

показники, що описують безпеку освітньої діяльності та значення вагових коефіцієнтів, що відповідають меті безпеки. Останні, як правило визначаються експертними методами та методами попарного порівняння. Такий підхід дозволяє отримати більш точний та достовірний аналіз кожного з критеріїв та визначити найбільш вагомі одиничні показники.

Таким чином, запропоновані методи та підходи щодо побудови кваліметричної моделі, дозволяють оцінити рівень безпеки освітньої діяльності, зокрема освітнього процесу, що є досить актуальним в сучасних умовах функціонування ЗВО.

Список використаних джерел

1. Волівач А.П. Визначення факторів ризиків у відповідності до моделі СУЯ ВНЗ за вимогами ДСТУ ISO 9001:2015 / А.П. Волівач, Г.І. Хімичева // Збірник наукових праць міжнародної конференції «Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід» ТОМ I. м. Відень, Австрія. – 2017. – С. 48 – 57.

2. Хімичева Г.І. Assessment of the learning process risks at higher educational institutions in accordance with the DSTU ISO 31010:2013 requirements / Оцінювання ризиків освітнього процесу ЗВО згідно з вимогами ДСТУ ISO 31010:2013 / Г.І. Хімичева, А.П. Волівач // New stages of development of modern science in Ukraine and EU countries: monograph / edited by authors. – 3rd ed. – Riga, Latvia : «Baltija Publishing». – 2019. P. 268 – 289. – doi: 10.30525/978-9934-588-15-0-61.

3. Волівач А.П. Застосування ризик-орієнтованих підходів щодо забезпечення якості освітньої діяльності / А.П. Волівач, Г.І. Хімичева // Якість, стандартизація та метрологічне забезпечення : матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 25-26 січня 2022 року, м. Харків: УПА, 2022. – с. 42 – 43.

4. Хімичева Г.І. Побудова кваліметричної моделі для оцінювання якості освітньої програми / Г.І. Хімичева, А.П. Волівач // Вісник інженерної академії України. – 2020. – № 1. С. 153 – 159.

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ ТЕХНІЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ

Бурдейна В.М., Малахов І. М.

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

В останні десятиліття актуальною проблемою є питання, що стосується раціонального використання досягнень наукового та технологічного прогресу в галузі складних систем на основі штучного інтелекту (ШІ), який є полем науки та інженерії, яка займається створенням машин та комп'ютерних програми для вирішення інтелектуальних завдання моделювання раціональної поведінки.

Дослідження в галузі штучного інтелекту триває в двох напрямках:

- біонічне - це моделювання за допомогою штучних систем психофізіологічної діяльності людського мозку з метою створення штучного розуму;
- прагматичне - створення програм, які дозволяють відтворювати (використовуючи комп'ютери) не саму психічну діяльність, а процеси, які є його результатами.

Рішення проблем інтелектуального управління в технічних системах - це являє собою активно розвиваючу галузь міждисциплінарних досліджень на основі ідей, методів та засобів таких наукових та технічних сфер, як традиційна теорія управління, штучний інтелект, експертні системи та комунікаційні системи, нечітка логіка,

штучні нейронні мережі та структури, генетичні алгоритми, асоціативна пам'ять та інші алгоритми пошуку та оптимізації [1, 2]

Актуальність інтелектуальних систем полягає у необхідності зниження впливу людського фактору на об'єкт управління при збереженні високого рівню безпеки та надійності в процесі його технічної експлуатації [1, 2].

Попит на такі системи також визначається наступним фактори:

- наявність величезної кількості інформації: кожні два роки за останні три десятиліття вона збільшується приблизно в 10 разів;
- все більш складними алгоритми, з якими можуть впоратися машини з нейронними мережами, які можуть відтворити метод функціонування мозку людини та утворювати складні асоціації;
- постійно зростаюча обчислювальна потужність, яка дозволяє обробляти гігантський обсяг даних.

Основою систем III є математична модель нейрона людини. Тим не менш, вони в даний час описані з точки зору нейронних мереж, нечіткої логіки та еволюційних алгоритмів. При технічній реалізації інтелектуальних систем відбувається інтеграція різних компонентів: вимірювальних та виконавчих пристроїв, обладнання для порівняння, а також обчислювальне обладнання з метою створення систем нового покоління.

Головна проблема використання нейронної мережі в інтелектуальних системах - труднощі інтерпретації отриманих результатів [2]. Для його вирішення нейронна мережа повинна бути інтегрована з логічними системами, включаючи системи побудовані на основі нечіткої логіки, яка дозволить представити результати у формі IF - тоді правила, які зрозумілі для користувача.

Основна перевага нейромережевого підходу - це здатність ідентифікувати закономірності в даних, їх узагальнення, тобто вилучення з них знань, а основним недоліком є - неможливість безпосередньо і чітко представити функціональну залежність між входом та виходом досліджуваного об'єкта. Недоліком нейромережевого підходу є також складність формування репрезентативного зразка, великої кількості циклів навчання та забуття «старих» прикладів, труднощів визначення розміру та структури мережі.

Список використаних джерел:

1. ISO/IEC9126:1991. Information Technology –Software .Product Quality. –Montréal: ISO/IEC JTC1/SC7, 1991. –33 p.
2. ДСТУ 2850-94. Програмні засоби ЕОМ. Показники і методи оцінювання якості. Введ. 01.01.96. –К.: Держстандарт України, 1994. –17с.

ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРИЗОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ

Бурдейна В.М., Мірошник Є.І.

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

Поліпшення якості та конкурентоспроможності вітчизняної промислової продукції є нагальною проблемою. Низький рівень якості призводить до зменшення частки українських товарів на внутрішніх та зовнішніх ринках. Системи управління якістю (СМЯ) можуть сприяти організаціям для постійного вдосконалення своєї продукції та своїх процесів та підвищення задоволеності споживачів. Систематичний