

Отзыв

на автореферат диссертации **Семенова Алексея Александровича**, выполненной на тему: **«Прочность и устойчивость подкрепленных ортотропных оболочечных конструкций в задачах статики и динамики»**, представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.9. Строительная механика

Работа Семенова А. А. посвящена исследованию подкрепленных оболочечных конструкций. Такие конструкции проектируют для решения важных промышленных задач, в том числе при строительстве объектов нефтегазовой отрасли (резервуары для хранения газа и нефтепродуктов, трубопроводы, ангары для оборудования и т.д.). Задачи прочности и устойчивости таких конструкций актуальны и востребованы.

В автореферате представлена цель работы, описаны задачи, которые надо решить для достижения поставленной цели исследования, сформулирована научная новизна, практическая значимость исследований, методология и методы исследований, описаны основные положения, выносимые автором на защиту. Автором предложены новые математические модели для описания деформирования подкрепленных ортотропных оболочек, новые алгоритмы численного моделирования, получены новые расчетные данные для задач разного уровня сложности при учете различных факторов. Особый интерес в работе представляет сравнительный анализ методов учета ребер жесткости и их применение к конструкциям разных видов. Таким образом, работа Семенова А.А. имеет научную новизну.

Достоверность результатов обеспечивается сравнением с результатами расчетов и экспериментов других авторов.

Количество и уровень публикаций в рецензируемых научных изданиях соответствует требованиям.

В целом автореферат хорошо отражает содержание выполненной работы, но имеются некоторые вопросы:

1) Большинство расчетных примеров, которые выбрал автор, применимы как покрытия строительных сооружений. Однако для нефтегазовой отрасли большой интерес имеют задачи с внутренним давлением на оболочку. Применимы ли модели и алгоритмы автора для подобных задач?

2) В автореферате для расчетных примеров указаны способы закрепления контура, однако не показаны соответствующие краевые условия. Их следовало бы указать.

Несмотря на эти замечания, работа выполнена на высоком уровне и является законченным научным трудом.

Диссертация Семенова А.А. полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Доктор технических наук
05.23.17 (2.1.9) – Строительная механика,
главный научный сотрудник Лаборатории
научно-методического и нормативного
обеспечения проектирования газопроводов,
корпоративного научно-технического центра
управления техническим состоянием и
целостностью производственных объектов
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»



Черный Владимир Петрович

Кандидат технических наук, доцент
05.23.17 (2.1.9) – Строительная механика,
заместитель начальника КНТЦ технологий
строительства, эксплуатации и ремонта,
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»



Разов Игорь Олегович

дата 27.03.2024

142717, Московская область, г.о. Ленинский, п. Развилка, ул. Газовиков, зд.
15, стр. 1.

Email Razovio@mail.ru

тел. +79224853309