

## **ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ОЦІНКИ РІВНЯ ЗАХИЩЕНОСТІ ІНФОРМАЦІЇ**

На сьогоднішній день оцінювання рівня захищеності інформації в умовах стрімких темпів розвитку інформаційних технологій, збільшення кількості загроз інформації, ступеня невизначеності їх виникнення і реалізації, є одним із найголовніших завдань забезпечення захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності та в інформаційно-телекомунікаційних системах.

Методи оцінювання рівня захищеності інформації на основі кількісних та якісних показників, які забезпечують розв'язання задачі захисту інформації на основі існуючих в державі норм та вимог, є застарілими та дуже ресурсномісткими. Дані методи не в змозі охопити все нові та нові загрози захищеності інформації.

За умови зростання складності систем захисту інформації та їх спеціалізованої спрямованості, набуває актуальності завдання отримання узагальненої оцінки рівня захищеності інформації на основі методології, що враховує як кількісні, так і якісні показники оцінки.

Поставлену задачу можна вирішити за допомогою нового методу оцінки рівня захищеності інформації. Даний метод базується на основі нейромережі. Структура нейромережевої системи оцінки рівня захищеності інформації включає  $m$ -нейронних ансамблів (шарів), які визначаються кількістю станів захищеності інформації відповідно до певного виду загроз. Стан захищеності відповідає нейронному шару, а число класів визначається параметрами, які обробляються (вимірюються) та порівнюються з нормами з метою визначення стану захищеності інформації.

Число нейроподібних елементів (нейронів) у шарі, визначається обсягом статистичної вибірки. Оптимальним буде портрет, що дозволяє одержати необхідний обсяг технологічної інформації. При цьому обсяг статистичної вибірки буде визначатися кількістю контрольних точок об'єкта випробування (об'єкту інформаційної діяльності). Таким чином, кількість нейроподібних елементів у нейронному ансамблі буде визначатися технологічним портретом і контрольними точками на об'єкті контролю. Сукупність нейронних ансамблів (шарів) являє собою нейронну мережу. Нейромережева структура орієнтована на рішення конкретної задачі. Вимога проблемної орієнтації НМ надає можливість гнучкої структурної і функціональної перебудови. Оцінка рівня захищеності інформації за допомогою нейронних ансамблів є доволі швидкою, що економить час опрацювання загроз в інформаційно-телекомунікаційних системах. Рішення даної задачі відбувається в масштабі часу, близькому до реального. Це досягається шляхом реалізації принципу паралельності обробки інформації, що приводить до різкого підвищення швидкодії НМ.