

УДК 519.7

Г.Б. Вильский

*Николаевский политехнический институт, Николаев*

## ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СУДОХОДСТВА

Проблемы безопасности мореплавания ежегодно обостряются и обуславливаются многочисленными факторами, приводящими к повышению количества аварийных ситуаций, случаев и происшествий с пассажирскими и торговыми судами. В последнее десятилетие одним из главных факторов повышения аварийности, ареста и захвата судов определено отсутствие системных решений по информационной безопасности судоходства (ИБС), установлена недостаточность, недостоверность и несвоевременность обеспечения судоводителей необходимой информацией для безопасного управления судном. Для информационного обеспечения судоходства морские государства предпринимают достаточно много необходимых мер по его совершенствованию [1]. Создаются современные глобальные информационные системы, в которых интегрированы существующие ведомственные сети, отдельные базы данных и расчетные задачи с новыми механизмами обработки данных. Уровень развития информационных ресурсов таких систем для управления движением судов сегодня достаточно высок. Однако, несмотря на совершенство и большие возможности систем, обеспечивающих судоходство необходимой информацией, наблюдается беспрецедентный рост нарушений информационной безопасности в мореплавании. Даже в условиях интенсивного использования высоких технологий и инструментов защиты информационных данных общее число нарушений ИБС в мире ежегодно увеличивается более чем в два раза, а тяжесть их последствий на навигационную безопасность усиливается. По статистике правоохранительных органов, число выявленных преступлений только в сфере обеспечения компьютерной информации возрастает ежегодно в среднем в 3 – 4 раза.

Угрозы информационной безопасности судна, нарушения, преступления настолько обширны, что установленный перечень вызвал необходимость их

научной систематизации, специального изучения с целью оценки связанных с ними рисков и разработки мероприятий по их предупреждению [2].

Проведенные исследования показали, что в числе основных причин проблем безопасности мореплавания стоит недостаточность внимания к защищенности информации в судоходстве. Отсутствует продуманная, утвержденная политика и нормативное обеспечение информационной безопасности судоходства и судна, базирующиеся на организационных, технических, экономических решениях с последующим контролем их реализации и оценкой эффективности.

Оценка комплекса проблем судоходства позволила выявить новый сегмент в безопасности мореплавания – информационную безопасность судоходства. Информация, входящая / исходящая с судна на этапах подготовки к рейсу и на маршруте следования, имеет высокую значимость, приобрела свойства необходимой обязательности, достаточности, конфиденциальности и полноценности.

Статистические данные показывают, что если допускается искажение или утечка более 20% полученной на судно информации, то в 60 случаях из 100 это приводит к террористическим актам, арестам, аварийным событиям и случаям, морскому разбою – пиратству. Утечка информации или несанкционированный к ней доступ в 93% случаев создают опасную навигационную обстановку в стесненных условиях плавания и при маневрировании судов [3].

Таким образом, меры по защите приёма / передачи и хранения судовой информации, принятию командных решений и управляющих воздействий по безопасному управлению судном составляют главную задачу ИБС.

Изучение сегмента ИБС предопределило необходимость разработки научно обоснованных методов обеспечения, построения систем управления ИБС. Учитывая позитивный практический отечест-

венный и зарубежный опыт мореплавания и информационного обеспечения судоходства, Морская доктрина и Доктрина информационной безопасности Украины своими положениями определили и направили морское сообщество на создание способов, методов и систем управления и регулирования защиты информации в судоходстве.

Для создания теоретических положений ИБС и системы управления информационной безопасностью предложена концепция ИБС, в которой идентифицируются наиболее значимые модели нарушителей и угрозы информационным ресурсам судна. Установлен перечень информационных ресурсов судна, нарушение целостности или конфиденциальности которых приводит к нанесению наибольшего ущерба судну и судоходству, разработана модель информационного обеспечения лоцманской проводки. Оценка остаточных судовых информационных рисков, разработанные алгоритмы и блок-схемы функционирования системы управления ИБС, составили теоретическую, первую фазу создания системы.

Практическая значимость функционирования комплексной системы управления ИБС определяется снижением информационных рисков судоходства и, как следствие, повышением безопасности мореплавания.

### **Список литературы**

1. Вильский Г.Б., Мальцев А.С., Бездольный В.В., Гончаров Е.И. *Навигационная безопасность при лоцманской проводке судов.* – Одесса: Феникс, 2007. – 456 с.
2. Мальцев А.С., Вильский Г.Б., Шон Н.Т. *Информационная безопасность судна // Состояние и совершенствование безопасности информационно-телекоммуникационных систем. Сборник научных трудов. Специальный выпуск.* – Николаев: НПИ, 2009. – С. 24-26.
3. Вильский Г.Б. *Морское пиратство как составляющая терроризма. Вызовы и проявления // Состояние и совершенствование безопасности информационно-телекоммуникационных систем. Сборник научных трудов. Специальный выпуск.* – Николаев: НПИ, 2009. – С. 20-23.