

В ходе выполнения проекта по Соглашению о предоставлении субсидии от 17 июня 2014 г. № 14.576.21.0009 с Минобрнауки России в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» на этапе № 2 в период с 01.01.2015 г. по 30.06.2015 г. выполнялись следующие работы по теме: «Разработка адаптивной системы вентиляции общественных и производственных зданий, обеспечивающей не менее 50% экономии энергии»:

Разработаны технические требования к конструкциям воздухораспределителей адаптивной системы вентиляции.

Разработана конструкторская документация на лабораторный образец адаптивной системы вентиляции и стенд для его испытаний. Согласно конструкторской документации изготовлен лабораторный образец, предназначенный для иллюстрации модели системы вентиляции, регулируемой по концентрации углекислого газа в вытяжном воздухе для помещения с переменным количеством людей.

Лабораторный образец адаптивной системы вентиляции поддерживает следующие параметры микроклимата в помещении:

- поддержание температуры воздуха в холодный период года от 19 до 21°C;
- поддержание результирующей температуры воздуха в холодный период года от 18 до 20°C;
- поддержание скорости движения воздуха в холодный период не более 0,2 м/с;
- поддержание температуры воздуха в теплый период года от 23 до 25°C;
- поддержание результирующей температуры воздуха в теплый период года от 22 до 24°C;
- поддержание скорости движения воздуха в теплый период не более 0,15 м/с;
- поддержание концентрации углекислого газа не более 1000 ppm.

Помещение в котором установлен лабораторный образец адаптивной системы вентиляции прямоугольной формы, площадь 45,2 м², высота до подшивного потолка 3,5 м, высота рабочей зоны 1,8 м.

Разработана программа и методики проведения испытаний лабораторного образца адаптивной системы вентиляции. Экспериментальный стенд позволит контролировать и записывать данные концентраций CO₂ в наружном и вытяжном воздухе, в рабочей зоне, температуры наружного и нагретого воздуха, электропотребление вентиляторов и электронагревателя, расходы воздуха в приточном и вытяжном воздуховодах.

Объем и состав выполняемых работ соответствует условиям Соглашения о предоставлении субсидии, календарному плану, техническому заданию, включая индикаторы работы.

Комиссия Минобрнауки России признала обязательства по Соглашению на отчетном этапе исполненными надлежащим образом.