

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Носырева Михаила Андреевича «Определение скоростей и концентраций дисперсных частиц при стесненном движении на основе минимума интенсивности диссиляции энергии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.08 – «Процессы и аппараты химических технологий»

Диссертационная работа Носырева М.А. посвящена разработке метода расчета скорости стесненного движения сферических газовых и твердых частиц в жидкостях на основе вариационного принципа минимума интенсивности диссиляции энергии. Скорость относится к основным параметрам, необходимым для расчета как традиционного оборудования (абсорбера, отстойников, флотаторов и др.), так и новых аппаратов для проведения процессов микрофлотации и микробарботажа с использованием мембран. Поэтому актуальность работы не вызывает сомнений.

Автором разработаны математические модели скорости стесненного движения сферических частиц в жидкостях под действием силы тяжести для ламинарного и турбулентного режимов, учитывающая неравномерность распределения дисперсной фазы, а затем распределения частиц неоднородного псевдоожиженного слоя по высоте аппарата. Разработанный метод расчета и соответствующие математические модели получили экспериментальное подтверждение при исследовании процессов всплытия микропузырьков, осаждения и псевдоожижения.

Замечания по автореферату:

1. Из текста автореферата неясно, насколько универсальна полученная формула для определения высоты псевдоожиженного слоя.
2. Каким образом определено значение коэффициента a в уравнении (16) ?
3. Желательно приводить сопоставление расчетных и экспериментальных данных в количественном выражении.

В целом диссертационная работа Носырева М.А. отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», Носырев Михаил Андреевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий.

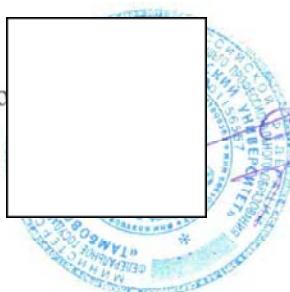
Зав. кафедрой «Технологические процессы, аппараты и техносфера безопасность» ФГБОУ
ВПО «Тамбовский государственный технический университет», д.т.н., профессор



Н.Ц. Гатапова

Адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Советская, 106
Тел.: 8(4752)639152
e-mail: kvidep@cen.tstu.ru

Подпись Гатаповой Н.Ц. заверяю
Ученый секретарь



В.Г. Серегина

24.02.2016