

Сборник научных работ курсантов, студентов и молодых ученых

МОРСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Морской государственный университет им. адм. Г.И. Невельского
Владивосток, 2016

УДК 656.6.08
004
341
796

Сборник научных работ курсантов, студентов и молодых ученых «Морские исследования на Дальнем Востоке». – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2016. – 77 с.

В сборнике содержится 19 научных работ курсантов, студентов и аспирантов Морского государственного университет им. адм. Г.И. Невельского по 5 направлениям.

Редакционная коллегия:

Букин О.А., д.ф.-м.н., профессор
Гончаров С.М., к.ф.-м.н., доцент
Глушков С.В., д.т.н., профессор
Кудра Т.А., доцент
Курбенков В.А., к. полит. н., доцент
Левченко Н.Г., к.т.н., доцент
Павликов С.Н., к.т.н., профессор
Перехода С.Ю., ст. преподаватель
Шепотько Л.В., к.и.н., профессор

СОДЕРЖАНИЕ

ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Вергасова Е.В., Рынгачев Ю.С., Заверюхин А.А. Основы обнаружения аномальных зон	5
Григорьева М.Г. Методы и средства защиты информации	8
Максеев А.С. Обеспечение радиосвязи в зонах неуверенного приема	11
Мишенькина Д.А., Шумакова М.О., Солодков О.В., Кузнецов Д.В. Обоснование выбора системы радиосвязи ближнего действия	13
Овсянникова А.В., Колесова Ю.В. Разработка систем мониторинга радиоизлучений на территории МГУ им. адм. Г.И. Невельского	16
Овсянникова А.В., Котович Е.Е., Колесова Ю.В. Разработка бортового регистратора транспортного средства	19
Попов В.К., Вергасова Е.В., Гордиенко Д.А. Методика проведения патентных исследований	21
Сипач С.А., Солодков О.В. Радиовещание в Дальневосточном регионе	25
Штаев Д.В. Анализ обеспеченности радиоэлектронными средствами Северного морского пути	29

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Татаринов А.Ю., Кытманов Н.С., Александров Р.В. Создание механизма защиты веб-сервисов на основе ведения базы потенциально-опасных пользователей	35
---	----

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

Кузнецова В.В. Вопросы применения интеллектуальных технологий управления в транспортной логистике	38
Пафнутьева А.Е., Перехода С.Ю. Оптимизация администрирования серверов Windows средствами интегрированной среды сценариев Windows Powershell ISE	40

ИСТОРИЯ

Васильченко Д.С.

Деятельность Добровольного флота (1878 -1925 гг.).....44

Штырхун Д.В.

Роль идеологии на современном этапе отечественной
государственности.....48

МОРСКОЕ ПРАВО

Кузнецова Д.А.

Особенности правового регулирования судоходства
по Северному морскому пути.....52

Соколова Л.Е.

Производство ареста по морскому требованию
при нахождении судна в юрисдикции Российской Федерации58

Стронина Л.Е.

Применение норм призового права в период русско-японской войны63

Чернякова В.С.

Законодательство «порто – франко» (XIX – Начало XX в.)66

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

Осауленко Е.В.

Методика оздоровительно-рекреативных занятий
роллингом с девушками 18 – 25 лет на открытом воздухе71

ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

УДК 32.88
ББК 004.716

ОСНОВЫ ОБНАРУЖЕНИЯ АНОМАЛЬНЫХ ЗОН

Вергасова Елена Владимировна, Рынгачев Юрий Степанович

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Заверюхин Арсений Александрович

ВГУЭС, г. Владивосток

Научный руководитель: к.т.н., профессор Павликов С.Н.

Объектом исследования являются аномальные зоны.

Предмет исследования: методы поиска.

Цель: Повышение эффективности обнаружения, определения границ и динамики их изменения.

Проблема: Влияние на человека, животных, растений и технические устройства заставляют исследовать данных плохо формализуемые процессы и явления.

Совокупность аномальных зон, изменение их параметров могут привести к искажению (загрязнению) окружающего пространства, запуску механизмов нарушения здоровья и в итоге к плачевным последствиям. Отсутствие объективных средств наблюдения и регистрации не позволит исключить в будущем негативных явлений, явно не проявляющих себя.

Актуальность: Современный человек, потерял способность к анализу окружающего пространства и незнаком с методами поиска, определения границ, измерения уровней и регистрации отрицательных воздействий, что приводит к запуску механизмов вплоть до самоуничтожения. Среди антагонистических, нейтральных и положительных проявлений аномальных зон наиболее значимый первый, он и составляет основное направление исследований.

Мене значимым, но столь же интересным направлением является исследование аномальных явлений способствующим позитивным влияниям на человека и другие объекты нас окружающие. Человечество всегда интуитивно искало методы инструментального поиска таких явлений, однако известные методы шаманов и других людей, обладающих особыми свойствами, либо утеряны, либо являются информацией ограниченного доступа.

Поиск технических решений, как правило, заходит в тупик, это связано с тем, что разработчику выгодно создание оборудования для «ленивого». Основной недостаток таких поисков, заключается в отсутствие учета, того фактора, что человек сам является аномальным объектом. Человек со своими параметрами, характеристиками и динамикой изменения во времени и пространства является сложной самоорганизующейся и адаптивной системой. Таким образом, новизна такого подхода заключается в поиске технического решения не только не исключая влияния исследователя, но и использующий его как основной элемент, обнаружения, регистрации, локализации, определения параметров и обоснованного принятия решения о характера отрицательных или иного воздействий и усиления или ослабление влияния на перечисленные выше объекты. Для решения данной задачи предложено рассмотреть упрощенный вариант математической модели «человек - аномальная зона - технические устройства». При этом предполагается, что все элементы этой модели связаны, оказывают влияние друг на друга. Характер влияния может иметь разнознаковый, переменный характер: отвлекающего, искажающего, подавляющего, маскирующего и других воздействий. Отсутствие такого анализа может привести к результату исследования, который совершенно не соответствует задачи поиска. Возможны два направления, где главенствующим будет одна либо техническая или основанная на усиленных технически свойства человека. При этом на различном этапе эти функции могут меняться в зависимости от складывающейся ситуации. Из метрологии известно, что началу измерений предшествуют анализ задачи участников эксперимента, подготовка оборудования (проверка, контроль параметров, точностных характеристик, фоновых полей и др.) и исследователя. Обязательным является тестирование внешней среды, поверка, и фиксация исходного состояния, при этом регистрация факта контроля участником процесса является не переменным процессом в течение всего эксперимента. Методически материалы, по плану проведения эксперимента, должны учитывать условия и ограничения, при которых эксперимент останавливается, нормализуется заданные исходные данные с последующим продолжением его и учётом фактора нарушения условий его проведения. Для примера рассмотрим случай обнаружения аномальной зоны представленной в виде радиоприемника в помещении. Приемник представляет собой «сток» электромагнитных полей. Особенностью данной задачи является невозможность её решения штатным оборудованием. Класс такого рода задач, достаточно широк, но именно данный случай позволяет учесть особенности проведения эксперимента.

Математическая модель в данном случае состоит из следующих компонентов [1, 2]:

1. Исследователь;
2. Технические средства;
3. Среда;
4. Объект поиска;
5. Другие объекты, связанные со средой и объектом поиска и обладающей неопределенностью свойств, параметров, функций;
6. Информационные, энергетические и другие связи между компонентами.

В работе предлагается рассмотреть несколько вариантов связей до полной связанности компонентов модели. Для каждого варианта оцениваются физические явления, способные демаскировать объект, а также существенно повлиять на процессы [1, 2]:

1. Поиска;
2. Обнаружения;
3. Распознавания;
4. Локализации;
5. Определение режима работы;
6. Оценка степени интеллекта;
7. Оценка степени потенциальной угрозы;
8. Возможного изменения состава и режимов функционирования отдельных процессов, перечисленных выше и в совокупности;
9. Прогноза развития ситуации информационного или энергетического конфликта;
10. Возможного включения в процесс конфликта третьей стороны или изменения среды и др.

Организация проведения указанных процедур по известным или комплексным методам исследования нацелена на результат, эффективность которого определяется не только вероятностью обнаружения и иди точностными характеристиками целеуказания при заданных временных и пространственных ограничениях, но и проявленных при этом факторах заметности и обнаруживаемости средствами искомого объекта.

Данный подход усложняет процесс обнаружения аномальных зон начиная от постановки задачи и заканчивая регистрации факта достижения поставленной цели исследования. Автором предложены устойчивые классификационные признаки обнаружения аномальных зон, однако такие признаки должны быть разработаны для всех этапов исследуемого процесса.

Литература:

1. Хорев А.А. Техническая защита информации [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов/ А.А. Хорев. – в 3 ч. Ч.1Технические каналы утечки информации. – М.: НПЦ «Аналитика», 2008. – 436 с.
2. Перспективы развития радиозакладных устройств с повышенным

уровнем интеллекта и технологии защиты [Текст]: / Павликов С.Н., Дымова Л.Н., Клева О.В. // Вестник Морского государственного университета. Сер. Автоматическое управление, математическое моделирование и информационные технологии. – Владивосток: Мор. Гос. Ун-т., 2013. – Вып. 58/2013. С. 61 – 64.

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Григорьева Марина Геннадьевна

marinagmg@mail.ru

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Научный руководитель: к.т.н., профессор Павликов С.Н.

В XXI веке значение информации возрастает и требует достойного управления как ресурсом, так и процессом. В условиях постоянного противоборства данная технология предусматривает возможность применения и, что наиболее значимо, защиты. Основы теории информационных технологий заложены в работах К.Шеннона, Г.П. Шанкина, А.А.Хорева, В.В. Юдина и др. По мнению экспертов одним из наиболее эффективных методов получения информации является сбор её в местах, где к ней плохо относятся. Оборудование сбора информации с использованием радиозакладных устройств (РЗУ) получило широкое распространение [1, 2]. Комплекс существующих достоинств и недостатков РЗУ делают его скрытным, надежным, недорогим устройством, обеспечивающим совместно с приемной аппаратурой получение конфиденциальной информации за пределами контролируемой зоны. Для борьбы с РЗУ могут быть использованы недостатки [2, 3], среди них: ограниченный срок действия аккумуляторной батарей; сложность доступа в помещение для установки; наличие ряда устойчивых демаскирующих признаков; ограниченный состав функций и др. Проблема заключается в наметившейся тенденций - обострение борьбы приводит к увеличению финансирования по совершенствованию наступательных и защитных технологий и наоборот, что отражается в науке и технике. Одно из направлений совершенствования заключается в поиске синергетических эффектов.

Объектом исследования данной работы является структурные свойства РЗУ.

Предметом исследования - обнаружение радиозакладных устройств.

Целью работы является разработка принципов получения устойчивых, надежных, эффективных, разнообразных, потенциально развивающихся системных свойств нового качества противоборства.

Анализ тенденций развития любой техники показывает наличие правила: «приоритет продвижение технологий обратно - пропорционален рангу их эффективности», что является следствием не опровергнутого до настоящего времени закона «Мура». Мнение, что РЗУ простое устройство, скорее всего отвлекающий маневр. Что мы знаем о нем? Это звуко-радио мост, состоящий из микрофона, блока питания, усилителя и радиостанции. С развитием радиоэлектроники и инфокоммуникационных технологий в решении задач приема, записи, хранения, трансформации, передачи, приема, обработки, регистрации и индикации информации устройство может обладать заданным составом функциями и по уровню обработки может быть сравнимо с возможностями малогабаритного процессора и сотового телефона в одном корпусе или в виде пространственно-распределенной системы.

Необнаруженных при визуальном осмотре осуществляют по их демаскирующим признакам с применением специальных средств обнаружения. РЗУ, как правило, содержат в своей конструкции электронные схемы и, при своей работе излучают радиосигнал.

Основными признаками излучения радиозакладок являются:

- относительно высокий уровень излучения, обусловленный необходимостью передачи сигнала за пределы контролируемого помещения;

- непрерывная или прерывистая в течении некоторого времени работа (прерывистый режим работы днём и практически, полное молчание ночью, излучение возникает одновременно поднятием трубки и исчезает, когда трубка положена);

- появление первого источника в обычно свободном частотном диапазоне;

- использование в ряде радиозакладок направленных антенн приводит к сильной локализации излучения, то есть существенной неравномерности его уровня в пределах контролируемого объекта;

- особенности поляризации излучения радиозакладок. При изменении пространственного положения или ориентации приёмной антенны наблюдается изменение уровня всех источников. Однако однотипные удалённые источники одного диапазона ведут себя примерно одинаково, тогда как сигнал закладки изменяется отлично от остальных. Эффект поляризации обнаруживается при использовании анализаторов спектра.

- изменение («размывание») спектра излучений радиомикрофонов при возникновении каких-либо шумов в контролируемом помещении. Он появляется только в том случае, если РЗУ работает без кодирования передаваемой информации.

К основным устройствам, применяемым для обнаружения РЗУ относятся:

- индикаторы поля;
- специальные радиоприёмники;

- программно-аппаратные комплексы радиоконтроля;
- нелинейные радиолокаторы.

Индикаторы поля- приборы определяющие наличие ЗУ по их радиоизлучению. Индикаторы или детекторы поля являются простейшими средствами обнаружения факта использования радиозакладок. Это приёмники с низкой чувствительностью, поэтому они обнаруживают излучения радиозакладных устройств на предельно малых расстояниях (10-40 см), чем и обеспечивается селекция «нелегальных» излучений на фоне мощных «разрешённых» сигналов. Важным достоинством детекторов является способность находить передающие устройства вне зависимости от применяемой в них модуляции. Основной принцип поиска состоит в выявлении абсолютного максимума уровня излучения в помещении.

Иногда детекторы используют и в так называемом сторожевом режиме. В этом случае после полной проверки помещения на отсутствие ЗУ фиксируется уровень поля в некоторой точке пространства (обычно это стол руководителя или место ведения переговоров), и прибор переводится в дежурный режим. В случае включения закладки (примерно на удалении до 2 метров от детектора), индикатор выдаёт сигнал о повышении уровня электромагнитного поля. Однако необходимо учитывать то факт, что если будет использоваться радиозакладка с очень низким уровнем излучения, то детектор скорее всего не зафиксирует её активизацию.

Таким образом, технологии совместного использования элементов ИЗУ развиваются представляют возросшую опасность и требуют адекватного развития систем борьбы с ними.

Литература:

1. Хорев А.А. Техническая защита информации [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов/ А.А. Хорев. – в 3 ч. Ч.1Технические каналы утечки информации. – М.: НПЦ «Аналитика», 2008. – 436 с.
2. Классификация электронных устройств перехвата информации [Текст]: / Хорев А.А. – М.: Спецтехника и связь. 2009. - №1. - С.46 – 50.
3. Перспективы развития радиозакладных устройств с повышенным уровнем интеллекта и технологии защиты [Текст]: / Павликов С.Н., Дымова Л.Н., Клева О.В. // Вестник Морского государственного университета. Сер. Автоматическое управление, математическое моделирование и информационные технологии. – Владивосток: Мор. гос. ун-т., 2013. – Вып. 58/2013. С. 61 – 64.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИОСВЯЗИ В ЗОНАХ НЕУВЕРЕННОГО ПРИЕМА

Максеев Антон Сергеевич

antzzz@bk.ru;

ВГУЭС, Владивосток

Научный руководитель: к.т.н., профессор Павликов С.Н.

Радиосвязь прочно вошла в нашу жизнь еще с конца XX века. Хотя с тех пор в технике мобильной связи произошли существенные изменения, а ее популярность и объем предоставляемых ею услуг возросли многократно, многие технические проблемы, такие как существование районов неуверенного приема или «теневых зон», остались не до конца разрешенными.

Целью данной работы является поиск технических решений по обеспечению надежной, устойчивой и обеспечении мобильной связи в теневой зоне.

Актуальность выбора темы обуславливается тем, что и на сегодняшний день прерывание связи по причине отсутствия сигнала является серьезной проблемой. Любой более-менее широкий электропроводящий объект, возвышающийся над земной поверхностью хотя бы на несколько метров, может создать препятствие для прохождения радиоволн. В зависимости от размеров преграды возможны несколько вариантов: сигнал, возможно, просто будет огибать препятствие, либо за встретившимся объектом образуется так называемая теневая зона с очень низким уровнем сигнала, либо сигнал будет отсутствовать вовсе.

Поэтому целью данного исследования является поиск наилучшего способа обеспечения мобильной связи в зонах тени и полутени.

В соответствии с поставленной целью предусматривается решение следующих задач:

- проанализировать современное состояние сетей радиосвязи;
- выбрать оптимальный способ усиления радиосигнала;
- рассчитать и смоделировать наиболее эффективное приемопередающее устройство активно-пассивной подсветки зоны неуверенного приема.

Год от года зона покрытия мобильной связью в России увеличивается, появляются новые операторы. Тем не менее ситуация далека от идеальной. Если в густонаселенных государствах проблема неуверенного приема практически отсутствует, то в нашей стране множество абонентов, особенно жители Дальнего Востока, сталкиваются с данной проблемой. На дальность радиосвязи (а следовательно и на качество связи) влияют следующие факторы [1,2]:

1. Местоположение базовой станции (BS) и мобильного терминала (MS), а также рельеф местности;
2. Мощность каналов передачи и чувствительность приемников (BS и MS);
3. Используемые на MS и BS антенны;

4. Наличие экранирующей застройки;
5. Динамика изменения уровней шума в диапазонах радиостанций;
6. Нелинейность динамики взаимного перемещения абонентов и другие естественные и искусственные явления, например гроза, торнадо и др.

Из анализа доступных источников известны несколько способов обеспечения мобильной связи в зонах неуверенного приема [1,2]:

1. Применение антенн с большим коэффициентом усиления
2. Использование усилителей сигнала в передатчике и приемнике;
3. Применение ретрансляторов наземных, воздушных и спутниковых.

Применение направленных, адаптивных и пространственно-распределенных антенн наиболее распространенный подход, выбор того или иного метода или комплексное решение связано с рядом технологических и ресурсных затрат. Чаще всего антенна устанавливается в месте уверенного приема (на мачте, чем выше, тем больше геометрическая дальность радиосвязи). Посредством кабеля и антенного адаптера антенна подключается к радиостанции или модему.

Достоинствами способа являются: низкая цена, простота установки и подключения.

Недостатками являются: - антенна радиостанции подключается только к одному телефону или модему; - ограниченность длины кабеля. Длина кабеля антенны не может быть большой, так как сигнал быстро затухает, например, при длине кабеля внешней антенны 3G ограничены до 10 метров (дешевый РК кабель) или до 25 метров (качественный профессиональный кабель).

Усилитель и внешняя антенна характеризуются: антенна, также установленная в месте лучшего приема, посредством кабеля соединяется с усилителем (бустером). Усилитель соединен с антенным адаптером, который подключается к радиостанции или модему.

Достоинства: 1. усилитель обеспечивает связь с базовой станцией там, где внешняя антенна без усилителя не справляется с задачей; 2. удобство домашнего, дачного использования, размещения в машине, на удаленных объектах; 3 относительно низкая цена, которая, превышает цену решения вопроса антенной без усилителя.

Способ характеризуется недостатками: те же, что у способа антенны без усилителя - привязка к месту, улучшение приема только для одного телефона или модема;- малый выбор выпускаемых усилителей, большой разброс цен.

В случае применения ретранслятора антенна, также установленная в месте наибольшего сигнала приема, посредством кабеля соединяется с усилителем далее, также с помощью кабеля подключается к радиотелефону.

Достоинства: 1. эффективное усиление радиосигнала; 2 работу с мобильными устройствами в обычном режиме – система незаметна для

пользователей; 3 - большой выбор оборудования; 4 - минимизация радиоизлучения и уменьшение его воздействия на организм человека.

Недостатки: более сложная установка оборудования и большая стоимость.

Основываясь на достоинствах и недостатках перечисленных способов обеспечения связи в зоне неуверенного приема в течении суток, можно сделать вывод, что наиболее удобный и эффективный способ – установка ретранслятора. Принцип работы ретранслятора известен и приведен в доступной литературе. В работе предлагается исходя из конструкции и свойств антенн, в качестве внешней антенны использовать логопериодическую, а в качестве внутренней антенны - штыревую.

Логопериодическая антенна обладают неизменной направленностью и коэффициентом усиления в широком диапазоне частот. Во всем рабочем диапазоне они обеспечивают хорошее согласование антенны, её коэффициент усиления всегда остается постоянным. Для радиостанции наиболее подходящей является штыревая антенна. Основное ее достоинство - наличие круговой диаграммы направленности, благодаря чему поддерживается неизменный уровень сигнала в антенне для мобильно потребителя.

Литература:

1. Хорев А.А. Техническая защита информации [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов/ А.А. Хорев. – в 3 ч. Ч.1Технические каналы утечки информации. – М.: НПЦ «Аналитика», 2008. – 436 с.

2. Перспективы развития радиозакладных устройств с повышенным уровнем интеллекта и технологии защиты [Текст]: / Павликов С.Н., Дымова Л.Н., Клева О.В. // Вестник Морского государственного университета. Сер. Автоматическое управление, математическое моделирование и информационные технологии. – Владивосток: Мор. гос. ун-т. 2013. – Вып. 58/2013. С. 61 – 64.

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА СИСТЕМЫ РАДИОСВЯЗИ БЛИЖНЕГО ДЕЙСТВИЯ

**Мишенькина Дарья Андреевна, Шумакова Мария Олеговна,
Солодков Олег Владимирович, Кузнецов Дмитрий Вадимович**

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Научный руководитель: к.т.н., профессор Павликов С.Н.

При организации управления судами в море возникает ряд трудностей, которые обусловлены противоречиями между резко возрастающими требованиями к радиосвязи и имеющимися в распоряжении возможностями.

В настоящее время существующее организационно-техническое построение системы радиосвязи ближнего действия не обеспечивает выполнения требований системы управления по пропускной способности и помехозащищенности.

В современных условиях автоматизированные комплексы средств радиосвязи представлены в виде конструктивно законченных симплексных приемопередающих радиостанций, которые в существующей организации обеспечивают коммутацию закрепленных за определенными абонентами элементов множества «радиостанция-канал». Проблемы, связанные с работой по принципу использования канального ресурса «радиостанция-канал» показывают, что принцип организации использования канального ресурса не эффективен из-за низкого уровня использования дорогостоящего канального ресурса. Это связано с тем что, при увеличении пропускной способности наращивание каналов образующих средств приводит к усложнению электромагнитной обстановки в районе плавания [1, 2]. Что приводит к ухудшению связи.

Основная проблема использования канального ресурса – ограничение пропускной способности в связи с ухудшением качества радиосвязи, что ведет к невыполнению требований по достоверности связи и оперативности радиосвязи.

В настоящее время на судовые средства УКВ не защищены от преднамеренных помех. Что требует разработки новые системы прямой радиосвязи которые будут удовлетворять возросшим требованиям, когда системы радиосвязи становятся основой системы более высокого уровня в иерархии управления судами и флотом. Характерным примером может служить хорошо зарекомендовавшая система ИДЖИС. При этом пример с американским эсминцем «Дональд Кук» в черном море показывает, как эффективное средство становится зависимым от условий приема при использовании средств РЭБ.

Требуется проведение научных исследований по обоснованному выбору новых инфокоммуникационных технологии, обладающими высокой стойкостью к любым изменениям условий связи, в том числе и искусственного происхождения.

Поиск вариантов решения проблем. Создание таких систем должно базироваться на методологии системного проектирования, которое может рассматриваться как процесс поиска возможных альтернатив построения систем радиосвязи (СР), их оценки и выбора оптимального варианта. Создание таких систем опирается на новые идеи и представления, отражающие современный уровень радиотехники, кибернетики, систем и средств автоматизации [3].

В реальности процессы проектирования таких систем воспринимается учеными субъективно. При этом субъективизм самих проектировщиков является основным препятствием.

Поэтому существующие в настоящее время работы представляют весьма разрозненные сведения. Они не дают четкого представления о возможностях этих систем, не позволяют определить предпочтительный вариант их построения. Следовательно, возникает необходимость в более целостном понимании основных идей проектирования таких систем, определении методологии их исследования и численных методов оценки их эффективности и других характеристик [1, 3, 4].

Существует несколько возможных вариантов построения перспективных отечественных СР. Основой построения СР является технология использование сложных сигналов с большой базой, например принцип псевдослучайной перестройки рабочей частоты (ППРЧ).

Применение сложных сигналов обеспечивает требуемую помехоустойчивости радиоприема пропорционально корню квадратному из базы.

Техническую основу такой системы составляет одноканальные радиостанции, работающие в различных режимах на фиксированных частотах и в режиме ППРЧ.

Режим ППРЧ имеет некоторые особенности.

Вид модуляции – фазовая или частотная манипуляция.

Речевая информация передачи преобразуется в цифровую форму.

Метод преобразования – адаптивная дельта – модуляция инерционным компаундированием. Псевдослучайная перестройка частоты передачи сигналов.

В режиме ППРЧ все радиостанции, работающие в одной сети, одновременно, тем самым реализуя первое приближение к технологии «многоэтажного» построения систем радиосвязи

При этом для всех радиостанций данной сети задаются один и тот же набор частот настройки и один и тот же ключ генератора псевдослучайной последовательности ПСП, которая определяет выбор конкретного значения частоты настройки аппаратуры из заданного набора частот.

Для обеспечения синхронности перестройки частот радиостанций в сети каждая из них должна иметь свои временной интервал, с требуемой точностью хранения шкалы времени. Изменения частот настройки происходит в соответствии с кодом псевдослучайной последовательности.

Первая радиостанция сети является диспетчерской и передает с определенной дискретностью синхропосылку (преамбулу), по заднему фронту последнего бита которой устанавливается точное время на часах входящей в сеть радиостанции. После синхронизации радиостанция автоматически начинает перестраиваться во времени и принимать сообщение, передаваемое в сети.

При этом перестройка диспетчерской и входящей в сеть радиостанций производится по генератору ПСП.

Поэтому частоты передачи синхросылки диспетчерской радиостанцией отличаются от рабочих частот в данное время и не мешают радиообмену.

Данный метод хорошо зарекомендовал себя на практике, но не лишен недостатков.

Таким образом, поиск новых методов систем радиосвязи ближнего действия ориентирован на достоинства ППРЧ и на снижение его недостатков.

Решение данной задачи позволит:

1. снизить энергетическую и пространственную заметность радиоизлучения;

2. затруднит процесс радиоразведки и перехвата информации в радиоканале;

3. потребует высокой согласованности работы приемной и передающей частей.

Литература:

1. Лапницкий Е.Г. Принципы построения военных радиостанций. [Текст]. – Л.: ВАС, 1986.

2. Мясковский Г.М. Системы производственной радиосвязи. Справочник. [Текст] / Под ред. И.М. Пышкина. – М.: Связь, 1980.

3. Помехоустойчивость и эффективность систем передачи информации. [Текст] / А.Г. Зюко, А.И. Фалько, И.П. Панфилов. Под ред. А.Г. Зюко. – М.: Радио и связь, 1985.

4. Веселова С.С. Спутниковые технологии в обеспечении безопасности мореплавания [Текст]: монография / С.С. Веселова, С.Н. Павликов. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2012. – 165 с.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМ МОНИТОРИНГА РАДИОИЗЛУЧЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ МГУ ИМ. АДМ. Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО

Овсянникова Анастасия Витальевна

anastasi18@inbox.ru

Колесова Юлия Владимировна

yulichka94_@mail.ru

ВГУЭС, г. Владивосток

Научный руководитель: к.т.н., профессор Павликов С.Н.

Актуальность данной разработки заключается в том, что в современном мире очень популярен промышленный шпионаж, а именно несанкционированный съем информации, а так же слишком велика угроза возникновения террористических атак. С развитием новых технологий, совершенствуются и средства шпионажа. Технические устройства, уменьшаются в размерах, работают по новым принципам

и становятся всё функциональнее. Чем более совершенней и современной становятся данные устройства, тем все более сложней их обнаружить.

Ключевые слова и словосочетания: радиомониторинг, безопасность, радиоизлучение, утечка информации, обнаружители, шпионаж.

Современное общество не может существовать без развитой информационной структуры. Информация – главная ценность века информационных технологий. Все сферы деятельности человека связаны с ее обработкой, передачей и хранением. И, как следствие, потеря информации приводит к неприятным результатам. В условиях нынешней рыночной экономики очень популярен промышленный шпионаж. Каждый пытается завладеть какой-либо ценной и уникальной информацией и защитить ее от конкурирующих структур. Проблема, которую решает данное устройство - мониторинг территории на наличие шпионских закладных устройств, а так же повышение точности определения их нахождения по радиоизлучению. Чаще всего для определения местоположения источника радиоизлучения используют пеленгационный метод. Этот метод требует наличия нескольких пеленгаторов. Для оценки местоположения достаточно данных о пеленге с двух разнесенных пеленгаторов, однако для повышения достоверности рекомендуется использовать не менее трех пеленгаторных пунктов. В этом случае три пеленга, пересекаясь, образуют треугольник, и при известном качестве пеленгов можно рассчитать положение наиболее вероятной точки, которая принимается за оценку местоположения источника радиоизлучения [1]. В состав системы мониторинга входят автомобильные комплексы мониторинга, которые в зависимости от места расположения объекта наблюдения, занимают выгодные для себя позиции для контроля за территорией. Так же возможно добавление машин-имитаторов, для обеспечения безопасности и усложнения задач по обнаружению автомобильных комплексов с оборудованием.

Так как необходимо контролировать каналы утечки информации на большой территории, то удобней всего будет установить один основной и один резервный комплексы радиоконтроля, для обеспечения бесперебойной работы системы, а на контролируемой территории размещать обнаружители, соединенные с операторской по радиоканалу. Обнаружителям можно придать форму для камуфлированного размещения. Каждый приемный пункт состоит из ПЭВМ, с соответствующим программным обеспечением, и приемника. Для расширения зоны радиомониторинга и повышения его эффективности дополнительно по территории, в опасных районах, возможно размещение ретрансляторов. Помимо обнаружения источников

радиоизлучений и измерения параметров и характеристик сигналов, важно так же определить точное местоположения источника радиоизлучения. Если приемный пункт не может определить место нахождения радиоизлучения, а видит только направление его размещения, то в приблизительную зону его нахождения возможно отправить сотрудника с носимым комплексом мониторинга, в состав которого входит набор антенн, автономный источник питания и программное обеспечение проведения измерений и ведения базы данных. Так же возможно отправление, на наиболее подверженные террористическим атакам маршруты, автомобильных комплексов мониторинга [1, 2]. Структурная схема системы радиомониторинга приведена на рисунке 1.

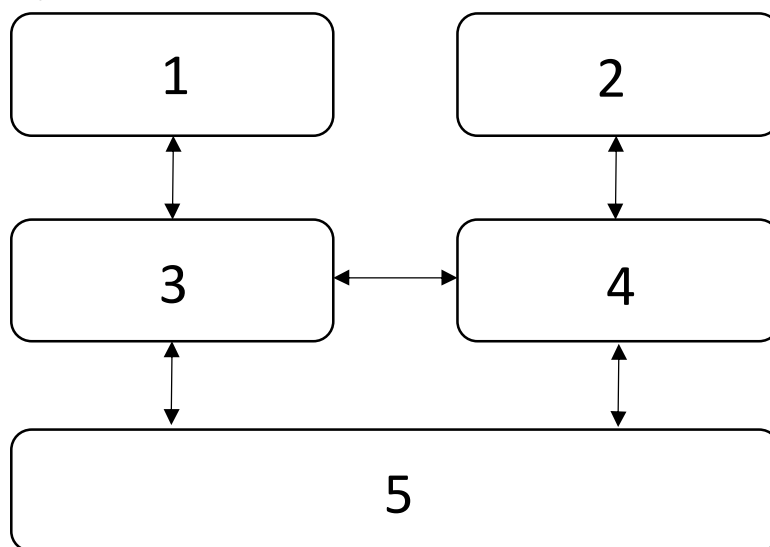


Рис. 1 Структурная схема системы радиомониторинга, где обозначены: 1 и 2 - ПЭВМ-1; 3 и 4 - система радиосвязи; 5 - обнаружители излучений

Обмен данными между центральными пунктами управления, может быть организована по высокоскоростным каналам радиосвязи, проводным или оптоволоконным линиям. Данное техническое решение позволяет:

Расширить зону радиомониторинга;

Повысить точность местоопределения закладных устройств за счет использования обнаружителей;

Контролировать радиообстановку в реальном масштабе времени.

Литература:

1. Галкин А.П. Отношение дальностей при защите от несанкционированного доступа к информации / А.П. Галкин // Перспективные технологии в средствах передачи информации: материалы 2-й Международной НТК (12 августа 1997г.). – Владимир, 1997. – С. 51 – 54.

2. Перспективы развития радиозакладных устройств с повышенным уровнем интеллекта и технологии защиты [Текст]: / Павликов С.Н.,

Дымова Л.Н., Клева О.В. // Вестник Морского государственного университета. Сер. Автоматическое управление, математическое моделирование и информационные технологии. – Владивосток: Мор. гос. ун-т., 2013. – Вып. 58/2013. С. 61 – 64.

РАЗРАБОТКА БОРТОВОГО РЕГИСТРАТОРА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Овсянникова Анастасия Витальевна

anastasi18@inbox.ru

Котович Евгений Евгеньевич

katod-2007@mail.ru

Колесова Юлия Владимировна

yulichka94_@mail.ru

ВГУЭС, г. Владивосток

Научный руководитель: к.т.н., профессор Павликов С.Н.

Безопасность на транспорте одна из краеугольных проблем, поэтому в российском законодательстве обсуждается новый термин – «агрессивное» или «опасное» вождение. Речь идет о жизнях людей, поэтому разрабатываются новые комплексы, позволяющие обеспечить безопасность передвижения.

В современных условиях высокого уровня автомобилизации общества одним из важных направлений обеспечения безопасности дорожного движения является контроль за соблюдением водителями скоростного режима, своевременное предупреждение аварийной ситуации и создание необходимых условий для объективного расследования ДТП. В этих условиях очень важно найти те способы и средства, которые, с одной стороны, стимулировали, а с другой - заставляли бы водителей соблюдать правила дорожного движения.

Одним из таких средств, применяемых в обязательном порядке на крупнотоннажных грузовых ТС и в многоместных автобусах, является регистратор маршрутных данных или тахограф. Это автоматическое бортовое устройство, устанавливаемое взамен спидометра или совместно с ним и предназначенное для непрерывной индикации и регистрации скорости движения, пробега и периодов труда и отдыха водителя ТС. Опыт применения тахографов убедительно доказывает, что его наличие на ТС способствует развитию у водителей навыков безопасного управления.

Аварийность снижается в среднем на 25-30%, уменьшается число конфликтов между водителями и сотрудниками государственной инспекции во время анализа причин ДТП. При расследовании ДТП анализ записи тахографа позволяет с посекундной точностью восстановить ход событий и уменьшить вероятность неправильных выводов.

Недостатком системы является отсутствие в ней возможности для восстановления траектории движения ТС на участке ДТП, а также возможностей оперативного дистанционного съема записанных данных для последующего отображения и оповещения водителя ТС о достижении каким-либо из контролируемых параметров критического значения. К недостаткам системы-прототипа следует отнести также прерывание процесса записи параметров ТС в регистр памяти при достижении каким-либо из измеряемых параметров установленного значения, например, при уменьшении скорости движения ТС до нуля. Наличие такой блокировки не позволяет зарегистрировать полную картину ДТП в достаточно часто встречающихся случаях наезда на ТС нескольких автомашин.

Задачей настоящего изобретения является устранение указанных недостатков системы, а именно повышение информативности записей параметров движения ТС при ДТП, а также повышение оперативности и удобства использования указанных записей для восстановления и анализа полной картины ДТП.

Устройство (автомобильный «чёрный ящик») включает в себя [1,2]:

1) Модуль спутниковой навигации.

Универсальный, способный работать с американской NAVSTAR (GPS), российской ГЛОНАСС и европейской Galileo.

2) Цифровой радиоканал.

Служит для обмена данными со стационарной сетью.

3) Канал сотовой мобильной связи.

Служит для отправки SMS сообщений в экстренных случаях (аварии и режима «В угоне»).

4) Акселерометр.

Выполняет, функции датчиков удара и опрокидывания.

5) Долговременная энергонезависимая память.

Предполагаемые результаты [2]:

1) Существенное — за счёт тотального контроля — уменьшение числа нарушений скоростного режима и, как следствие, смертности на дорогах (а также экономического ущерба от ДТП).

2) Уменьшение времени выезда экстренных служб на серьёзные аварии благодаря автоматическому вызову. Сокращение времени в пути в ряде случаев (за счёт того, что известны точные координаты). Эти два обстоятельства также позволяют снизить смертность.

3) Уменьшение количества «пробок», возникающих по причине аварий, т.к. значительно (теоретически — почти до нуля) может уменьшиться время, на которое столкнувшиеся машины должны оставаться на месте для фиксации ДТП.

4) Снижение коррупции в автодорожной инспекции и органах дознания, занимающихся ДТП, а также повышение эффективности и

автоматизация их работы (за счёт наличия объективных данных об обстоятельствах аварии).

5) Уменьшение расходов на деятельность упомянутых учреждений (реже будут выезды на незначительные ДТП, дешевле экспертизы при расследованиях ДТП).

6) Существенное упрощение поиска автомобилей, скрывшихся с места ДТП.

7) Более эффективный поиск угнанных автомобилей, а также противодействие другим преступлениям, совершаемым с использованием автотранспорта.

8) Обеспечение отечественной промышленности госзаказом на несколько миллионов высокотехнологичных электронных устройств (и, соответственно, приёмников ГЛОНАСС/Galileo/NAVSTAR) в год.

Таким образом, в работе обоснована структурная схема регистратора транспортного средства, рассмотрены принцип работы и предполагаемые результаты.

Литература:

1. Помехоустойчивость и эффективность систем передачи информации. [Текст] / А.Г. Зюко, А.И. Фалько, И.П.Панфилов. Под ред. А.Г. Зюко. – М.: Радио и связь, 1985.

2. Веселова С.С. Спутниковые технологии в обеспечении безопасности мореплавания [Текст]: монография /С.С. Веселова, С.Н. Павликов. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2012. – 165 с.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Попов Владимир Константинович

ВГУЭС, г. Владивосток

Вергасова Елена Владимировна

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Гордиенко Денис Андреевич

Дальрыбвтуз, Г. Владивосток

Научный руководитель: к.т.н., профессор Павликов С.Н.

В условиях возросшей значимости информации в конкурентной борьбе предприятий отрасли инфокоммуникаций и высокого уровня риска на предприятиях транспорта успех зависит от обоснованности технических решений на начальном этапе проектирования.

Патентные исследования позволяют определить:

- технический уровень предлагаемого решения проблемы;
- тенденции развития объектов техники и технологий;
- степень патентной частоты;

- уровень патентоспособности предлагаемого решения.
- Патентные исследования проводят при [1 - 3]:
- разработке научно-технического прогноза;
 - разработке планов развития науки и техники;
 - составлении технического задания;
 - совершенствовании выпускаемой продукции;
 - экспертизе технико-экономических показателей продукции и технологии;
 - стандартизации и аттестации промышленной продукции;
 - определении конкурентоспособности;
 - определения экспортного потенциала;
 - планировании поэтапного и(или) «зонтиковой» защиты интеллектуальной собственности.

Для этого используются различные методики, основанные на технологиях ТРИЗ. Инструментом для упорядоченного процесса поиска, хранения, сравнения и выбора аналогов и прототипа является международный патентный код (МПК). Который в не полной мере соответствует современным требованиям, но не может быть изменен одной из участников этого процесса, поэтому и предложено рассмотреть данную методику, которая учитывает особенности поиска в инфокоммуникационной сфере.

Целью данной работы является изучение методик проведения патентного поиска по разделу Н – МПК.

Объектом исследования является методика патентного поиска.

Предмет – модернизация под особенности раздела Н.

Для достижения данной цели требуется решить ряд задач:

- изучить задание на проведение патентного поиска;
- формализовать проблему;
- определить и зафиксировать прогнозируемый результат в виде объекта раздела МПК;
- исследовать основные методики проведения поиска;
- произвести поиск и отбор патентных документов;
- произвести поиск и отбор научно-технической информации;
- определить перечень физических явлений и эффектов, способных решить поставленную проблему;
- откорректировать и документально зафиксировать объект, предмет, цель, функции, условия и ограничения использования и повторно провести поиск;
- осуществить сжатие пределов перечисленных документов до приемлемого с выбором аналогов;
- провести сравнение аналогов по признакам и выбрать прототип;
- оценить прототип по параметрам: технический уровень предлагаемого решения проблемы; тенденции развития

объектов техники и технологий; степень патентной частоты; уровень патентоспособности предлагаемого решения.

На основании полученных данных составить связь объекта с классами МПК и определить значимость принадлежности к одному из них или группе, например, G – физика и (или) H – электричество. Каждый раздел делится на классы. Классы являются вторым уровнем иерархии МПК[1, 2, 4-7]. Поэтому предстоит определить индекс подкласса, например: H01S. Далее предстоит уточнить группу (группы) и подгруппу, например: H01S 5/00.

К разделу H – ЭЛЕКТРИЧЕСТВО отнесены [1 - 5]:

а) основные элементы электромеханического оборудования - все электрические детали и механические конструкции аппаратов и цепей, комбинации основных элементов в так называемых печатных схемах, а также некоторые способы и устройства для изготовления этих элементов (если для этого не предусмотрены специальные рубрики в других разделах);

б) генерирование электрической энергии - устройства для генерирования, преобразования и распределения электрической энергии, а также устройства для управления ими;

в) прикладная электротехника:

г) основные электронные схемы и управление ими;

д) техника радио- и электросвязи;

е) подклассы раздела H часто включают в себя рубрики на «использование материалов с особыми свойствами» для изготовления изделий или элементов. При использовании этих рубрик следует помнить рекомендации, которые даются в пунктах 56 - 57 «Руководства к МПК».

Методика патентного исследования включает:

1. Определение предмета поиска;

2. Выбор патентной базы, в которой будет проводиться поиск;

3. Формализация поискового запроса с определением объекта, предмета, назначение, функций, возлагаемых на объект разработки, а также определение глубины поиска (в годах);

4. Формирование базы данных по рубрикам МПК и структурно-логической схемы их связей по признакам приведенным в п. 3, а также по ФИО авторов и патентовладельцам;

5. Анализ технических решений по существенным и отличительным признакам на предмет определения близости к техническому заданию по назначению, функциям, составу элементов и их взаимосвязям;

6. Формирование предварительного облика технического решения на уровне способа и (или) устройства;

7. Анализ аналогов и прототипа на совпадающие и отличительные признаки с предварительным обликом технического решения;

8. Формирование отчета патентного поиска;
 9. Выбор терминологии основных признаков в соответствии с названиями в прототипе;
 10. Описание принципа работы;
 11. Обоснование достигаемого положительного эффекта;
 12. Оценка реализуемости предлагаемого технического решения;
 13. Выбор вариантов реализации;
 14. Определение значимости признаков в предлагаемом техническом решении;
 15. Определение последовательности вводимых признаков;
 16. Формирование первого пункта формулы;
 17. Формирование второго и последующих подчиненных пунктов формулы;
 18. Разработка структурной схемы технического решения;
 19. Разработка вариантов описания по часовой стрелке сверху вниз, в соответствии с принятой последовательностью наращивания пунктов формулы технического решения;
 20. Сравнение вариантов описания формулы;
 21. Определение минимально-необходимого состава структурной схемы формулы;
 22. Определение минимально-необходимого состава пунктов формулы;
 23. Определение графического материала;
 24. Уточнение области заявляемого технического решения и составление реферата;
 25. Определение списка использованных источников.
 26. Уточнение, согласование и оформление: Отчета патентного поиска, Формулы, Описания, Чертежей, Реферата и Заявления.
- Таким образом, в работе сформирована методика проведения патентного исследования с формированием итогового продукта в виде комплекта документов на техническое решение.

Литература:

1. СТБ 1180-99 Патентные исследования. Содержание и порядок проведения
2. ГОСТ Р 15.011-96 Патентные исследования. Содержание и порядок проведения
3. Методические рекомендации для предприятий и организаций по проведению патентного поиска с использованием ресурсов сети Интернет / сост. А.Д. Мицкевич, Минск, ГКНТ, 2010. – 16 с.
4. Буров, С.В. Патентный поиск: Методические указания к проведению патентного поиска при выполнении индивидуальных творческих заданий, курсовых и дипломных проектов / С.В. Буров, И.И. Иванкин. - Архангельск: Изд-во АГТУ, 2009. – 42 с.

5. Европейское патентное ведомство, - [Электронный ресурс] - <http://www.epo.org/index.html>
6. Патентное ведомство США, - [Электронный ресурс] - <http://www.freepatentsonline.com>
7. Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент), - [Электронный ресурс] - <http://www1.fips.ru>

РАДИОВЕЩАНИЕ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ РЕГИОНЕ

Сипач Светлана Александровна, Солодков Олег Владимирович

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Научный руководитель: к.т.н., профессор Павликов С.Н.

В настоящее время, в современном мире радиовещание является одним из важнейших средств массовой информации, влияющим на духовное развитие общества, экономический рост, социальную стабильность и укрепление институтов гражданского общества. Радиовещание оказывает существенное воздействие на политический и социальный климат современной России. Являясь составной частью культуры страны, радио способствует сохранению языка, традиций, формирует шкалы материальных ценностей общества. Радиопередающие устройства (РПДУ), объединённые в единые сети радиовещания, выполняют функцию одной из основных систем оповещения населения о чрезвычайных ситуациях, природных и техногенных катастрофах.

7 мая 1895 года русский физик и электротехник А. С. Попов продемонстрировал на заседании Русского физико-химического общества в Санкт-Петербурге свой радиоприбор, а 7 мая 2015 года отмечалось 120-летие. 1 января 1926 г. первая в Приморском крае ширококвещательная радиостанция РА – 17 мощностью 1,5 киловатта вступила в строй и три раза в неделю стала вести радиопередачи, а в 1 января 2016 году отмечалось 80-летие со дня появления радиовещания в Приморье (ПК).

В настоящее время было практически полностью свернуто ширококвещательные радиостанции из-за прекращения бюджетного финансирования, хотя еще в 2013 г. работали 3 радиостанции на СВ-диапазоне : «Маяк», «Радио Россия» и «Голос России». Зарубежные радиостанции на русском языке принимаемые в Приморском крае приведены в табл. 1 и 2 [1,2,3].

Табл. 1 - Зарубежные радиостанции на русском языке принимаемые в ПК

Название	Страны	Местное время приема	Частота, МГц	Напряженность поля, мкв
NHC	Япония	15:50	11.700	2500-354
VOC	КНДР	17:45	13.760	35-6.3
		17:50	11.735	1000-200
		18:00	9.875	710-75
VOIRI	Иран	19:00	17.820	10-3
		19:19	21600	25-5
RF/RFE	Филиппины	14:40	17.770	990-140
	Кувейт	15:30	17.770	25-4,0
		16.15	17.770	25-4,0

Вне крупных городов и отдаленных местах от вещательных радиостанций Приморского края, где КВ радиоприёмник порой единственное средство, чтобы услышать радиовещание. На данный момент времени нет принципиальной возможности услышать радиостанцию собственной страны, вещающую на русском языке, зато можно услышать КНДР (Табл. 2), Иран и Индия, Япония, Филиппины, Кувейт и те громко и чётко донесут до русского радиослушателя новости в собственной интерпретации. Это ситуация ненормальна, когда наша страна не может обеспечить свою огромную территорию радиовещанием.

Табл. 2 - Передачи МРК(CRT) на русском языке принимающиеся в ПК

Место передатчика, (мощность, азимут)	Время приема	Частота, МГц	Напряженность поля, мкв
Сиань (500 , 292)	12:20	17.640	316-44
Урунчи (500, 270)	12:30	15.435	50-17
Сиань (500 , 292)	13:30	17.640	251-44
Цзиньхуа (300, 310)	13:40	17.710	80-46
Сиань (500, 292)	14:30	17.640	316-31
Урунчи (500 , 308)	14:45	15.445	50-20
Урунчи (500, 308)	15:30	15.665	200-31
	16:10	17.710	330-44
Урунчи (500 ,308)	19:15	15.665	205-30
Хух Хото (100 ,345)	20-30	7.390	63-16
Хух Хото (100, 345)	20:35	9.725	3150-630
Шиузяуцань (500, 37)	20:40	11.935	316-63
Хэйлуцзян (600_	21:10	1.323	1.580

В настоящее время оставшиеся УКВ радиостанции не способны обеспечить достаточный уровень радиосигнала на территории Приморского края и в сопредельных территориальных водах, см. Табл. 3 [1, 3].

Табл. 3 - Радиовещательные станции Владивостока УКВ-диапазона

Название	Частота	Напряженность поля при h=2,5 в районах		
		Соловей ключ	Мирный	Ключевое
Радио России	71.8	32	33	5
Маяк	69.68	16	5	-
Маяк	107.7	550	2000	100
Вести FM	89.8	108	150	30
VBC	101.7	1800	700	500
Лемма	102.7	2200	700	350
Европа+	104.2	2200	520	200
Владивосток FM	106.4	2000	500	150
Русское Радио	107.0	220	2000	100

Основные характеристики радиовещания в ПК:

- УКВ радиостанции принципиально не подходят для охвата вещания территориальных вод сопредельных с Приморским краем.

- рельеф большей территории Приморского края не позволяет получить устойчивый прием даже на удалении 30-40 км от радиостанции.

- возможен устойчивый прием радиостанции ведущих вещаний из сопредельных государств.

Системы радиовещания на СВ- и КВ- диапазонах являются эффективными при освоении арктических районов. Этот вопрос не раз подымался на правительственном уровне, также мощное радио, помимо решения гражданских задач по распространению радиопрограмм на территории страны, нужно и для обеспечения специфических задач силовых структур [1, 3]. В результате снятия с трансляции и снижения мощности радиовещательных передатчиков, задействованных для вещания государственных программ, снижаются возможности выполнения функций предупреждения и оповещения населения о Чрезвычайных Ситуациях. В настоящее время наиболее доступным, простым и надёжным является оповещение 100% населения с помощью мощного радиовещания ДВ, СВ и КВ диапазонов, способного покрыть 100% территории РФ.

Важной задачей будет восстановление и поддержка дальнего радиовещания на длинных, средних и коротких волнах. Решение этой задачи позволит приступить к модернизации инфраструктуры мощного

радиовещания, иначе мы потеряем значительную его часть, а то и весь его потенциал. Выделение мощного радиовещания в отдельное предприятие создаст предпосылки для оптимизации систем радиосвязи и радиовещания, систем оповещения и обеспечения информационной безопасности.

У радио в диапазонах ДВ, СВ и КВ цифровое будущее, и освоение цифровых технологий идет уже сейчас. Система цифрового радиовещания (DRM - Digital Radio Mondiale), ставшая стандартом во всем мире, предлагает высококачественную замену традиционному АМ радиовещанию. На сегодня DRM является единственным цифровым форматом, одобренным Международным союзом электросвязи (МСЭ) для полосы частот ниже 30 МГц, т.е. для диапазонов ДВ, СВ и КВ. Учитывая существенное улучшение качества звука по сравнению с существующим аналоговым АМ-вещанием, можно ожидать, что DRM скоро станет наиболее используемой технологией для АМ-вещания. [1, 3].

Цифровой стандарт DRM позволяет избавиться от основного недостатка присущего для АМ вещания – низкого качества звучания. Стандарт DRM позволяет получить качество звукового сигнала близкое, или такое же как в УКВ диапазоне [1 -3].

Достоинством цифрового стандарта DRM является возможность транслировать программы в стерео режиме, передавать различную дополнительную информацию, передачу сообщений ГО и МЧС в тех полосах, которые выделены для АМ вещания.

Приморский край пространственно расположен на большой территории с различным рельефом, а также обеспечивает суда в территориальных водах, из-за чего радиовещание на УКВ диапазоне не может обеспечить всю территорию радиосвязью и радиовещанием.

Чтобы обеспечить территории радиовещанием необходимо:

1. Восстановить радиостанции СВ и КВ-диапазонов;
2. Увеличить финансирование ДВ, СВ и КВ-радиостанций на территории ПК и ДВ региона;
3. Увеличить информационные поля радиовещания отечественных радиостанций на Дальнем Востоке.

Литература:

1. «Радиовещание в России в 2013 году Состояние, тенденции перспективы развития» Отраслевой доклад. [Текст] - М.: Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям, 2014.
2. «World Radio TV Yandbook» The directory of global broadcasting. [Электронный ресурс] , 2015.
3. Отчет по научно-исследовательской работе «Разработка концепции внедрения DRM радиовещания в Российской Федерации»/ Выполнено по Государственному Контракту №19/03-05 с Федеральным Агентством по печати и массовым коммуникациям. [Текст] - Санкт- Петербург, 2006г.

АНАЛИЗ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫМИ СРЕДСТВАМИ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

Штаев Денис Викторович

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Научный руководитель: к.т.н., профессор Павликов С.Н.

Объект исследования: данные о действующих и проектных радиоэлектронных средствах (далее – РЭС) обеспечения безопасности на трассах Северного морского пути (далее – СМП).

Предмет исследования: эффективность и целесообразность данных РЭС как комплекса средств связи, обеспечивающих безопасность мореплавания по СМП.

Проблема: СМП недостаточно оснащен РЭС для безопасного судоходства. Несмотря на высокий уровень конструктивной безопасности морских судов, насыщение их надёжными средствами судовождения и связи, и другие меры, морские катастрофы с человеческими жертвами продолжают наблюдаться.

Цель: анализ обеспеченности радиоэлектронными средствами СМП, выявление «слабых мест».

Актуальность: СМП – экономически выгодная трасса из Тихого океана в Атлантический как для отечественных, так и иностранных судов и для сокращения времени пути между регионами РФ.

Анализ объекта. Судьба СМП в значительной степени зависит от разработки разведанных в его зоне минеральных ресурсов. В качестве потенциальных клиентов СМП могут оказаться: Лицензиаты уникального Штокмановского месторождения нефти и газа с запасами свыше трёх триллионов кубометров газа, Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции с месторождениями: Приразломным, северо-онежских бокситов, полиметаллов и марганца на архипелаге Новая Земля, в случае экспорта в страны Юго-Восточной Азии. Газ Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения, планируется экспортировать из порта Сабетта, расположенного на п-ове Ямал [1].

Вывести новый завод на полную мощность планируется в 2018 году. Специально для этого планируется создать танкерный флот ледокольного класса примерно на 20 судов вместимостью 140—160 тыс. кубометров, чтобы обеспечить вывоз углеводородов с Ямала [1 -3]. До 60 % грузооборота российского побережья Арктики приходится на Мурманский и Архангельский порты. Интерес к развитию СМП имеет крупнейший порт Гудзонова залива — Черчилл, через который производится вывоз пшеницы из канадских провинций Манитоба и Саскачеван через Гудзонов пролив в Европу, а с 2007 года поддерживающий связь и с Мурманском. Также большое значение в данном районе имеют многочисленные мелкие порты Норвегии, Гренландии и на Дальнем Востоке России. Длина Северного морского

пути от Карских Ворот до бухты Провидения — около 5600 км. Именно через этот сложный с точки зрения обеспеченности радиоэлектронными средствами обеспечения безопасной навигации путь пролегает самый привлекательный альтернативный маршрут для одного из самых объемных мировых грузопотоков из Северной Европы в Восточную Азию. Кроме ограниченного перечня перевалочных пунктов и малой обеспеченности РЭС связи на СМП на выбор южного пути оказывают влияние высокий уровень рисков, связанные с суровым климатом. По той же причине для РЭС СМП предъявляются более высокие требования [1].

Существует разделение на морские районы плавания судов по радиодоступу на четыре категории:

A1 – район, находящийся в зоне действия одной и более береговых УКВ-станций, обеспечивающей постоянную возможность передачи сообщений с использованием цифрового избирательного вызова (20–50 миль).

A2 – район, за пределами района A1, в зоне действия по крайней мере одной береговой радиостанции, работающей в ПВ-диапазоне и обеспечивающей постоянную возможность передачи сообщений о бедствии с использованием ЦИВ (около 150 миль).

A3 – район в пределах зоны действия системы геостационарных спутников INMARSAT, обеспечивающих постоянную возможность оповещения о бедствии (примерно между 70 градусом северной широты и 70 градусом южной широты).

A4 – район, выходящий за пределы морских районов A1, A2, A3.

Большая часть СМП относится к морскому району плавания класса A4 обеспеченному минимумом возможных средств связи.

Навигация и гидрография СМП

Одно из важных требований к навигационным гидрографическим средствам - обеспечение возможности создания цифровой модели рельефа и грунта дна, береговой черты, навигационных опасностей в виде электронной карты. Цифровая электронная карта должна учитывать он-лайн мониторинг движения водных объектов. На данный момент эту задачу решает ЕСИМО – единая система информации о мировом океане – портал с интерактивной электронной картой (свыше 3500 слоев). Одна из ее систем - система мониторинга опасных ледяных образований (далее – ОЛО), т.е. айсбергов, осуществлена на базе комплекса спутниковых радиолокаторов, позволяющих вести съемку в любых условиях облачности в многополяризационном режиме и обеспечивать получение информации в любой полосе обзора (от нескольких км до 150 км).

Технология оперативного прогнозирования распространения аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на море осуществляется на базе программного комплекса SPILLMOD. Этот комплекс,

разработанный в ФГБУ «Государственный океанографический институт им. Н. Н. Зубова» Росгидромета, установлен в Северном УГМС и внедрен в 2012 г. в практику [4, 5].

Энергетическую проблему пунктов СМП могут решить плавучие атомные теплоэлектростанции (ПАТЭС). ПАТЭС представляет собой специфический вид мобильного энергоисточника малой мощности, предназначенного для автономного снабжения электрической и тепловой энергией потребителей в изолированных районах со сложными транспортными условиями [3].

ГМССБ – глобальная морская система связи при бедствиях, целью которой является обеспечение безопасности мореплавания. Осуществляет передачу информации о бедствии (аварии) ближайшим судам и спасательным координационным центрам (СКЦ). В Дальневосточном регионе таковым является Владивостокский спасательно-координационный центр и его подцентры, находящиеся в Южно-Сахалинске и Петропавловске-Камчатском. ГМССБ – это комплекс средств связи, обеспечивающий передачу аварийных сигналов независимо от района плавания судна в трех направлениях: «судно–берег», «судно–судно» (будет эффективным на расстоянии не более 100 миль), «берег–судно» (если спутниковая, то INMARSAT).

Для передачи сигналов определения местоположения судна терпящего бедствие используются радиомаяки-ответчики, радиобуи. Для передачи навигационных данных и метеорологических предупреждений применяются системы NAVTEX и «СафетиНет». Обмен навигационной информацией от судна к судну производится по УКВ радиотелефону на частоте 156.65 МГц (13 канал). Цифровой избирательный вызов (ЦИВ или DSC – Digital Selective Calling) – это всемирно принятая система общего назначения для избирательного вызова. Система используется в УКВ/ПВ/КВ-диапазонах на специально выделенных частотах.

Международная спутниковая система КОСПАС-SARSAT является одной из основных частей ГМССБ и предназначена для обнаружения и определения местоположения судов, самолетов, других объектов, потерпевших аварию. Система КОСПАС-SARSAT передает сигнал от аварийных радиобуев АРБ (EPIRB) (на частоте 121,5 или 406,025 МГц) на борт геостационарных низкоорбитальных околополярных искусственных спутников Земли (далее – ИСЗ) (на высоте около 800-1000 км), которое транслируют их на наземные приемные станции – пункт приема информации - ППИ (на частоте 1544,5 МГц), направляющие их в спасательно-координационные центры (СКЦ). Система осуществляет постоянный радиоконтроль на частоте 406,0 МГц, на которой передаются сигналы аварийных радиобуев. Координаты излучающих АРБ определяются автоматически с использованием эффекта Доплера с точностью до 5 км.

Период обращения ИСЗ САРСАТ и КОСПАС вокруг Земли, при наклонениях орбит $98,6$ и 83° соответственно, составляет 103 и 105 мин. Зона радиовидимости ИСЗ с данными характеристиками при минимальном угле кульминации АРБ над горизонтом 7° составляет примерно 2600 км, что соответствует центральному углу 23° . Время передачи аварийного сообщения складывается из времени ожидания АРБ появления ИСЗ и времени передачи информации в СКЦ [2,3].

Радиолокационный маяк – ответчик (SART-AIS) - основное средство обнаружения местоположения спасательных средств в районе бедствия. При облучении приемника SART импульсом радиолокационной станции спасательного судна, он начинает излучать ответный звуковой и световой сигнал. Сигнал SART на экране радара поискового судна индицируется серией точек (12 или 20), а также отображается на электронной карте. Дальность обнаружения SART судовой РЛС не менее 5 миль; SART выдерживает сбрасывание в воду с высоты 20 метров, водонепроницаем на глубине до 10 метров. Емкость батареи рассчитана для работы в режиме ожидания – 96 часов, в режиме излучения – 8 часов [2, 4].

Спутники системы ГЛОНАСС непрерывно излучают навигационные сигналы двух типов: навигационный сигнал стандартной точности (СТ) в диапазоне $L1$ ($1,6$ ГГц) и навигационный сигнал высокой точности (ВТ) в диапазонах $L1$ и $L2$ ($1,2$ ГГц). Горизонтальные координаты определяются с точностью $50-70$ м (вероятность $99,7\%$), вертикальные - с точностью 70 м (вероятность $99,7\%$), составляющие вектора скорости - с точностью 15 см/с (вероятность $99,7\%$), точного времени - с точностью $0,7$ мкс (вероятность $99,7\%$);

Пространственные координаты и точное время рассчитываются с использованием известных радиотехнических методов, с помощью измерения дальности ГЛОНАСС-приемником до не менее чем четырех видимых спутников и измерения скорости их движения. В результате решения определяются три координаты местоположения потребителя, скорость его движения и осуществляется привязка шкалы времени потребителя к высокоточной шкале Координированного всемирного времени (UTC).

Инмарсат (Inmarsat) – система мобильной спутниковой связи. На сегодняшний день Инмарсат предоставляет широкий спектр современных телекоммуникационных услуг, включая голосовую телефонную связь и пакетную передачу данных, на скорости до 64 кбит/с. Инмарсат управляет сетью из четырех основных и пяти резервных геостационарных спутников. Комический сегмент Инмарсат состоит из геостационарных спутников, находящихся на высоте $35\ 600$ км. Три геостационарных спутника, расположенных равномерно по всей длине экватора, достаточно для «покрытия» 98% поверхности Земли. Однако приполярные области остаются вне зоны обслуживания.

NAVTEX представляет собой телексную систему УБПЧ для распространения информации для целей безопасности. Дальность действия NAVTEX, как правило, не превышает 300 морских миль от передающей станции.

VSAT (Very Small Aperture Terminal) — малая спутниковая земная станция. Для VSAT применяется упрощённая процедура получения разрешений на частоты. Состоит из двух частей: ODU (OutDoorUnit) — внешний блок, то есть антенна и приёмопередатчик, обычно 1-2 Вт и IDU (InDoorUnit) — внутренний блок или спутниковый модем. Сеть спутниковой связи на базе VSAT включает в себя три основных элемента: центральная земная станция (при необходимости), спутник-ретранслятор и абонентские VSAT терминалы. Современный VSAT обеспечивает получение информации владельцем VSAT со скоростью до 4 Мбит/с (в режиме мультикаст до 30 Мбит/с). Для резервирования каналов связи ТФ ГМО (гидрометеорологического обеспечения) введена в эксплуатацию беспроводная система связи WiMAX, эксплуатируется спутниковый канал данных ГМО Тикси — ААНИИ (Санкт-Петербург) на базе весьма перспективной для условий Арктики спутниковой станции VSAT, которая с 2012 года заменила традиционные системы мобильной спутниковой связи «Iridium» и «Inmarsat». Однако, зона покрытия спутников VSAT не заходит дальше 80 градусов северной широты [4, 5].

«Иридиум» (англ. Iridium, от лат. Iridium — иридий) — всемирный оператор спутниковой телефонной связи. Покрытие составляет 100 % поверхности Земли, включая оба полюса. Одноимённая орбитальная группировка насчитывает 66 спутников, расположенных на низких орбитах с наклоном 86,5° и высотой 780 км.

Основные технические параметры космического сегмента Иридиум (Iridium)

- количество спутников на орбите — 66 основных и 6 резервных,
- высота орбиты — 780 км,
- период обращения спутника — 100 мин. 28 сек.,
- количество лучей, формируемых одним спутником — 48,
- диаметр луча — около 50 км,

Диапазон частот, используемых сетью Иридиум

- спутник Иридиум — 1616 - 1626,5 МГц
- межспутниковые связи — 23,18 - 23,38 ГГц
- наземная станция - спутники Иридиум — 29,1 - 29,3 ГГц
- спутники Иридиум - наземная станция — 9,4 - 19,6 ГГц

Тем не менее, стоимость звонков на телефоны Iridium очень высокая, от 2 до 14 долларов за минуту. Поскольку Iridium напрямую не продает свои услуги, точную цену звонка получить сложно. Существуют многочисленные дистрибьюторы, которые активируют телефоны Iridium и продают предоплаченные SIM-карты и электронные ваучеры. Абонентские телефоны и терминалы предназначены для использования в лицензионной зоне Иридиум (на территории России на текущий

момент времени система Иридиум не имеет коммерческой эксплуатации) [2, 6].

Помимо указанных, проблем с использованием спутниковых систем связи не мало:

- дороговизна как запуска в эксплуатацию, так и использования данных технологий;
- ограниченность зон действия на северных широтах (полярные области самые «неосвещаемые»);
- неустойчивость к помехам и многолучевости канала;
- нестационарность спутников, сложность алгоритмизации работы канала в нестационарных условиях.
- в ДВ-диапазоне – ограниченные функции, малая скорость передачи, относительно высокая устойчивость работы оборудования, но большие размеры антенн, что увеличивает парусность судна, сокращает его мобильность.

Литература:

1. Северный морской путь. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Северный_морской_путь
2. Веселова С.С. Спутниковые технологии в обеспечении безопасности мореплавания [Текст]: монография /С.С. Веселова, С.Н. Павликов. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2012. – 165 с.
3. Сетевые спутниковые навигационные системы. [Текст]: Пасешниченко В.Н., Вилькот С.К., Верещагин С.А., Владивосток, ТОВВМУ, 1997г
4. Морской сайт. Цифровой избирательный вызов. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://seaman-sea.ru/gmdss/373-cifrovoy-izbiratelniy-vizov.html>
5. Википедия. VSAT. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/VSAT>
6. САТКОМДВ. Описание спутниковой системы Иридиум. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.satcomdv.ru/informaciya_o_sistemah_sputnikovoj_sa/iridium/iridium/

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

УДК 004.056
ББК 32.973-018.2

СОЗДАНИЕ МЕХАНИЗМА ЗАЩИТЫ ВЕБ-СЕРВИСОВ НА ОСНОВЕ ВЕДЕНИЯ БАЗЫ ПОТЕНЦИАЛЬНО-ОПАСНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

**Татаринов Алексей Юрьевич, Кытманов Николай Сергеевич,
Александров Радислав Владиславович**

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток
Научный руководитель: к.п.н. Щербинина И.А.

В настоящее время информационных технологий существует множество интернет-сервисов, плотно влившихся в нашу жизнь. Актуальность вопроса о безопасности этих интернет-сервисов стремительно растёт. Ежедневно огромное количество мошенников пытаются обойти определённые механизмы защиты, украсть аккаунты пользователей, провести незаконные транзакции и т.д.

На данный момент основным видом идентификации интернет-пользователя служит ip-адрес. И один из механизмов защиты аккаунтов интернет-пользователей от мошенников – это проверка ip-адреса на существование в общедоступных списках опасных ip-адресов (Список, в который попадают ip-адреса ботов, мошенников, проху и vpn серверов). Но такой механизм защиты имеет ряд недостатков. Во-первых, заблокированный ip-адрес в дальнейшем может быть выдан провайдером добросовестному пользователю. Во-вторых, подменить ip-адрес не представляет трудности для заинтересованного лица, базы проху и vpn серверов постоянно пополняются. Отсюда следует, что данный механизм защиты неэффективен.

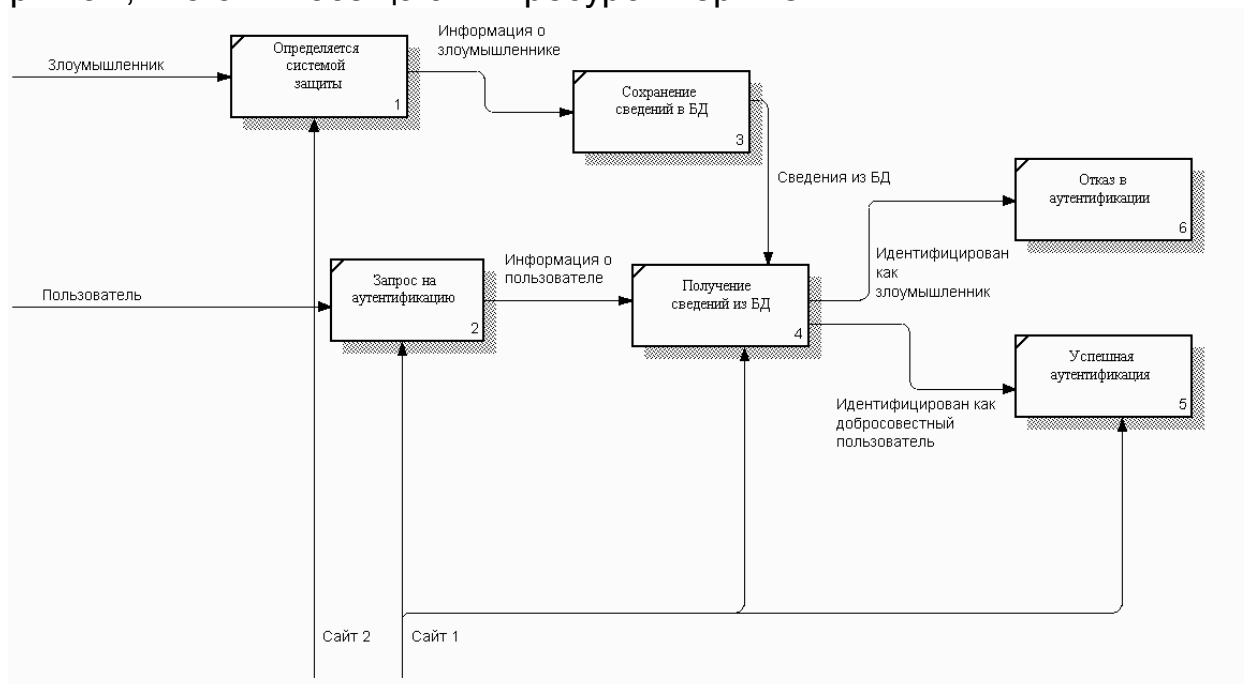
В качестве альтернативы предлагается использовать механизм защиты, основанный на информации, предоставляемой браузером (идентификаторе). В такой идентификатор входят:

- браузер пользователя (название и версия браузера);
- экран пользователя;
- часовой пояс;
- установленные пользователем плагины (Flash Player, Adobe Reader и т.д.);
- установленные шрифты;
- операционная система (Windows, Linux, Android, IOS и т.д.).

Идентификаторы, предоставляемые браузером, уникальны для каждого интернет-пользователя и на несколько порядков сложнее для подмены в сравнении с ip-адресом.

Предложенный новый механизм защиты состоит из встраиваемой библиотеки и базы данных MySQL. Библиотека, написанная на PHP и Javascript, встраивается в любой веб-сайт. База данных MySQL находится на отдельном арендованном сервере и настроена таким образом, что к ней может обратиться любой веб-сайт, и как получить из неё информацию, также и внести.

Суть данного механизма защиты заключается в том, что множество веб-сервисов пополняют эту базу идентификаторами злоумышленников, и в то же время, этой базой пользуются, чтобы определять потенциально опасных пользователей ещё на этапе аутентификации, при том, что они посещают их ресурс впервые.



Алгоритм работы представлен на рис.1. Описание работы алгоритма:

1. веб-сайт «site1» и веб-сайт «site2» установили по экземпляру библиотеки для сбора информации о пользователях, предоставляемой браузером;

2. на «site1» аутентифицируется пользователь, его идентификатор, предоставленный браузером, при помощи установленного скрипта проверяется на наличие в базе данных, и если он отсутствует, аутентификация проходит успешно;

3. на «site1» ранее аутентифицированный пользователь замечается в подозрительных действиях и системой защиты определяется, как злоумышленник; при помощи установленного скрипта, его идентификатор отправляется и записывается в базу данных;

4. теперь злоумышленник пытается аутентифицироваться на «site2», который не знает о существовании «site1»; при аутентификации

скрипт собирает информацию, предоставляемую браузером, о злоумышленнике и проверяет её на наличие в базе данных;

5. данный идентификатор находится в базе, т.к. он уже был туда записан веб-сайтом «site1», и система защиты на «site2» не пускает злоумышленника, заранее пресекая его вредоносные действия.

Механизм защиты на основе информации, предоставляемой браузером, уже частично реализован, но только на отдельных веб-сайтах, которые имеют собственные базы данных опасных пользователей. Данная система не имеет себе аналогов. Её достоинство заключается в том, что в наполнении базы данных идентификаторами интернет-мошенников принимают участие множество веб-сайтов, тем самым, помогая друг другу.

Вывод. Спроектирована и реализована система, хранящая в себе идентификаторы потенциально-опасных пользователей, которая позволяет обнаруживать их ещё на этапе самой первой попытки аутентификации. База идентификаторов постоянно пополняется, что способствует повышению эффективности работы.

Литература:

1. RFC 791 – Internet protocol
2. PHP: Documentation - <https://secure.php.net/docs.php>
3. MySQL Documentation - <https://dev.mysql.com/doc/>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

УДК 004.9
ББК 32.973

ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ

Кузнецова В.В.

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Научный руководитель: к.т.н. Левченко Н.Г.

По мере развития рыночной экономики в стране повышение эффективности транспортного процесса требует новых подходов к организации перевозок.

Транспорт как составная часть более крупной системы, т.е. логистической цепи, привел к необходимости рассматривать его в разных аспектах. Транспортный сервис в современных условиях включает в себя не только перегрузку грузов от поставщика потребителю, но и большое количество экспедиторских, информационных и транзакционных операций, услуг по грузопереработке, страхованию, охране и т.д. Такой подход позволяет выбрать оптимальные транспортные услуги.

Транспортная логистика – перемещение требуемого количества товара в нужную точку, оптимальным маршрутом за требуемое время и с наименьшими издержками. Транспорт – связывающее звено между элементами логистических систем, осуществляющий передвижение материальных ресурсов.

Основные проблемы транспортной логистики касаются:

- качества транспортного обслуживания, особенно в случае привлечения внешних транспортных компаний;
- изношенности подвижного состава и трудностей, связанных с его обновлением;
- плохой информационной поддержки перевозок;
- снижения конкурентоспособности
- сложностей составления маршрутов движения, будь то международные перевозки или дистрибуция по городу;
- недогруза транспортного средства по грузоподъемности или полезному внутреннему объему емкостей;
- страхования грузов и транспортных средств;

- сложностей организации перевозок с участием нескольких видов транспорта;
- недостатка информации о программных продуктах, позволяющих автоматизировать, упростить и ускорить выполнение операций, сопровождающих перевозочный процесс и др.

Планирование, организация, управление и контроль процесса доставки грузов требует наличия эффективной информационной системы. Именно благодаря информации, которая опережает, сопровождает и заканчивает данный процесс, возможна оптимальная организация управления потоками поставок, особенно в условиях неопределенности. Эффективность информационной системы напрямую зависит от качества переработки огромного объема данных, который включает описание бизнес-процессов, информационных потоков и их параметров, учитывает внутреннюю и внешнюю среду, и далее выдает адресный анализ – варианты возможных управленческих решений. Для данной переработки необходим мощный интеллектуальный инструмент [1].

Рассматривая основные проблемы сложившиеся в транспортной логистике в настоящий момент становятся важными вопросы о недостаточности интеллектуального программного обеспечения для упрощения и ускорения выполнений операций, сопровождающих перевозочные процессы.

Применение современных информационных технологий в транспортной логистике позволит повысить эффективность всего транспортного процесса за счет возможности быстрого доступа к информации о субъектах (покупатель, перевозчик, услуги) и объектах (товары, терминалы, транспорт) доставки и принять наиболее рациональное решение [2].

Слаженность в транспортно-логистических процессах зависит от необходимости применения современных информационных технологий, включая интеллектуальные методы управления. Одним из таких методов является экспертная система.

Один из первых исследователей искусственного интеллекта, в том числе и технологий экспертных систем дал следующее определение понятию экспертной системы как «... интеллектуальной компьютерной программы, в которой используются знания и процедуры логического вывода для решения задач, достаточно трудных для того, чтобы требовать для своего решения значительного объема экспертных знаний человека» [3].

Под экспертными системами в логистике понимают специальные компьютерные программы, помогающие специалистам принимать решения, связанные с управлением материальными и информационными потоками.

Применение экспертных систем позволяет:

- принимать быстрые и качественные решения в области управления материальными потоками;
- готовить опытных специалистов за относительно более короткий промежуток времени;
- сохранять «ноу-хау» компании, так как персонал, пользующийся системой, не может вынести за пределы компании опыт и знания, содержащиеся в экспертной системе;
- использовать опыт и знания высококвалифицированных специалистов на непрестижных, опасных, скучных и тому подобных рабочих местах.

К недостаткам экспертных систем следует отнести ограниченную возможность использования «здорового смысла». Логистические процессы включают множество различных операций с разнообразными видами грузов и транспорта, также следует учесть и сопровождающий любой процесс перевозки значительный информационный поток. Учесть все особенности в экспертной программе в короткое время невозможно, но возможно наращивание, развитие базы знаний и продукционных правил.

Литература:

1. Левченко, Н.Г. Моделирование информационной системы управления транспортно-логистическим процессом с применением нейросетевых технологий / Н.Г. Левченко. Морские интеллектуальные технологии. Научный журнал - СПб.:НИЦ "МОРИНТЕХ", Спецвыпуск № 3(29) Т.1, 2015. - С. 156-164
2. Винокур, Л.Б. Основы логистики. [Текст]: учебное пособие / Л.Б. Винокур. – Владивосток: ДВГМА, 2001. – 172 с.
3. Джарратано, Д.Р. Экспертные системы: принципы разработки и программирование, 4-е издание: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 1152 с. : ил. – Парал. тит. англ.

ОПТИМИЗАЦИЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ СЕРВЕРОВ WINDOWS СРЕДСТВАМИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СРЕДЫ СЦЕНАРИЕВ WINDOWS POWERSHELL ISE

Пафнутьева Арина Евгеньевна, Перехода Сергей Юрьевич

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Научный руководитель: Перехода С.Ю.

Большинство системных инженеров, занимающихся администрированием IT инфраструктуры, используют консоль для управления теми или иными сервисами, потому что данный метод управления безопаснее, удобнее, быстрее и проще. Для операционной

системы MS Windows, на мой взгляд, удобнее использовать оболочку PowerShell, поскольку этот метод качественно оптимизирует множество процессов, совершаемых с более или менее высокой регулярностью. Также в результате сокращается время работы, что является актуальной проблемой для многих администраторов.

Есть два пути использования данной оболочки – напрямую, покомандно вводя запросы на какие-либо действия или через PowerShell ISE (рис. 1) – интегрированную среду разработки скриптов PowerShell. Скрипт представляет собой определённый массив кода [1], с возможностью использования всех стандартных блоков алгоритма – ветвлений, условий, циклов, и т.п. Запуском скрипта запускается, собственно, описанный в скрипте набор команд.

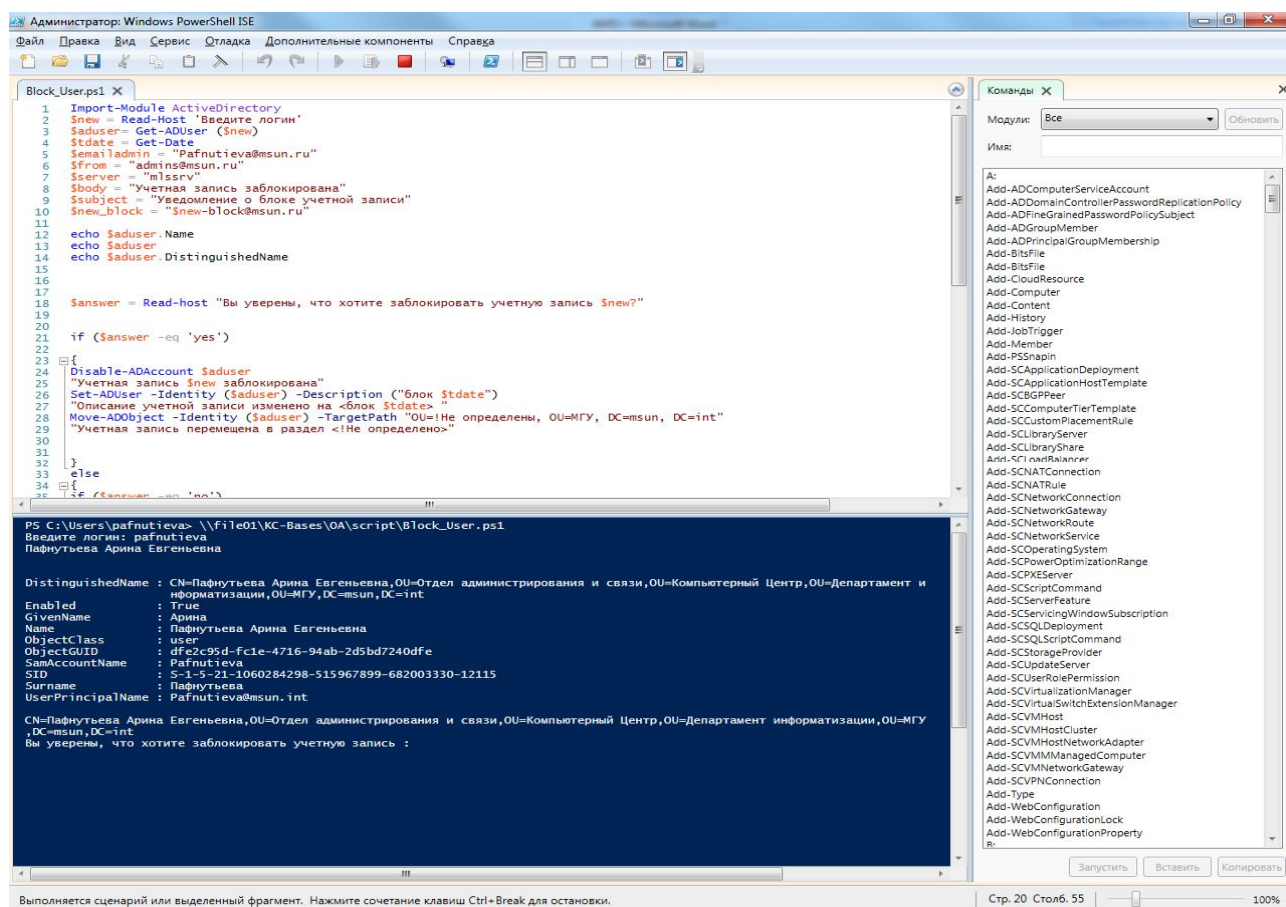


Рис. 1 Интерфейс среды разработки Powershell ISE

Данный метод эксплуатации PowerShell целесообразно использовать для работы со службой каталогов Active Directory [2] и почтовой платформой MS Exchange.

Приведём пример (листинг 1) использования консоли в администрировании, для быстрой блокировки учётной записи и удаления соответствующего почтового ящика при увольнении работника или в другом случае исчезновения смысла её существования в базе данных в доступном (активном) состоянии.

Листинг 1. Блокировка учетной записи пользователя при увольнении

```

Import-Module ActiveDirectory
$new = Read-Host 'Введите логин'
$aduser= Get-ADUser ($new)
$date = Get-Date
$emailadmin = "Pafnutieva@msun.ru"
$from = "admins@msun.ru"
$server = "mlssrv"
$body = "Учетная запись заблокирована"
$subject = "Уведомление о блоке учетной записи"
$new_block = "$new-block@msun.ru"
echo $aduser.Name
echo $aduser.DistinguishedName
$answer = Read-host "Вы уверены, что хотите заблокировать
учетную запись $new?"
if ($answer -eq 'yes')
{Disable-ADAccount $aduser
"Учетная запись $new заблокирована"
Set-ADUser -Identity ($aduser) -Description ("увольнение/блок
$date")
"Описание учетной записи изменено на <увольнение/блок $date> "
Move-ADObject -Identity ($aduser) -TargetPath "OU=!Не определены,
OU=МГУ, DC=msun, DC=int"
"Учетная запись перемещена в раздел <!Не определено>"}
else
{if ($answer -eq 'no')
{break }
}
Import-Module -Name
"\dc\sc$\Exchange_module\RemoteExchange.ps1"
Connect-ExchangeServer -auto
Set-Mailbox -EmailAddressPolicyEnabled 0 -Identity ("$new@msun.ru")
Set-Mailbox -Identity ("$new@msun.ru") -DisplayName "$new_block" –
PrimarySmtpAddress "$new_block" -HiddenFromAddressListsEnabled $true
"Имя почтового ящика изменено на $new_block@msun.ru"
Send-MailMessage -From $from -To $emailadmin -SmtpServer $server
-Body
$body -Subject $subject -Encoding UTF8

```

Используя способы подключения модулей работы с Active Directory и MS Exchange, можно получить доступ ко всем возможным командлетам с огромным функционалом. [3]В данном случае простота задачи не требовала использования множества параметров.

Второй скрипт повторяет предыдущий, за исключением того, что в нём отсутствует блок работы с почтовым сервисом. Этот скрипт разработан с целью блокировки учётных записей без удаления из

почтовой системы. Он необходим в тех случаях, когда экспериментальным методом выясняется нерентабельность учётной записи, но применять полную деактивацию функций получения писем и контакта с почтовым сервером ещё рано.

Оба набора команд «умеют» уведомлять администратора о совершённых действиях, что также помогает курировать процессы.

Подводя итог, можно сказать, что использование представленного метода оптимизации работы администраторов помогает в повседневных задачах, что, несомненно, является его плюсом. Также использование PowerShell ISE не представляет труда, всё программирование понятно на интуитивном уровне. Разбор работы этих скриптов не создаст проблему даже для совершенно неопытных работников, и может послужить основой для создания собственных.

Литература

1. Уильям Р. Станек. Командная строка Microsoft Windows // М.: Вильямс, 2003. С. 97-110.
2. Марк Минаси, Кевин Грин, Кристиан Бус, Роберт Батлер, Джон Мак-Кейб, Роберт Панек, Майкл Райс, Стефан Пот. Windows Server 2012 R2 Полное руководство. // СПб: КОРОНА принт, 2013. С. 45-55
3. Уведомление пользователей об истечении срока пароля. // Личный блог Никиты Прилепского - <http://nprilepskiy.blogspot.ru/2012/06/powershell.html/>

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДОБРОВОЛЬНОГО ФЛОТА (1878 -1925 ГГ.)

Васильченко Д.С.

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Научный руководитель: к.ист.н., профессор Шепотько Л.В.

На новом этапе развития Дальнего Востока вместо Дальневосточного морского пароходства мы возвращаемся к коммерческому морскому пароходству.

Проблема Добровольно флота довольно широко нашла отражение в публицистической, научной, исторической литературе. Наиболее значимыми из публикаций являются [М. Поггенполь, В.П. Бянкин, В.П. Градов].

Целью данной работы являются освящение деятельности Добровольного флота.

Исходя из поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Причины возникновения Добровольного флота
2. Правовой статус Добровольного флота.

После окончания русско-турецкой войны 1877—1878 г. обострились англо-русские отношения. В общественном мнении России все чаще возникала мысль о необходимости иметь крейсерный флот, который мог бы в мирное время мог бы осуществлять торговые перевозки, а в случае необходимости эти суда могли заняться рейдерством, то есть захватить и уничтожить противника, а главное — осложнить ему морскую торговлю. В связи с тем, что у правительства не было средств на приобретение крейсеров, возникла идея собрать деньги путем честных пожертвований. 11 апреля 1878 г. был учрежден Московский Главный комитет по созданию флота, тогда и родилось и название будущего флота: «Патриотический народный Добровольный флот». В дальнейшем он стал называться – Добровольный флот.

Судьбой Добровольного флота заинтересовались широкие круги населения. В комитет поступали различные предложения. Было решено реорганизовывать комитет в частное общество «Добровольный флот», имеющее не коммерческие, а исключительно патриотические цели.

Главной задачей общества было содержание Добровольного флота в полной готовности для крейсерской службы, а в мирное время коммерческими перевозками окупать свое содержание и обеспечивать

дальнейший рост отечественного флота. Всякая возможность доходов в пользу жертвователей и каких-либо частных лиц полностью исключалась.

Позже возник конкретный план использования Добровольного флота в мирное время — сделать его основным средством снабжения и связи с русским Дальним Востоком.

Возможности Добровольного флота в первые годы существования были невелики и несоизмеримы с возможностями английского, немецкого и других иностранных торговых флотов на Тихом океане. За 1880-90 гг. судами Добровольного флота было совершено только 53 рейса на Дальний Восток. Однако, несмотря на это, регулярные рейсы повлекли за собой серьезные качественные изменения в торговле края.

Одним из наиболее важных последствий деятельности Добровольного флота по коммерческой доставке товаров стала частичное изменение рынка русского Дальнего Востока на товары российского производства. Введение регулярного морского сообщения между портами Дальнего Востока и Европейской России увеличивало удельный вес российского предпринимательства в торговле Дальнего Востока. С введением рейсов Добровольного флота впервые у российских предпринимателей появился шанс успешно конкурировать с иностранными торговцами. Военный губернатор Владивостока в письме, направленном в морское министерство, так оценивал последствия введения рейсов Добровольно флота для торговли на русском Дальнем Востоке: « Русская торговля оживилась, товары в скором времени, охотно, весьма оживленно раскупались, это побудило иностранные фирмы обратить внимание на вкусы русского и выписывать некоторые русские товары»[2]. Благодаря Добровольному флоту, масса русских товаров получила сбыт. Русские фирмы встали на более твердую почву, хотя пока не могут стать серьезными конкурентами для иностранцев.

С 80-х г. XIX в. главной задачей флота стала организация регулярных пароходных рейсов на Дальний Восток — перевозили ссыльных на Сахалин, доставлялись различные, в том числе военные грузы из Одессы во Владивосток и обратно.

Хотя далеко не всегда деятельность Добровольного флота складывалась удачно. В конце XIX – начале XX вв. флот пережил ряд серьезных кризисов, что было связано со строительством железной дороги, усилением различных иностранных пароходных компаний и невозможностью Добровольно флота конкурировать с ними. Попыткой исправить сложившуюся ситуацию, стало принятие в 1902 г. нового Положения о Добровольном флоте, согласно которому ему предоставлялась большая свобода коммерческой деятельности и сохранялась государственная субсидия.

1907 г. стал значительным в судьбе флота. Началась его коренная и срочная реорганизация. В III Государственной думе было рассмотрено большое число законопроектов, связанных с организацией деятельности

флота. Эти мероприятия требовали значительных средств из государственной казны, следовательно, нуждались в одобрении Думы. Однако Добровольный флот не мог осуществить планы правительства, так как своих пароходов у него не было, они только строились в Германии. Лишь к 1909 г. произошли значительные улучшения в оснащении флота. Специально для дальневосточной экспрессной линии были построены быстроходные небольшие суда «Рязань», «Пенза», «Полтава», «Симбирск» и «Орел»[3].

Первым документом, регулирующим деятельность Добровольного флота, был «Устав Общества Добровольного флота», который представлялся в следующем виде.

Общество строилось под Августейшим покровительством Государя Наследника Цесаревича. Целью этого общества было — заведывание в мирное время снаряженными на народные пожертвования судами Добровольного флота, постоянно поддерживать эти суда в таком состоянии, при котором они были бы способны нести крейсерскую службу, заботиться о постепенном увеличении числа судов на средства Общества[4].

В случае войны, Общество обязано, по первому требованию правительства, предоставить в его распоряжение, с возможною скоростью, все свои суда.

В 1883 г. управление Добровольным флотом правительство передало морскому министерству, а в 1886 г. — утвердило Временное положение о Добровольном флоте. Его задачей стало: Содержать срочное и почтовое товаро-пассажирское сообщение между Одессой и портами Восточного океана и содействовать развитию отечественной торговли»[3].

В феврале 1892 г. истекал 6-ти летний срок действия временного положения о Добровольном флоте, согласно постановлению Государственного Совета, надлежало представить ему о тех изменениях и дополнениях в этом положении. В этом положении говорилось, о том, что флоту необходимо увеличить количество судов с двух до шести. Это положение предоставило преимущество Добровольному флоту перевозить казенный груз, только судам, ходившим под иностранным флагом.

Проект положения 1902 г. о Добровольном флоте получил возражение со стороны министра финансов. Добровольному флоту не стоило ограничивать свою деятельность содержанием срочных сообщений между портами Дальнего Востока, а содействовать открытию новых рынков для русской промышленности, устанавливая сношения с другими странами и тем способствовать осуществлению общегосударственных задач торгово-экономической политики. В заключение, министр финансов добавил, что Добровольный флот, преобразованный в коммерческое предприятие, будет передан в ведение министерства финансов. Военный министр тоже высказал свои

замечания по поводу, перевода флота в коммерческое предприятие. Государственный совет, учитывая историю и цели создания Добровольного флота признать характер положения постоянным и сохранить в будущем его назначение для военно-морских сил государства вместе с этим сохранить связь с морским ведомством. Коммерческие операции должны были служить основным способом получения средств существования флота и его дальнейшего развития.

В III Государственной думе было рассмотрено большое число законопроектов, связанных с реорганизацией деятельности флота. 26 апреля 1908 г. в соответствующий законопроект был внесен министром торговли и промышленности Д.А. Филосовым на рассмотрение в III Государственную думу. Согласно ему ведомство планировало организовать рейсы сроком 11 лет[3].

25 января 1911 г. министерство торговли и промышленности внесло на рассмотрение в Государственную думу законопроект об утверждении нового Положения о Добровольном флоте. Его основное отличие от нынешнего состояло в том, чтобы расширить сферу деятельности флота и изменить его задачи, а так же организовать новый порядок управления флотом. Новое положение коренным образом изменило задачи и направления деятельности Добровольного флота. Главной задачей флота стала коммерческая деятельность.

Условия деятельности и правового статуса Добровольного флота как правительственного учреждения были более благоприятными по сравнению с другими коммерческими пароходствами – кроме крупных субсидий от казны (на содержание восточной линии, ежегодно выплачивалось 600 тыс. руб.) Добровольный флот пользовался беспроцентными ссудами, кредитными в Министерстве финансов, доходившими до 2-3 млн. руб., а также имел привилегии на казенные морские перевозки, что вызывало неудовольствие со стороны частных пароходных предприятий.

Литература:

1. М.В. Кротова Из истории Добровольного флота // В. П. Градов Российский флот на Тихом океане – История и современность // Изд-во: Дальневосточного университета –1996 г. вып. 3 – С.30–35.
2. Е.Г. Молчанова Добровольный флот и рыночная конъюнктура на Российском Дальнем Востоке (80-е гг. XIX в.) // В. П. Градов Российский флот на Тихом океане – История и современность // Изд-во: Дальневосточного университета –1996 г. вып.3 – С. 36–38
3. О.А. Яковлева Вопрос о реорганизации Добровольного флота в III Государственной думе (1907–19012 гг.) // В. П. Градов Российский флот на Тихом океане – История и современность / Изд-во: Дальневосточного университета –1996г. вып. 3 – С. 40-43

4. М. Поггенполь Очерк возникновения и деятельности Добровольного флота за время XXV-ти летнего его существования // А. Бенке, 1903 г. [интернет ресурс] www.oldbook.megacampus.com
5. В. П. Бянкин В Дальневосточных морях // Дальневосточное книжное издательство Владивосток -1981 г. С.132-163
6. М.С. Бабиевский, В.П. Бянкин Дальневосточное морское пароходство 1880–1980 гг. // под ред. В. Дроздов – 1980г. 585 с.

РОЛЬ ИДЕОЛОГИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Штырхун Д.В.

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Научный руководитель: к. ист. н., профессор Шепотько Л.В.

Идеология являлась неотъемлемой частью нашего государства на протяжении многих веков. Ее необходимость для существования отечества осознавали всегда, поначалу – интуитивно, затем – уже более осознанно. Без идеологии государство нежизнеспособно.

Степень научной проработки темы:

Данная тема в разные исторические периоды всегда волновала русское общество. Проблема освещалась Ф.М. Достоевским, И.А. Ильиным. Сегодня ею активно занимается Н.А. Нарочницкая.

Цель работы: определить роль идеологии на современном этапе отечественной государственности.

Задачи работы: проанализировать предыдущие этапы государственности и дать характеристику идеологии на этих этапах; понять происходящие изменения в современной идеологии нашего государства и попытаться дать им оценку.

Определение термина идеология является дискуссионным в науке. Приведем лишь самое краткое и удачное, по моему мнению.

Идеология – система идей и взглядов, на основе которой формируется мировоззрение людей.

Чтобы понять роль идеологии на современном этапе отечественной государственности, необходимо вернуться к предыдущим этапам. Идеология нашего государства существовала практически всегда, выделим ключевые моменты ее становления и изменения.

Первым ключевым моментом считается Крещение Руси князем Владимиром в X в., которое оказало колоссальное влияние на мировоззрение народа, населявшего государство. Кучка разрозненных племен язычников стала единым целым, но не все племена сразу и не в один миг. Предыдущая форма идеологии в виде системы языческих мировоззрений не исчезла бесследно, даже через тысячу лет. Ее

отголоски можем замечать даже сейчас, например – изменение по родам всех слов нашего языка, а следовательно – и одушевленность описываемых данными словами предметов и явлений.

Следующий ключевой момент, по моему мнению, это выдвижение концепции «Москва – Третий Рим» патриархом Филаретом в XVII в. Отметим, что это было первая попытка официально, письменно и с сознательностью оформить государственную идеологию.

Очередным ключевым моментом формирования государственной идеологии является концепция С.С. Уварова 30-х гг. XIX в. «Православие, самодержавие, народность». Это была уже первая законодательно закреплённая государственная идеология, в которой четко закреплялись основополагающие принципы бытия государства и народа, его населявшего.

Значительным моментом, конечно же, были драматические события 1917 года и последовавшей гражданской войны. Одной из важнейших причин произошедшего был кризис идеологии. Православие, самодержавие и народность перестали быть для некоторой части людей чем-то действительно важным. Для другой же части людей – эти три слова по-прежнему значили очень многое. Красные и белые – суть в конфликте идеологий. Вопрос правоты какой-то из сторон оставим – слишком спорен. Но никто не сражался за то, чтобы никакой идеологии не было. Ведь это бы значило безразличие к судьбе государства, к его дальнейшему пути, отсутствие цели. Кто будет сражаться под знаменем пассивности и апатии?

Большевики одержали победу, в частности и потому, что их идеология была ясна и понятна народу. Они начали вести страну к коммунизму, государство имело четкую цель в будущем, советский народ осознавал свое место в мире. Был создан СССР.

Но по истечении 70 лет, эта идеология в российском государстве начала переживать кризис. Люди перестали верить в идеалы коммунизма, что и явилось одной из важнейших причин, наравне с экономическими и иными проблемами, распада СССР.

Через какое-то время образуется новое государство – Российская Федерация. Принимается новая Конституция, в которой провозглашается запрет на государственную идеологию. А реформаторами с трибун заявляется: идеология - это плохо и вредно.

Официально государственной идеологии у нас нет – гласит наша Конституция. Но так ли это на самом деле? Это утверждение легко проверяется простым сравнением Конституции РФ с основными принципами либеральной идеологии.

В основе либеральной идеологии лежит концепция о приоритете личных прав и свобод над интересами общества и государства. Роль государства ограничивается и сводится к обеспечению необходимых условий для естественного развития личности и общества в целом.

Основополагающими принципами либерализма являются: индивидуальная свобода, уважение и соблюдение прав человека, разделение властей, свободные выборы, свобода частного владения и предпринимательства, правовое равенство граждан, свобода совести, невмешательство в частную жизнь, равноправие.

Откроем нашу Конституцию. И что же мы увидим? Все принципы либерализма закреплены в ней. Да и несложно заметить, что либеральная идеология пропитывает все сферы нашей жизни, проецируется на нас со СМИ, звучит из уст высоких государственных чинов.

Так что же получается. Нас обманули? Под разговоры о вреде коммунистической идеологии нам незаметно навязали либеральную идеологию, замаскировав ее под «отсутствие идеологии». Не будем заниматься оценкой либеральной идеологии, но отметим лишь то, что либеральная идеология с течением времени вызвала разочарование и отторжение у народа нашего государства. А что происходит после кризиса идеологии – мы уже уяснили из истории нашего Отечества.

Следовательно, нам необходимо вносить коррективы в идеологию. О чем и заявлял В.В. Путин в своих речах на различных дискуссионных площадках, предвосхищая очертания новой идеологии России. Проанализировав тезисы, высказанные президентом, можно охарактеризовать новую идеологию – как идеологию консервативного толка.

Данная идеология пока находится на стадии формирования, но мы можем отметить некоторые ее ключевые моменты: опора на традиции и историю нашего государства – в противовес космополитично ориентированным идеологиям; реальное равенство всех религий и этносов, традиционная для нашего государства «цветущая сложность» – взамен искусственной мультикультурности и толерантности; традиционная семья, как естественная ячейка государства – в противовес нетрадиционным союзам; общество социальной справедливости – на смену обществу потребления; прогресс и развитие – против застоя и регресса; многополярность – как единственная альтернатива однополярному миру.

Но процесс изменения идеологии не будет простым. Для начала потребуется вернуть национально ориентированные элиты к управлению государством. Ведь эффективные менеджеры нулевых годов не способны предложить ничего, кроме смены поп-либерализма на поп-патриотизм. Что есть просто смена обертки. Сейчас есть лишь мода на патриотизм – а не глубокое его понимание. Популярны кричалки – а не серьезное чувство необходимости быть причастным к судьбе страны. Только имитация идеологии – опасная для народа, вновь осознавшего себя.

Государству жизненно необходима идеология, причем такая, которая способна сплотить народ в одно целое, помочь диалогу

социальных групп, этносов и религий. Сможет ли ныне формирующаяся в рамках консерватизма идеология стать фундаментом для дальнейшего развития российского государства? Только время сможет ответить на этот вопрос.

Но место идеологии у государства быть пустым не может. Либо государство мобилизовано, едино и стремится к какой-то высшей цели, либо его направят к достижению чужой, либо – крах и распад. Либо ты субъект и участник происходящих вокруг событий – либо объект и материал для воздействия извне. Именно поэтому так необходима государственная идеология, являющаяся неотъемлемой частью здорового и самодостаточного государства.

Литература:

1. «Основы государственной культурной политики», утверждены Указом Президента РФ от 24 декабря 2014 г.
2. В.В. Путин: Выступление на заседании дискуссионного клуба «Валдай», 19.09.2013
3. Достоевский Ф. М. Полное собрание сочинений. В 30 тт. — Л.: Наука, 1976.
4. Ильин И.А. Собрание сочинений: в 10 т. / сост., вступит. ст. и коммент. Ю.Т. Лисицы. – Москва: Русская Книга, 1993–1999.
5. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.
6. Нарочницкая Н.А. «Россия и русские в мировой истории» - М.: Междунар. отношения, 2003

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СУДОХОДСТВА ПО СЕВЕРНОМУ МОРСКОМУ ПУТИ

Кузнецова Диана Андреевна

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Научный руководитель: к.полит.н., доцент Курбенков В.А.

Тема Северного морского пути особо актуальна в последнее время, так как Северный морской путь (далее по тексту - СМП) представляет собой единственную широтную магистраль, которая связывает все арктические и субарктические регионы России, оказывая существенное влияние на развитие всего российского Крайнего Севера. Вместе с многочисленными реками, впадающими в Северный Ледовитый океан, СМП формирует единую транспортную систему, обслуживающую основные промышленные комплексы арктических и субарктических регионов, такие, как горно-металлургический и горно-химический комплекс Кольского полуострова, Западно-Сибирский нефтегазовый комплекс, Норильский промышленный район, добывающая промышленность Якутии и т.д. Особого значения Северный морской путь достиг в 70–80 годы прошлого века, когда объем перевозок достигал более 4 млн. т. (например, только в 1987 г. было перевезено 6.6 млн. т.).

СМП в соответствии с Федеральным законом Федеральный закон от 31.07.1998 N 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации» [1] определяется как «исторически сложившаяся национальная единая транспортная коммуникация Российской Федерации в Арктике. Плавание по трассам СМП, в том числе в проливах Вилькицкого, Шокальского, Дмитрия Лаптева, Санникова, осуществляется в соответствии с настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами, международными договорами Российской Федерации и правилами плавания по трассам СМП, утвержденными Правительством Российской Федерации и опубликованными в «Извещениях мореплавателям». Внутренняя связанность арктической зоны России невысока из-за редкой сети городов, дороговизны воздушного и наземного транспорта и слаборазвитой инфраструктуры.

Как уже отмечали О. В. Белый, Д. А. Скороходов, А. Л. Стариченков [2], что СМП почти в 2 раза короче других морских путей из Европы на

Дальний. Длина основной ледовой трассы СМП от новоземельских проливов до порта Провидения 5610 км; протяжённость судоходных речных путей, примыкающих к СМП, составляет около 37000 км. В настоящее время потенциальная привлекательность СМП объясняется преимуществом по расстоянию перевозки, по сравнению с другими вариантами. Так, по маршруту от Гамбурга до Йокогамы через СМП всего 6600 морских миль, в то время как через Индийский океан – целых 11 400. Однако продолжительная и суровая зима при коротком и холодном лете обуславливают большую ледовитость арктических морей, являются главным препятствием для прохода судов на значительных отрезках трассы. Наиболее трудные условия плавания складываются в районах больших скоплений тяжёлых льдов, которые до конца не разрушаются даже в самые тёплые месяцы (Таймырский и Айонский ледовые массивы). Проводка транспортов здесь возможна только с помощью ледоколов [2].

СМП является важнейшей частью инфраструктуры экономического комплекса Крайнего Севера и связующим звеном между российским Дальним Востоком и западными районами страны. Он объединяет в единую транспортную сеть крупнейшие речные артерии Сибири, сухопутные, воздушные и трубопроводные виды транспорта. Для некоторых районов арктической зоны Чукотки, островов арктических морей и ряда населенных пунктов побережья Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа - морской транспорт является единственным средством перевозок грузов и жизнеобеспечения населения. На направлении Мурманск - Дудинка осуществляется круглогодичная навигация в целях обеспечения деятельности Норильского горно-металлургического комбината (ГМК) [4].

Интерес иностранных деловых кругов к СМП определяется двумя важнейшими факторами. Прежде всего, он может стать более выгодной с экономической точки зрения альтернативой осуществляемым ныне перевозкам между портами Европы, Дальнего Востока и Северной Америки. По этому пути, например, от Гамбурга до Йокогамы всего 6 600 морских миль, тогда как через Суэцкий канал - 11400 миль.

С другой стороны, СМП интересен как транспортная артерия для перевозки минерального сырья из арктических регионов России. В прилегающих к нему районах содержится 35% мировых запасов нефти и газа. Перевозки же российского газа и нефти морским путем могут оказаться выгоднее строительства и эксплуатации газо- и нефтепроводов. Кроме того, по Северному морскому пути можно организовать перевозку минеральных удобрений с Кольского полуострова в Восточную Азию, в Китай.

На новом этапе развития России СМП получает новый шанс для развития в связи с общей тенденцией перемещения российской добывающей промышленности в сторону арктических и субарктических регионов, где сосредоточена значительная часть еще не разработанных

минеральных ресурсов нашей страны. Вместе с тем пока эти тренды не оказали существенного влияния на объемы перевозок традиционных грузов по СМП, которые начиная с 2000 г. и до настоящего времени не превышают уровень в 2 млн. т.

Тем не менее, отмечается некоторый прогресс в западной части СМП – наблюдается рост экспорта сырой нефти на челночных танкерах с ледокольным сопровождением через порты Архангельск и Витино. Потенциал СМП также усиливается тем, что топливно-энергетические ресурсы России в арктической зоне оцениваются на уровне более 62 трлн. долл. США. Восточная часть СМП пока находится в депрессивном состоянии, так как из-за свертывания производства, грузовая база перевозок снизилась более чем в 4 раза.

Правовое регулирование СМП началось с 1996 года. Целью было выработка общих правил и требований по обеспечению безопасной эксплуатации судов и предотвращению загрязнения в покрытых льдом полярных водах, то есть создание кодекса, регулирующего все аспекты, прохождения СМП. Впервые решение о разработке международного Полярного кодекса было принято Международной морской организацией (ИМО) в 1996 г. Подготовка проекта кодекса была поручена Подкомитету по проектированию и оборудованию судов (DE). В процессе работы над Полярным кодексом в 1999 г. по предложению США Комитет ИМО по безопасности на море (КБМ) принял решение в качестве первого шага разработать вместо кодекса рекомендательное Руководство по безопасной эксплуатации судов во льдах полярных районов в виде циркуляра КБМ.

В 2001 г. рабочая группа Подкомитета DE подготовила проект «Руководства для судов, эксплуатируемых в покрытых льдом арктических водах», который был одобрен 76-й сессией КБМ и 48-й сессией КЗМС в 2002 г. и распространен ИМО циркуляром MSC/Circ.1056-MEPC/Circ.399 [5].

После принятия Руководства в разработке международных полярных правил возникло затишье, продолжавшееся около пяти лет. На новой волне интереса к Арктике, связанной с ростом мировых цен на углеводороды, развитием технологий шельфовой добычи нефти и прогнозами об ускоренном таянии льдов Северного Ледовитого океана, вырос и интерес к эксплуатации судов во льдах.

В 2008 г. Подкомитет DE приступил к пересмотру Руководства для судов, эксплуатируемых в покрытых льдом арктических водах, с целью распространения этого Руководства и на Антарктику в соответствии с обращением XXVII Консультативного заседания сторон Договора об Антарктике. В результате в 2009 г. ИМО было разработано и принято объединенное «Руководство для судов, эксплуатируемых в полярных водах».

В 2009 г. приполярные страны (Дания, Норвегия, США), а также Великобритания, озабоченные возрастающим промышленным и туристическим интересом к полярным районам и увеличивающимися морскими перевозками в этих регионах, отличающихся необычными мало изученными условиями навигации, поиска и спасения, инициировали в ИМО разработку обязательных требований к судам полярного плавания, обеспечивающих их безопасную работу в полярных льдах, то есть обязательного Полярного кодекса. При этом КБМ, формулируя техническое задание на разработку этого инструмента, подчеркнул, что он должен основываться на принципах формальной оценки безопасности (ФОБ), идентифицировать все специфические для полярных районов виды риска и, насколько возможно, избегать требований предписывающего характера. Новый Кодекс предполагался, таким образом, первым нормативным инструментом ИМО, который давал бы проектировщикам возможность принимать решения, соответствующие требуемым эксплуатационным характеристикам оборудования или конструкции.

В феврале 2010 г. в ИМО на Подкомитете DE 53 была создана Корреспондентская группа, которая приступила к работе над Полярным кодексом со сроком завершения в 2012 г. В октябре 2010 г. на Подкомитете DE 54 была рассмотрена первая редакция проекта обязательного Полярного кодекса.

Под эгидой Международной морской организации (ИМО) 15.05.2015 принят Международный кодекс безопасности судов, действующих в полярных водах - Полярный кодекс. Он охватывает весь спектр вопросов обучения экипажей, поиска и спасения, защиты окружающей среды, проектирования и эксплуатации судов, плавающих в суровых водах, окружающих оба полюса. Полярный кодекс был принят на 68-й сессии Комитета по охране морской среды в штаб-квартире ИМО в Лондоне. Он направлен на предотвращение загрязнения окружающей среды в результате сброса в море нефти, мусора или загрязняющих жидких веществ. В нем содержатся нормы и требования, предъявляемые к проектированию, постройке и эксплуатации судов, обучению экипажей, поисково-спасательным операциям.

К вышеуказанным обстоятельствам можно отметить, что Полярный кодекс будет применяться к новым судам, построенным с 01.01.2017 г. Суда, построенные до указанной даты, должны быть готовы для соответствия требованиям Полярного кодекса при первом промежуточном осмотре или при обновлении судна в зависимости от того, который из них произойдет раньше, после 01 января 2018 года [3]. Из этого вытекает такая проблема как финансовое вложения в новые суда, подходящие под требования Полярного кодекса, потому что большая часть нынешних судов будет не допущена.

Анализ оценок иностранных экспертов свидетельствует о том, что для повышения конкурентоспособности СМП необходимо осуществить следующие меры [7]:

- создать федеральную структуру по управлению развитием и функционированием СМП на основе государственно-частного партнерства;

- упростить процедуру выдачи разрешений на проход судов по Севморпути и сделать принятие решений прозрачным и понятным для перевозчиков;

- разработать единые тарифы на оказание услуг для перевозчиков по всему протяжению СМП;

- разработать концепцию федеральной целевой программы «Восстановление и развитие СМП [8];

- на уровне МИД РФ принять меры, направленные на продвижение в ходе переговоров и консультаций с иностранными государствами тезиса о необходимости международного признания права Российской Федерации вести самостоятельную тарифную политику в отношении Северного морского пути; [7]

- проработать возможность привлечения к работе на СМП крупнейших мировых перевозчиков, в первую очередь, компаний «Maersk» (Дания), «Harap-Lloyd» (Германия), «Golden Ocean» (Норвегия), предложив им участвовать в формировании графика движения судов по данному маршруту [4];

- для демонстрации возможностей СМП проработать возможность организации отдельных коммерческих рейсов в периоды, предшествующие и непосредственно последующие за временем летней навигации (то есть, в мае-июне и ноябре-декабре), чтобы показать возможность использования Севморпути в течение 8 месяцев при соответствующем ледокольном сопровождении (с обязательным условием подтверждения выгоды перевозок по сравнению с южным маршрутом) [7];

- принять меры по согласованию деятельности всех портов вдоль СМП, а также по развитию береговой инфраструктуры в восточной части Севморпути от Дудинки до Чукотки. [8]

Возможным направлением развития СМП видится формирование международной компании, которая может способствовать развитию транзитного международного транспортного коридора, в улучшении работы которого заинтересованы многие страны мира.

У этих планов есть серьезные препятствия. Во-первых, неразвитость инфраструктуры СМП, особенно его восточной части. Вторая проблема - конкуренция со стороны южных маршрутов. Для плавания по арктическим водам требуются суда ледового класса, а они существенно дороже обычных, нужны также специально обученные команды. Кроме того, дрейфующие льды и

неблагоприятные погодные условия могут затруднить движение судна в арктических водах даже в период безледокольной навигации. Наконец, транспортные компании в принципе весьма консервативны в плане выбора маршрутов. Любые новые маршруты - это новые риски, а они увеличивают стоимость страховки.

Существует ещё одна проблема. Влиятельные державы уже намекали России на желательность «интернационализации» СМП (в случае, если он приобретёт коммерческую ценность). Арктические воды ещё не поделены, а столь важная транспортная артерия не может, дескать, находиться под контролем одной страны. Аналогичные претензии США к Канаде фактически блокируют использование Северно-западного прохода - альтернативы СМП в арктических широтах Северной Америки.

Поэтому СМП, в первую очередь, нужен нашему государству, что и определяет необходимость его интенсивного развития для обеспечения доставки как полезных ископаемых Сибири, так и грузов, необходимых для жизнедеятельности наших северных территорий.

С докладом «Приоритеты развития СМП в документах стратегического планирования» на круглом столе выступил заместитель директора Института региональных исследований и городского планирования ВШЭ Евгений Плисецкий. По его мнению, развитие СМП обеспечит широкую диверсификацию экономики северных территорий, позволит создать новые рабочие места, активизацию освоения российского нефтегазоносного арктического шельфа и поддержание темпов роста производительных сил в районах Крайнего Севера.

В целом, считает Евгений Плисецкий, действующие документы стратегического планирования (среди них Стратегия развития арктической зоны, реализация которой обеспечена соответствующей госпрограммой, отдельные отраслевые стратегии, ряд отраслевых госпрограмм, стратегии субъектов РФ, вдоль которых проходит СМП и другие) задают верный вектор развития СМП. В то же время только в двух (Камчатском крае и Республике (Саха) Якутия) из девяти регионов реализация приоритетов развития отдельных элементов СМП осуществляется инструментами программно-целевого планирования [9].

В заключение хотелось бы отметить, что использование Северного морского пути должно основываться только на современной правовой базе, с приведением нашего морского законодательства в соответствие международным морским правом.

Литература:

1. Федеральный закон «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в части государственного регулирования торгового мореплавания по трассам и акватории Северного морского пути». 2010.

2. О.В. Белый, Д. А. Скороходов, А. Л. Стариченков, Северный морской путь: проблемы и перспективы, 2011г.
3. Полярный кодекс
4. Давыденко А. Северный морской путь – комплексный инфраструктурный проект // Доклад на конференции «Северный морской путь – стратегия возрождения». – 2010.
5. Отчет 71-й сессии КБМ, MSC 71/23; отчет 63-й сессии КЗМС, МЕРС 63/23.
6. Ольшанский Н.В. Статья в журнале «Российское предпринимательство» № 7 (205) за 2012 год, стр. 4-9.
7. Александр Тимофеев, Северный морской путь: проблемы и перспективы, 2013 г.
8. Нехорошков В. П. Транспортный фактор повышения эффективности внешнеэкономической деятельности регионов // Российский внешнеэкономический вестник. – 2010. – № 2–№ 3. – С. 35–37, С. 28–36.
9. Плисецкий Е., Доклад «Приоритеты развития СМП в документах стратегического планирования», 2015 г.

**ПРОИЗВОДСТВО АРЕСТА ПО МОРСКОМУ ТРЕБОВАНИЮ ПРИ
НАХОЖДЕНИИ СУДНА В ЮРИСДИКЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Соколова Лилия Евгеньевна

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток
Научный руководитель: к.полит.н., доцент Курбенков В.А.

Согласно статье 130 ГК РФ морское судно относится к недвижимым вещам и подлежит государственной регистрации. Определение морского судна дано в статье 7 КТМ РФ, в которой регламентировано, что под судном в КТМ РФ понимается самоходное или несамоходное плавучее сооружение, используемое в целях торгового мореплавания. В соответствии с нормами статьи 2 КТМ РФ под торговым мореплаванием в КТМ РФ понимается деятельность, связанная с использованием судов для:

- перевозок грузов, пассажиров и их багажа;
- рыболовства;
- разведки и разработки минеральных и других неживых ресурсов морского дна и его недр;
- лоцманской, ледовой лоцманской и ледокольной проводки;
- поисковых, спасательных и буксирных операций;
- подъема затонувшего в море имущества;
- гидротехнических, подводно-технических и других подобных работ;
- санитарного, карантинного и другого контроля;
- защиты и сохранения морской среды;
- проведения морских научных исследований;

- учебных, спортивных и культурных целей;
- иных целей.

Полномочия на арест судна, понятие морского требования и понятие судна, которое может быть арестовано, регламентированы нормами статей 388-390 КТМ РФ.

Глава 23 КТМ РФ, регламентируя арест морского судна, предполагает проведение ареста морского судна в порядке применения обеспечительной меры, направленной на обеспечение юрисдикции того государства, где произведет арест и обеспечение на будущее исполнение судебного решения, при этом в основу главы 23 КТМ РФ положены нормы Конвенции «Об аресте судов» 1999г.

В правоприменительной практике арбитражных судов Российской Федерации прослеживается коллизия норм двух федеральных законов, которые хотя и не противоречат друг другу, но не позволяют в полной мере использовать право на арест судна по морскому требованию в том порядке, в котором это предусмотрено нормами Конвенции 1999 г. «Об аресте судов». Указанную Конвенцию подписала Российская Федерация, а её нормы положены в основу национального морского закона – Кодекса торгового мореплавания.

Учитывая нормы п.4 ст.15 Конституции Российской Федерации о приоритетности норм международного договора, применение норм Конвенции 1999 г. «Об аресте судов» надлежит ставить выше рекомендаций Пленумов Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации 2004 и 2006 годов «о применении норм главы 8 АПК РФ». Постановления Пленума ВАС РФ, являются составной частью правовой системы Российской Федерации, но не являются Федеральными законами. В свою очередь, арбитражный суд должен принимать решения только на основании закона.

Морское судно отнесено законом (ст.131 ГК РФ) к недвижимому имуществу, при этом, морское судно предназначено для использования его в торговом мореплавании. Под использованием морских судов для целей торгового мореплавания в числе прочего подразумевается перевозка грузов морем. Перевозки подразделяются на каботажные и международные. Перевозка грузов морем из российского порта в российский порт – каботажная перевозка. Перевозка из порта одного государства в порт другого государства – международная перевозка.

В процессе международной перевозки судно пересекает не только границы государств, но и физически переходит из юрисдикции одного государства в юрисдикцию другого государства, оставаясь зарегистрированным в государстве – под чьим флагом оно плавает. Таким образом, морское судно, в качестве недвижимого имущества, т.е. зарегистрированного объекта чьих-то прав в процессе эксплуатации вынуждено заходить в территориальные воды различных государств. При этом, флаг, под которым плавает судно, определяет его

национальность. На отношения между экипажем и судовладельцем распространяются нормы законов того государства, под чьим флагом плавает судно.

Связующим звеном в межгосударственных отношениях и основой международных отношений являются соглашения - договоры между государствами, которые традиционно принято называть Конвенциями.

В процессе эксплуатации морского судна лицами, заинтересованными в нем становятся: собственник судна, судовладелец, капитан и экипаж, грузоотправитель, грузополучатель, перевозчик (им может быть не обязательно собственник судна), морской брокер, морской агент (представляющий в конкретном порту судовладельца, а также агент грузополучателя или грузоотправителя), администрация порта, судоремонтные предприятия, страховые компании, банки.

Приняв за основу суверенность большинства государств, мировое сообщество пришло к осознанию создания рычагов обеспечения исполнения обязательств, которые принимают на себя лица, являющиеся резидентами различных государств, а соответственно имеющих различные правовые особенности.

Проанализируем нормы двух федеральных законов, Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации (далее по тексту АПК РФ) ст.ст. 90, 91, 100 и Кодекса торгового мореплавания Российской Федерации (далее по тексту КТМ РФ) ст.ст. 388, 389, 390, посвященные обеспечительным мерам и аресту судов по морскому требованию.

Материальное право определяет фактическое содержание отношений, а процессуальное право, закрепляет формы, необходимые для его осуществления и защиты. АПК РФ и ГПК РФ – процессуальное право, подлежит применению при рассмотрении спора в арбитражном процессе, в суде общей юрисдикции.

КТМ РФ – материальное право, регулирует отношения, возникающие из торгового мореплавания.

Пример правоприменительной практики ареста морского судна (отказ в наложении ареста) Пятым арбитражным апелляционным судом (Определение от 26.02.2014 г. дело №А51-25044/2013).

В информационном письме Президиума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации №81 от 13 августа 2004 года «Обзор практики применения арбитражными судами Кодекса торгового мореплавания Российской Федерации» рекомендовано арбитражным судам применение норм КТМ РФ и в том числе по аресту судов в пунктах 16, 17 и 18.

Арбитражные суды неоднозначно трактуют изложенное в пункте 16 письма Президиума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации №81 от 13 августа 2004 года и используют нормы КТМ РФ об аресте судов с применением норм главы 8 АПК РФ, отдавая приоритет

нормам АПК РФ. Однако, позже, в Постановлении Пленума от 12.10.2006 № 55 Высший Арбитражный Суд Российской Федерации достаточно четко конкретизировал:

Третий абзац пункта 1 (Постановление Пленума от 12.10.200 №55 ВАС РФ):

«Особенности применения обеспечительных мер в отдельных сферах правоотношений могут быть установлены нормами законов либо международных договоров Российской Федерации».

В третьем абзаце пункта 17 (Постановление Пленума от 12.10.2006 гю №55 ВАС РФ):

«Однако в случаях, предусмотренных федеральным законом или международным договором Российской Федерации, арест может быть наложен на имущество, собственником которого является лицо, не выступающее ответчиком по иску (должником по требованию)».

Приоритет материального права над процессуальным выходит из типа правовой системы: в англо-саксонской приоритет признается за процессуальным правом (См.: Осаке К. Классовый иск (Class action) в современном американском процессе), а в романо-германской системе права приоритет за материальным правом.

Научно-практическое исследование влияния норм материального права на разрешение процессуально-правовых проблем в гражданском и арбитражном процессе (Грось Л.А. , Хабаровск, 1999).

Конституционный Суд РФ в Определении от 5 октября 2000 г. N 199-О указал: "В соответствии с общими принципами права в случае коллизии норм, регулирующих одни и те же общественные отношения, применению подлежат нормы закона, принятого по времени позднее, при условии, что в нем не установлено иное, при этом приоритетом над общими нормами обладают специальные нормы". В Постановлении от 29 июня 2004 г. N 13-П он уточнил свою позицию, отметив, что "в отношении федеральных законов как актов одинаковой юридической силы применяется правило "lex posteriori derogat lex priori" ("последующий закон отменяет действие предыдущего"), означающее следующее. Даже если в последующем законе отсутствует специальное предписание об отмене ранее принятых законоположений, в случае коллизии между ними действует последующий закон; вместе с тем независимо от времени принятия приоритетными признаются нормы закона, который специально предназначен для регулирования соответствующих отношений" (Постановление Конституционного Суда РФ от 29 июня 2004 г. N 13-П по делу о проверке конституционности отдельных положений статей 7, 15, 107, 234 и 450 Уголовно-процессуального кодекса РФ в связи с запросом группы депутатов Государственной Думы // СЗ РФ. 2004. N 27. Ст. 2804). Следует сделать вывод, что:

- нормы Главы XXIII КТМ РФ являются специальными в отношении норм Главы 8 АПК РФ;

- между приведенными нормами Главы XXIII КТМ РФ и Главы 8 АПК РФ нет коллизии. Материальные нормы не входят и не могут входить в противоречие с процессуальными. Это связано с различной природой норм (основы ТГП). Они взаимосвязаны, но никак не сопоставляются.

В сложившейся ситуации видно, что препятствует арбитражным судам должным образом применять нормы Главы XXIII КТМ РФ отсутствие прямого указания в законе и разъяснений Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации в части того, что арест морского судна по морскому требованию надлежит относить к предварительным обеспечительным мерам, т.е. до подачи в суд искового заявления арест морского судна возможен, но только по морскому требованию.

При внимательном прочтении правил статьи 389 КТМ РФ становится очевидным, что все перечисленные в законе морские требования возникают до подачи в суд исковых требований и тем более, до вынесения судом решения по существу искового требования.

Важно, чтобы лицо, заявляющее в суд требование об аресте судна, обладало морским требованием в отношении конкретного судна и заявлением, подаваемое в суд, было подписано уполномоченным лицом.

Морское требование, возникшее в отношении конкретного судна, является самостоятельным и самодостаточным основанием для ареста судна по заявлению лица, обладающего морским требованием и актуально до выхода судна из территориальных вод – из юрисдикции РФ.

По существу, все вышеуказанное нужно свести к выводу о том, что при принятии решения судом РФ арестовывать судно или нет, на чашу весов Фемиды не должны быть положены аргументы в защиту ответчика в части того, имеется ли у него иное имущество, будет ли арестом причинен вред хозяйствующему субъекту, так как все это лишь последствия для подачи самостоятельных исков ответчиком, в случае отказа в иске, заявителю решением суда, вступившим в законную силу. В противном случае отказ суда в принятии обеспечительных мер, таких как арест судна, по морскому требованию, противоречат нормам Конвенции «Об аресте судов» 1999г., которые положены в основу национальной правовой системы, учитывая нормы главы 23 КТМ РФ.

Литература:

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 N 95-ФЗ (ред. от 29.06.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2015) // Собрание законодательства РФ, 29.07.2002, N 30, ст. 3012.
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 06.04.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.09.2015) // Собрание законодательства РФ, 18.11.2002, N 46, ст. 4532.

3. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации от 30.04.1999 N 81-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015) // Собрание законодательства РФ, 03.05.1999, N 18, ст. 2207.
4. Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву 1982г.–URL:http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/laws_ea.pdf, (дата обращения 11.04.2015).
5. Скаридов А.С. Морское право: учебник для магистров / А.С. Скаридов. –2 -е изд., перераб. и доп. –М. : Издательство Юрайт, 2012. – 647 с.

ПРИМЕНЕНИЕ НОРМ ПРИЗОВОГО ПРАВА В ПЕРИОД РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЫ

Стренина Лариса Евгеньевна

МГУ им. адм. Г. И. Невельского, г. Владивосток

Научный руководитель: к. ист. н., профессор Шепотько Л.В.

Актуальность данной темы, применение норм призового права в период Русско-японской войны, обусловлена тем, что сегодня в мире присутствует политическое, а в некоторой степени и военное напряжение и невозможно сказать с уверенностью, что «завтра будет мир и покой». Данная проблема недостаточно освещена в историко-правовой научной литературе. Наиболее значимой является работа Д. И. Майера, известного российского юриста [1]. В своей работе «Русское гражданское право» он отметил призовое право как «отнятие вещей у неприятеля с соблюдением известных правил, принятых в международном праве и установленных в положительном законодательстве, а также и сами вещи, отнятые у неприятеля». Что касается права собственности на судно, то автор, ссылаясь на положения международных правовых актов, запретивших каперство, говорит о невозможности приобретения права собственности на суда отдельными лицами. «Захваченные суда или остаются в собственности морского ведомства, или продаются с публичного торга; в обоих случаях лица, совершившие захват, будь то команда или частное лицо, получают только так называемое призовое вознаграждение». Для возникновения права собственности для морской добычи недостаточно одного лишь факта захвата судна на море. Кроме этого необходимо в течение определенного времени владеть этим имуществом, относительно морской добычи требуется, чтобы судно было отведено в безопасное место [2]. Целью исследования является изучение применения норм призового права в Русско-японскую войну. Для решения поставленной цели, необходимо решить следующие задачи:

1. Определение понятия призового права и его нормативно-правовой азы.

2. Рассмотрение состава призового суда и его компетенций.

Призовое право – это раздел морского права, регулирующий порядок и основания захвата на море торговых судов, как противника, так и нейтральных стран, воюющими государствами. Из этого определения можно понять, на что направлен данный вид права и что является объектом права – приз. Морской военный приз – есть частное имущество, при известных обстоятельствах, захваченное воюющими сторонами на море или в пресных водах, т. е. это корабль или его груз. В некоторых случаях призом называют и сам акт – захват.

Призовое право возникает не ранее конца XIII в. *Consolato del mare* несколько упорядочил морскую войну, дав охрану нейтральному имуществу; относительно же неприятельского судна с неприятельским грузом он считает лишним давать указания, «так как всяк настолько умен, чтобы знать, что с ним делать» [3]. О призовых судах *Consolato* не упоминает, постановляя, наоборот, что захваченное на море имущество переходит в собственность капера, как только последнему удалось доставить его в безопасное место.

Первый пример призовой регламентации подан был Арагонией. Устав, изданный Альфонсом III в 1288 г., запретил каперам захват неприятельских судов во время перемирия и в нейтральных водах и предписал приводить задержанные суда и грузы в тот порт, из которого каперы вышли, а местному суду — возвращать незаконно сделанные призы их прежнему владельцу. Беспристрастие чиновников было гарантировано запрещением им участвовать в арматорских предприятиях, а исполнение требований устава со стороны каперов — взносом определенной суммы в обеспечение правомерности их действий. Около того же времени подобные уставы появляются и в городских общинах Италии (в 1298 г. — в Пизе, в 1319 г. — в Генуе), позднее — на северном побережье Европы: во Фландрии, в Ганзейском союзе (рецессы 1362—64 гг.), которому пришлось выдержать упорную борьбу с пиратами (*Vitalien* или *Victualien-Brüder*), окончательно исчезнувшими лишь в XV в. Во Франции призовая юрисдикция установлена в 1373 г., с учреждением должности адмирала. Ему поручен надзор за каперами, которые от него получают патенты на право каперства, обязавшись клятвой исполнять предписания устава. Приз. должен быть доставлен нетронутым, для удостоверения, что он действительно отнят у неприятеля. За утайку приза., разграбление товаров, жестокое обращение с экипажем назначены строгие наказания, за незаконное задержание нейтральных судов — возмещение убытков. Суд адмирала решал все дела о призах.

Если говорить о российском призом праве, то можно выделить Декларацию 1716 года, для появления которой основанием стала Северная война. Также Морской устав 1720 г. содержал некоторые положения о призах: их арест, вознаграждение участников и

положения о пленных. Но первым, относительно полным, призовым уставом стал «Свод правил о морских призах и репризах» 1869 г. при этом в нем отсутствуют положения о призовом судопроизводстве. «Положение о морских призах», утвержденное 27 марта 1895 г., охватывает все призовое право и является наиболее полным и лучшим положением из вех.

14 (27) февраля 1904 года Николаем II были утверждены «Правила, которыми Россия намерена руководствоваться во время войны с Японией». Данные правила положили основу действий российского военного судоходства на период Русско-японской войны. Также основными документами в морской войне стали «Инструкция о порядке останова, осмотра и задержания судов» 1900 г. и «Инструкции для крейсеров во время войны с Японией по вопросам международного права», которые непосредственно были приняты во время войны.

В призовом праве в период Русско-японской войны существовала большая практика захвата нейтральных судов. И это вызвало большие сложности в перевозке грузов т. к. не каждый груз, перевозившийся в Японию или из нее на нейтральных судах, можно было однозначно отнести к военной контрабанде[4].

Рассмотрение дел о призах возлагалось на призовые суды. Во время войны были учреждены портовые призовые суды. Расположились они во Владивостоке, Порт-Артуре и порту императора Александра III. Высший призовой суд находился Санкт-Петербурге. Каждый суд формировался из 1 председателя, 2 членов от Морского министерства, 2 членов от Министерства юстиции, 1 члена от Министерства иностранных дел. При каждом суде находились особо назначенные прокурор и секретарь[5].

Во Владивостоке призовой суд выглядел следующим образом:

Председатель – с 1 марта 1904 г. судья Кронштадтского военно-морского суда полковник Александров (с 5 июля 1904 г. – судья Временного военно-морского суда Владивостокского порта генерал-майор Книпер).

От Морского министерства – командиры военных транспортов «Якут» и «Камчадал», капитаны 2 ранга Балк и Рюмин.

От Министерства юстиции – мировые судьи из Округа Владивостокского окружного суда коллежский асессор Савостицкий и коллежский секретарь Чебаненко.

От Министерства иностранных дел – секретарь российской миссии в Корее надворный советник Штейн.

Прокурор – титулярный советник Глязер (с июня 1904 г. Лазаревский).

Секретарь – лейтенант Гампер.

В компетенцию призовых судов входило разрешение следующих вопросов: законность задержания торговых судов и их грузов с точки зрения международного морского права, рассмотрение исков пострадавших сторон.

По результатам работы призовых судов, в том числе и Высшего призового суда, можно выделить наиболее известные дела, связанные с задержанием торговых судов: «Allanton», «Thea», «Calchas», «Cheltenham» и «Knight Commander» [6].

Таким образом, в период Русско-японской войны было распространено применение норм призового права.

Литература:

1. Мейер Д. И. Русское гражданское право. По исправленному и дополненному 8-му изд., 1902. Изд. 3-е, испр. М.: «Статут», 2003. – 831 с.
2. Мейер Д. И. Русское гражданское право. По исправленному и дополненному 8-му изд., 1902. Изд. 3-е, испр. М.: «Статут», 2003. – 831 с.-452
3. IL Consolato del mare by Joannes du Vivie, en Isaak Severinus, 1704 - p. 519.
4. Правила, которыми Россия намерены руководствоваться во время войны с Японией // Иллюстрированная летопись русско-японской войны. - СПб.: Типография А.С. Суворина, 1904. С. 47-49.
5. Положение о морских призах и Инструкция о порядке остановки, осмотра и задержания, а также отвода и сдачи задержанных судов и грузов. – С.-Петербург: Типография Морского Министерства, 1914. – 49 с.
6. Сборник решений Высшего призового суда по делам Русско-японской войны 1904 и 1905 годов: С обзором деятельности русских призовых судов. – С.-Пб.: Юрисконсульт. часть Мор. м-ва, 1913. – 407 с. – репринтная копия.

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО «ПОРТО-ФРАНКО» (XIX – НАЧАЛО XX В.)

Чернякова В.С.

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Научный руководитель: к. ист. н., профессор Шепотько Л.В.

В наше время в связи с созданием Свободного Порта Владивосток, актуальным является изучение Дальневосточного порто – франко, которое берет свое начало во второй половине XIX века, для того чтобы избежать ошибок тех лет и добиться максимального результата для развития региона. Данная тема нашла широкое отражение в научной и публицистической литературе. Наиболее значимыми являются работы Беляевой Н.А.[1].

Целью данной работы является изучение законодательной базы Дальневосточного порто – франко. Для реализации данной цели, необходимо раскрыть причины установления порто – франко, а так же проанализировать законодательство порто – франко.

Под порто - франко (от фр. porto-franco – свободный порт, порт беспошлинной торговли) в традиционном смысле понимается создание

условий для развития порта и прилегающих территорий путем предоставления права беспошлинного ввоза и вывоза иностранных товаров [2].

Причинами возникновения порто – франко на Дальнем Востоке прежде всего считается желание государства укрепить свои территории, которые находятся так далеко от Центральной России. Это было время беспокойной внешнеполитической обстановки, нерешенным все еще оставался «амурский вопрос», и самое главное – это отсутствие охраняемой таможенной границы с Китаем.

Стоит отметить, что порто – франко пришло на Дальний Восток не сразу. Сначала 17 января 1817 года Манифестом императора Александра I Свободный порт был дарован городу Одессе. Но причины порто – франко в Одессе были иные - целью было создание развитого торгового порта и закреплении Российской Империи на Черном море. А 6 августа 1828 года Сенатским указом разрешается заграничная беспошлинная торговля, что собственно и является порто – франко, хотя в самом указе этот термин уже отсутствует.

Летом 1856 года американские купцы обратились к генерал – губернатору Восточной Сибири с предложением создать в устье Амура торговый дом и разрешить свободное плавание с торговой целью по Амуру на собственных, не глубоко сидящих пароходах [3]. На то момент генерал – губернатором Восточной Сибири являлся Н.Н. Муравьев, он по достоинству расценил предложение предпринимателей, но так как он не имел права принимать такие серьезные решения, поэтому проект был отправлен в Петербург. Министерство иностранных дел и Министерство финансов не увидели каких – либо препятствий и проект удовлетворили. Теперь иностранная беспошлинная торговля разрешалась в устье Амура. Но власть по прежнему проводит протекционистский курс развития отечественного предпринимательства и торговли.

Предоставление права беспошлинной торговли осваиваемым территориям вполне вписывалось в общее русло российской таможенной политики в те годы, так же введение беспошлинного ввоза иностранных товаров в устье Амура по времени совпадало с принятием в 1857 году нового Таможенного Устава. Тогда же был введен более либеральный таможенный тариф, в нем по сравнению с предыдущим тарифом, по 299 статьям пошлины были уменьшены, а по 12 сняты вообще [4]. И вот только тогда начинается формирование приамурского порто – франко, ну а если точнее, то его географического положения.

22 сентября 1860 года высочайшим утвержденным Положением Сибирского комитета о распространении на все вообще порты Приморской области Восточной Сибири дарованного приамурскому краю права свободной торговли иностранными товарами, началось официальное оформление системы приамурского порто – франко.

25 декабря 1862 года высочайше утвержденным Положением Сибирского комитета для беспошлинной торговли были открыты порты Дуэ, Косунай, де-Кастри, Владивосток, гавани Св. Ольги и Новгородская [5].

Если анализировать законодательство порто – франко на данном этапе, то можно отметить, что оно разрабатывалась в процессе. Конкретные предложения от заинтересованных лиц после их рассмотрения с учетом выгоды государства и интересов буржуазии принимались и оформлялись в виде законодательных актов.

Завершающим шагом в оформлении режима беспошлинной торговли на территории Восточной Сибири следует назвать последовавшее 22 декабря 1869 года высочайшее утверждение мнения Госсювета о разрешении беспошлинного ввоза всех вообще иностранных произведений (за исключением спиртных напитков) через Аянский и другие порты Охотского моря в Якутскую область, непосредственно прилегающую к территории, на которой в 1884 году будет образована новая административно – территориальная единица – Приамурское генерал – губернаторство [6]. Так же это закон примечателен тем, что в нем впервые говорится о «дозволении» беспошлинного ввоза иностранных товаров, а не об иностранной беспошлинной торговле.

Далее законодательная база стала формироваться уже с упором на таможенное регулирование. Здесь так же начинает проявляться «сильный» протекционизм. Порто – франко, которое вначале так легко разрешили и начали применять по всему Дальнему Востоку, начали ограничивать и вот уже товары первой необходимости, но которые имеют российские аналоги, начали облагаться акцизными сборами. В 80–х годах XIX века перечень этих товаров начал расширяться. С 1887 года началось обложение на основе Общего таможенного тарифа табачной продукции иностранного производства, а с 1888 года этот список расширился сахаром и сахарными изделиями.

Новый Таможенный Устав 1892 года зафиксировал изменения, произошедшие в системе приамурского порто- франко, впервые были кодифицированы все принятые ранее изъятия из системы порто – франко и закреплены ограничения , которые свидетельствовали о недолговечности созданного в Приамурье «царства свободной торговли» [7]. В начале 90-х годов XIX века уже говорилось об окончательной сформированности законодательной базы, связанной с таможенным регулированием на Дальнем Востоке. Она складывалась из действующих таможенных постановлений, но так же учитывала особые черты развития региона. Сами нормативные акты в области организации таможенного надзора, пропуска и оформления товаров, были разработаны еще в конце 1880-х годах. Но, не смотря на то, что таможенному законодательству уделялось довольно много времени (особо Таможенным тарифам) и был принят закон «Об устройстве

таможенного надзора в Приамурском крае», на практике организация таможенного надзора оставляла желать лучшего. Длительные процедуры, сложное делопроизводство, незнание местных условий чиновниками, отсутствие помещений и складов таможенных учреждений и нехватка кадров – вот основная проблема развития порто – франко.

При отмене порто – франко законодатель так же столкнулся с проблемами законодательства. Несмотря на то, что еще в сентябре 1900 года, когда закон об отмене порто – франко с 1 января 1901 года был уже опубликован, решение об открытии таможни во Владивостоке только находилось в стадии подготовки.

В 1904 году началась война с Японией. Возникла необходимость восстановления порто-франко. И вот 1 мая 1904 года Высочайше утвержденным указом в край снова вернулось порто - франко. Специалисты считали, что возвращение к свободному порту это всего лишь временная мера для поддержки и восстановления населения, в официальных документах ограничения по срокам установлено не было. Так же стоит отметить, что в новую эпоху порто – франко, край входил уже с четырехлетним опытом таможни, а это значило, что будут выявлены все минусы и плюсы протекционизма. Уже в 1906 году стало ясно, что российский Таможенный Устав был совершенно не приспособлен к возвращению свободной торговли.

Таким образом, наряду с целым рядом других факторов отмены порто- франко, главным является несовершенное законодательство. И вот с 1906 года начинаются бурные дискуссии по вторичной отмене порто- франко. Итогом становится Закон от 16 января 1909 года «О закрытии порто – франко по привозу иностранных товаров в Приамурское генерал-губернаторство и Забайкальскую область Иркутского генерал-губернаторства, от отмене статьи 939 Устава Таможенного о некоторых изменениях в тарифных ставках, установленных законом 10 июля 1900 года». Новый закон представлял собой более развернутый, в сравнении с законом от 10 июня 1900 года, акт в сфере таможенной политики. Согласно статье 1 пошлинному обложению подлежали товары, поименованные в 144 статьях таможенного тарифа. При этом таможенные пошлины взимались в размере, устанавливаемом Общим таможенным тарифом по европейской торговле с конвенционными изменениями [8].

В заключении можно сказать об особенностях того периода порто – франко. А именно, быстрая разработка законов уже в процессе запуска идеи, большое внимание таможенному законодательству, а именно тарифным проектам, в ущерб процессуальным нормам.

Литература:

1. Беляева Н.А. Таможенная политика России на Дальнем Востоке. Учебное пособие для студентов/ сост. Беляева Н.А. Владивосток: РИО Владивостокского филиала Российской таможенной академии, 2012. – 164 с.; Беляева Н.А. От порто – франко к таможене: Очерк региональной истории российского протекционизма.– Владивосток: Дальнаука; ВФ РТА, 2003. – 214 с.; Блинов Н.М. Таможенная политика России X-XX веков., М., 1997. С. 108
2. Беляева Н.А. Таможенная политика России на Дальнем Востоке. Учебное пособие для студентов/ сост. Владивосток: РИО Владивостокского филиала Российской таможенной академии, 2012. – 164 с.
3. Беляева Н.А. От порто – франко к таможене: Очерк региональной истории российского протекционизма.– Владивосток: Дальнаука; ВФ РТА, 2003. – 214 с.
4. Блинов Н.М. Таможенная политика России X-XX веков., М., 1997. С. 108
5. Беляева Н.А. От порто – франко к таможене: Очерк региональной истории российского протекционизма.– Владивосток: Дальнаука; ВФ РТА, 2003. – 214 с..
6. Там же. С. 56.
7. Там же. С. 103
8. Там же. С. 152

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

УДК 796.011

ББК 75.1

МЕТОДИКА ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-РЕКРЕАТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ РОЛЛИНГОМ С ДЕВУШКАМИ 18 – 25 ЛЕТ НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ

Осауленко Екатерина Валерьевна

МГУ им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Научный руководитель: доцент Кудра Т.А.

Широкое использование разнообразных средств и методов физической культуры является одним из важнейших условий укрепления здоровья, правильного воспитания и развития детей с самого раннего возраста. К ассортименту рекреационных мероприятий в последние годы добавилось уличное и парковое катание на роликах.

Катание на роликовых коньках (роллинг) представляет собой двигательную активность по передвижению или выполнению элементов и трюков на роликовых коньках.

Наряду с соревновательным направлением успешно развивается уличное и парковое катание на роликах, дополняя стремительно расширяющийся ассортимент рекреационных мероприятий.

Актуальность. В настоящее время наблюдается разнообразие видов фитнеса, и заметно стремление молодежи к разнообразным видам двигательной активности.

На наш взгляд, включение популярного у молодежи роллинга в ассортимент физкультурно-оздоровительных услуг позволит расширить контингент участников оздоровительных занятий.

Объект исследования – процесс оздоровительно-рекреационных занятий роллингом на открытом воздухе.

Предмет исследования – методика оздоровительно-рекреативных занятий роллингом с девушками 18-25 лет на открытом воздухе.

Гипотеза исследования строилась на предположении о том, что эффективность оздоровительно-рекреативных занятий роллингом с девушками 18-25 лет на открытом воздухе будет выше, если при этом будет учитываться индивидуальный уровень физической и функциональной подготовленности и особенности окружающей среды.

Цель исследования – разработка и экспериментальное обоснование методики оздоровительно-рекреативных занятий роллингом девушек 18-25 лет на открытом воздухе.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности воздействия занятий роллингом на морфофункциональные показатели и уровень физической подготовленности девушек 18 – 25 лет.

2. Разработать эффективную методику построения оздоровительно-рекреативных занятий роллингом для девушек 18 – 25 лет в условиях открытой площадки.

3. Обосновать эффективность методики построения оздоровительно-рекреативных занятий роллингом.

Научная новизна исследования заключается в обосновании методики построения оздоровительно-рекреативных занятий роллингом на открытом воздухе.

Для решения поставленных задач были применены в качестве методов исследования:

1. Анализ и обобщение научно-методической литературы.

2. Педагогическое тестирование.

3. Педагогический эксперимент.

4. Методы математической обработки результатов исследования.

Педагогический эксперимент проходил на спортивной базе МГУ им. адм. Г.И. Невельского с мая 2015 г. по октябрь 2015 г. и состоял в наблюдении за двумя группами занимающихся девушек 18 – 25 лет (в контрольной группе – 14 чел., в экспериментальной – 12), примерно равных по уровню физического состояния и возраста, занимающиеся данным видом двигательной активности не менее 6 месяцев. Первичные и повторные измерения проводились в одно и то же время, одним и тем же лицом.

Общая выносливость определялась по результатом пробы 20 приседаний за 30 секунд, регистрировалось время восстановления частоты сердечных сокращений (ЧСС) до исходного уровня.

Оценка силовых качеств и силовой выносливости определялась по показателям динамической силы рук и ног: 1) прыжок в длину с места обеими ногами; 2) прыжок шагом; 3) поднимание туловища из положения лежа, руки за головой, ноги закреплены; 4) сгибания-разгибания рук в упоре лежа. Испытуемые после небольшой разминки выполняли три попытки. Лучший результат вносился в протокол.

Для оценки гибкости применялись тесты определения подвижности плечевых суставов и позвоночного столба, а также упражнения, в которых необходимо было показать возможную амплитуду как пассивных, так и активных движений. Для этого испытуемые выполняли следующие упражнения: 1) согнуть руки за спиной из положения одна рука вверх, другая вниз; 2) наклон в сторону из положения сидя на стуле; 3) наклон вперед из положения стоя; 4) «шпагат» выполняется скольжением ног правой (левой ногой вперед, 5) «продольный шпагат» ноги врозь в выпрямленном положении туловища, стоя спиной к гимнастической стенке и опираясь на неё руками. Качество выполнения

упражнений переводилось в балльную систему. Общая гибкость определялась как средняя величина полученных результатов.

Ловкость (координационные способности) определялась в проявлении динамической (противостояние укачиванию) и статической устойчивости (сохранение гимнастической позы). Для этого использовались тест «Равновесии на одной ноге» и «Вращение в наклоне вперед» [3]. Жировой компонент и масса тела определялись с помощью калипера с целью установления метаболической активности организма под влиянием физических нагрузок.

В экспериментальной группе в качестве основного средства физического воспитания применялось катание на роликах, а в другой, контрольной, – комплексная фитнес-тренировка на открытом воздухе с использованием уличного спортивного оборудования и без него [1]. Участницы контрольной группы занимались по программе стандартной тренировки, тогда как девушки из экспериментальной группы – по разработанному комплексу физических упражнений на роликах «FitRolling», успешно прошедшему апробацию среди участников катания на роликах в районах г. Владивостока. Обязательным условием проведения эксперимента было сравнение начальных и конечных показателей уровня физической подготовленности девушек обеих групп.

Обработка полученных результатов проводилась статистическими методами по общепринятой методике с оценкой достоверности различий средних связанных выборок.

Интенсивность занятий в обеих группах практически не отличалась.

В ходе решения первой задачи мы пришли к выводу, что занятие роллингом оказывает тонизирующее воздействие на организм девушек 18-25 лет, улучшает координационные способности, вырабатывает выносливость, укрепляет здоровье и способствует развитию физических качеств.

В ходе решения второй задачи исследования была разработана методика построения оздоровительно-рекреативных занятий роллингом на открытом воздухе. Здесь предполагается определение исходного уровня физической и функциональной подготовленности, на основании которого строится индивидуальный профиль подготовленности каждой девушки, принимающей участие в эксперименте. Затем определялась программа оздоровительно-рекреативных занятий роллингом на открытом воздухе. Оздоровительно-рекреативные занятия включают в себя подготовительную, основную и заключительные части. В подготовительной части занятия (7-10 мин.) выполняют общеразвивающие упражнения на роликах на траве. В качестве основного средства оздоровительно-рекреативного воздействия использовалось катание на роликах разными стилями, что соответствует двигательным предпочтениям и желанию участников эксперимента.

Заключительная часть занятия состоит в том, что все участницы эксперимента катались на роликах в свободном режиме 10-15 мин.

В ходе решения третьей задачи были сформированы одна экспериментальная группа и одна контрольная группа. За время основного педагогического эксперимента динамика уровня подготовленности девушек 18-25 лет экспериментальной группы, имеющей высокий уровень физической и функциональной подготовленности, характеризуется достоверными ($p < 0,05$) положительными изменениями результатов большинства тестов. Отмеченную положительную динамику можно объяснить занятиями на роликах по предложенной методике. Недостоверно изменился только весоростовой индекс Кетле, но он и в начале эксперимента у участников этой группы соответствовал норме. Основной целью занятий было улучшение физической подготовленности. Динамика уровня физической и функциональной подготовленности девушек 18-25 лет экспериментальной группы характеризуется достоверным ($p < 0,05$) улучшением результатов. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии катания на роликах на открытом воздухе.

Проведённое нами исследование показало, что до начала эксперимента обе группы не имеют достоверных различий по показателям физической подготовленности и могут участвовать в эксперименте. Полученные результаты доказывают эффективность обеих физкультурно-оздоровительных методик.

В результате эксперимента установлено, что улучшение показателей физической подготовленности имело место в обеих группах. У участников обеих групп наблюдалась оптимизация массы тела за счет снижения жировой ткани, улучшение показателей общей и специальной выносливости. В контрольной группе, где проводились занятия фитнесом на открытом воздухе, наибольшие изменения произошли по показателям: силовой выносливости (прирост 5,2 %) и гибкости (29 %). Улучшение показателей силовой выносливости мышц брюшного пресса в конце эксперимента может доказывать оздоровительный эффект обеих методик, так как от степени тренированности этой группы мышц зависит работа внутренних органов и осанка.

Программа «FitRolling» можно считать особенно эффективной в отношении улучшения устойчивости вестибулярных реакций и сохранения равновесия.

Так, в экспериментальной группе девушек, занимающихся катанием на роликах, значительно улучшилась способность удерживать устойчивое положение тела, т.е. равновесие, которое в тесте заключалось в устойчивости позы в статическом положении и балансировке во время перемещений.

Практическая значимость проведенного исследования определяется широкой возможностью использования роллинга для создания и усиления мотивации в приобщении к занятиям оздоровительной физической культурой разнообразного контингента участников. Внедрение в практику системы средств и методов, составляющих основное содержание предложенной педагогической технологии «FitRolling», позволит вооружить учителей физической культуры, спортивных инструкторов научно-обоснованной методикой, предназначенной для конкретного направления физической культуры, что может быть использовано при внеклассной работе с учащимися школ, молодежью, участников спортивных секций.

Литература:

1. Кудра Т. А. Аэробика и здоровый образ жизни: учеб. пособ. – Владивосток: ДВГМА, 2001. – С. 9 – 13.
2. Теория и методика физической рекреации: учеб. пособ. / В.С. Макеева, В. В. Бойко. – М.: Советский спорт, 2014. – 152 с.
3. Фирилева Ж. Е. Актуальные проблемы развития фитнеса в России: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции.- СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2009. – С. 32 – 43.

Сборник научных работ курсантов, студентов и молодых ученых

«МОРСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ»

Компьютерная верстка О.Г. Сикорской

Материалы печатаются в авторской редакции

20,4 уч.-изд.л Формат 60×84/16

Тираж 40 экз. Заказ № ____

Отпечатано в типографии ИПК МГУ им. адм. Г.И. Невельского
690059, Владивосток, ул. Верхнепортовая, 50а