**Риндюк Вікторія Олександрівна. Організація систем захисту інформації на основі методів нечітких множин: дисертація канд. техн. наук: 05.13.21 / НАН України; Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є.Пухова. - К., 2003**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Риндюк В.О. Організація систем захисту інформації на основі методів нечітких множин. – Рукопис.Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.21 - Системи захисту інформації. – Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, Київ, 2003.Дисертація присвячена розв’язку задачі побудови систем оцінки рівня гарантій захищеності інформаційних ресурсів на основі теорії нечітких множин, що дозволяє під час проведення експертизи підвищити якість оцінювання інформаційних ресурсів АТС за рахунок ефективної організації систем на базі розмитих вихідних даних, експертних оцінок і методів обробки нечітких параметрів.У роботі розглянуті питання вибору існуючих методів формалізації нечітких параметрів і обробки нечітких змінних на основі розробленої класифікації нечітких чисел стосовно задач проведення експертиз у галузі захисту інформації. Розроблена методологія і синтезована нечітка система оцінки рівня гарантій захищеності інформаційних ресурсів АТС, що дозволяє визначати рівні гарантій захищеності систем із урахуванням якісних показників під час експертиз ТЗІ. Розроблена методологія і синтезована нечітка система вибору пріоритетів оцінки різних розробок АТС на базі інтегрованї оцінки рівня гарантій захищеності інформаційних ресурсів, що дозволяє експерту здійснювати вибір альтернативних систем у межах зазначеного рівня. Досліджено адекватність відображення системами реальних процесів, які проходять під час здійснення експертних оцінювань в галузі ТЗІ на програмно-керованих АТС. |

 |
|

|  |
| --- |
| У дисертаційній роботі запропоновані і досліджені методи і моделі побудови систем оцінки рівня гарантій захищеності інформаційних ресурсів на основі нечіткої логіки. Це дозволяє під час проведення експертизи підвищити якість оцінювання інформаційних ресурсів АТС за рахунок ефективної організації моделей на базі розмитих вихідних даних, експертних оцінок і методів обробки нечіткої інформації.В процесі виконання дисертаційної роботи отримані наступні результати:1. Проведено аналіз методів і засобів, що використовуються для оцінки рівня гарантій захищеності інформаційних ресурсів на АТС, і визначені можливості використання апарату нечіткої логіки для створення методологій синтезу систем оцінки і вибору.
2. Виконано дослідження методів формування функцій належності на основі розробленої класифікації нечітких чисел, що дозволяє здійснювати раціональний вибір методів наступної їхньої обробки в разі вирішення задач оцінювання безпеки інформаційних ресурсів.
3. Проведено дослідження реалізації відомих методів виконання нечітких арифметичних операцій з різними класами нечітких чисел, що дозволило визначити межі застосування використовуваних класів у даних методах.
4. Використовуючи можливості обробки різних класів нечітких чисел, сформованих на основі методів побудови функцій належності, досліджені методи порівняння нечітких чисел із метою застосування у методологіях оцінювання рівня гарантій і при виборі пріоритетів оцінки різних розробок АТС відносно ТЗІ.
5. На основі аналізу операцій обробки нечіткої інформації і методики оцінки захищеності інформаційних ресурсів АТС розроблені методологія і синтезована нечітка система оцінювання рівня гарантій захищеності інформаційних ресурсів АТС, що дозволяє визначати рівні гарантій оцінюваних систем із урахуванням якісних показників під час оцінювання.
6. Розроблена методологія і на її основі синтезована нечітка система вибору найкращого варіанту АТС на базі інтегрованої оцінки рівня гарантій захищеності інформаційних ресурсів в АС на основі розмитих даних, що дозволяє експерту здійснювати вибір альтернативних систем у межах одного рівня гарантій.
7. Досліджена відповідність побудованих моделей і систем реальним процесам, та

зроблений висновок, що вони адекватно відображають процес, який проходить під час здійснення експертного оцінювання систем ТЗІ на програмно-керованих АТС.1. На основі розроблених алгоритмів і програм нечітких систем проведені експериментальні дослідження оцінювання рівня гарантій захищеності інформації в АТС із урахуванням якісних показників і вибору найкращого варіанту АТС. Отримані результати підтверджують достовірність теоретичних положень і підсумків дисертаційної роботи.
 |

 |