

## **ОТЗЫВ**

Руководителя ВКР на работу обучающегося гр. 5030103/80301

Аюповой Галины Константиновны

над выпускной квалификационной работой бакалавра,

«Математическое моделирование фазового состояния природного газа»

### **Актуальность работы**

При транспорте природного газа по магистральному трубопроводу возможен фазовый переход высокомаржинальных углеводородных компонентов. Выпускная квалификационная работа Аюповой Г.К. посвящена описанию двухфазного состояния многокомпонентной смеси в зависимости от термобарических условий в магистральном трубопроводе. С этой целью были проанализированы существующие методы для расчета парожидкостного состояния смеси, составлены алгоритмы расчета и проведены сравнения результатов с имеющимися экспериментальными данными. Работа носит практический характер, выбор темы осуществлен по рекомендации Винтерсхаал Деа.

### **Характеристика работы студента**

В процессе работы Галина продемонстрировала инициативность, настойчивость, самостоятельность, ответственность и умение разрабатывать и реализовывать математические модели. Работа была представлена на конференции XLIX International Summer School – Conference Advanced Problems in Mechanics, June 21-25, 2021.

### **Допуск к защите**

Выпускная квалификационная работа Аюповой Г.К. по теме «Математическое моделирование фазового состояния природного газа» отвечает основным требованиям, предъявляемым к квалификационным работам выпускника университета по направлению 01.03.03 «Механика и математическое моделирование» и рекомендована к защите.

### **Оценки труда выпускника**

Работу Аюповой Г.К. оцениваю на **отлично**. При успешной защите выпускной квалификационной работы ему может быть присвоена квалификация бакалавра.

### **Рекомендации**

Следует отметить склонность Аюповой Г.К. к научной работе. Аюпова Г.К. может быть рекомендована для продолжения обучения в магистратуре.

Руководитель ВКР:  
Доцент ВШФимТ, к.т.н.

Е. Моисеева

20.06.2022