

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ



№ 8
Часть III

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
ПО МАТЕРИАЛАМ VIII МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
Г. БЕЛГОРОД, 30 НОЯБРЯ 2015 Г.

АГЕНТСТВО ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
(АПНИ)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Сборник научных трудов
по материалам
VIII Международной научно-практической конференции

г. Белгород, 30 ноября 2015 г.

В десяти частях
Часть III



Белгород
2015

УДК 001
ББК 72
С 56

Современные тенденции развития науки и технологий :
С 56 сборник научных трудов по материалам VIII Международной научно-практической конференции 30 ноября 2015 г.: в 10 ч. / Под общ. ред. Е.П. Ткачевой. – Белгород : ИП Ткачева Е.П., 2015. – № 8, часть III. – 152 с.

В сборнике рассматриваются актуальные научные проблемы по материалам VIII Международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития науки и технологий» (г. Белгород, 30 ноября 2015 г.).

Представлены научные достижения ведущих ученых, специалистов-практиков, аспирантов, соискателей, магистрантов и студентов по химическим и медицинским наукам.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) по договору № 301-05/2015 от 13.05.2015 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.issledo.ru

УДК 001
ББК 72

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ»	6
<i>Балобаева Н.Н., Паршина К.А., Николаева Е.А.</i> ВЛИЯНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ПЛАСТОВЫХ УСЛОВИЙ НА СОДЕРЖАНИЕ СВЕТЛЫХ ФРАКЦИЙ В НЕФТИ.....	6
<i>Дьяченко Ю.А., Цикуниб А.Д., Чусов Т.С.</i> АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПРОБАХ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЖИРА	8
<i>Жукова Н.И., Потенко Е.И., Цой Е.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРЕМНЕЗЕМА ИЗ ОТХОДОВ РИСОВОГО ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ОЧИСТКИ ПИТЬЕВОЙ ВОД	12
<i>Мезенцева Л.П., Осипов А.В., Уголков В.Л., Кручинина И.Ю.</i> СИНТЕЗ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАНОПОРОШКОВ В СИСТЕМЕ $УРО_4-ScPO_4-H_2O$	14
<i>Насыров И.А., Зиннатов Р.Р., Маврин Г.В.</i> ПИРОЛИЗ ИЛОВЫХ ОСАДКОВ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ КАК СПОСОБ УТИЛИЗАЦИИ.....	19
<i>Саламов А.Х., Микитаев А.К., Беев А.А.</i> ПОЛИЭФИРКЕТОНЫ: СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ	21
<i>Юсупова И.Т., Жамаибаева Д.Т., Сапарова Ж.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА НЕФТЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПРИКАСПИЙСКОГО РАЙОНА.....	25
СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»	28
<i>Аверьянов С.В., Прохорова А.П., Семина М.С.</i> ДИАГНОСТИКА НАЧАЛЬНЫХ ФОРМ КАРИЕСА У ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ	28
<i>Азимбаев Н.М., Ешиев А.М.</i> РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРИЧИН РАЗВИТИЯ СТОМАТИТА ПОЛОСТИ РТА.....	30
<i>Блаженко А.Н., Завражнов А.А., Лысых Е.Г., Муханов М.Л.</i> ТЕЛЕКОНФЕРЕНЦИИ КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПОЛИТРАВМОЙ.....	34
<i>Блиева Л.З.</i> АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ОСНОВНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА.....	38
<i>Блинова Е.Н., Каширская Е.И., Тарасов Д.Г., Сибирякова Н.В.</i> РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ОПРЕДЕЛЕНИИ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ ПАТОЛОГИИ ДУГИ АОРТЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ.....	40
<i>Бриткова Т.А., Казарин Д.Д.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПУЛЬМОНОЛОГИИ. XXV НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС ПО БОЛЕЗНЯМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ.....	48
<i>Быков А.В., Устинов А.Г.</i> КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОЙ МОДЕЛИ Е. ШОРТЛИФА	50
<i>Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Заидо Абдулкадер, Фомина К.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ АНТИСЕПТИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ ВО ВРЕМЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРИЕМА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	53
<i>Вирабян В.А.</i> КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ КАК КАЧЕСТВЕННЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ПРОЦЕССА АДАПТАЦИИ К ОРТОПЕДИЧЕСКИМ КОНСТРУКЦИЯМ.....	57

ПИРОЛИЗ ИЛОВЫХ ОСАДКОВ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ КАК СПОСОБ УТИЛИЗАЦИИ

Насыров И.А.

ассистент кафедры химии и экологии, м.н.с.,
Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского)
федерального университета, Россия, г. Набережные Челны

Зиннатов Р.Р.

инженер аналитической лаборатории,
Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского)
федерального университета, Россия, г. Набережные Челны

Маеврин Г.В.

заведующий кафедрой химии и экологии, к.х.н., доцент,
Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского)
федерального университета, Россия, г. Набережные Челны

В статье рассматривается проблема утилизации иловых осадков, способы переработки, состав иловых осадков.

Ключевые слова: иловые осадки, очистные сооружения, утилизация, пиролиз.

В условиях городской агломерации при хозяйственно-бытовой и производственной деятельности человека образуются отходы в виде сточных вод, которые сбрасываются в канализацию. Пройдя этапы очистки, канализованные стоки поступают на очистные сооружения. Очищенная вода сбрасывается в водоем, но в процессе очистки неизбежно образуются специфические отходы – иловые осадки [1].

Такие отходы, образующиеся в результате очистки сточных вод в виде илового осадка, представляют собой экологическую проблему, которая обусловлена отсутствием надежных технологий, позволяющих полностью обезвредить вновь поступающие и хранящиеся отходы и полностью переработать отходы с дальнейшим использованием продуктов переработки

Территории, предусмотренные для хранения иловых осадков, в большинстве случаев переполнены и уже не справляются с непрерывными иловыми потоками. Кроме того, хранилища для иловых осадков представляют угрозу для окружающей среды из-за высокого содержания опасных вирусов, бактерий, вредных газов, опасных химических соединений. Помимо этого образуются неприятные запахи, что доставляет большие неудобства населенным пунктам.

Получившие широкое распространение способы переработки осадков в метантенках или выброс их на иловые площадки являются не совершенными, малопродуктивными и требуют отчуждения значительных земельных участков вблизи источников загрязнения.

Складирование осадков в возрастающем количестве на иловых площадках затруднительно и приводит к распространению неблагоприятного газозагрязненного фона, загрязнения почв и подземных вод токсичными компонентами, входящими в состав осадков [2].

Использование иловых осадков в качестве удобрений в виду большого количества содержащихся органических веществ чревато загрязнением окружающей среды, в том числе тяжелыми металлами, которые повсеместно присутствуют в иловых осадках. Поэтому в последние годы все большее распространение получает сжигание осадка, которое дает возможность получить положительный баланс энергии и эффективно использовать теплотворную способность осадка.

Способ утилизации осадков сточных вод по технологии пиролиза заключается в их необратимом химическом изменении под действием повышенной температуры без доступа или с ограниченным доступом кислорода с выделением горючего пиролизного газа.

Преимущество пиролиза по сравнению с непосредственным сжиганием отходов заключается, прежде всего, в предотвращении загрязнения окружающей среды [3]. С помощью пиролиза можно перерабатывать составляющие отходов. После пиролиза не остается биологически активных веществ, поэтому подземное складирование пиролизных отходов не наносит вреда природной среде. Образующееся углистое вещество имеет высокую плотность, что резко уменьшает объем отходов, подвергающийся подземному складированию. При пиролизе не происходит восстановления (выплавки) тяжелых металлов. К преимуществам пиролиза относятся и легкость хранения и транспортировки получаемых продуктов, а также то, что оборудование имеет небольшую мощность.

Вместе с тем, отходы при энергетическом использовании можно рассматривать в качестве альтернативного топлива. Получение из горючих отходов энергии и тепла пиролизом считается одним из источников выработки энергетических ресурсов. Заводы по переработке отходов помимо непосредственно переработки отходов могут решать и такие глобальные задачи, как производство электрической и тепловой энергии.

Управление осадком сточных вод в настоящее время является одной из наиболее острых экологических проблем. В то же время, использование осадка сточных вод позволит решить существующую в настоящее время необходимость поиска альтернативных источников энергии, которыми может стать осадок сточных вод.

Список литературы

1. Обезвреживание осадков сточных вод [Электронный ресурс] URL: <http://www.green-pik.ru/sections/96.html&article=17> (дата обращения: 24.02.2015).
2. Благоразумова А.М. Обработка и обезвоживание осадков городских сточных вод. Учебное пособие. – 2-е изд., испр. и доп., СПб.: Издательство «Лань» 2014. – 208 с.
3. Зиннатов Р.Р., Насыров И.А., Маврин Г. В. Пиролизная переработка твердых бытовых отходов // Современная наука: теоретический и практический взгляд. Часть 2, 2015 г. – Уфа: сборник статей Международной научно-практической конференции, АЭТЕРНА, 2015. – С. 42-43.