

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соколова В.А. «Вероятностный анализ технического состояния и надежности строительных конструкций зданий старой городской застройки», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Диссертация Соколова В.А. посвящена актуальной проблеме - оценке технического состояния находящихся в эксплуатации зданий исторической городской застройки. Эти вопросы в технической литературе сформулированы нечетко. Поэтому разработка новых подходов и методов в этой весьма специфичной области инженерной деятельности, безусловно, актуальна. В диссертации предложено решать не только эти задачи, но и задачи оценки надежности и физического износа на основе вероятностного подхода с использованием теоретического аппарата технической диагностики и теории информации. Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций определяется достаточно представительным объемом собранных автором статистических данных о состояниях и характерных повреждениях реальных объектов на основе глубокого анализа материалов обследований прошлых лет. Следует отметить, что диссертант использует проверенные на практике теоретические положения технической диагностики и теории информации, которые получили положительные оценки специалистов, работающих в области диагностики технического состояния сложных строительных конструкций.

В работе, построенной на основе анализа новизны решаемых задач, автор показал, что многие поставленные задачи для строительных конструкций зданий исторической застройки решены впервые. Диссертационная работа характеризуется логичной последовательностью глав, о чем можно судить по тексту автореферата. Названия глав соответствует их содержанию, в которых отражены методы решения задач для достижения поставленной цели. Цель работы также сформулирована четко и состоит в разработке научно обоснованных методов оценки технического состояния, надежности и степени физического износа конструкций, рассматриваемых зданий на основе математического аппарата и вероятностно-статистических методов технической диагностики и методов

теории информации. Из автореферата также видно, что практически все предложенные методики и теоретические положения автор подкрепляет конкретными расчетными примерами. Все расчеты выполнены с использованием разработанной в диссертации программы «ВАТС». Автореферат изложен технически грамотным языком.

По представленной работе можно сделать следующие замечания.

1. Из автореферата не ясно, каковы особенности характерных повреждений строительных конструкций, возведенных из других материалов – стальных, деревянных, каменных и др. и как для них строится предложенная диагностическая процедура.

Только из таблицы 1, представленной в конце текста автореферата, можно сделать вывод, что кроме постоянно упоминаемых в тексте элементов железобетонных конструкций в диссертации рассмотрены конструкции из других материалов.

2. Нет ясности при определении процентов долевого участия конструктивных элементов в общей картине состояния здания в целом. Например, почему на все перекрытия отведено 55,5 % из 100% для всего здания (рис. 4).

3. Учитывая, что большинство зданий исторической городской застройки возведены с применением кирпичных и других кладочных изделий, в автореферате следовало бы указать какие типы кирпичных и каменных стен и на каких видах растворов исследованы в диссертации. В приведенных примерах аппроксимации статистических распределений (рис. 2) указано только, что речь идет об кирпичных стенах (по-видимому, кладка из полнотелого кирпича на неизвестном растворе).

4. По реферату нельзя сделать вывод об эффективности предложенного метода расчета физического износа здания с учетом износа конструктивных элементов и их ответственности при оценке аварийности сооружения.

5. В названии диссертации, по-видимому, можно было бы применить термин - историческая городская застройка.

В заключение следует отметить, что замечания не снижают ценности представленной работы и её достаточно высокий уровень. Представленная диссертация является завершённой научно-квалификационной работой, посвящённой комплексному решению задач, имеющих важное хозяйственное и

социально-экономическое значение. Основные положения и результаты диссертации опубликованы в периодических научных изданиях, в том числе из перечня ВАК РФ, а также доложены на различных конференциях.

На основании изложенного считаем, что по своей актуальности, научной и практической ценности и значимости представленная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор – Соколов Владимир Алексеевич достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Директор
ЦНИИСК им.В.А.Кучеренко
АО «НИЦ «Строительство»
докт.техн.наук, профессор

Ведяков Иван Иванович

Подпись И.И. Ведякова удостоверенно

И.И. Ведяков

Милославский С.А.

Акционерное общество «НИЦ «Строительство» Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций им. В.А.Кучеренко, (АО «НИЦ «Строительство» ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко).

Адрес: 109428, г. Москва, ул. 2-я Институтская, д. 6,
тел.8 (499) 170 10 60,

E-mail: dtsniisk@rambler.ru.