

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ивановский государственный энергетический  
университет имени В.И. Ленина»

---

# **ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА**

## **«ЭНЕРГИЯ-2021»**

ШЕСТНАДЦАТАЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ  
(ВОСЬМАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ)  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ  
И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

**г. Иваново, 6-8 апреля 2021 года**

### **МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

**ТОМ 1**

ИВАНОВО

ИГЭУ

2021

УДК 620 + 621 + 628

ББК 31

Т 34

**ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА** // Шестнадцатая всероссийская (восьмая международная) научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия-2021»: материалы конференции. В 6 т. Т. 1. – Иваново: ФГБОУВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина», 2021. – 174 с.

ISBN 978-5-00062-478-4

ISBN 978-5-00062-475-3 (Т.1)

Доклады студентов, аспирантов и молодых учёных, помещенные в сборник материалов конференции, отражают основные направления научной деятельности в области теплоэнергетики и высшего профессионального образования.

Сборник предназначен для студентов, аспирантов и преподавателей вузов, интересующихся вопросами теплоэнергетики.

Тексты докладов представлены авторами в виде файлов, сверстаны и при необходимости сокращены. Авторская редакция сохранена.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

**Председатель Оргкомитета:** проректор по научной работе, д.т.н., проф. **В.В. ТЮТИКОВ**.

**Зам. председателя:** начальник управления НИРС и ТМ, к.т.н., доц. **А.В. МАКАРОВ**.

**Члены оргкомитета по направлению:** декан теплоэнергетического факультета, к.т.н., доц. **С.Б. ПЛЕТНИКОВ**; зав. кафедрой тепловых электрических станций, д.т.н., доц. **Г.В. ЛЕДУХОВСКИЙ**; зав. кафедрой химии и химических технологий в энергетике, к.т.н., доц. **Н.А. ЕРЁМИНА**; зав. кафедрой промышленной теплоэнергетики, к.т.н., доц. **А.В. БАННИКОВ**; зав. кафедрой автоматизации технологических процессов, д.т.н., проф. **В.В. ТЮТИКОВ**; зав. кафедрой теоретических основ теплотехники, д.т.н., доц. **Е.Н. БУШУЕВ**; зав. кафедрой паровых и газовых турбин, к.т.н., доц. **А.Л. ВИНОГРАДОВ**; заместитель декана ТЭФ по научной работе **Н.Н. СМИРНОВ**; техник **Г.И. ПАРФЕНОВ**.

*В.Э. Зинуров асп.; И.В. Петрова студ.;  
рук. А.В. Дмитриев, д.т.н., доц.  
(КГЭУ, г. Казань)*

## **ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ КЛАССИФИКАТОРА С СООСНО РАСПОЛОЖЕННЫМИ ТРУБАМИ**

На сегодняшний день во многих сферах промышленности встает задача фракционирования мелкодисперсного порошка. Классическими аппаратами для фракционирования являются центробежные, гравитационные и ситовые. Однако, их селективность низкая [1 – 3].

Авторами работы был разработан классификатор (рис. 1). В докладе представлены численные исследования фракционирования мелкодисперсного порошка в разработанном классификаторе.

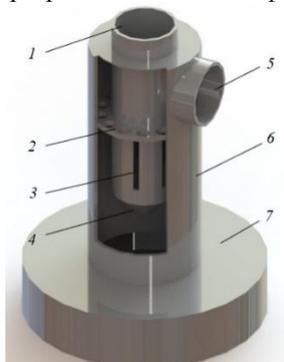


Рисунок 1 – Классификатор: 1 – входной патрубок, 2 – экран с соосно расположенными трубами, 3 – прямоугольные отверстия, 4 – дополнительное отверстие, 5 – выходной патрубок, 6 – корпус устройства, 7 – бункер

Работы выполнена при финансовой поддержке гранта Президента РФ № МК – 2710.2021.4.

### **Библиографический список**

1. Зинуров В.Э., Дмитриев А.В., Мубаракшина Р.Р. Повышение эффективности аспирационных систем при обработке крахмалистого сырья // Ползуновский вестник. 2020. № 2. С. 18-22.

2. Зинуров В.Э., Дмитриев А.В., Дмитриева О.С. Улавливание мелкодисперсных капель из газового потока в сепарационном устройстве с двутавровыми элементами // Промышленная энергетика. 2020. № 12. С. 47-53.

3. Дмитриев А.В., Зинуров В.Э., Дмитриева О.С., Нгуен В.Л. Очистка газовых выбросов котельных установок от твердых частиц // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2020. Т. 22, № 1. С. 3-9.