**Рекомендации**

**по снижению сметной стоимости объектов,**

**повышению энергоэффективности,**

**применению новых материалов и технологий,**

**импортозамещению**

 **I. Введение**

1. Целью разработки настоящих рекомендаций является совершенствование проектно-сметного дела и повышение эффективности капитальных вложений в строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) объектов капитального строительства и сетей
инженерно-технического обеспечения.
2. Применение настоящих рекомендаций возможно
при подготовке проектной документации и выполнении инженерных изысканий при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, финансирование которых планируется осуществлять полностью или частично за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований в уставных (складочных) капиталах которых составляет более 50 процентов, а также иными организациями.

**II. Общие рекомендации по снижению сметной стоимости объектов:**

1. Обеспечить качественную подготовку технико-экономического обоснования инвестиционно-строительных проектов с оптимальным выбором строительной площадки будущего строительства, что позволит снизить затраты на подготовку территории строительства (приведение участка в годное состояние, вывоз непригодного грунта, планировку территории до нужной отметки, вынос из-под пятна застройки существующих сетей и.т.п.) и затраты на инженерное обеспечение (позволит спрогнозировать и, соответственно, уменьшить затраты на оплату монополистам стоимости подключения и производства работ
по строительству протяженных внеплощадочных инженерных сетей).
2. На основании подготовленного технико-экономического обоснования Заказчикам необходимо отражать в задании
на проектирование основные требования к видам работ
и конструкций, а также качеству выполняемой отделки (позволит ограничить проектную организацию в выборе капиталоемких проектных архитектурных, технологических и инженерных решений).
3. На стадии проектирования для экономической эффективности использования бюджетных средств, необходимо применять экономически эффективную проектную документацию повторного использования
в соответствии со статьей 48.2 Градостроительного кодекса Российской Федерации.
4. При направлении документов на государственную экспертизу необходимо предоставлять полный комплект проектно-сметной документации, предусмотренный действующим законодательством. Отсутствие полного комплекта документации, в том числе
исходно-разрешительной (например, всех актуальных технических условий, специальных технических условий, согласований, заключений, писем
от заинтересованных организаций и т.д.) в начале рассмотрения
проектной документации может повлечь необходимость изменения проектных решений всех смежных разделов проектной документации,
что увеличивает затраты на проектирование, экспертизу, строительство.
5. Инженерные изыскания выполнять в объемах, необходимых
и достаточных для данного проекта.
6. Не допускать использования устаревшей проектно-сметной документации. Устаревшие проекты должны перерабатываться проектными организациями по заданию заказчика с целью доведения их технического уровня до современных требований (п. 5.10 Положения об организации
и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения ВСН 58-88 (р), утвержденного Приказом Государственного комитета
по архитектуре и градостроительству при ГОССТРОЕ СССР от 23.11.1988
№ 312);
7. Выполнять предварительные археологические разведки только
в границах территорий предварительных археологических разведок согласно режимам ЗА 1 и ЗА 2 определенной Законом Санкт-Петербурга
от 19.01.2009 № 820-7 «О границах объединенных зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории Санкт-Петербурга, режимах использования земель и требованиях к градостроительным регламентам в границах указанных зон», а не в границах всего земельного участка предполагаемого к застройке.
8. Для учета затрат на водоотлив из котлованов и траншей, а также из траншей для внеплощадочных и уличных коммуникаций должны составляться калькуляции на основании проектных данных о силе притока воды, продолжительности водоотливных работ и применяемых водоотливных средств в соответствии с технической частью сб. 1 п. 1.1.2 и расчет, согласованный с разделом проекта ПОС (проект организации строительства или капитального ремонта).
9. Обеспечивать тщательную проработку ПОС для учета совмещения и ведения параллельно работ на объекте для сокращения сроков строительства и рационального использования строительной техники,
а также учитывать на объекте в случае необходимости повторное применение излишков разработанного грунта или разобранных строительных материалов при капитальном ремонте для последующей отсыпки временных дорог, площадок под строительную технику и прочих нужд перед вывозом строительных отходов и грунта на полигон ТБО.
10. При разработке раздела проекта ООС, следует особенно обратить внимание на объемы строительного мусора от демонтажа конструкций
и грунта, подлежащего вывозу, поскольку нередки случаи несоответствия
со смежными разделами проекта.
11. Проектные решения по организации строительства, заведомо ведущие к увеличению сметной стоимости, как то: выбор типа металлических шпунтовых ограждений, инвентарной крепи и т.п., должны приниматься после обязательного технико-экономического обоснования.
12. Необходимо предусматривать в проектной документации и смете
на строительство затраты на вывоз строительных отходов и излишков грунта только на ближайшие полигоны твердых бытовых отходов (далее – ТБО).
13. Следует обратить внимание что сметные цены конструкций, изготавливаемые по индивидуальным чертежам КМ учитывают стоимость предназначенных для монтажа механических деталей и узлов, литья, поковок, метизов, стальных канатов, профильной резины, сверление отверстий диаметром более 50 мм, а также защиту от коррозии: очистка поверхности щетками с обезжириванием, грунтованием в один слой
(см. Территориальный сборник сметных цен на материалы, изделия
и конструкции, применяемые в строительстве, приложение 2.01 п. 3).
14. При определении стоимости надбавок за сборку пространственных и плоских каркасов следует руководствоваться территориальным сборником сметных цен (далее ТССЦ) приложение 2.04
п. 4.
15. Затраты на компенсацию электроэнергии, получаемую
от передвижных электростанций, следует учитывать в соответствии
с данными раздела проекта ПОС, в соответствии с согласованным перечнем машин и механизмов, используемых для производства работ и календарным графиком продолжительности строительства.
16. Необходимо учитывать, что нормы таблиц 46-04-003 «разборка бетонных и железобетонных конструкций объемом более 1 м3 при помощи отбойных молотков» сборника ТЕР2001-46 следует принимать в следующих случаях: для определения затрат по разборке бетонных и железобетонных массивов объемом более 1м3 с поверхностями вертикальными и наклонными сооружений специального назначения (тоннелей, АЭС, ГРЭС, портовых
и берегозащитных сооружений и т. д).
17. Необходимо обосновывать проектом необходимость рентгенографического или ультразвукового контроля швов и их количество.
18. При устройстве щебеночных оснований с расклинцовкой
в спецификацию должны быть внесены расходы материалов по мелкой фракции.
19. При определении затрат на утилизацию необходимо учитывать объемы только строительных отходов, образующихся на объекте.
20. По устройству шумоизоляции по расценке 26-01-009-01 расход учитывать в соответствии с технической частью сборника ТЕР26.
21. При устройстве временных инженерных сетей (тепловые сети, водопровод, канализация) рекомендуется учитывать оборачиваемость,
а не возврат материалов.
22. Для снижения затрат по устройству внутриплощадочных сетей водоснабжения и водоотведения необходимо помещение водомерного узла размещать максимально близко к точке подключения, а также предусматривать организацию канализационных выпусков максимально близко к точкам подключения.
23. Необходимо предусматривать в документации для молниезащиты проектируемых зданий естественные заземлители в составе конструктивных элементов зданий вместо проектирования системы искусственного заземления.
24. В системах водоподготовки бассейнов необходимо применять теплообменное оборудование производителей с номенклатурным рядом,
по мощности приближенным к расчетной нагрузке системы водоподготовки.
25. При разработке инженерных разделов проектной документации
в первую очередь необходимо учитывать категорию потребителей теплоты
по надежности теплоснабжения и электроприемников по надежности электроснабжения.
26. Применение в сметной документации коэффициентов 1,15 и 1,25 необходимо осуществлять в строгом соответствии с п. 4.7 «Методики определения стоимости строительной продукции на территории
РФ» - МДС81-35.2004.
27. Особое внимание необходимо обращать на ремонт
и реконструкцию инженерных сетей и сооружений, коммунальной сферы (ЦТП, котельные, гаражи и проч.), а также дорог, мостов, гидротехнических сооружений и др., где зачастую имеет место фактор малообъемности,
что приводит к многократности перемещения строительной техники,
как следствие, к снижению производительности труда и, соответственно,
к увеличению сроков выполнения работ, что должно быть компенсировано подрядчику вышеуказанными коэффициентами.

 В то же время, следует иметь в виду, что при больших объемах работ
по проекту, таких как:

* полная замена инженерных сетей (внутренних и наружных);
* реконструкция и ремонт дорог и инженерных, в том числе гидротехнических сооружений, мостов, путепроводов и др.
в объемах, обеспечивающих работы полноценными захватками
и т.д.

применение вышеуказанных коэффициентов не рекомендуется.

Необходимо иметь ввиду, что если предметом реконструкции является надстройка одного или нескольких этажей, применение упомянутых коэффициентов правомерно. В случае если осуществляется не надстройка,
а пристройка к существующему зданию, применять указанные коэффициенты не следует, т. к. фактически имеет место не реконструкция.
В п. 4.7 «Методики определения сметной стоимости строительной продукции не территории РФ» МДС 81-35.2004 говорится о работах аналогичных технологическим процессам при новом строительстве, выполняемым
при реконструкции, ремонте, но никак не при расширении. Даже если
в наименовании работ будет название «реконструкция», фактически будет иметь место пристройка, т. е. расширение, применять указанные коэффициенты не следует, поскольку в таких случаях, следует руководствоваться не формально, на основе наименования работ,
а по фактически производимым работам.

1. При учете затрат на организацию дорожного движения на период строительства рекомендуется установку ж/б фундаментов учитывать
по ТЕР07, металлических стоек по ТЕР06, установку знаков по ТЕР27-09-012.
2. Дополнительно не учитывать затраты на установку гильз. Согласно тех. части ТЕР16 п. 1.16.1 учтен полный комплекс основных
и вспомогательных работ по прокладке, установке и присоединению соответствующих элементов трубопроводов, включая их комплектование, разметку мест прокладки и вычерчивание эскизов, установку и снятие такелажных приспособлений, сверление или пробивку отверстий
для креплений, установку креплений и опор под трубопроводы с приваркой или пристрелкой их к несущим конструкциям или закладным деталям, установку и закрепление гильз в местах пересечения стальных
и пластмассовых трубопроводов с перекрытиями, стенами и перегородками, перемещение баллонов в процессе сварочных работ и т.п.
3. При выполнении электромонтажных работ дополнительно
не учитывать затраты на пробивку и сверление отверстий,
так как в соответствии с тех. частью сб. ТЕРм08 п. 1.8.1 учтены затраты
на выполнение полного комплекса электромонтажных работ включая затраты на: пробивку отверстий диаметром менее 30 мм, не поддающихся учету при разработке чертежей и которые не могут быть предусмотрены
в строительных конструкциях по условиям технологии их изготовления (отверстия в стенах, перегородках и перекрытиях только для установки дюбелей, шпилек и штырей различных опорно-поддерживающих конструкций);
4. Длины труб и кабеля принимать согласно спецификаций,
а прокладку уменьшать на норму отходов.
5. При прокладке кабеля СИП не исключать из расценки учтенные материалы.
6. Территориальные единичные расценки учитывают оптимальные технологические и организационные схемы производства работ, оптимальный набор строительных машин, автотранспортных средств
и материальных ресурсов и поэтому корректировке не подлежат, в том числе в случаях, когда:
* применяются иные типы и виды машин и механизмов
по сравнению с машинами и механизмами, предусмотренными
в сборниках ГЭСН, не меняющие принципиально технологические
и организационные схемы производства строительно-монтажных работ;
* используются импортные строительные машины, при этом допускается корректировка ФЕР, когда применяемые импортные машины не имеют аналогов отечественного производства,
а применение импортных машин предусмотрено проектом;
* предусматривается применение машин, а фактически строительные работы осуществляются вручную либо
с применением средств малой механизации;
* используются иные типы и виды строительных материалов, изделий или конструкций, в том числе импортные, по сравнению
с предусмотренными в сборниках ГЭСН, не меняющие принципиально технологические и организационные схемы производства строительно-монтажных работ, не снижающие качественный уровень строительного объекта (за исключением случаев, когда замена материалов на импортные произведена
по требованию заказчика).
1. При разработке сметной документации на выполнение соответствующих видов работ выбор той или иной расценки из действующих сметных нормативов осуществляется в соответствии с применяемой
в проекте технологией производства работ и относится к компетенции организации, осуществляющей разработку проектной документации,
и заказчика строительства. При этом выбор норм и расценок
для применительного использования в сметной документации
(при отсутствии прямых сметных расценок) рекомендуется осуществлять
с учетом максимального соответствия состава работ и ресурсов применяемого норматива условиям производства работ, предусмотренных проектом.
2. Необходимо иметь ввиду, что с выходом территориальной
сметно-нормативной базы Санкт-Петербурга «ГОСЭТАЛОН 2012»
в редакции распоряжения Комитета от 05.10.2015 № 196-р, введенной
в действие с 01.12.2015, в методических указаниях отменены поправочные коэффициенты к стоимости строительно-монтажных работ для учета разницы в транспортных расходах по доставке материальных ресурсов
на объекты строительства, расположенных в зависимости от удаленности объектов от внешних границ административных районов Санкт-Петербурга.
3. Площадь дверных, воротных и оконных проемов следует определять по наружным размерам коробок, а площадь ворот без коробок
или с металлическим креплением к конструкциям стен – по размерам полотен (см. тех. часть ТЕР10 п. 2.10.5).
4. Для определения сметной стоимости работ по разборке конструкций кровель рекомендуется применение расценки ТЕР12-01-014-02 «Утепление покрытий кермазитом», расценок ТЕР12-01-017-(01-02) «Устройство выравнивающих цементно-песчаных стяжек» части
12 «Кровли»; стоимость материальных ресурсов из расценок исключается,
а к затратам и оплате труда рабочих строителей, к затратам на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств применяется понижающий коэффициент 0,8.
5. Начисление НДС при определении стоимости медицинского оборудования следует производить с учетом положений статей 149, 164 Налогового кодекса РФ.
6. При расчете затрат на уплату НДС следует руководствоваться Законом Санкт-Петербурга от 28.06.2010 №396-88 «О зеленых насаждениях
в Санкт-Петербурге» восстановительная стоимость зеленых насаждений (далее также - восстановительная стоимость) - неналоговый платеж, определяющий стоимость зеленых насаждений и элементов благоустройства, которая устанавливается для исчисления их ценности при пересадке, повреждении или уничтожении.
7. При начислении НДС на объекты, находящиеся под охраной КГИОП Санкт-Петербурга, необходимо руководствоваться требованиями статьи 149 Налогового кодекса РФ.
8. Затраты на разделку древесины учитывать в случаях, предусмотренных ПОС с учетом понижающего коэффициента по тех. части
к ТЕР01 п. 3.213 прил. 1.12.
9. Прочие затраты, входящие в состав сводного сметного расчета
в текущем уровне цен (на восстановительную стоимость зеленых насаждений, подключение к действующим инженерным сетям и прочее), необходимо пересчитывать в базисный уровень цен с применением индексов на комплекс работ по объекту, утверждаемых Комитетом
по государственному заказу Санкт-Петербурга на основании п.2 Порядка организации деятельности исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга при определении стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов городского хозяйства, а также ремонта автомобильных дорог общего пользования регионального значения
в Санкт-Петербурге за счет средств бюджета Санкт-Петербурга, утвержденного распоряжением Правительства Санкт-Петербурга
от 13.12.2006 № 186-рп, а также общих положений в составе Сборника индексов пересчета сметной стоимости строительства, реконструкции
и капитального ремонта объектов городского хозяйства, осуществляемых
за счет средств бюджета Санкт-Петербурга («ГОСЭТАЛОН 2012»), утверждаемого ежемесячного распоряжениями Комитета.
10. Следует максимально принимать стоимость материалов
и оборудования по Территориальному сборнику сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве (далее - ТССЦ).
При отсутствии в указанном сборнике стоимость принимать на основе
прайс-листов, предварительно оценив их конкурентное преимущество, проведя мониторинг цен нескольких поставщиков.

При отсутствии в ТССЦ определенных материалов и оборудования
их стоимость принимается на основании исходных данных (прайс-листов) организаций-производителей или поставщиков материальных ресурсов.
В целях определения конкурентного преимущества методом сопоставимых рыночных цен (анализа рынка) использовать не менее трех цен товара, предлагаемых различными поставщиками или организациями-производителями. Стоимость материальных ресурсов принимать
по наименьшей из рассмотренных цен.

1. Проектными решениями следует обосновывать применение повышающих коэффициентов к условиям производства работ, предусматриваемых при составлении сметной документации.
2. Необходимо определить оптимальный перечень прочих затрат (сбор исходных данных, затрат по вводу объекта в эксплуатацию, пусконаладочные работы и пр.) для включения в сметную стоимость
в достаточном размере.
3. В случае формирования стоимости материальных ресурсов
 на основании исходных данных организаций-производителей или поставщиков материальных ресурсов (по прайс-листам) методом сопоставимых рыночных цен (анализа рынка) государственным заказчикам Санкт-Петербурга в своих запросах отдельно указывать необходимость доставки на объект строительства. В предоставленных прайс-листах также необходимо указывать, как сформирована стоимость, а в случае ее формирования с доставкой, отдельно указывать стоимость доставки;
4. При определении величины возвратных сумм от стоимости титульных временных зданий и сооружений (далее – ВЗиС) окончательной суммой возврата заказчиком подрядчику должен быть не плановый процент,
а фактический расчет на стадии ликвидации ВЗиС. Плановый процент
от стоимости титульных временных зданий и сооружений (далее - ВЗиС)
в сводный сметный расчет строительства не включается.
5. Затраты на строительный контроль (технический надзор) определять в соответствии с распоряжением Комитета по государственному заказу Санкт-Петербурга от 17.03.2016 № 36-р.
6. Включение в сводные сметные расчеты резерва средств
на непредвиденные работы и затраты осуществлять в строгом соответствии
с п. 4.96 Методики определения сметной стоимости строительной продукции на территории РФ МДС 81-35.2004, утвержденной постановлением Госстроя РФ от 05.03.2004 № 15/1, и письмом Комитета экономического развития, промышленной политики и торговли от 28.02.2011 № 11/2664.
В отношении объектов капитального строительства, строительство, реконструкция или капитальный ремонт которых осуществляется
с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, резерв средств на непредвиденные работы и затраты определяется государственным заказчиком по согласованию с главным распорядителем средств соответствующего бюджета (за исключением случаев, когда государственным заказчиком является главный распорядитель средств).

**III. Рекомендации по снижению сметной стоимости капитального ремонта:**

1. Дефектная ведомость объемов работ должна содержать всю достоверную информацию о выполняемых работах, а также:
* процент износа материалов (оборудования) или указание
о возможности дальнейшего использования данного оборудования;
* объем строительного мусора (подсчет объемов работ, с указанием объемного веса демонтируемых конструкций);
* объем работ по металлолому с указанием категории металлолома.
1. Необходимо представлять акт технического осмотра объекта
с указанием:
* общих сведений по объекту;
* условий производства работ;
* наличие усложняющих факторов;
* подробное описание имеющихся деформаций и повреждений, геологические и гидрологические условия площадки
(при необходимости).
* перечень необходимых ремонтных работ.
1. При капитальном ремонте необходимо обращать внимание на полноту представляемой проектной документации в части наружных инженерных сетей и благоустройства (земляные работы, устройство оснований, конструкций дорожных одежд и т. д.).
2. Дополнительные затраты при производстве ремонтно-строительных работ в зимнее время следует определять ГСНр81-05-02-2001. Указанные затраты следует учитывать с учетом рекомендаций, указанных в ГСН81-05-2007 раздела II гл. 2.
3. Затраты на временные здания и сооружения при производстве ремонтно-строительных работ следует определять по ГСНр81-05-2001.
4. Накладные расходы в строительстве принимать в соответствии
с методическими указаниями МДС81-33.2004 приложение 4.

 7. Когда проектом предусмотрена разборка покрытий полов
из керамической плитки, следует учитывать, что демонтаж
цементно-песчаной стяжки учтен в расценках на разборку керамической плитки.

 8. Когда проектом предусмотрена разборка поверхностей стен
 из керамической плитки, следует исключить из площади стен объем работ
 по отбивке штукатурки.

 9. Если проектом предусматривается демонтаж кабеля, проложенного
в трубах и лотках, то затраты на демонтаж кабеля учитывать не следует. Учету подлежит только демонтаж труб и лотков.

 10. Стоимость работ по капитальному ремонту объектов следует определять по ремонтно-строительным расценкам. В случае отсутствия прямых расценок на выполнение работ по капитальному ремонту, работы, выполняемые при ремонте и реконструкции зданий и сооружений, следует нормировать по соответствующим сборникам на строительные
и специальные строительные работы с применением соответствующих повышающих коэффициентов.

**IV. Рекомендации по снижению сметной стоимости проектно-изыскательских работ**

1. При составлении смет на инженерные изыскания не следует производить построчную индексацию базовой стоимости изыскательских работ в текущий уровень цен, так как согласно Справочникам базовых цен
на инженерные изыскания в строительстве, величины последующих процентных начислений зависят от базовой стоимости работ.
2. Для уменьшения затрат на проектно-изыскательские работы объемы обследований окружающей застройки необходимо определять
на основании предварительной оценки/определения зоны влияния строительства.
3. Величину процента на внутренний транспорт следует обосновывать расстоянием до объекта.
4. При определении цены проектирования встраиваемого индивидуального теплового пункта по таблице 14 СБЦ «Коммунальные инженерные сети и сооружения» 2012 г. базовая цена проектирования основного здания принимается с коэффициентом 1, а стоимость встраиваемого индивидуального теплового пункта принимается
с понижающим коэффициентом до 0,5.
5. В случае, если единая для Справочника базовых цен таблица относительной стоимости разработки разделов проектной и рабочей документации не позволяет точно оценить стоимость по различным видам проектных работ, допустимо обращаться к прежней редакции Справочника.
6. Для оценки стоимости проектирования восстановления нарушенного асфальтобетонного покрытия независимо от технической категории существующей дороги следует применять расценку
для IV категории дороги СБЦ «Автомобильные дороги общего пользования» 2007 г., откорректировав показатель относительной стоимости
в соответствии с составом работ по проекту.
7. В сметной документации затраты на геотехнический мониторинг строящегося объекта учету не подлежат. Наблюдение за осадкой строящихся зданий и сооружений в процессе строительства осуществляется персоналом строительной организации, затраты на содержание которого учтены в составе накладных расходов.
8. Не следует дополнительно включать стоимость разработки раздела «Энергоэффективность проектных решений». Раздел выполняется
в счёт комплексных цен, содержащихся в Справочниках базовых цен
на проектные работы для строительства.
9. Работы, связанные с выбором оптимального варианта проектных решений, в том числе геотехническое обоснование, должны быть учтены комплексными базовыми ценами на проектные работы.
10. Не следует включать дополнительно калькуляцию трудозатрат
на разработку Технологического регламента обращения со строительными отходами. Распоряжение Администрации Санкт-Петербурга от 15.05.2003
№ 1112-ра, в соответствии с которым разрабатывался Технологический регламент обращения со строительными отходами, решением
Санкт-Петербургского городского суда от 23.10.2015 № 3а-150/15 признано недействующим с момента вступления решения суда в законную силу. Распоряжение утратило силу 08 апреля 2016 г. в связи с изданием постановления Правительства Санкт-Петербурга от 08.04.2016 № 240.
11. В смету на проектные и изыскательские работы не следует включать прочие затраты (стоимость обследований, обмерных работ, экспертизы проектной документации, согласований). Затраты согласно МДС 81-35.2004 включаются в соответствующие главы Сводного сметного расчета стоимости строительства.

**V. Рекомендации по повышению энергоэффективности:**

1. Учитывая, что мероприятия по энергоэффективности объектов, регламентируемые в нормативных документах (сводах правил, ГОСТ и др.)
на проектирование и строительство объектов, в основном носят рекомендательный характер и становятся обязательными для применения только в случае их включения в задания на проектирование, следует в обязательном порядке в задания на проектирование включать такие своды правил в полном объеме. Кроме того, целесообразно:

- применение устройств утилизации теплоты вытяжного воздуха
и оборудования с частотно-регулируемым приводом для систем вентиляции, теплоснабжения и централизованного водоснабжения;

- применение оборудования и изделий с улучшенными показателями эффективности;

- применение компактных объемно - планировочных решений, уменьшающих площадь наружной поверхности зданий и, соответственно, повышающих теплотехнические характеристики зданий;

- применение современных энергоэффективных схемных решений обеспечения зданий;

- применение при проектировании здания современных компьютерных технологий по расчету ориентации здания, расчету потоков тепла, воздуха и света;

- применение при теплоизоляции ограждающих конструкций зданий, оборудования и трубопроводов современных материалов;

- реконструкция котельных и промышленных предприятий путем применения энергоэффективных технологий – когенерации и тригенерации;

- для эффективного использования электрической энергии требуется применять компенсацию реактивной мощности, замену при реконструкции зданий существующей системы освещения на более энергоэффективную, применение в системах автоматических выключателей;

- [замена физически и морально устаревшего котельного оборудования на источниках тепловой энергии на новые](http://www.energosovet.ru/entech.php?idd=6) с утилизацией теплоты уходящих газов и высоким КПД;

- широкое использование высокоэффективных современных теплообменных аппаратов в системах отопления и горячего водоснабжения;

- проектирование тепловых с[етей оптимального диаметра с целью оптимизации потребления энергоресурсов](http://www.energosovet.ru/entech.php?idd=13) с с[истемой дистанционного контроля состояния трубопроводов](http://www.energosovet.ru/entech.php?idd=60);

- при проектировании котельных различного типа необходимо
на основе технико-экономического обоснования решать вопросы выбора соответствующей схемы водоподготовки, учитывая состав исходной воды
и стоимость устанавливаемого оборудования.

2. Провести анализ теплопотерь при транспортировке горячей воды
от источников централизованного теплоснабжения (ТЭЦ) на большие расстояния.

Провести оценку возможности строительства квартальных и объектных (в том числе крышных) систем теплоснабжения, особенно
при необходимости обеспечения объектов по 1 категории теплоснабжения (лечебные, детские и прочие учреждения).

3. Привлекать для проектирования бюджетных объектов организации, имеющие специалистов по разделу проектной документации «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» с достаточным опытом работы.

4. При проведении работ по капитальному ремонту зданий
и сооружений рекомендуется:

- доведение теплотехнических показателей ограждающих конструкций, перекрытий, покрытий и проемов до нормативов согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»;

- проектирование и монтаж оборудования индивидуальных тепловых пунктов, обеспечивающих автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления и вентиляции в зависимости
от изменения температуры наружного воздуха, а также переход на закрытую систему горячего водоснабжения в соответствии с требованиями
СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

- осуществление замены тепловой изоляции трубопроводов
и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения на новую, энергоэффективную согласно СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция»;

- осуществление замены ламп накаливания и светильников
с люминесцентными лампами энергосберегающими осветительными приборами, оборудованными датчиками освещенности, движения
и присутствия с удаленным световым потоком не менее 120 лм/Вт;

- установка коллективных приборов учета всех видов топливно-энергетических ресурсов;

- осуществление замены лифтового оборудования на современное энергоэффективное с частотно-регулируемыми приводами и светодиодными осветительными приборами.

**VI. Рекомендации по применению новых материалов
и технологий:**

Комитетом по промышленной политике и инновациям
Санкт-Петербурга создан Портал «Инновационный Санкт-Петербург».

На Портале размещаются, в том числе, сведения об инновационных строительных материалах - Каталог инновационных строительных материалов, изделий и конструкций (ссылка на ресурс - http://inno.gov.spb.ru/catalog/innovacionnye\_strojmaterialy).

Указанный выше Каталог содержит сведения об инновационной продукции, локализованной на территории Санкт-Петербурга, рекомендованной к применению Экспертным советом каталога.

В настоящее время Каталог инновационных строительных материалов содержит 86 наименований инновационной продукции.

Государственным заказчикам Санкт-Петербурга следует руководствоваться указанным выше каталогом, а Научно-техническим советам при заказчиках предписывать использование тех или иных инновационных материалов или технологий при проектировании бюджетных объектов.

**VII. Рекомендации по импортозамещению:**

В настоящее время органами исполнительной государственной власти Санкт-Петербурга согласно профильным направлениям ведутся каталоги отечественной продукции и материалов.

**Указанные информационные ресурсы расположены по электронному адресу http://importnet.ru/baza-importozamescheniya.**

Содержащиеся в каталогах сведения о выпуске импортозамещающей продукции должны приоритетно использоваться органами государственной исполнительной власти и организациями.

Государственным заказчикам необходимо проводить заседания Научно-технических советов по импортозамещению на стадии подготовки исходно-разрешительной документации. Технические задания
по применению в проекте материалов, конструкций и технологий составлять с учетом решений таких советов.

В решениях Научно-технических советов и технических заданиях
в обязательном порядке регламентировать применение новых материалов, оборудования и технологий из указанных выше реестров.

Вопросы применения при строительстве бюджетных объектов конкретных импортных материалов и оборудования должны также рассматриваться на заседаниях Научно-технических советов с принятием
по результатам обсуждения обоснованных решений.

При принятии решений Научно-техническими советами
о применении импортных материалов и оборудования должны учитываться:

- наличие/отсутствие аналогов импортной техники (оборудования), произведенных на территории Российской Федерации;

- рассмотрение возможности сокращения и непрямого замещения применения импортных материалов в случае отсутствия аналогов, производимых в Российской Федерации.