МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002, тел/факс (057) 700-02-50, тел. 700-10-66
E-mail: office@kstuca.kharkov.ua

О Т З Ы В

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».

Проблемы оценки технического состояния, расчеты надежности и физического износа для зданий старой городской застройки, находящихся в многолетней эксплуатации, безусловно *актуальны.* Известно, что в существующей литературе, в том числе и в нормативных источниках, многие понятия в этой области инженерной деятельности сформулированы нечетко. Нет ясности в определениях и в количественных оценках. В данной диссертации предложено решать эти задачи на основе единого вероятностного подхода. Таким образом, *актуальность* темы состоит в необходимости разработки аппарата для принятия научно обоснованных решений по результатам обследований зданий старой городской застройки, а также для назначения им категорий технического состояния. *Достоверность* научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается статистическими данными, собранными автором, на основе глубокого анализа материалов обследований прошлых лет. Кроме того видно, что автор использует проверенные на практике теоретические положения технической диагностики и теории информации, которые получили положительные оценки экспертов-специалистов, работающих в области распознавания состояний сложных технических систем.

Десять пунктов *новизны*, представленные в автореферате, можно условно объединить одним основным пунктом, который состоит в том, что автор построил методологию решения поставленных в диссертации задач о техническом состоянии, надежности и износе исследуемых конструкций на основе математического аппарата технической диагностики и теории информации, что для строительных конструкций сделано впервые. Все остальные перечисленные элементы *новизны*, безусловно, справедливы и основываются на этом подходе.

Из автореферата видно, что построение глав диссертационной работы характеризуется логичной последовательностью. Названия глав и их содержание являются достаточными для решения поставленных в работе задач и достижения поставленной цели. Она сформулирована четко и состоит в создании научно обоснованных методов оценки технического состояния, надежности и степени физического износа для зданий старой городской застройки на основе математического аппарата и вероятностно-статистических методов технической диагностики и методов теории информации.

Ценным является то обстоятельство, что практически все предложенные методики и теоретические положения автор подкрепляет конкретными численными примерами. Все расчеты выполнены с использованием разработанного в диссертации программного продукта «ВАТС». Автореферат изложен доходчиво, технически грамотным языком.

В целом представленная диссертация оставляет положительное впечатление, но вместе с тем по работе можно сделать несколько замечаний.

1. Из автореферата неясно, как строится решение для диагностики состояний деревянных конструкций, например, стропильной системы здания?

2. Непонятно также, каковы основные признаки диагностирования деревянных конструкций старых зданий и что означает их «реализация»?

3. Так называемый «обратный ход» диагностирования с процентами вклада проиллюстрирован на примере железобетонного перекрытия. В автореферате не приведены данные о распределении процентов вклада для деревянных и сталедеревянных перекрытий, а также и для деревянных конструкций крыши.

Указанные замечания не снижают отмеченный уровень выполненной работы. Считаю, что представленная диссертация является завершенным научно-квалификационным трудом, посвященным решению проблем, имеющих важное не только хозяйственное, но и социально-экономическое значение. Основные ее положения и результаты опубликованы в периодических научных изданиях, в том числе из перечня ВАК РФ, а также много раз апробированы на различных научных форумах.

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

Зав. каф. МиДК ХНУСА,
д.т.н., профессор В.В. Фурсов

«04» квітня 2016 р.

Сведения о составителе отзыва:

Фурсов Вадим Викторович, доктор технических наук, профессор, специальность – 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения», зав. кафедрой металлических и деревянных конструкций (Харьковский национальный университет строительства и архитектуры, Украина), действительный член Академии строительства Украины, член COST FP-1402 (Европейская ассоциация по исследованию и нормированию деревянных конструкций).

тел. раб. +38 057 7061763, моб. +38 050 524 9726, эл. почта vadfursov@mail.ru