



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35968 (13) U

(51) МПК (2006)

G06F 15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ ДО НАВЧАННЯ ПРИ РОБОТІ В ІНТЕРАКТИВНОМУ КОМП'ЮТЕРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

1

2

(21) u200805832

(22) 05.05.2008

(24) 10.10.2008

(46) 10.10.2008, Бюл.№ 19, 2008 р.

(72) ЛЕХЦІЕР ЛЕОНІД РОМАНОВИЧ, UA, МАКА-  
РЕНКО МАРИНА БОРИСІВНА, UA, ТКАЧЕНКО  
ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, UA(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, UA(57) Спосіб вимірювання мотивації учнів до на-  
вчання при роботі в інтерактивному комп'ютерно-  
му середовищі, при якому сигнал оцінки мотивації

формується як добуток сигналу, пропорційного часу, витраченому на вивчення навчального матеріалу, на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання, і на сигнал, пропорційний інтерактивній насиченості, виявленій учнем у процесі вивчення цього навчального матеріалу, який **відрізняється** тим, що отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний оцінці, яка була одержана у процесі тестування учня в процесі поточного сеансу на-  
вчання.

Корисна модель відноситься до області вимірювальної техніки і може бути використана для виміру мотивації учня до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі.

Найбільш близьким до способу, що заявляється, (прототипом) є спосіб виміру мотивації учня до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, при якому сигнал оцінки мотивації формують, як добуток трьох співмножників: сигналу, пропорційного часу, витраченому на вивчення навчального матеріалу, сигналу, пропорційного обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання та сигналу, пропорційного інтерактивній насиченості, виявленої учнем у процесі вивчення цього навчального матеріалу, (див. патент України на корисну модель №25912, опубл. в бюл. №13, 2007р.).

Недоліком відомого способу є суттєва помилка виміру мотивації учня до навчання, яка виникає внаслідок відсутності в отриманому сигналі мотивації учня до навчання даних про оцінку, яка була одержана у процесі тестування учня, оскільки саме ця оцінка є основою складовою мотивації, що характеризує якість вивчення учбового матеріалу.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу виміру мотивації учня до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі шляхом того, що сиг-

нал мотивації формують, як добуток чотирьох сигналів, що приведе до підвищення точності виміру мотивації учня до навчання.

Поставлена задача досягається тим, що в способі виміру мотивації учня до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, при якому сигнал оцінки мотивації формують, як добуток трьох співмножників - сигналу, пропорційного часу, витраченому на вивчення навчального матеріалу, сигналу, пропорційного обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання та сигналу, пропорційного інтерактивній насиченості, виявленої учнем у процесі вивчення цього навчального матеріалу, згідно запропонованої корисної моделі, отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний сигналу оцінки, яка була одержана у процесі тестування учня в поточному сеансі навчання.

Функціональна схема зображає пристрій для здійснення способу виміру мотивації учня до навчання при роботі учня в інтерактивному комп'ютерному середовищі, що містить блок виміру тривалості сеансу навчання 1, блок 2 виміру інтерактивної активності, блок 3 виміру обсягу інформації, блок 4 тестування учня та обчислювальний блок 5.

Спосіб здійснюється наступним чином. З виходу блоків 1,2 і 3 сигнали  $S_{mp\ i}$ ,  $S_{oi\ i}$  і  $S_{ia\ i}$ , пропорційні відповідно терміну роботи учня над

(13) U

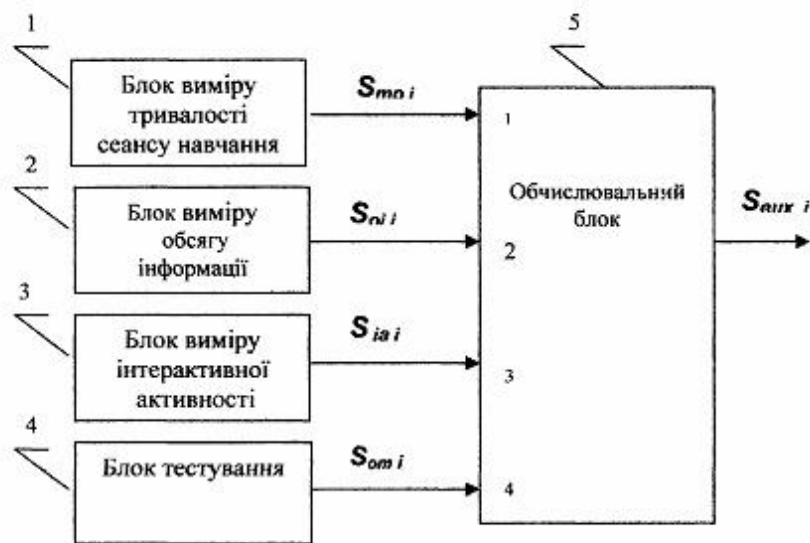
(11) 35968

(19) UA

даним навчальним фрагментом, обсягу інформації, що проходить через екран монітора і інтерактивної активності, виявленої учнем за цей час, надсилають на перший, другий і третій входи обчислювального блоку 5. На відміну від відомого способу в ході навчального процесу за допомогою блоку тестування 4 сигнал  $S_{om\ i}$  9 пропорційний оцінці, одержаної учнем у процесі тестування, надсилають на четвертий вхід обчислювального блоку 5. В обчислювальному блоці 5 формують вихідний сигнал мотивації учня до навчання  $S_{вих\ i}$ , рівний за величиною добуткові всіх чотирьох обмірюваних сигналів  $S_{mp\ i}$ ,  $S_{oi\ i}$  і  $S_{ia\ i}$  й  $S_{om\ i}$ , що надсилають на входи цього блоку. На відміну від

відомого способу, величина результуючого сигналу  $S_{вих\ i}$  буде відображати також якість засвоєного учбового матеріалу, який був переглянутий учнем у процесі навчального сеансу. Так, учневі, що який краще засвоїв переглянуту учбову інформацію, буде виставлена більш висока оцінка його мотивації до вивчення даного навчального матеріалу.

Таким чином, запропонований спосіб на відміну від прототипу дозволяє здійснювати оцінку мотивації учня до вивчення навчальних дисциплін з більш високою точністю, що сприятиме підвищенню ефективності і якості навчального процесу.



Фиг.