

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный энергетический университет»**

**МАТЕРИАЛЫ ДОКЛАДОВ
XII МЕЖДУНАРОДНОЙ МОЛОДЕЖНОЙ
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ТИНЧУРИНСКИЕ ЧТЕНИЯ»**

26–28 апреля 2017 г.

Казань

В трех томах

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

Том 2

Казань 2017

УДК 317.334
ББК 31.2+31.3+81.2
М34

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор Казанского национального исследовательского технологического университета *А.Н. Николаев*;
кандидат технических наук, проректор по научной работе Казанского государственного энергетического университета *Э.В. Шамсутдинов*

М34 **Материалы докладов XII Международной молодежной научной конференции «Тинчуринские чтения» / под общ. ред. ректора КГЭУ Э.Ю. Абдуллазянова. В 3 т.; Т. 2. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2017. – 412 с.**

ISBN 978-5-89873-481-7 (т. 2)

ISBN 978-5-89873-483-1

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 информационных технологий, экономики, социологии, истории и философии.

УДК 317.334

ББК 31.2+31.3+81.2

Редакционная коллегия:

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

*Материалы докладов публикуются в авторской редакции.
Ответственность за содержание тезисов возлагается на авторов*

ISBN 978-5-89873-481-7 (т. 2)
ISBN 978-5-89873-483-1

© Казанский государственный
энергетический университет, 2017

Литература

1. Солнечная электростанция «Эконом» 1,5 кВт/200Ач [Электронный ресурс] – Режим доступа: [hrpt//www.eco50.ru](http://www.eco50.ru)
2. Галушак В.С., Кузьмин И.В., Кокарев П.С., Горбунцова М.А. Ветроагрегат /Патент РФ 159490 МПК F03D 1/02, опубликовано 10.02.2016.

УДК 543.544

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ АДСОРБЕНТОВ НА ОСНОВЕ СИЛИКАГЕЛЕЙ

ХАБАБУТДИНОВ Д.А., КГЭУ, г. Казань

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

Силикагели широко применяются в промышленности для очистки водной и воздушной среды от приоритетных загрязнителей, а также осушке трансформаторного масла от влаги. Они используются в энергетической отрасли промышленности для осушки трансформаторных масел от влаги. Выпускаемые в настоящее время силикагели характеризуются различной величиной пор, насыпной массой и сорбционной способностью по отношению к органическим и неорганическим веществам.

Представляло определенный интерес определить сорбционную способность силикагелей по отношению к органическим растворителям, которые содержатся в окружающей природной среде в качестве примесных соединений. С этой целью нами была сконструирована и изготовлена лабораторная установка, включающая сорбционные трубки заполненные адсорбентами на основе силикагелей, в качестве адсорбента используется силикагель, силохром и др. В нижнюю часть сорбционной трубки подавались различные по физико-химической природе растворители, определялись их времена удерживания и сорбционная емкость.

Установлено, что время удерживания растворителей на этих сорбентах существенно зависит от их физико-химической природы и определяется в первую очередь их температурами кипения и полярностью. Построены графики зависимости времени удерживания растворителей от длины сорбционного слоя.

Пронькина А.В., Галушак В.С. Экспериментальный стенд солевого магнитогидродинамического генератора.	229
Сайфиева А.Р. Растворители в восходящей колоночной жидкостной хроматографии.	230
Сайфиева А.Р. Новые природные материалы для сорбции органических растворителей.	232
Сорока О.А. Инновационные технологии увеличений энергетической эффективности в жилищных, социальных секторах теплоснабжения.	234
Татарченков А.В., Шарафетдинов Ф.Ф., Моряшов А.А. Анализ системы теплоснабжения Казанского (Приволжского) федерального университета.	237
Титова М.Е. Исследование методов изменения направления световых лучей в солнечных электроустановках.	239
Федорова А.А., Галушак В.С., Сошинов А.Г. К вопросу о ионном ветрогенераторе.	241
Федорова А.А., Галушак В.С., Сошинов А.Г. Разработка системы альтернативного энергоснабжения.	243
Хабабутдинов Д.А. Сравнительная характеристика сорбционных свойств адсорбентов на основе силикагелей.	245
Хакимзянов И.Ф., Хакимзянова Г.Ф. Исследование энергоэффективности получения электроэнергии из биомассы.	246
Хафизова А.Ш. Стабилизация гидравлического режима местных систем теплоснабжения.	248
Хуснияров И.Ф. Термоэлектрический генератор.	250
Цейзер Г.М. Оценка эффективности применения теплонасосных установок в целях утилизации сбросного тепла в условиях г. Челябинска.	253
Шабиева Г.Р., Хайбаллина А.Р. Формальность энергосбережения в России.	255
Шестакова А.Л. Применение наилучших доступных технологий как система углеродного регулирования в Российской Федерации.	257
Ялалов И.Ф., Снигирева С.А. Влияние постоянного магнитного поля на сорбционные свойства органических растворителей.	259
Ялалов И.Ф. Физико-химические свойства растворителей для колоночной хроматографии.	260