

– 2008. – Додаток 3, том II (9). – С.34-40. – (Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору»).

3. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке: учеб. пособие/ П. Друкер. Пер с англ. М.: Вильямс, 2002. – 276 с.
4. Зборовский Г. Е. Социология образования / Г. Е. Зборовский, Е.А.Шуклина. – М.: Гардарики, Владос, 2005. – 384 с.
5. Guerrilla trade show selling: new unconventional weapons and tactics to meet more people, get more sales / Jay Conrad Levinson, Mark S.A.Smith, Orvel Ray Wilson. 2004. – 73 p.
6. Herbert R. Quo vadis Messewirtschaft/ Rex Herbert // Die Messewirtschaft, 2009. – 227 p.

УДК 532.517.4

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО МОДЕЛЮВАННЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ

*Київ А. Є., *)Соловйов В.М.*

Південноукраїнський національний педагогічний університет
ім. К. Д. Ушинського, *)Криворізький державний педагогічний університет

Результати нещодавніх досліджень форуму в Давосі з приводу визначення основних навичок, що формуватимуть ринок праці у недалекому майбутньому, поставили на перші щабелі критичне мислення, творчі здібності і когнітивну гнучкість. Це є свідченням того, що когнітивна складова у трансформаційних процесах Індустрії 4.0 [1] є домінуючою і актуалізує увагу до вивчення когнітивних процесів.

У даній роботі ми аналізуємо можливості двох системних підходів комп'ютерного моделювання процесів творчого мислення. Перший з них базується на моделі простору мислення, що містить дискретні мислення елементи, кожен з яких відповідає даному етапу мислення людини в процесі його переходу до вирішення проблеми [2]. Елементи мислення можна розділити на різні групи для різновидів моделі. Зокрема, це можуть бути три групи: ефективні, неправильні та проміжні кроки. У цьому випадку можуть бути записані три диференціальні рівняння, які описують кінетику кроків кожного типу. Такі рівняння відомі в природничих науках і добре вивчені математично. Аналіз результатів моделювання дозволяє вказати нові принципи розробки комп'ютерного тестування параметрів мислення.

Другий підхід використовує останні досягнення в галузі вивчення складних систем різної природи – фізичних, технічних, економічних, соціальних, біологічних, когнітивних тощо. Вони отримані, завдячуючи в основному міждисциплінарним наукам, котрими є синергетика і теорія складних мереж (complex networks) [3, 4].

Теорія складності вивчає динамічні процеси у незворотних багатокомпонентних інтерактивних адаптивних системах. Вона розглядає причини і механізми виникнення нових режимів і структур, вивчає характерні масштаби і швидкості перехідних і сталих процесів, передбачає ймовірні зміни

системи і вказує на те, як можна було б управляти неочікуваними динамічними режимами, що виникають в складних системах. Саме теорія складних систем зі своїм багатим міждисциплінарним арсеналом методів і алгоритмів є адекватним інструментом для аналізу складних динамічних процесів і систем.

Основна ідея застосування теорії складних систем зводиться до введення мір складності та аналізу їх динаміки в процесі функціонування системи [5]. Переважна більшість запропонованих мір складності використовувалась для дослідження соціально-економічних систем і їх адаптація до когнітивних процесів у системах соціально-гуманітарних не є очевидною. Порівняння відповідних мір складності (алгоритмічних, фрактальних, хаос-динамічних, рекурентних, неекстенсивних, нереверсивних, мережних, мультиплексних та ін.) з динамікою власне системи, яка описується часовим рядом або мережею, дає можливість, по-перше, класифікувати когнітивні процеси за складністю, і, по-друге, ідентифікувати і передбачити ті чи інші критичні стани. На деяких прикладах продемонстрована можливість використання ключових моделей і методів при дослідженні когнітивних процесів.

Література

1. Марш, П. Новая промышленная революция. Потребители, глобализация и конец массового производства [Текст] / пер. с англ. Анны Шоломицкой. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. – 420 с.
2. Kiv A.E., Orischenko V.G, Tavalika L.D. and Sue Holmes (2000). Computer Modelling & New Technologies, V4, No.2, 107-109.
3. Пригожин И. От существующего к возникающему: Время и сложность в физических науках / И.Пригожин. – Перевод с английского. Серия "Синергетика: от прошлого к будущему". Изд.3 URSS, 2006. - 296 с.
4. Малинецкий Г.Г. Теория самоорганизации. На пороге IV парадигмы / Г.Г.Малинецкий // Компьютерные исследования и моделирование. – 2013. – Т.5, №3. – С.315-366.
5. Соловйов В.М. Моделювання складних систем / В.М.Соловйов, О.А.Сердюк, Г.Б.Данильчук // Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни. – Черкаси : Видавець О. Ю. Вовчок, 2016. – 204 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://elibrary.kdpu.edu.ua/handle/0564/1065>.
6. Базы данных для систем різної природи. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.comp-engine.org/timeseries/>

КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ ЗА ДОПОМОГОЮ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ

Кожокар М. В., Тівелік М.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

У навчальних закладах України навчаються сотні тисяч молоді, з яких значний відсоток має певні вади в стані здоров'я постійного чи тимчасового характеру, котрі пов'язані з недоліками фізичного розвитку і зниженими