

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### К ПЕРВОЙ РЕДАКЦИИ ПРОЕКТА СОВМЕСТНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ И НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ СТРОИТЕЛЕЙ

**«Инженерные сети зданий и сооружений внутренние.**

**Рекомендации по устройству энергоэффективных схем систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования, монтажа и наладки»**

#### 1. Основание для разработки:

Программы стандартизации Национального объединения строителей и Национального объединения проектировщиков.

#### 2. Срок выполнения:

Начало: декабрь 2013 г.

Окончание: декабрь 2014 г.

#### 3. Основные цели и задачи разработки рекомендаций:

Целью разработки рекомендаций Р НОСТРОЙ/НОП «Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Рекомендации по устройству энергоэффективных схем систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования, монтажа и наладки» является обеспечение безопасности и эффективности видов работ II-4.1, III-15.4, 23.5, 24.14, влияющих на безопасность объектов капитального строительства, указанных в Перечне видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», согласно Приказу № 624 Минрегиона РФ от 30 декабря 2009г.

Рекомендации предназначены для практической реализации требований Федерального Закона №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в области строительства и выполнения задачи снижения к 2020 году энергоёмкости российского ВВП не менее чем на 40 % по сравнению с уровнем 2007 года.

Работы проводились по договору 30/08/13 с целью дополнения рекомендаций Р НОСТРОЙ 2.15.6-2013 положениями о проектировании.

#### 4. Характеристика объекта стандартизации:

Объектом стандартизации являются энергосберегающие системы вентиляции и кондиционирования. Основное внимание в разрабатываемом документе уделяется новым энергоэффективным схемам, обеспечивающим меньшие энергетические затраты по

сравнению с известными решениями.

В рекомендациях изложены вопросы проектирования и реализации энергоэффективных режимов для различных конфигураций оборудования, а также рекомендации по монтажу и наладке систем вентиляции и кондиционирования, работающих в режиме энергосбережения.

## 5. Разделы рекомендаций

Первая редакция рекомендаций включает в себя разделы:

	Введение.....
1	Область применения.....
2	Нормативные ссылки.....
3	Термины и определения.....
4	Обозначения и сокращения.....
5	Общие положения проектирования энергоэффективных схем систем вентиляции и кондиционирования воздуха.....
	5.1 Основные положения.....
	5.2 Выбор схем для проектирования энергоэффективных систем вентиляции и кондиционирования воздуха.....
6	Системы кондиционирования воздуха с местными адиабатными увлажнителями.....
7	Система кондиционирования воздуха с прямым испарительным охлаждением.....
8	Система кондиционирования воздуха с косвенным испарительным охлаждением.....
9	Система кондиционирования воздуха с двухступенчатым испарительным охлаждением.....
10	Система кондиционирования воздуха с использованием низкопотенциальных источников теплоты.....
11	Система кондиционирования воздуха с переменной и постоянной первой рециркуляцией.....
12	Рекомендации по монтажу, испытаниям и наладке систем кондиционирования воздуха.....
Приложение А	(справочное) $J-d$ диаграмма влажного воздуха .....
Приложение Б	(справочное) Форма опросного листа для расчета пластинчатого теплообменника.....
Приложение В	(рекомендуемое) Форма Акта освидетельствования скрытых работ систем вентиляции и кондиционирования воздуха.....

Приложение Г (рекомендуемое) Форма Акта испытания и монтажной регулировки системы вентиляции (кондиционирования воздуха)..

Библиография.....

В разделе 5 изложены общие положения проектирования энергоэффективных схем систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

При изложении основных нормативных положений в разделах 6-11 отражены:

- методики расчета энергоэффективных режимов с примерами их использования в конкретных устройствах вентиляции и кондиционирования, в частности:

- методика и пример расчета и построения процесса для систем кондиционирования воздуха с местными адиабатными увлажнителями;

- методика и пример расчета систем кондиционирования воздуха с прямым испарительным охлаждением;

- методика и примеры расчета системы кондиционирования воздуха с прямым испарительным охлаждением;

- методика и пример расчета системы кондиционирования воздуха с двухступенчатым испарительным охлаждением;

- методика и пример расчета системы кондиционирования воздуха с использованием роторного утилизатора теплоты;

- методика и пример расчета системы кондиционирования воздуха с переменной и постоянной первой рециркуляцией.

## **6. Сведения о взаимосвязи проекта рекомендаций с другими стандартами**

Проект рекомендаций развивает положения ряда нормативных документов:

- СП 60.13330.2010 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование»

- СП 73.13330.2012 «СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы»

- СТО НОСТРОЙ 2.24.2-2011. Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Вентиляция и кондиционирование. Испытание и наладка систем вентиляции и кондиционирования воздуха

- Р НОСТРОЙ 2.15.3-2012. Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Рекомендации по испытанию и наладке систем вентиляции и кондиционирования воздуха

- Р НОСТРОЙ 2.15.4-2011 Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Рекомендации по испытанию и наладке систем отопления, теплоснабжения и холодоснабжения

В настоящих рекомендациях использованы ссылки на указанные документы, а также на следующие стандарты и своды правил:

- ГОСТ 12.1.005–88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»

- ГОСТ 30494–96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»
- ГОСТ Р 51251–99 Фильтры очистки воздуха. Классификация. Маркировка
- ГОСТ Р 51541–99 Энергосбережение. Энергетическая эффективность. Состав показателей. Общие положения
- СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»
- СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87\*Административные и бытовые здания»
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»
- СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»
- СП 55.13330.2011 «СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные»
- СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001. Производственные здания»
- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»
- СП 131.13330.2011 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»

#### **7. Техничко-экономическая эффективность от внедрения рекомендаций:**

После введения в действие рекомендаций ожидаются следующие результаты:

- снижение потребления электроэнергии при внедрении энергоэффективных схем вентиляции и кондиционирования;
- повышение уровня квалификации кадров и перевод на качественно новый уровень работ по устройству систем вентиляции и кондиционирования.

**Генеральный директор  
ЗАО «ИСЗС-Консалт»**



**Карликов А.В.**