

МОДЕЛЬ «Я-СИСТЕМА» ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АКТИВНОГО АГЕНТА ОПЕРАТОРА В УМОВАХ ДІЇ ЗАГРОЗ НА ТЕХНОГЕННУ СТРУКТУРУ

Сікора Л.С., Ткачук Р.Л., Малець І.О.

Центр стратегічних досліджень еко-біо-технічних систем
(79000, м.Львів, а/с 20, тел./факс(0322) 72-81-62)

E-mail:csdebtes@ukr.net

Methods of the decision-making schemes formation using cognitive "I-models" of the agent-operator in the ASC structure are considered in the report.

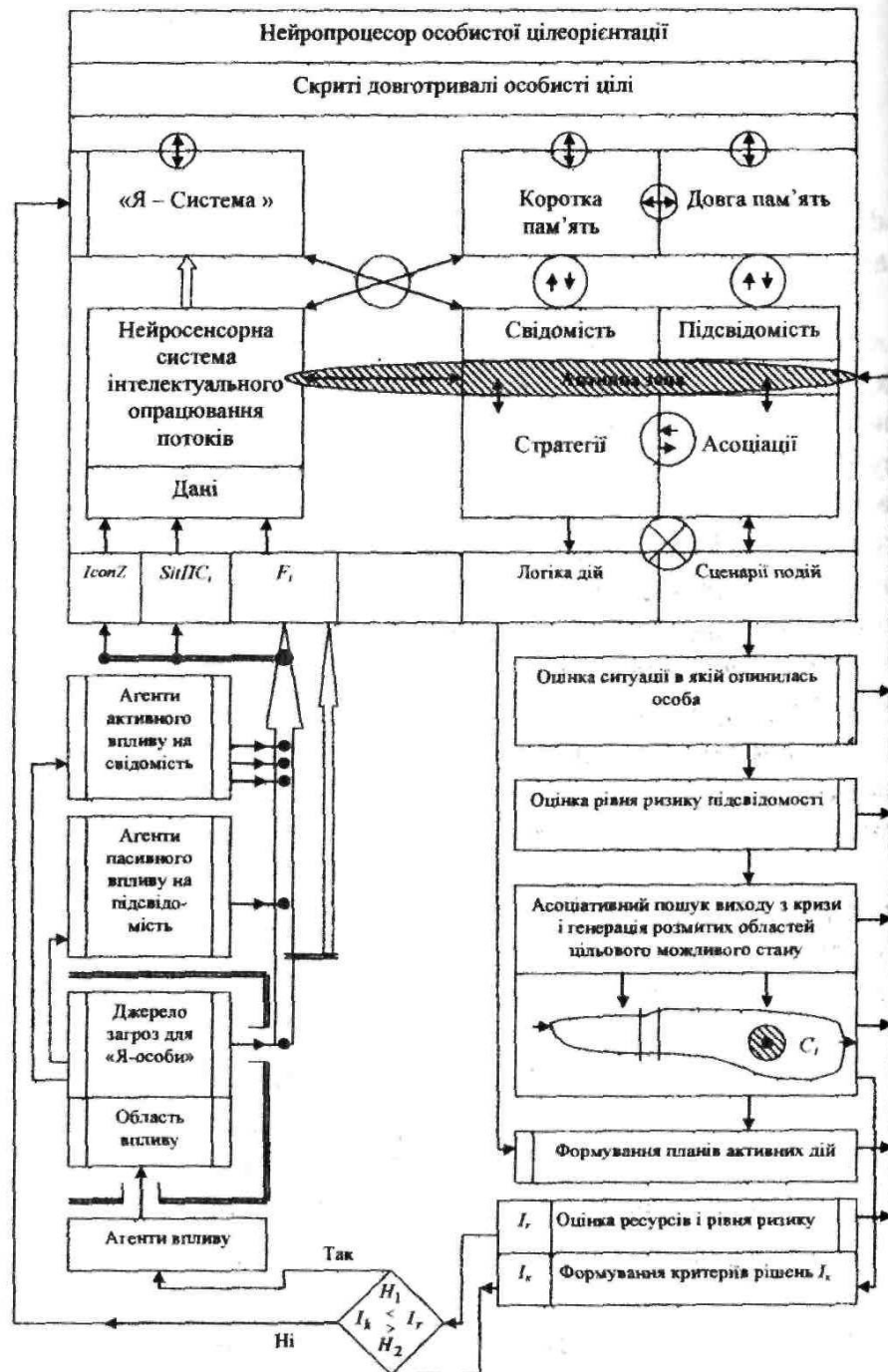
Актуальність. Прийняття рішень в складних техногенних системах в умовах дії загроз вимагає, на основі оцінки ситуації, вибору варіантів основних рішень в нормальних і екстремальних режимах. В задачах синтезу стратегій прийняття рішень наявні компоненти, як фізико-математичних, так і логічних процедур в схемі формування способу їх зв'язання, що відповідно вимагає створення інформаційного базису для інтелектуалізації процедур побудови ціле орієнтованих планів дій [1-4].

Виходячи з концепції інтелектуального агента на основі когнітивних моделей сформуємо схему прийняття рішень на управління оператором в умовах дії загроз, на основі активного опрацювання даних від об'єкта техногенної системи. Відповідно виділимо наступні компоненти: «Я-система» оператора; агенти активного і пасивного впливу на свідомість і підсвідомість особи; нейропроцесор прийняття рішень; нейропроцесор оцінки ситуації і рівня ризику; виконавчі механізми реалізації управляючих дій, згідно вибраної стратегії поведінки особою оператора.

Виходячи з вище наведеного аналізу розглянемо взаємодію «Я – система», як інтелектуального ІА-агента, з джерелом загроз, яке формує фактори прямого впливу і через агента непрямих дій (активних і пасивних). Тоді основною задачею ІА-агента є оцінювання тенденцій зміни власного стану, можливості кризи. Відповідно оцінюється рівень ризику в ланцюгу опрацювання інформаційного потоку даних:

- фактори впливу $(F_i)_{i=1}^n$; $Su(ПC_i)$ – сенсорний образ ситуації, I_{conZ} – зоровий образ загрози, що створюють образ загрози в реальному часі;
- інтелектуальна система опрацювання даних сенсорного рівня, яка формує миттєві знімки образу ситуації в свідомості «Я – системи» через взаємодію з активною смугою структур короткої і довгої пам'яті, свідомого і підсвідомого сприйняття змісту образу та оцінкою ризику на основі «Я - цілеорієнтації»;
- виходячи з образу ситуації, її змісту і рівня ризику, на основі стратегій та асоціативних сценаріїв, згідно логіки дій і сценаріїв

можливого розвитку подій, формується сценарій виходу з кризи та генерація розмитих областей можливого цільового стану;



Модель «Я – система» інтелектуального активного агента в умовах дії загроз

- на основі означеної цільової області, оцінки ситуації і її з логіки формування дій згідно стратегії і підсвідомого г виходу з кризи, формується активний план дій з врахува рівня ризику і критеріїв прийняття рішень;

- в блоці перевірки гіпотез, виходячи з оцінки рівня ризику і критерію якості та через агента впливу передається рефлексивна дія на джерело загроз (H_1), або при (H_2) проходить запуск повторних циклів усвідомлення і оцінки ситуації та рівня ризику.

В структурі інтелектуального агента, типу «Я – система», потоки інформації обробляються в паралельно-послідовних нейроструктурах з функціонально-розмитими і проникаючими областями і смугами інформаційної взаємодії.

Висновок. Розглянуто інтелектуальну компоненту формування рішень в рамках когнітивної психології на основі концепції «Я-ОПР» як інтелектуального агента, показано, що для прийняття ефективних рішень необхідно враховувати логічну та асоціативну компоненти при побудові сценаріїв розвитку ціле орієнтованих дій.

Література.

9. Антикризисное управление//Ред. Короткова Е.М.-М.:Инфра-М.-2000.-432с.
10. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.А. Анализ, синтез, планирование решений в экономике.-М.:Финансы и статистика, 2000.-359с.
11. Гладунський В.Н. Логіка.-Л.: Афіша, 2004.-357с.
12. Дерлоу Дес. Ключові управлінські рішення, технологія прийняття рішень.-К.:Наукова думка, 2001.-242с.