

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Фан Ван Фука на тему «Разработка эффективного метода расчета напряженного состояния и прочности торцовых элементов корпусов высокого давления для энергетических, строительных и специальных технологий», представленную в диссертационный совет Д 212.223.03 на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

В рецензируемой работе рассмотрены вопросы, связанные с разработкой метода расчета напряженного состояния и прочности торцовых элементов корпусов высокого давления, с использованием ненапряженного дисперсно-армированного железобетона (тяжелого армоцемента) с высоким содержанием арматуры.

Разработка, апробация и включение в нормативные документы метода расчета торцовых элементов со шпонками и без шпонок с силовой стенкой будет способствовать повышению их конструктивной безопасности при эксплуатации.

В работе проведены аналитические исследования торцовых элементов при шпоночном и гладком сопряжениях с несущей силовой стенкой корпуса из тяжелого армоцемента. Торцовый элемент рассматривается как оссимитричная деформируемая толстая плита. При построении расчетных зависимостей используются два критерия прочности: Баландина и Рихарда-Бранцаега-Брауна.

Численные исследования напряженного состояния торцового элемента при действии внутреннего давления выполнены с использованием программного комплекса ANSYS.

Обоснованная и реализованная программа исследований, выполненный анализ полученных результатов позволяют считать основные научные положения и результаты проведенных исследований надежными и достоверными.

Практическая ценность работы заключается в возможности использования аналитических и численных методов расчета при проектировании корпусов высокого давления.

Количество публикаций достаточно, они в полной мере отражают основное содержание работы.

По работе имеется следующее замечание.

При определении предельного давления  $P_0$  при шпоночном сопряжении торцового элемента с несущей стенкой в рамках аналитического метода не просматривается учет параметров армирования.

На основании вышеуказанного следует заключить, что по объему, содержанию, элементам новизны и практической значимости результатов исследований диссертационная работа Фан Ван Фука соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъяв-



ляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Отзыв на диссертацию рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Строительство и городское хозяйство» протокол № 6 от 27 ноября 2019 г.

Доктор технических наук  
(научная специальность 05.23.01 –Строительные конструкции, здания и сооружения, отрасль наук - технические),  
профессор, профессор кафедры «Строительство и городское хозяйство»  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова»

Смоляго Геннадий Алексеевич

308012, г. Белгород  
ул. Костюкова, д.46  
89107412919  
8(4722)309901 доб. 1489  
89107412919  
[tpk-psv@yandex.ru](mailto:tpk-psv@yandex.ru)

«27» ноября 2019г.

