

РЕЦЕНЗИЯ

на статью, представленную для опубликования в научном журнале «Синергия»

Статья: Влияние чисел Рейнольдса на поправки к силе Саффмэна, действующей на частицы в слое Куэтта

Автор: Наумов В.А.

Оформление: объем 9 страниц, 10 рис., 8 библиографических источников.

Содержание статьи соответствует ее названию.

Актуальность статьи обусловлена необходимостью усовершенствования метода расчета движения дисперсных частиц вблизи твердых поверхностей.

Статья содержит *элементы научной новизны*: Установлено, что поправочный коэффициент к силе Саффмэна ближе к единице у дна, причем, чем больше значения чисел Рейнольдса, тем влияние этой поправки сильнее. На внешней границе слоя величина силы может составлять всего 20 % значения, рассчитанного по классической формуле.

В статье использованы следующие *методы научных исследований*: математическое моделирование, численный метод решения дифференциальных уравнений.

Достоверность выводов подтверждается использованием базового уравнения движения частицы, следующего из второго закона Ньютона и выражения для силы Саффмэна, уточненного по результатам экспериментальных исследований.

Теоретическая и практическая *значимость* исследования: показано, что в расчетах дисперсных течений вблизи твердой поверхности при немалых числах Рейнольдса нельзя пренебрегать поправкой к силе Саффмэна, так как ошибка может достигать 80%; использовать поправку в форме Асмолова в рассматриваемых условиях не рекомендуется.

Предложения и *замечания* по содержанию и оформлению статьи: замечания устранены.

Вывод о возможности опубликования

Статья «Влияние чисел Рейнольдса на поправки к силе Саффмэна, действующей на частицы в слое Куэтта» **рекомендуется к публикации в научном журнале «Синергия».**

Сведения о рецензенте:

ФИО: Фёдоров Сергей Васильевич

Зав. кафедрой теории механизмов и машин и деталей машин

ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»

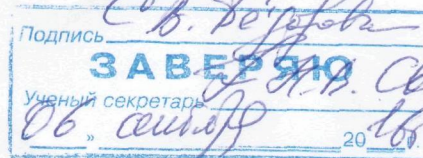
д-р технических наук, профессор;

E-mail: fedorov@klgtu.ru. 236022, Калининград, Советский пр., 1.

Статья получена рецензентом 15.08.2016.

Подпись рецензента _____

Федоров С.В.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ редакционной коллегии по результатам рецензирования:

Редактор журнала _____