



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60564 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
G09B 19/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

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

1

2

(21) u201013761

(22) 19.11.2010

(24) 25.06.2011

(46) 25.06.2011, Бюл.№ 12, 2011 р.

(72) КАПУСТА ЛЕОНІД ВОЛОДИМИРОВИЧ, СМІРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, ГЛУХОВА ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЛИТВИНЕНКО АЛІНА МИХАЙЛІВНА

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(57) Спосіб вимірювання мотивації студентів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, при якому сигнал оцінки моти-

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

Корисна модель належить до області вимірювальної техніки і може бути використана для вимірювання мотивації студентів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі.

Найбільш близьким до способу, що заявляється, (прототипом) є спосіб вимірювання мотивації учнів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, при якому сигнал оцінки мотивації формують, як добуток чотирьох співмножників: сигналу, пропорційному часу, витраченому на вивчення навчального матеріалу, сигналу, пропорційному обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання, сигналу, пропорційному інтерактивній насиченості, виявленої учнем у процесі вивчення цього навчального матеріалу та сигналу, пропорційному оцінці, яка була одержана в процесі тестування учня в процесі поточного сеансу навчання, (див. патент України на корисну модель №35968, опубл. в бюл. №19, 2008р.).

Недоліком відомого способу є суттєва помилка вимірювання мотивації учня до навчання, яка виникає внаслідок відсутності в отриманому сигналі мотивації учня до навчання даних про сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, оскільки цей сигнал характеризує, наскільки тести охоплюють весь навчальний матеріал.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу вимірювання мотивації студента до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі шляхом того, що сигнал мотивації формують як добуток п'яти сигналів, що приведе до підвищеної точності вимірювання мотивації студента до навчання.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі вимірювання мотивації студента до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, при якому сигнал оцінки мотивації формують, як добуток чотирьох співмножників - сигналу, пропорційному часу, витраченому на вивчення навчального матеріалу, сигналу, пропорційному обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання, сигналу, пропорційному інтерактивній насиченості, виявленої студентом у процесі вивчення цього навчального матеріалу, сигналу, пропорційному оцінці, яка була одержана в процесі тестування студента в процесі поточного сеансу навчання, згідно з запропонованою корисною моделлю, отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування.

Функціональна схема зображає пристрій для здійснення способу вимірювання мотивації студента до навчання при роботі студента в інтерактивному комп'ютерному середовищі, що містить блок вимірювання тривалості сеансу навчання 1, блок

(19) UA (11) 60564 (13) U

вимірювання обсягу інформації 2, блок вимірювання інтерактивної насиченості 3, блок тестування студента 4, блок вимірювання обсягу інформації 5, що пройшла через монітор у процесі тестування, та обчислювальний блок 6.

Спосіб здійснюється наступним чином.

З виходу блоків 1, 2, 3 і 4 сигнали  $S_{mp}$ ,  $S_{oi}$ ,  $S_{in}$  і  $S_{om}$ , пропорційні відповідно терміну роботи студента над даним навчальним матеріалом, обсягу інформації, що проходить через екран монітора, інтерактивній насиченості, виявленої студентом за цей час, і оцінці, одержаної студентом у процесі тестування, надсилають на перший, другий, третій і четвертий входи обчислювального блока 6. На відміну від відомого способу за допомогою блока вимірювання обсягу інформації 5, що пройшла через монітор у процесі тестування, сигнал, пропорційний цьому обсягу інформації  $S_{im}$ , надсила-

ють на п'ятий вхід обчислювального блока 6. В обчислювальному блоці 6 формують вихідний сигнал мотивації студента до навчання  $S_{вих}$ , рівний за величиною добуткові всіх п'яти вимірюваних сигналів  $S_{mp}$ ,  $S_{oi}$ ,  $S_{in}$ ,  $S_{om}$ ,  $S_{im}$ , що надсилають на входи цього блока. На відміну від відомого способу, величина результуючого сигналу  $S_{вих}$ , буде відображати також обсяг інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування. Так, студентів, що засвоїв переглянуту учбову інформацію, буде виставлена більш об'єктивна оцінка його мотивації до навчання даного навчального матеріалу.

Таким чином, запропонований спосіб на відміну від відомого дозволяє здійснювати оцінку мотивації студента до вивчення навчальних дисциплін більш об'єктивно, що сприятиме підвищенню ефективності і якості навчального процесу.

