	5
Преимущества перехода на когенерационную систему энергоснабжения	6
Преимущества для управляющих компаний	7
Преимущества для населения	8
Преимущества для города	9
Выполняемые виды работ	10
Контакты	11

В систему теплоснабжения Санкт-Петербурга входят более 600 котельных ГУП «ТЭК СПб» и ООО «Петербурготеплоэнерго», а также порядка 700 ведомственных котельных.

Около 80% теплового оборудования районных и квартальных котельных ГУП «Топливо-энергетический комплекс Санкт-Петербурга» находится в эксплуатации более 25 лет, физически и морально изношено и требует коренной реконструкции.

В настоящее время Правительством Санкт-Петербурга разрабатывается «**Схема теплоснабжения Санкт-Петербурга на период до 2027 года**», в которой будет предусмотрена необходимость скорейшей реконструкции системы теплоснабжения Санкт-Петербурга с переводом ее на более энергоэффективный путь развития.

При строительстве или комплексной реконструкции систем выработки, транспортировки и потребления тепловой энергии есть возможность **применения новых технологических процессов**, которые позволяют значительно повысить эффективность использования химической энергии топлива, качество, надежность и экономическую эффективность выработки и транспортировки тепла и электроэнергии к потребителю.

Современное оборудование и внедрение новейших технологий позволит значительно увеличить длительную надежную работоспособность всех элементов системы теплоснабжения, снизят эксплуатационные расходы теплоснабжающих организаций, повысят качество оказания услуг населению.

Одной из ведущих тем «Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации до 2020г.» является переход российской экономики с инерционного энерго-сырьевого пути развития на инновационный. Повышение энергоэффективности является одной из приоритетных целей развития национальной экономики, поставленных Правительством.

К 2020г. планируется достигнуть снижения энергоемкости ВВП на 40%.

В соответствии с Указом Президента РФ от 04.06.2008 «О мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» и Федеральным законом №261 «Об энергосбережении и энергоэффективности» в регионах с централизованным энергоснабжением открываются возможности внедрения распределенной энергетики, уже разработаны региональные и адресные программы.

Основная цель этих программ - **повысить коэффициент использования первичного топлива – газа - с обычного для существующих котельных 30% до 80-90%. Этого возможно достичь за счет применения технологий когенерации.**

Благодаря внедрению **когенерационных установок (КГУ)**, из того же количества поставляемого газа вырабатывается большее количество единиц энергии. На первом этапе дополнительная энергия позволяет окупить установку КГУ. На втором этапе появляется ресурс для сдерживания темпа роста тарифов.

Решения в области распределенной энергетики

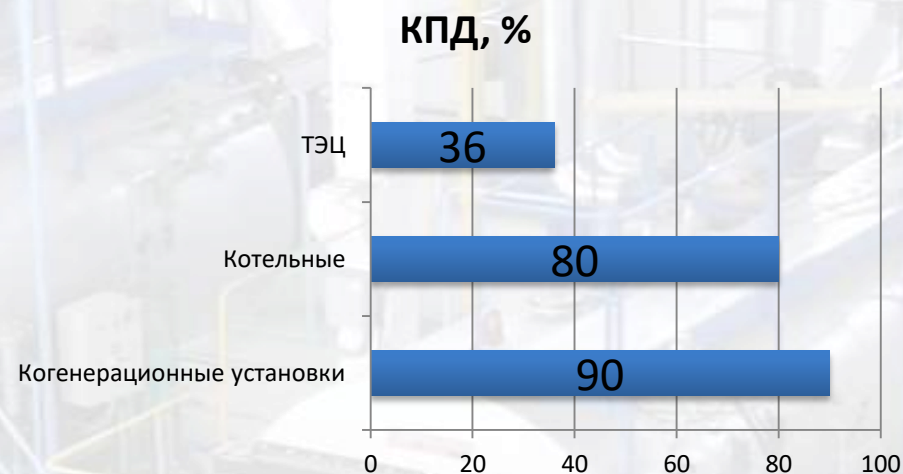
В области распределенной энергетики компания «НВ ЭНЕРДЖИ» выполняет полный цикл работ по **строительству и реконструкции** энергокомплексов. Выбор варианта реконструкции в каждом конкретном случае определяется исходя из реальных условий эксплуатации и обеспечения экономической эффективности проекта.

Оптимальным решением, которое позволяет получать тепло- и электроэнергию независимо от централизованных сетей, является строительство установок, позволяющих одновременно вырабатывать тепло и электричество. **Когенерация** позволяет повысить КПД до 90% и выше. Стоимость электроэнергии, производимой такими ТЭЦ, в 2–3 раза ниже стоимости энергии, продаваемой производителями централизованной системы.

Благодаря внедрению когенерационных установок, из того же количества поставляемого газа вырабатывается большее количество единиц энергии. Коэффициент использования первичного топлива – газа – повышается с обычного для существующих котельных 30% до 80-90%.

На первом этапе дополнительная энергия позволяет окупить установку КГУ. На втором этапе появляется ресурс для сдерживания темпа роста тарифов.

ООО «НВ ЭНЕРДЖИ» реализует подобные комплексные проекты с применением оборудования крупнейших мировых производителей газопоршневых и газотурбинных электростанций. Поставляемые агрегаты способны обеспечить установленную мощность в диапазоне от 300 кВт до 50 МВт.



Преимущества перехода на когенерационную систему энергоснабжения



Преимущества когенерационной системы для управляющих компаний

Основные недостатки существующей системы теплоснабжения

- повреждаемость тепловых сетей в **10–20 раз выше**, чем при независимой (закрытой) схеме;
- потери тепла в тепловых сетях составляют **до 30%**;
- значительные **потери сетей воды** при авариях;
- **высокие удельные расходы топлива** на производство и транспортировку тепла;
- наличие «перетопа» потребителей в осенний и весенний периоды;
- **высокие затраты на эксплуатацию** котельных и тепловых сетей;
- отсутствие комбинированной выработки энергии;
- значительные затраты на восстановление дорог, благоустройство территорий после аварий.



ТЕПЛОСЕТЬ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“ПЕТЕРБУРГТЕПЛОЭНЕРГО”



Преимущества перехода на когенерационную систему тепло- и электроснабжения

- снижение себестоимости реализуемого тепла на 25–30%;
- снижение удельного потребления тепла на 25–30%;
- снижение удельного расхода условного топлива на 3–4%;
- сокращение количества тепловых сетей в сети (ГВС от ЦТП);
- снижение затрат на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- исключение случаев «перетопа» в осенне-весенний периоды;
- снижение расходов тепла на собственные нужды котельных;
- увеличение срока службы водогрейных котлов, магистральных и квартальных тепловых сетей.

Преимущества когенерационной системы для населения

Основные недостатки существующей системы теплоснабжения

- низкое качество теплоснабжения потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- отсутствует поставка ГВС в межремонтный период (летний) до одного месяца;
- высокая стоимость услуг по теплоснабжению;
- частые перебои в поставке ГВС и тепла;
- потребитель получает тепла не столько, сколько нужно, а столько, сколько дают.



Преимущества перехода на когенерационную систему тепло- и электроснабжения

- снижение себестоимости реализуемого тепла на 25–30%;
- снижение затрат на приобретение электроэнергии;
- возможность подключения дополнительной нагрузки за счет экономии тепловой энергии и уменьшения объема ввода дополнительных мощностей.

Преимущества когенерационной системы для города

Основные недостатки существующей системы теплоснабжения

- высокая цветность воды в период пуска тепла;
- большие выбросы в атмосферу газов и тепла от котельных, а также при авариях на тепловых сетях;
- вред окружающей среде, наносимый в результате частых аварий на тепловых сетях, приводящих к нарушению благоустройства и затоплению подвалов жилых зданий и подземных сооружений.



Преимущества перехода на когенерационную систему тепло- и электроснабжения

- повреждаемость тепловых сетей в **10–20 раз выше**, чем при независимой (закрытой) схеме;
- возможность подключения дополнительной нагрузки за счет экономии тепловой энергии и уменьшения объема ввода дополнительных мощностей;
- сокращение количества тепловых сетей в сети (ГВС от ЦТП);
- улучшение экологической обстановки в данном микрорайоне.

Перевод котельных на комбинированную выработку тепловой и электрической энергии предполагает:

01

установку дополнительного котельного оборудования с целью увеличения установленной мощности котельных для обеспечения покрытия перспективных нагрузок и нагрузок ликвидируемых групповых котельных;

внедрение установок различного типа для комбинированного производства тепла и электроэнергии;

02**03**

проведение реконструкции технологических схем котельных с целью обеспечения работы по независимой схеме присоединения систем отопления и закрытой – горячего водоснабжения потребителей;

внедрение автоматизированных систем управления и регулирования приводов нагнетательных машин (насосы, дымососы и вентиляторы) с использованием преобразователей частоты;

04**05**

полную автоматизацию технологических процессов в котельной;

установку приборов для измерения, контроля и учета параметров работы котельной.

06

ООО «НВ ЭНЕРДЖИ»
196140, г. Санкт-Петербург,
п. Шушары, ул. Кокколевская, д. 1А
Бизнес-центр «Перспектива»

Телефон/факс: +7 (812) 448-38-66

E-mail: office@nwenergy.ru

Web: www.nwenergy.ru