

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Виноградовой Натальи Анатольевны* на тему:
**«ДЕФОРМАЦИИ И ПРОЧНОСТЬ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗГИБАЕМЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНО-МОНОЛИТНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ С
ТОНКОЛИСТОВЫМ СТАЛЬНЫМ ПРОФИЛЕМ»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения

В предложенной к рассмотрению диссертационной работе исследуются особенности формирования напряженно-деформированного состояния балочных элементов сборно-монолитных перекрытий с использованием тонколистового стального профиля в качестве внешнего армирования.

Конструктивные решения сборно-монолитных перекрытий с использованием тонколистового стального профиля типа системы «МАРКО» могут с успехом применяться при проведении работ по реконструкции зданий старой городской застройки, а также при восстановлении перекрытий, поврежденных при экстремальных запроектных воздействиях. Эффективная совместная работа балочного элемента со стальным профилем позволяет увеличивать несущую способность и жесткость конструкции без существенного увеличения собственного веса. Однако, применение таких решений в практике проектирования отчасти сдерживается отсутствием в нормативной документации рекомендаций по учету влияния внешнего армирования подобного типа на напряженно-деформированное состояние конструкции. Также недостаточно исследован вопрос эффективности различных типов анкеровки стального профиля в бетоне для обеспечения их совместной работы. Сказанное обуславливает актуальность темы диссертационного исследования.

Автором диссертации выполнен значительный объем как экспериментальных, так и теоретических исследований. Экспериментальные исследования выполнены на образцах-фрагментах перекрытий, соответствующих натурным размерам конструкций. Получены количественные показатели влияния внешнего армирования из тонколистового профиля с учетом способа его анкеровки, а также наличия легкобетонных вставок на прочность, деформации и трещиностойкость исследуемых конструкций. Особый интерес представляют результаты исследования несущей способности трех типов анкерных соединений с бетоном – с помощью замоноличенных при бетонировании анкерных устройств, с помощью забиваемых в набравший прочность бетон дюбелей и с помощью загибов элементов профиля внутрь бетонного блока. Отмечено, что наличие легкобетонных вставок не оказывает практического влияния на прочность и деформативность исследуемых конструкций.

В теоретической части диссертации показана высокая эффективность применения нелинейной деформационной модели железобетона для оценки НДС неоднородных конструкций исследуемого типа, предложены способы учета внешнего армирования тонколистовым профилем с соответствующей анкеровкой при расчете изгибаемых балочных элементов по нормальным и наклонным сечениям в соответствии с методом предельных состояний. Приведенные результаты отвечают признакам научной новизны, имеют практическую и теоретическую значимость для строительной отрасли.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

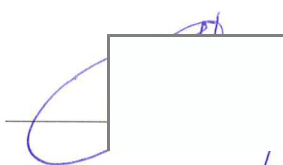
1. Следовало бы пояснить ступенчатый характер зависимости прогиба от изгибающего момента балки с анкеровкой тонколистового профиля с помощью забиваемых дюбелей на рисунке 9.
2. Результаты исследования и рекомендации по расчету конструкций исследуемого типа ограничены режимом кратковременного нагружения возрастающим изгибающим моментом и нуждаются дополнением результатами испытаний при длительных нагружениях.

Отмеченные замечания не снижают теоретической и практической значимости рецензируемой диссертационной работы. Текст автореферата и сформулированные выводы соответствуют поставленной цели и задачам исследования.

В целом, диссертационная работа на тему: «ДЕФОРМАЦИИ И ПРОЧНОСТЬ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗГИБАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНО-МОНОЛИТНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ С ТОНКОЛИСТОВЫМ СТАЛЬНЫМ ПРОФИЛЕМ», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1. «Строительные конструкции, здания и сооружения», отвечает требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции 21 апреля 2016 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Виноградова Наталья Анатольевна, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1. «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных.

Доктор технических наук по специальности
05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения,
профессор, академик РААСН,
главный научный сотрудник НИИСФ РААСН



/ Карпенко Николай Иванович /

E-mail: niisf_lab9n@mail.ru

тел. +7 (495) 482-40-18



Подпись Карпенко Н. И. заверяю:

**ЗАВ.ОТДЕЛОМ КАДРОВ
НИИСФ РААСН
РАСЧИНСКАЯ И.С.**

« 20 » ЯНВАРЯ 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук»

127238, Россия, Москва, Локомотивный проезд, д. 21

E-mail: niisf@niisf.ru

тел. +7 (495) 482-40-76