МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МАТЕРИАЛЫ ДОКЛАДОВ

XX АСПИРАНТСКО-МАГИСТЕРСКОГО НАУЧНОГО СЕМИНАРА, ПОСВЯЩЕННОГО ДНЮ ЭНЕРГЕТИКА

6–7 декабря 2016 г.

В двух томах

*Под общей редакцией ректора КГЭУ Э.Ю. Абдуллазянова*

Том 2

Казань 2017

УДК 371.334

ББК 31.2+31.3+81.2 М34

*Рецензенты*:

заведующий кафедрой ОПП КНИТУ–КХТИ, доктор технических наук, профессор *А.Н. Николаев*; проректор по НР КГЭУ,

кандидат технических наук *Э.В. Шамсутдинов*

|  |  |
| --- | --- |
| М34 | **Материалы докладов XX аспирантско-магистерского****семинара, посвященного Дню энергетика** / под общ. ред. ректора КГЭУ Э.Ю. Абдуллазянова. В 2 т.; Т. 2. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2017. – 412 с. |
| **ISBN 978-5-89873-477-0 (т. 2)****ISBN 978-5-89873-478-7** |
|  | В сборнике представлены тезисы докладов, в которых изложены результаты научно-исследовательской работы молодых ученых, аспирантов и студентов по проблемам в области тепло- и электроэнергетики, ресурсосберегающих технологий в энергетике, энергомашиностроения, инженерной экологии, электромеханики и электропривода, фундаментальной физики, современной электроники и компьютерных информационныхтехнологий, экономики, социологии, истории и философии. |

УДК 371.334

ББК 31.2+31.3+81.2

*Редакционная коллегия:*

канд. техн. наук, доц. Э.Ю. АБДУЛЛАЗЯНОВ (гл. редактор); канд. техн. наук, доц. Э.В. ШАМСУТДИНОВ (зам. гл. редактора); д-р пед. наук, проф. А.В. ЛЕОНТЬЕВ; д-р хим. наук, проф. Н.Д. ЧИЧИРОВА; д-р техн. наук, проф. И.В. ИВШИН; канд. физ.-мат. наук, доц. Ю.Н. СМИРНОВ; канд. полит. наук, доц. А.Г. АРЗАМАСОВА

*Материалы докладов публикуются в авторской редакции.*

*Ответственность за содержание тезисов возлагается на авторов*

|  |  |
| --- | --- |
| **ISBN 978-5-89873-477-0 (т. 2)****ISBN 978-5-89873-478-7** | © Казанский государственныйэнергетический ун-т, 2017 |

# НАПРАВЛЕНИЕ: ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

# СЕКЦИЯ 4 ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ И ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

УДК 543.544.942.2

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ ТВЕРДЫХ НОСИТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ВОСХОДЯЩЕЙ ХРОМАТОГРАФИИ

ГИНИЯТОВА Л.М., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук. д-р хим. наук, проф. НОВИКОВ В.Ф.

Рассмотрены искусственные и природные сорбционные материалы, а также различные по полярности органические растворители. Получены экспериментальные данные по определению времен удерживания стандартных сорбатов с использованием различных по природе сорбционных материалов. Проведена статическая обработка экспериментальных данных и найдены закономерности, связывающие времена удерживания стандартных сорбатов с длиной собционного слоя.

**СЕКЦИЯ 4. ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ И ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Астраханов М.В.** Исследование ИК-отражающей способностиматериалов и покрытий. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 126 |
| **Атанов Е.А., Вассерман А.А.** Исследование динамики сжимаемой жидкости в ошипованных поверхностях нагрева. . . . . . . . . . . . . . . . . | 127 |
| **Гиниятова Л.М.** Определение сорбционных свойств твердых носителей с помощью восходящей хроматографии. . . . . . . . . . . . . . . | 129 |
| **Зайнуллина Г.Р.** Исследование эффективности управления системой теплоснабжения квест-комнаты, разработанной по технологии «Умный дом». . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 130 |
| **Кашапова Л.М., Ахмедзянова В.Н.** Оценка продольного перемешивания в области распределительного колпачка ионообменного фильтра при наложении колебаний на поток. . . . . . | 131 |
| **Муллагалиева Л.М.** Изучение энергосберегающего режима использования пульсационной установки в технологиях кислотной обработки и водоизоляционных работ в призабойной зоне нефтенасыщенного пласта. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 131 |
| **Муртазина Г.Р.** Исследование сорбционных свойств диатомитовых твердых носителей. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 132 |
| **Назарова А.А.** Модернизация системы теплоснабжения микрорайона г. Казань. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 133 |
| **Нигматуллин Р.Р.** Влияние магнитной обработки на сорбционные свойства природных материалов. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 134 |
| **Сабиров Р.А.** Некоторые проблемы отопления многоэтажных зданий. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 135 |
| **Сайфиева А.Р.** Влияние диаметра сорбционных трубок на селективность и время удерживания растворителей. . . . . . . . . . . . . . | 137 |
| **Хабабутдинов Д.А.** Сравнительная характеристика сорбционных свойств адсорбентов на основе силикагелей. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 137 |
|  |  |

МАТЕРИАЛЫ ДОКЛАДОВ

XX АСПИРАНТСКО-МАГИСТЕРСКОГО НАУЧНОГО СЕМИНАРА, ПОСВЯЩЕННОГО ДНЮ ЭНЕРГЕТИКА

*Научное издание*

6–7 декабря 2016 г.

В двух томах

*Под общей редакцией ректора КГЭУ*

*Э.Ю. Абдуллазянова*

Том 2

Редактор, компьютерная верстка

*М.М. Надыршина*

Подписано в печать 10.02.2017

Формат 60  84/16. Гарнитура «Times». Вид печати РОМ. Бумага ВХИ. Усл. печ. л. 23,3. Уч.-изд. л. 26,5.Тираж 500 экз. Заказ №

Редакционно-издательский отдел КГЭУ, 420066, Казань, Красносельская, 51