

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ

Тези доповідей
XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених і студентів,
(з міжнародною участю)

18 квітня 2019 року

Київ 2019

УДК 504(043.2)

Екологічна безпека держави: тези доповідей XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 18 квітня 2019 р., Національний авіаційний університет / редкол. О.І. Запорожець та ін. – К. : НАУ, 2019. – 168 с.

Збірник містить тези доповідей учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції з широкого кола питань, пов'язаних із проблемами забезпечення екологічної безпеки держави.

УДК 504(043.2)

Экологическая безопасность государства: тезисы докладов XIII Всеукраинской научно-практической конференции молодых ученых и студентов, г.Киев, 18 апреля 2019 г., Национальный авиационный университет / редкол. А. И. Запорожец и др. – К. : НАУ, 2019 – 168 с.

Сборник содержит тезисы докладов участников Всеукраинской научно-практической конференции по широкому кругу вопросов, связанных с проблемами обеспечения экологической безопасности государства.

УДК 504(043.2)

Environmental Safety of the State: abstracts of IIIX Ukrainian Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students, Kyiv, April 18th, 2019, National Aviation University / editorial board O. I. Zaporozhets et al. – K. : NAU, 2019. – 168 p.

The book contains abstracts of Ukrainian Scientific and Practical Conference participants on a wide range of issues related to problems of state environmental safety.

Редакційна колегія: *О. І. Запорожець*, д-р техн. наук, професор, (*головний редактор*); *С. В. Бойченко*, д-р техн. наук, професор, (*заступник головного редактора*); *М. М. Радомська*, канд. техн. наук, (*відповідальний секретар*); *Є.О. Бовсуновський*, канд. техн. наук (*відповідальний секретар*)

УТИЛИЗАЦИЯ СУДОВЫХ ОТХОДОВ НА СУДАХ И ТЕРРИТОРИИ ПОРТА МОРСКОЙ ПОРТ «ЮЖНЫЙ»

Современные морские суда представляют собой сложные плавучие сооружения с мощными энергетическими установками и системами, которые в процессе работы приводят к образованию разнообразных видов отходов. Использование нефтепродуктов в качестве топлива и смазочных материалов сопровождалось потерями в виде утечек из топливных и масляных систем, мелких разливов при ремонтных работах, случайных разливах при замене смазки, очистке фильтров. Важным является обеззараживание мусора и нефтяных отходов на судах.

Под мусором понимают все виды пищевых, бытовых эксплуатационных отходов, которые образуют в процессе нормальной эксплуатации судна и подлежат постоянному или периодическому удалению. В соответствии с требованиями конвенции МАРПОЛ 73/78 на судне должен быть предусмотрен один из видов оборудования по предотвращению загрязнения моря мусором: устройства для сбора мусора, устройства для обработки мусора, установка для сжигания мусора. сбор и обработка мусора на судне.

При обработке сточных вод образуется шлам, количество которого может достигать 5-10% от количества обрабатываемых стоков в установках физико-химического и 3% в установках электрохимического действия. Шлам состоит из загрязнений, извлеченных сточных вод, и без дополнительной обработки за борт не сбрасывается. Наиболее рационально производить обезвреживание мусора и нефтяных отходов там, где они образуются, то есть на судне. При этом отпадает необходимость в хранении и транспортировке отходов. Одним из возможных путей утилизации шлама является термический метод - сжигание в инсинераторах. В последние годы такими установками оснащаются многие суда новостроя. Установка на судах инсинераторов решает проблему уничтожения отходов сепарации топлива и масла, образующихся в значительных количествах на судах, где используют тяжелые сорта моторного топлива и мазут. Однако следует отметить недостаток этого способа утилизации шлама – большие затраты энергии на сжигание.

Можно выделить два способа утилизации: первый - сбор и обработка мусора на судне с последующей утилизацией на судне, второй - сбор и обработка мусора на судне, с последующей сдачей в порту для дальнейшей утилизации. В работе рассматриваются и обосновываются оба подхода, применяемые на судах.

Проанализированы требования нормативных документов, регламентирующие способы предотвращения загрязнения морской среды от сброса сточных вод судами водного транспорта.

Научный руководитель – Якуб Л.Н., д.т.н. проф.

И. А. Баранова, студент

Одесская национальная академия пищевых технологий, Одесса

УТИЛИЗАЦИЯ СУДОВЫХ ОТХОДОВ НА СУДАХ

И ТЕРРИТОРИИ ПОРТА МОРСКОЙ ПОРТ «ЮЖНЫЙ».....36

Научный руководитель – Якуб Л.Н., д.т.н. проф.

Ю. О. Вовк, студент

Національний авіаційний університет, Київ

СТАН РОЗВИТКУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

ВІТРОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ.....37

Науковий керівник – Л. С. Верягіна, асистент

П.Я. Гаврось, студент

Національний авіаційний університет, Київ

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БІОМАСИ

ЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ.....39

Науковий керівник – О.М. Тихненко, доцент

Е.А Гетьманенко, студентка

Национальный авиационный университет, Киев

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

И УТИЛИЗАЦИИ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ.....41

Научный руководитель - И.Л. Трофимов, к.т.н., доц.

Т.М. Димитрюк, к.х.н., **К.В. Макарова**, к.х.н.

ІКХХВ НАН України, Київ

ОТРИМАННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ПАЛИВА

НА ОСНОВІ ВИСОКОКОНЦЕНТРОВАНИХ

СПИРТОВОДОВУГІЛЬНИХ СУСПЕНЗІЙ.....42

Науковий керівник – А. С. Макаров, д.т.н.

М.І.Донченко, аспірант

Національний університет «Львівська політехніка», Львів

МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ СТАРІННЯ

НАФТОВИХ БІТУМІВ.....43

Науковий керівник – О. Б. Гринишин, д.т.н., проф.

Д. Д. Кальницька, студентка

Національний авіаційний університет, Київ

ЛІНІЙНА СИСТЕМА ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

ЯК ШЛЯХ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

ПІДПРИЄМСТВ АВІАЦІЙНОЇ ГАЛУЗІ.....44

Науковий керівник – С. М. Маджд, к.т.н., доц.