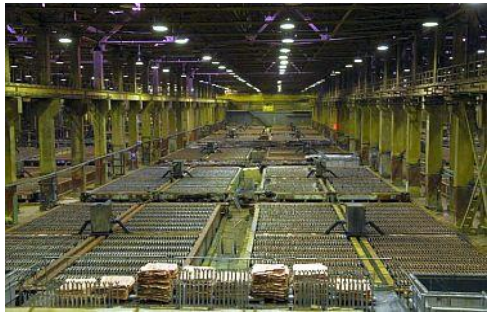
Кибербезопасность морских судов

Угрозы или возможности

Мартынцев Алексей Сергеевич
Начальник отдела защиты информации
ПАО «ГМК «Норильский никель»

Бизнес направления Норникеля



и другие

Предпосылки к кибербезопасности судов

У берегов Норвегии столкнулись танкер и фрегат

Известия - 8 нояб. 2018 г.

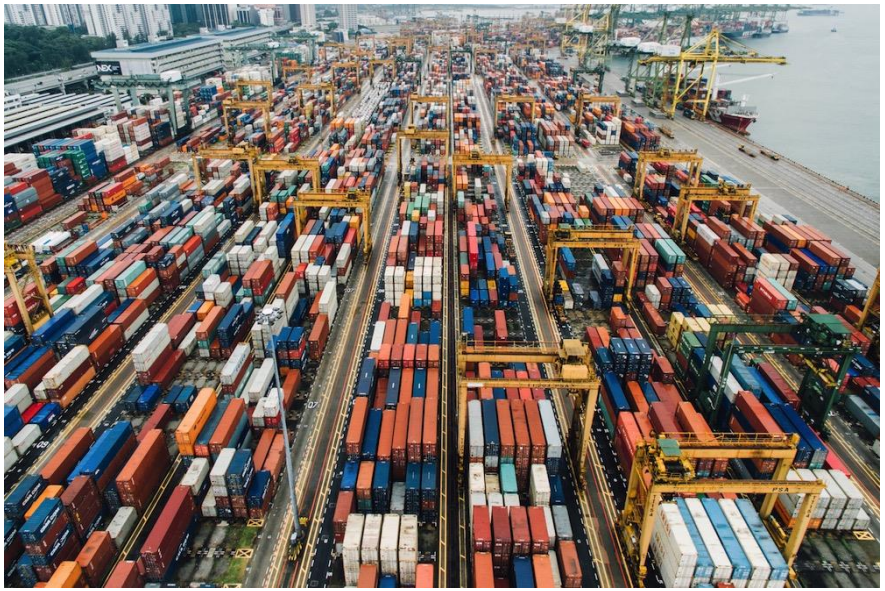
Норвежский фрегат протаранил танкер на учениях НАТО - Россия 24

Россия 24
YouTube - 9 нояб. 2018 г.

Не вписался в поворот: танкер врезался в особняк в Турции

Sputnik Таджикистан - Орбита

В 2017 году в результате масштабной вирусной эпидемии NotPetya 17 из 76 грузовых терминалов Maersk по всему миру остановились



Авария танкера компании Exxon «Эксон Вальдес». Авария произошла 23 марта 1989 года у берегов Аляски. Эта авария считалась наиболее разрушительной для экологии катастрофой, которая когда-либо происходила на море[3] вплоть до аварии буровой установки DH в Мексиканском заливе

Основные каналы проникновения

Через Интернет (например, при подключении связного компьютера к Интернет и открытии «сомнительных» web-сайтов)

Через машинные носители информации и электронные устройства (например, находится на принесенных на борт личных мобильных устройствах и срабатывает при их подключении к судовым информационным системам)

Через локальную сеть (например, связной компьютер был «заражен»; другой компьютер из состава судовой офисной сети также может «заразиться» при обмене данными со связным компьютером)

Через электронную почту (например, было открыто фишинговое электронное письмо на связном компьютере)

Международные нормы морской безопасности

НОРНИКЕЛЬ

OCIMF

Ship Inspection Report (SIRE)
Vessel Inspection Questionnaires (VIQ 7)

Новые требования к Системе управления безопасностью эксплуатации судов (Safety Management System)

Политики и процедуры по кибербезопасности		
Классификация активов и оценка рисков ИБ	Управление инцидентами ИБ	Повышение осведомленности экипажа судов
Защиты бортовых систем от вирусов	Контроль целостности бортовых систем	Контроль использования съемных носителей

Одна из рекомендаций: «*Company certified as per ISO 27001*»

Аудит кибербезопасности морских судов

Область аудита

- ✓ Аспекты обеспечения кибербезопасности морских судов
- ✓ Реализация направлений Политики ПАО «ГМК «Норильский никель» в области информационной безопасности в транспортном филиале
- ✓ Уровни значимости АСУ морских судов как объектов КИИ

Критерии критерии

В качестве критериев GAP-анализа использовались следующие требования:

- ➢ Ship Inspection Report Programme – Vessel Inspection Questionnaires for Oil Tankers, Combination Carriers, Shuttle Tankers, Chemical Tankers and Gas Tankers, Seventh Edition
- ➢ Политика ПАО «ГМК «Норильский никель» в области информационной безопасности
- ➢ Федеральный закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» от 26.07.2017 N 187-ФЗ и подзаконные акты

Объекты защиты на море

НОРНИКЕЛЬ

Системы офисной судовой сети

Судовые системы связи

Системы управления грузами

Системы управления судовыми системами (дизельные двигатели, автопилот, управление электродвигателем и гондолой AZIPOD)

ЭКНИС (ECDIS)

Объекты защиты в порту

- Системы управления ремонтами
- Системы управления грузами
- СКУД и видеонаблюдение
- Иные офисные системы

- График движения перевозки грузов
- Рейсовые задания
- Информация о грузе
- Диспетчерская информация с судов
- Отчетные документы по безопасности мореплавания

Мероприятия по кибербезопасности судов

НОРНИКЕЛЬ

Планы реагирования на инциденты ИБ для судов

Регулярные инструктажи с экипажами судов

Руководство по кибербезопасности

Требования кибербезопасности при эксплуатации компьютерного оборудования на борту

Защита судовых информационных систем

Сертификация СУИБ

НОРНИКЕЛЬ

bsi.

By Royal Charter

Certificate of Registration

INFORMATION SECURITY MANAGEMENT SYSTEM - ISO/IEC 27001:2013

This is to certify that:

PJSC MMC Norilsk Nickel
(Murmansk Branch)
31, Portoviy lane
Murmansk
183038
Russian Federation

Требования Международной палаты судоходства