

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Черникова Андрея Владимировича «Развитие аналитических методов расчета цилиндрических гофрированных оболочек в упругой среде с односторонними связями», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9. Строительная механика

В диссертационной работе Черникова Андрея Владимировича всесторонне рассмотрен вопрос развития аналитических методов расчета цилиндрических гофрированных оболочек в упругой среде. Рассматриваются такие **актуальные задачи** как: мониторинг эксплуатируемых подземных сооружений в виде тонкостенных гофрированных оболочек, правильная оценка их актуального состояния, учет различных дефектов и оценка надежности.

В рамках диссертационной работы автором предложена аналитическая методика расчета цилиндрических гофрированных оболочек на основе полубезмоментной теории с учетом одностороннего двухпараметрического основания; получена аналитическая формула, для решения инженерных задач устойчивости ортотропных тонкостенных оболочек с начальным прогибом; выполнена качественная и количественная оценка различных моделей упругого основания; на основе предложенной аналитической методики расчета разработан нелинейный алгоритм оценки несущей способности и разработана в стохастической постановке вычислительная схема для оценки надёжности.

Научная новизна и практическая значимость исследования соответствуют уровню, требуемому для кандидатской диссертации.

Исходя из положений, сформулированных в автореферате, можно заключить, что структура работы выстроена последовательно и логично. Автореферат диссертации содержит все необходимые разделы.

Основные результаты диссертации полно и своевременно опубликованы в научных изданиях. По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, из них 10 публикаций в журналах из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ. Также работа получила достаточную апробацию на 3-х международных и 4-х научно-технических вузовских конференциях.

Некоторые замечания по автореферату диссертации, касающиеся основного уравнения (1):

Нет ссылки на источник уравнения полубезмоментной теории (1), в уравнение (1) не дано пояснение по физическому смыслу $\Phi(\alpha, \beta)$.

После ознакомления с авторефератом можно заключить, что представленная диссертация Черникова Андрея Владимировича на тему «Развитие аналитических методов расчета цилиндрических гофрированных оболочек в упругой среде с односторонними связями» является научно-квалификационной работой, соответствующей критериям, установленным для диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 25.01.2024), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9. Строительная механика.

Профессор кафедры строительной механики ФГБОУ ВО МАДИ,
доктор технических наук по научной специальности 01.02.06 – Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры

 Карцов Сергей Константинович

Подпись Карцова Сергея Константиновича

Ученый секретарь ученого совета Ун

Алексеева М.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»

125319, РФ, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64
телефон: +7 (499) 155-03-03, e-mail: kartsov@yandex.ru