



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **80441** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**G09B 19/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2012 14567</b>	(72) Винахідник(и): <b>Смирний Михайло Федорович (UA), Смірная Світлана Михайлівна (UA), Салогубова Віолетта Михайлівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>19.12.2012</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>27.05.2013</b>	(73) Власник(и): <b>СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>27.05.2013, Бюл.№ 10</b>	

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

### (57) Реферат:

Спосіб вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному 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, на сигнал, пропорційний інтерактивній насиченості, виявленої студентом у процесі вивчення цього навчального матеріалу, і на сигнал, пропорційний оцінці, яка була одержана в процесі тестування студента у поточному сеансі навчання, а також отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування. Отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний співвідношенню обсягів інформації у процесах тестування та навчання.

**UA 80441 U**



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

Відомий спосіб вимірювання мотивації студентів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному 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, на сигнал, пропорційний інтерактивній насиченості, виявленої студентом у процесі вивчення цього навчального матеріалу, і на сигнал, пропорційний оцінці, яка була одержана в процесі тестування студента у поточному сеансі навчання, а також отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування [див. патент України №60564, G09B 19/00, опубл. 25.06.2011, бюл. №12]. Цей спосіб обрано за прототип.

Недоліком відомого способу вимірювання мотивації студентів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі є суттєва помилка вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання, яка виникає внаслідок відсутності в сигналі оцінки мотивації сигналу, пропорційного співвідношенню обсягів інформації, що пройшла через монітор у процесах тестування та навчання, оскільки цей сигнал характеризує повноту охоплення навчального матеріалу в процесі тестування.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу вимірювання мотивації студентів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі шляхом того, що сигнал мотивації формують як добуток шести сигналів, що забезпечить підвищення точності вимірювання мотивації студентів до навчання.

Поставлена задача досягається тим, що в способі вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному 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, на сигнал, пропорційний інтерактивній насиченості, виявленої студентом у процесі вивчення цього навчального матеріалу, і на сигнал, пропорційний оцінці, яка була одержана в процесі тестування студента у поточному сеансі навчання, а також отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, згідно корисної моделі, отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний співвідношенню обсягів інформації у процесах тестування та навчання.

Суть корисної моделі пояснюється блок-схемою алгоритму, що зображає здійснення способу вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, що містить блок 1 вимірювання тривалості сеансу навчання, блок 2 вимірювання обсягу інформації у процесі навчання, блок 3 вимірювання інтерактивної насиченості, блок 4 оцінювання тестування, блок 5 вимірювання обсягу інформації у процесі тестування, блок 6 вимірювання співвідношення обсягів інформації у процесах навчання та тестування та обчислювальний блок 7.

Спосіб вимірювання мотивації студентів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі здійснюється наступним чином.

З виходу блоків 1-6 сигнали  $S_{mp}$ ,  $S_{oi}$ ,  $S_{in}$ ,  $S_{om}$ ,  $S_{im}$ ,  $S_{mn}$ , пропорційні відповідно тривалості сеансу навчання студента, обсягу інформації, що проходить через екран монітора, інтерактивної насиченості, виявленої студентом, слухачем за цей час, оцінці, одержаної студентом, слухачем у процесі тестування, обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, та співвідношенню обсягів інформації у процесах навчання та тестування, надсилають на входи 1-6 обчислювального блока 7. В обчислювальному блоці 7 формують вихідний сигнал мотивації студента до навчання  $S_{вих}$ , рівний за величиною добуткові всіх шести вимірювальних сигналів  $S_{mp}$ ,  $S_{oi}$ ,  $S_{in}$ ,  $S_{om}$ ,  $S_{im}$ ,  $S_{mn}$ .

Пропонована корисна модель дозволить здійснювати оцінювання мотивації студента до вивчення навчальних дисциплін більш об'єктивно, що сприятиме підвищенню ефективності навчального процесу.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному 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, на сигнал, пропорційний інтерактивній насиченості, виявленої студентом у процесі вивчення цього навчального

- матеріалу, і на сигнал, пропорційний оцінці, яка була одержана в процесі тестування студента у поточному сеансі навчання, а також отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, який **відрізняється** тим, що отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний співвідношенню обсягів інформації у процесах тестування та навчання.
- 5

