

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Бутовой Анны Павловны** на тему  
«Влияние ветрового давления на потери тепла зданий массового строительства, расположенных  
в застройках различной конфигурации» на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальности 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Диссертация соискателя посвящена исследованию влияния ветровой нагрузки на здания массового строительства, расположенные в застройках различной конфигурации для усовершенствования инженерной методики расчета потерь тепла.

Автор справедливо отмечает, что в свете современных мероприятий по реновации жилья и уплотнению существующей застройки особое внимание следует уделить аэродинамическим характеристикам зданий массового строительства, расположенных в застройках различной конфигурации, в частности влиянию расположения проектируемых зданий на теплозащитные свойства существующих объектов.

Из автореферата диссертации следует, что соискателем проведены глубокие экспериментальные и теоретические исследования, включающие: анализ литературных источников по архитектурно-строительной аэродинамике и вопросам моделирования воздушных течений; развитие методики моделирования физических процессов в аэродинамических трубах; развитие теории расчета кратности воздухообмена с учетом влияния распределения ветровой нагрузки по оболочке зданий; получение экспериментальных данных распределения ветрового давления на поверхности гражданского здания массового строительства и зависимости обтекания ветровым потоком гражданских зданий от параметров окружающей застройки.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, так как работа построена на использовании общепринятых методах и методологии экспериментального исследования, а также использованием специализированных современных программных комплексов.

Основные положения диссертации известны профессиональной научной общественности, т.к. опубликованы в 21 научной работе, в числе которых 9 – статьи в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень специализированных научных журналов.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Из текста автореферата неясно, для чего был использован программный комплекс «Scad Office», указанный в разделе «Методология и методы исследования».
2. При сравнении нормативных значений аэродинамических коэффициентов с экспериментальными автором работы не упомянуто, что, например, в российских нормах


имеется также понятие «тип местности», чем учитывается влияние окружающей застройки на интенсивность ветрового давления. На наш взгляд, сравнение следовало производить с привязкой не к аэродинамическим коэффициентам, а к результирующим значениям ветровой нагрузки.

3. В работе не затронут вопрос влияния характера окружающей застройки на аэродинамические коэффициенты для торцевых стен (параллельных направлению воздушного потока).

Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления о работе соискателя. Диссертационная работа «Влияние ветрового давления на потери тепла зданий массового строительства, расположенных в застройках различной конфигурации» является законченным научным трудом, и удовлетворяет критериям параграфа II «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного в новой редакции Постановлением Правительства РФ 24.09.2013 г. №842, а её автор, **Бутова Анна Павловна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01-«Строительные конструкции, здания и сооружения»

**Карельский Александр Викторович**  
Заведующий кафедрой инженерных конструкций, архитектуры и графики, кандидат технических наук (05.21.05 – Древоиспользование, технология и оборудование деревопереработки), доцент, ФГОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» Россия, 163002, г. Архангельск. Наб. Северной Двины, 17. Тел. 89115814688, E-mail: kaw\_79@mail.ru

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета



**Попов Егор Вячеславович**  
Доцент кафедры инженерных конструкций, архитектуры и графики, кандидат технических наук (05.21.05)  
E-mail: e.porov@narfu.ru.



Личную подпись *Карельский А.В.*  
заверлю: ученый секретарь диссертационного совета САФУ  
*Е.В. Раменская*  
"24" *август* 2022



Личную подпись *Попов Е.В.*  
заверлю: ученый секретарь диссертационного совета САФУ  
*Е.В. Раменская*  
"24" *август* 2022

