



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **89080** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**G09B 19/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

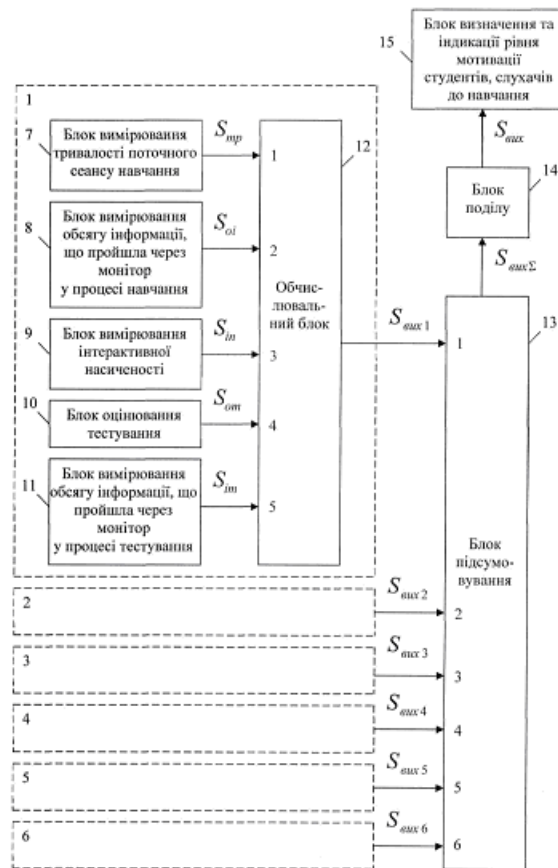
(21) Номер заявки: <b>u 2013 12903</b>	(72) Винахідник(и): <b>Смирний Михайло Федорович (UA), Смірная Світлана Михайлівна (UA), Салогубова Віолетта Михайлівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>06.11.2013</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.04.2014</b>	(73) Власник(и): <b>СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ,</b> квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.04.2014, Бюл.№ 7</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 у поточному сеансі навчання 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, слухачем у процесі вивчення цього навчального матеріалу, і на сигнал, пропорційний оцінці, яка була одержана в процесі тестування студента, слухача у поточному сеансі навчання. Отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, вихідний сигнал оцінки мотивації формують як суму сигналів оцінки мотивації у кожному поточному сеансі навчання, поділену на кількість сеансів навчання. Додатково здійснюють визначення та індикацію рівня мотивації студентів, слухачів до навчання.

UA 89080 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.

Відомо спосіб вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, при якому сигнал оцінки мотивації у поточному сеансі навчання 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, слухачем у процесі вивчення цього навчального матеріалу, і на сигнал, пропорційний оцінці, яка була одержана в процесі тестування студента, слухача у поточному сеансі навчання, а також отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, вихідний сигнал оцінки мотивації формують як суму сигналів оцінки мотивації у кожному поточному сеансі навчання, поділену на кількість сеансів навчання [див. патент України № 79226, G09B 19/00, опубл. 10.04.2013, бюл. № 7]. Цей спосіб

вибрано за прототип.

Недоліком відомого способу вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі є відсутність визначення та індикації рівня мотивації студента, слухача до навчання, що зменшує ефективність мотивації до навчання.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі шляхом того, що здійснюють визначення та індикацію рівня мотивації студентів, слухачів до навчання, що забезпечить підвищення ефективності мотивації до навчання та наочності й оперативності доведення результатів вимірювання до студентів, слухачів.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, при якому сигнал оцінки мотивації у поточному сеансі навчання 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, слухачем у процесі вивчення цього навчального матеріалу, і на сигнал, пропорційний оцінці, яка була одержана в процесі тестування студента, слухача у поточному сеансі навчання, а також отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, вихідний сигнал оцінки мотивації формують як суму сигналів оцінки мотивації у кожному поточному сеансі навчання, поділену на кількість сеансів навчання, згідно з корисною моделлю, що здійснюють визначення та індикацію рівня мотивації студентів, слухачів до 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 блоки 1-6 формування сигналів оцінки мотивації у поточному сеансі навчання, до складу яких входять блок 7 вимірювання тривалості поточного сеансу навчання, блок 8 вимірюванням обсягу інформації у процесі навчання, блок 9 вимірювання інтерактивної насиченості, блок 10 оцінювання тестування, блок 11 вимірювання обсягу інформації у процесі тестування та обчислювальний блок 12, а також містить блок 13 підсумовування, блок 14 поділу та блок 15 визначення та індикації рівня мотивації студентів, слухачів до навчання.

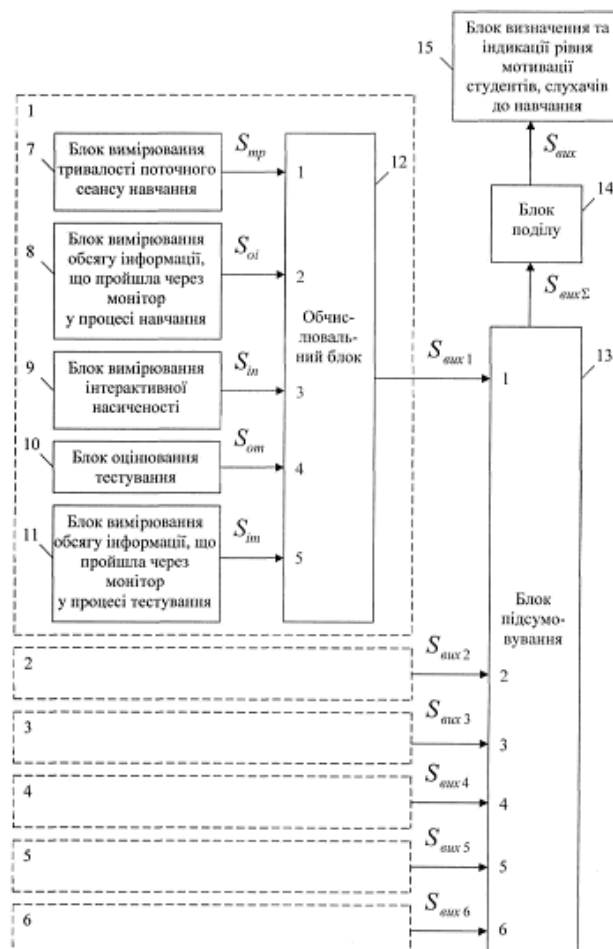
Спосіб вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі здійснюється наступним чином. У блоці 1 формування сигналу оцінки мотивації у першому поточному сеансі навчання з виходу блоків 7-11 сигнали  $S_{mp}$ ,  $S_{oi}$ ,  $S_{in}$ ,  $S_{om}$ ,  $S_{im}$ , пропорційні відповідно тривалості поточного сеансу навчання студента, слухача, обсягу інформації, що проходить через екран монітора, інтерактивної насиченості, виявленої студентом, слухачем за цей час, оцінці, одержаної студентом, слухачем у процесі тестування та обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, надсилають на входи 1-5 обчислювального блока 12. В обчислювальному блоці 12 формують сигнал оцінки мотивації студента, слухача до навчання  $S_{вих1}$ , рівний за величиною добуткові всіх п'яти вимірювальних сигналів  $S_{mp}$ ,  $S_{oi}$ ,  $S_{in}$ ,  $S_{om}$ ,  $S_{im}$ . У подальшому аналогічно формують сигнали оцінки мотивації студента, слухача до навчання  $S_{вих2}$ ,  $S_{вих3}$ ,  $S_{вих4}$ ,  $S_{вих5}$ ,  $S_{вих6}$  у наступних сеансах навчання. Зазначені сигнали оцінки мотивації студента, слухача до навчання надсилають на входи 1-6 блока 13 підсумовування, в якому формують сигнал  $S_{вих\Sigma}$  шляхом підсумовування всіх сигналів  $S_{вих1}$ ,  $S_{вих2}$ ,  $S_{вих3}$ ,  $S_{вих4}$ ,  $S_{вих5}$ ,  $S_{вих6}$ . У подальшому сигнал  $S_{вих\Sigma}$  подають на вхід блока 14 поділу, в якому формують вихідний сигнал  $S_{вих}$  оцінки мотивації студента, слухача до навчання шляхом

поділу сигналу  $S_{вих\Sigma}$  на кількість сеансів навчання, після чого у блоці 15 визначення та індикації рівня мотивації студентів, слухачів до навчання формують рівні мотивації та відображають їх на екрані монітора.

- 5 Пропонована корисна модель дозволить здійснювати оцінювання мотивації студентів, слухачів до вивчення навчальних дисциплін з визначенням рівня мотивації та його індикацію, що сприятиме підвищенню ефективності та інтенсивності навчального процесу.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Спосіб вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, при якому сигнал оцінки мотивації у поточному сеансі навчання 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, слухачем у процесі вивчення цього навчального матеріалу, і на сигнал, пропорційний оцінці, яка була одержана в процесі тестування студента, слухача у поточному сеансі навчання, а також отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, вихідний сигнал оцінки мотивації формують як суму сигналів оцінки мотивації у кожному поточному сеансі навчання, поділену на кількість сеансів навчання, який **відрізняється** тим, що здійснюють визначення та індикацію рівня мотивації студентів, слухачів до навчання.



Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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