



Нормотворчество «АВОК»: *надежность и качество проектирования*



Ю.А. Табунщиков,
президент НП «АВОК»

Сегодня темпы развития новых технологий и оборудования опережают темпы разработки актуальных нормативных документов, что тормозит внедрение инновационных технологий в строительной отрасли. Решение задачи по оперативной разработке нормативных документов под силу только таким профессиональным сообществам, как НП «АВОК», которое имеет тесные связи с компаниями – производителями оборудования, объединяет ведущих специалистов отрасли. Коллектив НП «АВОК» принимает активное участие в разработке нормативных документов национального и межгосударственного уровня, имеет уникальный опыт разработки отраслевых нормативных документов, то есть находится на острие проблемы. НП «АВОК» подтверждает научную и техническую состоятельность в создании нормативных документов, чутко реагирует на вызовы времени и запросы профессионалов.



Прежде всего, следует отметить научно-исследовательскую работу по мониторингу и анализу нормативных документов в строительстве и подготовке предложений по перспективному составу комплексов нормативных технических документов в области проектирования и стро-

ительства систем и сетей инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений, выполненную по заданию ФАУ ФЦС. Результатом этой работы стали предложения по новой иерархической структуре комплексов нормативно-технических документов в области инженерного оборудования зданий, предусматривающей создание базовых нормативных документов, обязательных к применению и содержащих единые технические требования. Были даны предложения по разработке востребованных в инженерном сообществе нормативно-методических документов [1].

Большое развитие в мировой практике в настоящее время получило создание центров обработки данных (ЦОД). Проектирование центров имеет ряд принципиальных особенностей, отличающих их от других типов помещений. НП «АВОК» подготовило первую редакцию Методических рекомендаций по проектированию центров обработки данных (ЦОД), основными задачами которых являются:

- разъяснение особенностей проектирования центров обработки данных (ЦОД) и обеспечение реализации требований СП 60.13330.2016 «СНиП 41-01–2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- повышение уровня безопасности проведения работ по проектированию, монтажу, пуску, наладке и вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию систем внутреннего инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений;
- повышение эффективности использования энергоресурсов, снижение уровня потерь тепла в зданиях и сооружениях;
- оптимизация технических решений при разработке проектов систем внутреннего инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений.

В числе новых разработок НП «АВОК» федерального уровня укажем следующие.

На протяжении 25 лет при участии членов НП «АВОК» разработано и опубликовано более 75 стандартов и рекомендаций НП «АВОК», которые в концентрированном виде содержат знания о новейших инженерных технологиях и оборудовании.

1. Проект методических рекомендаций по проектированию инженерных систем автостоянок. Задачи разработки этих рекомендаций:

- разъяснение особенностей проектирования инженерных систем автостоянок и обеспечение реализации требований СП 60.13330.2016 «СНиП 41-01–2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01–85* Внутренний водопровод и канализация зданий»; СП 113.13330.2016 «СНиП 21-02–99* Стоянки автомобилей»; СП 256.1325800.2016 «Электроустановка жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;
- развитие положений СП 113.13330.2016 «СНиП 21-02–99* Стоянки автомобилей» для детализации и разъяснения инженерных решений.

2. Проект ГОСТ Р «Вентиляция общественных зданий. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования воздуха» (пересмотр ГОСТ Р ЕН 13779–2007), разработанный с учетом Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», который устанавливает комплекс требований к системам вентиляции и кондиционирования воздуха общественных зданий для обеспечения требуемых параметров внутреннего воздуха.

Действующий национальный стандарт (ГОСТ Р ЕН 13779–2007) должен быть переработан с учетом действующих в настоящее время документов по стандартизации, законодательства РФ и проведенных научно-исследовательских работ.

3. Научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа по теме «Разработка системы вентиляции и кондиционирования воздуха, обеспечивающей комфортные параметры теплового и воздушного микроклимата в локальной рабочей зоне общественных и производственных зданий».



Цель выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) – разработка и экспериментальное исследование локальных схем воздухораспределения, обеспечивающих комфортные параметры теплового и воздушного микроклимата в локальной рабочей зоне общественных и производственных зданий.

Результаты НИОКР предполагается использовать при разработке нормативных технических и методических документов, в частности при подготовке изменений в СП 60.13330.2016 «СНиП 41-01–2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» и ГОСТ 30494–2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

4. «Рекомендации по расчету и проектированию автоматизированных систем управления тепло-энергопотреблением жилых и общественных зданий и качеством среды обитания людей», основанные на использовании оптимизационных алгоритмов и самообучающихся математических моделей.

Разработка принципиально новых оптимизационных систем управления теплоэнергопотреблением зданий на основе самообучающихся математических моделей отвечает решению задачи повышения энергоэффективности в строительстве, является одним из приоритетных направлений снижения энергоемкости экономики страны. Использование автоматизированных управляющих систем обеспечивает существенный вклад в энергосберегающую политику и направлено на создание безуглеродных умных городов.

С другой стороны, НП «АВОК» в качестве стандартов организации изданы или готовятся к изданию:

– Рекомендации Р НП «АВОК» 5.4.1–2018 «Расчет и проектирование регулируемой естественной и гибридной вентиляции в многоэтажных жилых домах». Подготовлены в помощь проектировщикам,

занимающимся проектированием вентиляции в многоэтажных жилых домах, совместно со специалистами «АЭРЭКО». Рекомендации представляют собой инструмент, позволяющий проектировщику решать задачи аэродинамического расчета системы естественной и гибридной регулируемой вентиляции, подбора оборудования, расчета энергопотребления и определения потенциала энергосбережения при применении указанных систем по сравнению с системами нерегулируемой вентиляции.

В числе прочего в рекомендациях приводится методика определения теплотребления системы вентиляции – затрат теплоты на подогрев вентиляционного воздуха, которая позволяет оценить эффект энергосбережения при использовании регулируемой вентиляции по сравнению с системами вентиляции нерегулируемой.

В дополнение к рекомендациям разработана и уже доступна на сайте онлайн-расчетов «АВОК» специализированная программа аэродинамического расчета регулируемой естественной и гибридной (естественно-механической) вентиляции для жилых зданий (включая подбор оборудования «АЭРЭКО»), а также расчета энергопотребления такой системы.

– **Рекомендации Р НП «АВОК» 7.8–2019 «Проектирование инженерных систем лечебно-профилактических учреждений»** и Приложение «Практические рекомендации. Инновационные технологии и оборудование инженерных систем лечебно-профилактических учреждений». В рекомендациях сформулированы требования к проектированию систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и водоснабжения, к оборудованию, к эксплуатации чистых помещений лечебно-профилактических учреждений.

В Приложении «Практические рекомендации. Инновационные технологии и оборудование инженерных систем лечебно-профилактических учреждений» представлены компании, имеющие

подтвержденный положительный опыт применения технических решений.

– Рекомендации Р НП «АВОК» 7.9–2019 «Проектирование систем вентиляции и кондиционирования воздуха помещений предприятий общественного питания» и Приложение «Практические рекомендации. Инновационные технологии и оборудование систем вентиляции и кондиционирования помещений предприятий общественного питания». Рекомендации распространяются на системы вентиляции и кондиционирования воздуха, расположенные в помещениях предприятий общественного питания (в горячих цехах и обеденных залах).

В рекомендациях сформулированы требования к проектированию систем вентиляции и кондиционирования воздуха, к оборудованию, приведены методика и примеры расчета.

В Приложении «Практические рекомендации. Инновационные технологии и оборудование систем вентиляции и кондиционирования помещений предприятий общественного питания» к рекомендациям представлены компании «Аэролайф», «Халтон Рус», «Вентарт Групп», «ФлектГруп Рус», имеющие подтвержденный положительный опыт применения технических решений на объектах предприятий общественного питания.

– Рекомендации Р НП «АВОК» «Обеспечение микроклимата и энергосбережение в крытых плавательных бассейнах. Нормы проектирования». Разработка рекомендаций Р НП АВОК 7.5–2019 «Обеспечение микроклимата и энергосбережение в крытых плавательных бассейнах. Нормы проектирования» осуществляется с учетом новых тенденций по применению технологического оборудования для бассейнов. В рекомендациях будут даны новые примеры расчета на базе оборудования Menega.

В настоящее время формируется план работок НП «АВОК» на 2020 год. Приглашаем членов НП «АВОК» и других заинтересованных лиц представить свои предложения в план и принять участие в разработке новых нормативных документов НП «АВОК».

Литература

1. Нормативные документы в области сетей и систем инженерно-технического обеспечения зданий: между двух огней // АВОК. – 2018. – № 4.
2. Бродач М. М. Стандарты АВОК – драйвер инновационных технологий. мировое признание // АВОК. – 2018. – № 8.



РАСШИРЯЕТ СВОЮ ПРОДУКТОВУЮ ЛИНЕЙКУ ОБОРУДОВАНИЕМ CLIMAVENETA



JAPAN

Реклама



A Group Company of MITSUBISHI ELECTRIC

Climaveneta — европейский лидер в сфере кондиционирования, отопления и вентиляции с 40-летней историей.

С 2015 года компания входит в состав Mitsubishi Electric Corporation

aircon@mer.mee.com