



УКРАЇНА

(19) (UA)

(11) 69177 A

(51) 7 G06K9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І
НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

Деклараційний патент на винахід

видано відповідно до Закону України
"Про охорону прав на винаходи і корисні моделі"

Голова Державного Департаменту
інтелектуальної власності



М. Паладій

(21) 20031211424

(22) 11.12.2003

(24) 16.08.2004

(46) 16.08.2004. Бюл. № 8

(72) Іващук Вячеслав Віталійович, Ладанюк Анатолій Петрович, Кишенько Василь
Дмитрович

(73) Національний університет харчових технологій

(54) СПОСІБ АДАПТИВНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ



УКРАЇНА

(19) UA (11) 69177 (13) A

(51) 7 G06K9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ АДАПТИВНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ

1

2

(21) 20031211424

(22) 11.12.2003

(24) 16.08.2004

(46) 16.08.2004, Бюл. № 8, 2004 р.

(72) Іващук Вячеслав Віталійович, Ладанюк Анатолій Петрович, Кишенько Василь Дмитрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Спосіб адаптивної селекції об'єктів, що включає виділення значень інтегрованих сигналів з наступним визначенням сигналу селекції для кожного об'єкта, який відрізняється тим, що послідо-

вності даних по входу та виходу об'єкта сегментують за даними про час запізнення в досліджуваних каналах, поданими у вигляді перетвореного в ортогональному базисі за обраною сплеск-функцією обробки та домінуючою частотою вхідного сигналу, для перетворення вихідного сигналу спектри представляють за поведінкою у часі та підлягають аналізу, опрацьовані представлення подають у компаратор для визначення конструкції та параметрів моделі, а визначений час запізнення в каналі передають на сегментацію.

Винахід відноситься до автоматики, зокрема до способів селекції об'єктів управління, і може бути використаний в адаптивних системах та системах ідентифікації технологічних, хімічних, електричних та інших об'єктів.

Відомий "Спосіб спектрального аналізу случайних сигналов и устройство его осуществления" за а.с. №1803880, МПК⁵ G01R 23/16, бюл. №11, 1993р., де для аналізу спектра використовується швидке перетворення Фур'є. Приведений винахід не дозволяє встановлювати точне частотно-часове положення змін в сигналі, як наслідок, - фронт зміни досліджуваного зразка виявляється "розмазаним" у спектрі.

Найбільш близьким за технічним спрямуванням і прийнятий за прототип є "спосіб селекції об'єктів" за патентом UA 47843 A, бюл. №7, 2002р., МПК⁵ G06K 9/00, який включає вплив на об'єкт селекції вхідними сигналами, виділення значень інтегрованих сигналів на момент початку й закінчення заданих інтервалів часу селекції з наступним визначенням сигналу селекції для кожного об'єкта і їх порівняння.

Недоліками приведених способів є:

селекція об'єкта відбувається при активному впливі на об'єкт додаткових управляючих сигналів, що можуть спричиняти негативний вплив на систему;

недостатній інформаційний базис для стійкої роботи системи розпізнавання при застосуванні до нелінійних залежностей із швидкою динамікою міжпараметричних зв'язків.

В основу винаходу було покладено задачу розширення спектра використання та покращенню вибіркової здатності способу селекції об'єктів.

Поставлена задача вирішується тим, що виділяються значення інтегрованих сигналів з наступним визначенням сигналу селекції для кожного об'єкту.

Згідно з винаходом послідовності даних по входу та виходу об'єкта сегментуються за даними про час запізнення в досліджуваних каналах, подані у вигляді перетвореного, в ортогональному базисі, за обраною сплеск-функцією обробки та домінуючою частотою вхідного сигналу, для перетворення вихідного сигналу, спектри представляються за поведінкою у часі та підлягають аналізу, опрацьовані представлення подаються у компаратор для визначення конструкції та параметрів моделі, а визначений час запізнення в каналі передається на сегментацію.

Причинно-наслідковий зв'язок між ознаками, що пропонується і результатом, що очікується наступний.

Використовується пасивне спостереження за вхід-вихідними сигналами об'єкта з подальшим їх поділом за часом T_c на інформаційні блоки, причому $T_c > T_{max}$ (T_c - час спостереження, T_{max} - максимально можливе значення запізнення об'єкту, що встановлюється, попередньо, дослідником та коригується під час роботи системи розпізнавання T_3). Такий підхід запобігає нега-

(13) A

(11) 69177

(19) UA

3

69177

4

тивному впливу на об'єкт, що спричинюється контрольними сигналами активної ідентифікації і не може бути використаний при проведенні оперативної ідентифікації під час функціонування технологічних об'єктів.

5

69177

6

Комп'ютерна верстка Т. Сорока

Підписне

Тираж 38 прим.

Міністерство освіти і науки України

Державний департамент інтелектуальної власності, Львівська площа, 8, м. Київ, МСП, 04655, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601