

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Владивостокский государственный университет»

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ – НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА РОССИИ И СТРАН АТР

Материалы XXV международной научно-практической
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых
4–7 апреля 2023 г.

Том 1

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Электронное научное издание

Владивосток
Издательство ВВГУ
2023

Секция. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

<i>Аликина А.А., Тихонова О.А.</i> Выбор наиболее оптимального способа борьбы с газовыми гидратами в магистральных трубопроводах.....	228
<i>Гринева А.С.</i> Тенденции и перспективы развития нефтегазовой отрасли в России, влияющие на деятельность ООО «НИКО-ОЙЛ ДВ».....	231
<i>Латишин А.А., Мельник А.П., Городников О.А.</i> Сравнительный анализ боновых заграждений.....	236
<i>Ривный Д.А.</i> Универсальные салфетки для сорбции и ликвидации утечек нефтепродуктов.....	238
<i>Татаренко С.С., Охокина В.Э.</i> Формирование системной установки для сбора морского мусора.....	242

Секция. ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И ОБЩЕСТВА

<i>Безручко Я.А.</i> Тенденции и перспективы развития сферы деятельности ООО «Мир упаковки».....	245
<i>Каравичева О.Н., Валиев М.Ф., Сулейманов И.Ш.-о.</i> Подходы к проведению стратегического анализа предприятий оптовой торговли.....	250
<i>Нестерова А.В.</i> Анализ влияния внешней и внутренней среды на деятельность ООО «ДВКА «Успех».....	254
<i>Пальмина Э.В., Че Э.А., Денисламов Р.Р.</i> Тенденции развития рынка финансовой аренды.....	258
<i>Богатиков С.А., Панус Н.А.</i> Влияние санкций на логистику в России.....	265
<i>Тоокебаев Д.А.</i> Тенденции и перспективы развития отрасли парфюмерно-косметической продукции в Приморском крае.....	269
<i>Царакова С.Ф.</i> Реализация мер поддержки малого и среднего предпринимательства на территории ДФО.....	273
<i>Шилова А.Ю., Варкулевич Т.В.</i> «Шелковый путь». Значение для России в 2023 г.	277

Секция. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ТЕРРИТОРИЙ

<i>Макогонова П.В., Вертинова А.А.</i> Анализ подходов к управлению организацией в условиях новых контекстов развития.....	280
<i>Новикова Е.А.</i> Влияние взаимодействия региональных органов власти и бизнеса на социальное развитие Приморского края: отраслевой аспект.....	286
<i>Перова А.В.</i> Роль Дальнегорского городского округа в повышении конкурентоспособности Приморского края.....	291
<i>Савватеева А.С., Соколова В.С.</i> Реализация государственной программы Приморского края в сфере здравоохранения как фактор обеспечения конкурентоспособности региона.....	297
<i>Телятник М.О., Смицких К.В.</i> Развитие дальневосточного предпринимательства в условиях современных вызовов.....	304

Секция. УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

<i>Курдогло К.А., Недолужко О.В.</i> Стратегический анализ внешней среды ООО «АкваТехноСервис» г. Владивосток.....	311
<i>Рукиша А.А.</i> Механизм оптимизации затрат теплоснабжающего предприятия.....	314

Вывод:

Из данного эксперимента следует, что универсальные салфетки малозатратны в изготовлении, из чего следует дешевизна самого продукта. Можно сделать вывод, что для предприятий это будет экономически выгодно и данные салфетки не требуют специального хранения. Также, так как эти салфетки являются полностью органическими, они могут спокойно использоваться повторно.

1. Комиссаренков А.А., Федорова О.В. Сорбционные технологии. Определение свойств сорбентов: учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы. – Санкт-Петербург: СПбГТУРП, 2015.

2. Грег С., Синг К. Адсорбция, удельная поверхность, пористость. – Москва: Мир, 1984

УДК 34.096

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ СБОРА МОРСКОГО МУСОРА

С.С. Татаренко

бакалавр

В.Э. Охоткина

канд. геогр. наук, доцент

*Владивостокский государственный университет
Владивосток, Россия*

В статье описывается проблема загрязнения морским мусором прибрежных городов актуальная проблема. Предложено решение проблемы морского мусора в результате разработки мусоросборной конструкции.

***Ключевые слова:** мусоросборная конструкция, морской мусор, гидрометеорологические характеристики, локализация мусора.*

FORMATION OF A SYSTEM INSTALLATION FOR THE COLLECTION OF MARINE DEBRIS

The article describes the problem of pollution marine debris pollution of coastal cities is an actual problem. A solution to the problem of marine debris is proposed as a result of the development of a garbage collection structure.

***Keywords:** garbage collection structure, marine debris, hydrometeorological characteristics, garbage transportation.*

В процессе природопользовательской деятельности неизбежно загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления. Эта проблема весьма ярко проявляется в пограничных средах, где отмечается высокая концентрация населения, промышленности, биологических сообществ. В зарубежной литературе для твердых бытовых отходов, скапливающихся на побережье или в воде, принят термин «морской мусор», который и будет использоваться в настоящем докладе. Проблема загрязнения прибрежных вод морским мусором заставляет искать пути решения.

Морской мусор – мусор, выброшенный в море человеком или вынесенный туда ветром и находящийся там в плавающем состоянии. Морской мусор собирается в море на берегах, в бухтах и в центрах систем морских приповерхностных течений. Крупнейшие скопления образуют мусорные острова (или пятна), такие как Большое тихоокеанское мусорное пятно.

Одним из решений данной проблемы предлагается установка мусоросборной конструкции, которая была сконструирована инициативными студентами Владивостокского государственного университета.

Создание конструкции включает в себя следующие важные этапы:

1. Определение гидрометеорологических характеристик
2. Создание чертежа конструкции на системе автоматизированного проектирования (КОМПАС-3D)
3. Подбор материалов для изготовления конструкции
4. Тестирование прототипа.

Для успешного формирования системной установки для сбора мусора, необходимо провести анализ и идентификацию состава морского мусора. На основании проведённого мониторинга загрязнения прибрежно-морской зоны г. Владивостока, который проводился с 2007 года – по настоящее время, были сделаны следующие выводы: 50% морского мусора составляет пластик, 25% металл, 15% стекло, 10% прочее [1].

Основным принципом экономического регулирования в области обращения с отходами, в том числе с морским мусором является уменьшение количества отходов и вовлечение их в хозяйственный оборот.

Изучив исследования физико-географических характеристик Дальневосточных морей на портале “Единая государственная система информации об обстановке на мировом океане”, была взята роза ветров г. Владивостока в тёплое время года периодом 36 дней (рис. 1) [2, 3, 4].

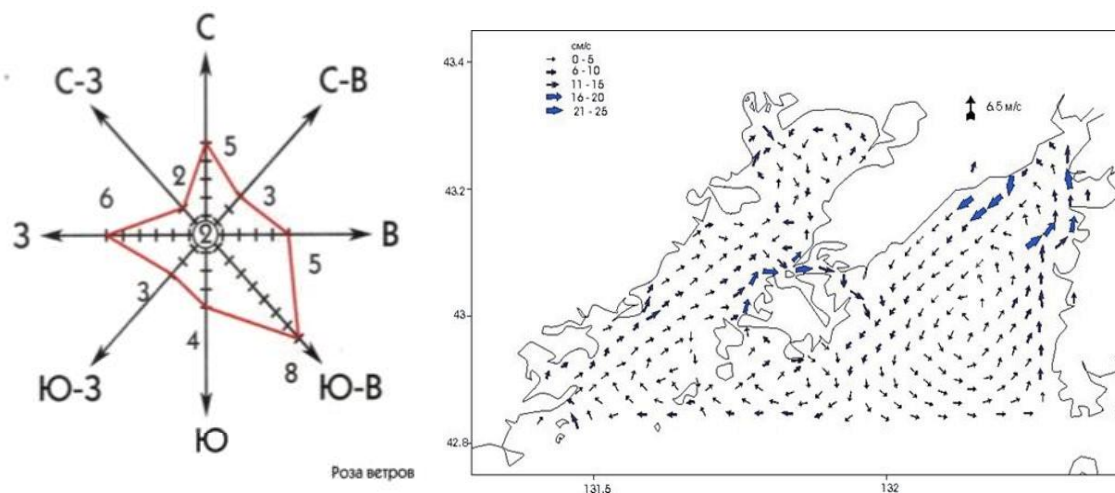


Рис. 1. Роза ветров и схема течений в заливе Петра Великого

На рисунке 1 видно, что в тёплый сезон года, в городе и прибрежных зонах Владивостока, преобладает юго-восточный ветер. Обратившись к исследованиям направлений течений вод заливов Петра Великого, можно сказать, как будет вести себя мусоросборная конструкция в зависимости от течения и ветра. Циркуляция вод в заливе Петра Великого формируется под влиянием постоянных течений Японского моря, приливо-отливных, ветровых и стоковых течений. В открытой части залива отчетливо прослеживается Приморское течение, которое распространяется в юго-западном направлении со скоростями 10–15 см/с.

Следующей неотъемлемой частью формирования системной установки для сбора мусора, является создание конструкции на системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.

Являясь студентом института нефтегазового дела транспорта и логистики, мною были приобретены компетенции в использовании отечественной программы для проектирования, благодаря которым был создан чертёж, на котором изображены необходимые элементы конструкции (рис. 2), для её устойчивости на воде, и возможности локализовать мусор на участке, на котором расположена мусоросборная конструкция.

Благодаря своей изогнутой форме, установка для сбора мусора будет задерживать мусор, который будет прибивать течением к берегу. Для того, чтобы морской мусор не выходил за пределы локализуемого места установкой, на конструкцию устанавливается захватывающий элемент. После успешной локализации морского мусора, он собирается с захватывающего элемента мусоросборной конструкции, проходит идентификацию, после чего передаётся в соответствующие центры переработки.

Подбор материала для мусоросборной установки зависит от первоначального капитала конструирующих, в данном случае студентов, которые непосредственно занимаются формированием конструкции. Основа конструкции – плавающий элемент, рассматривались такие изделия и материалы как: ПЭТ бутылка, буй, труба сантехническая, пенополистирол. Для первого прототипа основным материалом являлась ПЭТ (полиэтилентерефталатовая) бутылка.

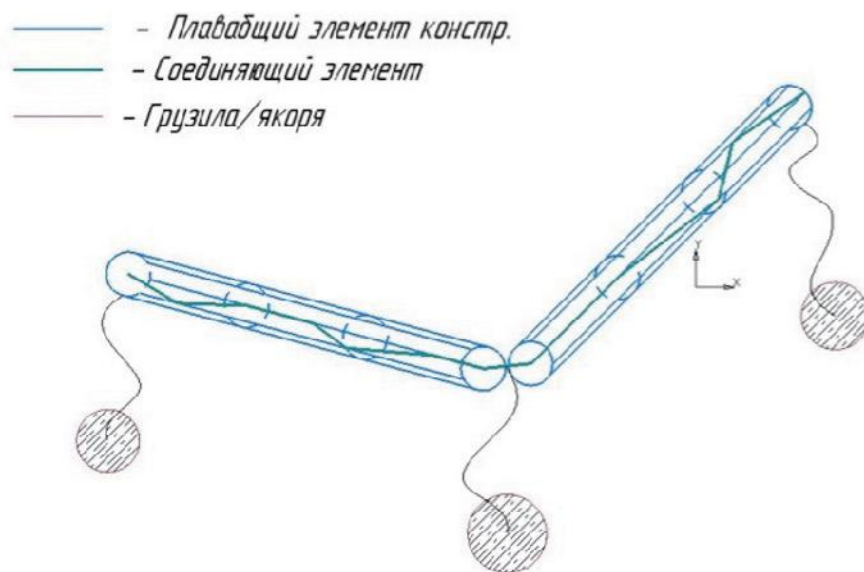


Рис. 2. Разработанный чертёж конструкции

После пройденных испытаний на воде, системную установку для сбора морского мусора можно использовать не только на прибрежных территориях г. Владивостока, а также на различных пресных водоёмах.

Заключение

В результате успешного формирования системной установки для сбора мусора, было бы целесообразным дальнейшее создание и использование подобных методов экологической защиты морей и водоёмов от морского мусора и прочих отходов. Путём локализации с последующим сбором мусора, происходит совершенствование системы обращения с морским мусором на побережье г. Владивостока. Таким образом решается одна из экологических проблем в нашем городе.

Проект, приведённый в статье, может сделать прибрежные территории гораздо чище, а также принести коммерческую прибыль, в результате переработки определённого морского мусора.

1. Anthropogenic Marine Litter on the Coasts of Primorsky Krai: 12-year analysis/ International science and technology conference "Earth science" IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 720 (2021) 012115/ P 148/ M V Vysotskaya, Ya Yu Blinovskaya and M V Vysotsky

2. Гидрометеорологические характеристики ДВ морей // ФГБУ ВНИИГМИ-МЦД Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных URL: <http://portal.esimo.ferhri.ru/portal/>

3. Пушной В.А Физико-географические характеристики залива Петра Великого // статья 2017, <https://infourok.ru/fizikogeograficheskie-harakteristiki-ussuriyskogo-zaliva-1993690.html>

4. Пономарев В.И., Салюк А.Н., Устинова Е.И., Каплуненко Д.Д. Современные климатические изменения в Японском море и прилегающих районах // Известия ТИНРО. 2000. Вып. 127, Т. 2. С. 20–36.