

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Фёдорова Владимира Юрьевича  
на тему «Огнестойкость железобетонных балок с учетом их  
технического состояния в условиях эксплуатации», представленной  
на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная  
безопасность (технические науки, отрасль строительство).

Работа Фёдорова В.Ю. посвящена исследованию влияния технического состояния железобетонных балок здания на пределы их огнестойкости в процессе эксплуатации.

Основная научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

- получена теоретическая зависимость коэффициента утраты огнестойкости железобетонных балок, выражаящаяся соотношением  $C_n^f = 0,9966 - 0,016\Delta\Phi$ ;
- разработан метод оценки эксплуатационных пределов огнестойкости железобетонных балок с учетом их технического состояния в условиях эксплуатации.

Практическая значимость работы заключается:

- в разработке программного комплекса по определению фактической огнестойкости железобетонных балок с учетом их технического состояния в условиях эксплуатации;
- на основе результатов проведенных исследований установлена возможность прогнозирования огнестойкости железобетонных балок проектируемого здания на момент предельного срока эксплуатации при известных условиях эксплуатации.

Основные положения исследований опубликованы в 11 печатных работах, из них 2 в изданиях из перечня ВАК для публикации результатов кандидатских и докторских диссертаций.

Замечания по тексту автореферата диссертационной работы:

1. На странице 12 приведено «Отрезок времени от начала воздействия пожара ... является эксплуатационным пределом огнестойкости» - но «предел огнестойкости конструкции» (заполнения проемов противопожарных преград) - промежуток времени от начала огневого воздействия в условиях стандартных испытаний до наступления одного из нормированных для данной конструкции (заполнения проемов противопожарных преград) предельных состояний (ст. 2 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности), но не «воздействия пожара».
2. На странице 13 приведена формула (3) но нет пояснения почему принята такая формула изменения температуры. При определении предела огнестойкости конструкций такая зависимость изменения температуры не применяется (ГОСТ Р 54081-2010).

*Бх № 7/3 от 12.01.2022 г.*

3. Не понятно, какое отношение к исследуемому вопросу имеет рисунок 5 на с. 14? Предел огнестойкости балок зависит от арматуры в растянутой зоне (см. п. 2.16 Пособие ... к СНиП II-2-80).
4. В автореферате не приведены исследования по изменению предела огнестойкости при образовании трещин и разрушений в защитном слое растянутой арматуры при эксплуатации балок. От этих повреждений при эксплуатации в большей степени будет зависеть изменение предела огнестойкости железобетонных балок.

Отмеченные недостатки не являются бесспорными, не снижают качество и актуальность исследования и принципиально не влияют на главные и важные практические результаты диссертации.

По изложенному в автореферате материалу можно сделать вывод, что диссертационная работа Фёдорова В.Ю. на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная проблема, имеющая значение в области обеспечения устойчивости зданий при пожаре.

Диссертация соответствует требованиям, установленным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Фёдоров Владимир Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 - Пожарная и промышленная безопасность (технические науки, отрасль строительство).

Доцент кафедры пожарной безопасности объектов защиты  
(в составе УНК «Государственный надзор»)

Ивановской пожарно-спасательной академии

ГПС МЧС России

кандидат технических наук, доцент

28 декабря 2021 года



В.И. Попов

Ивановская пожарно-спасательная академия

ГПС МЧС России

153040, г. Иваново, проспект Строителей, 33

Тел. 8(4932)56-16-24,

8-903-888-64-60 (Попов В.И.)

Popovvi49@mail.ru

Подпись Попова Владимира Ивановича  
заверяю

Инспектор отдела кадров  
«24» декабря 2021 г.



Е.А. Костерина