

Принципи ISO 31000 мають бути інтегровані в систему менеджменту, щоб гарантувати послідовність й ефективність управлінського контролю у всіх сферах діяльності підприємств залізничного транспорту. Наведені інструменти включатимуть стратегію і планування, організаційну стійкість, інформаційні технології, корпоративне управління, кадрові питання, дотримання вимог, якість, здоров'я і безпеку праці.

Стандарт ISO 31000 надає особам, які відповідальні за прийняття рішень, і також відповідальним сторонам чіткіше зрозуміти ризики, що виникають на підприємстві, і які можуть вплинути на досягнення цілей, а також на адекватність й ефективність вже існуючих контрольних заходів.

Отже, правильний підхід до організації управління ризиками на підприємстві, грамотне використання різних способів стимулювання працівників дають останнім необхідне почуття надійності, стабільності й зацікавленості керівництва у своїх співробітниках. Таким чином, завдяки налагодженій роботі знижується також плінність кадрів, що в свою чергу благотворно впливає на стабільність усього підприємства.

#### Список використаних джерел

1. Гогіташвілі Г. Системи управління охороною праці: Навчальний посібник. – Львів: «Афіша», 2012. – 320 с.
2. ISO 31000:2018 Risk management – Guidelines.
3. www.iso.org

*Штомпель М. А., д.т.н., доцент (УкрДУЗТ)*

УДК 621.391

### АНАЛІЗ ХАРАКТЕРИСТИК КРИПТОГРАФІЧНОГО ПРОТОКОЛУ TLS

Перехід до інформаційного суспільства обумовлює необхідність організації захищеної передачі даних у інформаційно-телекомунікаційних мережах загального користування та критичного призначення [1]. Широке розповсюдження мереж на основі стеку протоколів TCP/IP призвело до стрімкого розвитку сімейства криптографічних протоколів. Дані протоколи суттєво різняться між собою за функціональними можливостями, складністю технічної реалізації та іншими показниками. У роботі розглядаються принципи реалізації та характеристики криптографічного протоколу захисту на транспортному рівні TLS [2]. Для дослідження даного протоколу було використано спеціалізоване програмне середовище, що дозволило визначити особливості структури повідомлень сучасних версій протоколу TLS. На основі отриманих відомостей деталізовано принципи мережевої взаємодії у захищеному режимі та досліджено основні характеристики даного протоколу.

#### Список використаних джерел

1. Ficco, M. Security and Resilience in Intelligent Data-Centric Systems and Communication Networks [Text] / M. Ficco, F. Palmieri. – London: Academic Press, 2018. – 366 p.
2. Davies, J. Implementing SSL/TLS: Using Cryptography and PKI [Text] / Joshua Davies. – New York: John Wiley & Sons, 2011. – 697 p.

*Штомпель М. А., д.т.н., доцент,  
Білоус О. О., студент (УкрДУЗТ)*

УДК 621.391

### АНАЛІЗ ГАЛУЗЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ БІОІНСПІРОВАНОГО ПІДХОДУ У ТЕОРІЇ ЗАВАДОСТІЙКОГО КОДУВАННЯ

Перспективним напрямком розвитку у теорії завадостійкого кодування є впровадження методів декодування та оптимізації кодів на основі біоінспірованих процедур [1]. У багатьох сучасних телекомунікаційних системах різного призначення важливою складовою є використання лінійних блокових кодів, які забезпечують прийнятну достовірність передачі інформації. Використання біоінспірованих методів декодування відносно коротких блокових кодів дозволяє значно підвищити їх ефективність. Також, для підвищення достовірності передачі даних у телекомунікаційних системах, доцільно застосовувати згорткові кодові конструкції з методами декодування, що побудовані з використанням різноманітних біоінспірованих процедур. Дані методи забезпечують високу корегувальну здатність, а також мають прийнятну обчислювальну складність. Крім того, важливою задачею є біоінспірована оптимізація турбоподібних кодових конструкцій з метою отримання додаткового виграшу від кодування [2, 3]. У зв'язку з цим, виникає задача щодо програмної реалізації даного підходу та його впровадження у сучасних телекомунікаційних системах. Таким чином, використання розглянутих методів на основі біоінспірованих процедур є перспективним, адже вони допомагають вирішити ряд проблем, при технічній реалізації та застосуванні телекомунікаційних систем різного призначення.

#### Список використаних джерел

1. Штомпель, Н. А. Тенденции развития методов помехоустойчивого кодирования информации в телекоммуникациях [Текст] / Н. А. Штомпель // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил – Харків: ХНУПС ім. І. Кожедуба, 2017. – № 1. – С. 35 – 37.
2. Жученко А. С., Панченко Н. Г., Панченко С. В., Штомпель Н. А. Метод декодирования линейных