



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**Кафедра Э-5 «Вакуумная и компрессорная техника»**

## **ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО**

**УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

Приглашаем Вас принять участие во Всероссийской научно-практической молодежной конференции  
**«ВАКУУМНАЯ, КОМПРЕССОРНАЯ ТЕХНИКА И ПНЕВМОАГРЕГАТЫ»**,  
посвященной 100-летию кафедры холодильных и компрессорных машин  
МГТУ им. Н.Э. Баумана

**23 апреля 2020 года**

### **НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ:**

1. Вакуумная техника
2. Компрессорная техника
3. Пневмосистемы и пневмоагрегаты

### **УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ**

На конференцию приглашаются студенты, аспиранты и молодые ученые. Участие в конференции **БЕСПЛАТНОЕ**. Проезд, проживание, питание оплачивается за счет участника.

**Место проведения:** г. Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1, главный корпус МГТУ им. Н.Э.Баумана, лаборатория кафедры Э-5 «Вакуумная и компрессорная техника»

По итогам работы конференции оргкомитет планирует **издание сборника материалов конференции на электронном носителе и размещение его в РИНЦ до конца 2020 года с присвоением индекса DOI.**

Председатель оргкомитета - заведующий кафедрой «Вакуумная и компрессорная техника» А.В. Чернышев

Зам. председателя, доцент кафедры «Вакуумная и компрессорная техника» О.В. Белова

Официальный e-mail адрес конференции: [knudsen@yandex.ru](mailto:knudsen@yandex.ru), сайт: <https://e5.bmstu.ru>, тел. +7(499) 263-62-64

### **ФОРМА ЗАЯВКИ НА УЧАСТИЕ**

#### **Данные участника**

Фамилия Имя Отчество полностью

Гражданство (для оформления пропуска на территорию МГТУ им. Н.Э.Баумана)

Статус: студент, аспирант ... года обучения, молодой ученый

Место учёбы: вуз (название полностью), факультет, кафедра

Адрес учебного заведения

Контактный телефон, электронный адрес

Название доклада

#### **Научный руководитель**

Фамилия Имя Отчество полностью

Учения степень, звание, должность

Вуз (название полностью), факультет, кафедра

Электронный адрес

тел. +7 9037785751 для WhatsApp

vk belova.olga номер страницы 135354478

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТОВ ДОКЛАДОВ КОНФЕРЕНЦИИ

Объем статьи не более 5 страниц. Текстовый редактор: Word; шрифт: Times New Roman; размер - 12, интервал - 1,5, выравнивание по ширине, абзац – 1 см. (отступ табулятором и пробелами не допускается), поля: слева, справа, сверху и снизу – по 2,0 см.

На первой строке – название доклада заглавными буквами жирным шрифтом на русском языке. На второй строке по центру – инициалы и фамилия автора. На третьей строке – название организации. На следующей строке – электронная почта автора (основного докладчика). Основной текст начинается через одну пропущенную строку. Далее следует аннотация. Аннотация (объем аннотации не более 1000 печатных знаков с пробелами) приводится на русском и английском языках. Текст аннотации должен содержать основные результаты статьи. Аннотация не должна содержать каких-либо ссылок. Ключевые слова или словосочетания (4-7) отделяются друг от друга запятой. Приводятся на русском и английском языках. Формулы в Microsoft Equation, рисунки в JPG, таблицы в Microsoft Word, обязательна нумерация таблиц и рисунков. Список литературы в конце статьи оформляется по алфавиту, иностранные источники в конце списка.

Оргкомитет оставляет за собой право отклонить материалы, не соответствующие тематике конференции и / или оформленные с нарушением указанных требований.

Текст доклада высылается на e-mail: [knudsen@yandex.ru](mailto:knudsen@yandex.ru). Название файла: **фамилия первого автора\_номер секции, срок предоставления статей - 30 марта 2020 г.** В течение 2-х рабочих дней Вы получите ответ на свой адрес с текстом: «Материалы получены». При отсутствии такого сообщения просьба свое письмо продублировать.

## ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 621.6

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДРОССЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА С ПОМОЩЬЮ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ГИДРОДИНАМИКИ

Волков В.Ю., аспирант, Белова О.В., к.т.н., доцент

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация

E-mail: [volkov@bmstu.ru](mailto:volkov@bmstu.ru), [ovbelova@bmstu.ru](mailto:ovbelova@bmstu.ru)

Рассмотрены стационарные характеристики дроссельного устройства с кромками лабиринтного уплотнения, создающими дополнительное сопротивление по тракту течения рабочей среды. Определены геометрические характеристики гидравлической конструкции, работающей на принципе вихревого запираания потока.

**Ключевые слова:** дроссельное устройство, лабиринтное уплотнение, коэффициент гидравлического сопротивления

### CFD THROTTLE DEVICE HYDRODYNAMIC CHARACTERISTICS DETERMINATION

Volkov V.Yu., PhD Student, Belova O.V., PhD, Associate professor

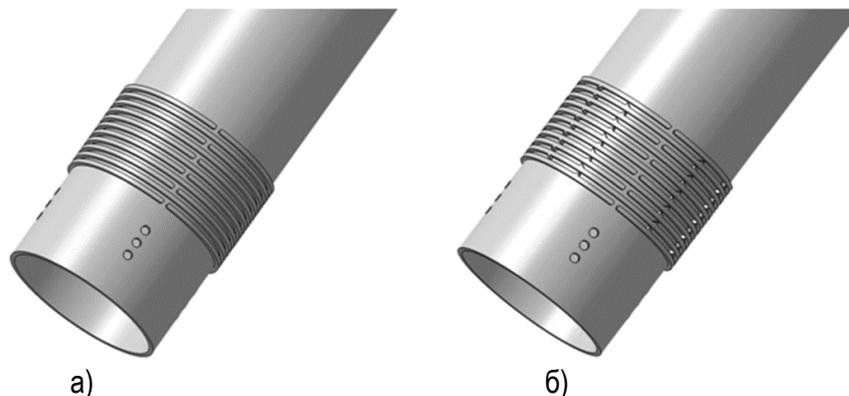
Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation

e-mail: [volkov@bmstu.ru](mailto:volkov@bmstu.ru), [ovbelova@bmstu.ru](mailto:ovbelova@bmstu.ru)

The stationary characteristics of a throttle device with labyrinth seal edges that create additional resistance along the flow path of the working medium are considered. The geometric characteristics of a hydraulic structure operating on the principle of vortex flow locking are determined.

**Keywords:** throttle device, labyrinth seal, coefficient of hydraulic resistance

**Введение.** При добыче нефти используют специальные устройства [2, 3], обеспечивающие близкий к равномерному расход среды на протяжении всего рабочего участка – так называемые «мягкие» дроссели (рис. 1). Длина участка может достигать 100 и более гидравлических диаметров подводящего трубопровода [1]....



**Рис. 1.** Конструкция «мягкого» дросселя (кожух не показан): а – существующая конструкция дросселя; б – вариант конструкции дросселя с уплотнениями

#### ЛИТЕРАТУРА

1. И д е л ь ч и к И. Е. Справочник по гидравлическим сопротивлениям. – М.: Машиностроение, 1975. – 559 с.
2. R a f f n A. G. Reslink. S. ICD screen technology used to optimize waterflooding in injector well // SPE 106018, 2007. DOI: 10.2523/106018-MS.
3. M a g g s D., Raffn A.G. Production optimization for second state field development using ICD and advanced well placement technology // SPE 113577, 2008. DOI: 10.2118/113577-MS.

#### REFERENCES

1. I d e l c h i k I. E. Spravochnik po gidravlicheskim soprotivleniyam. [Handbook of hydraulic resistance]. Moscow, Mashinostroenie Publ., 1975. 559 p.
2. R a f f n A. G. Reslink. S. ICD screen technology used to optimize waterflooding in injector well // SPE 106018, 2007. DOI: 10.2523/106018-MS.
3. M a g g s D., Raffn, A.G. Production optimization for second state field development using ICD and advanced well placement technology // SPE 113577, 2008. DOI: 10.2118/113577-MS.