



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **81791** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**G09B 19/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2013 01125</b>	(72) Винахідник(и): <b>Смирний Михайло Федорович (UA), Смірная Світлана Михайлівна (UA), Салогубова Віолетта Михайлівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>30.01.2013</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.07.2013</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>10.07.2013, Бюл.№ 13</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, слухачем у процесі вивчення цього навчального матеріалу, на сигнал, пропорційний оцінці, яка була одержана в процесі тестування студента, слухача у поточному сеансі навчання, на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, на сигнал, пропорційний часу, витраченому на сеанс тестування. Отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний інтерактивній насиченості, виявленої студентом, слухачем під час тестування.

UA 81791 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 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 часу, витраченому на сеанс тестування [див. патент України № 75249, G09B 19/00, опубл. 26.11.2012, бюл. № 22]. Цей спосіб вибрано 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 інтерактивній насиченості, виявленої студентом, слухачем під час тестування, оскільки цей сигнал характеризує рівень складності тестів.

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

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 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, на сигнал, пропорційний оцінці, яка була одержана в процесі тестування студента, слухача у поточному сеансі навчання, на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, на сигнал, пропорційний часу, витраченому на сеанс тестування, згідно з корисною моделлю, отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний інтерактивній насиченості, виявленої студентом, слухачем під час тестування.

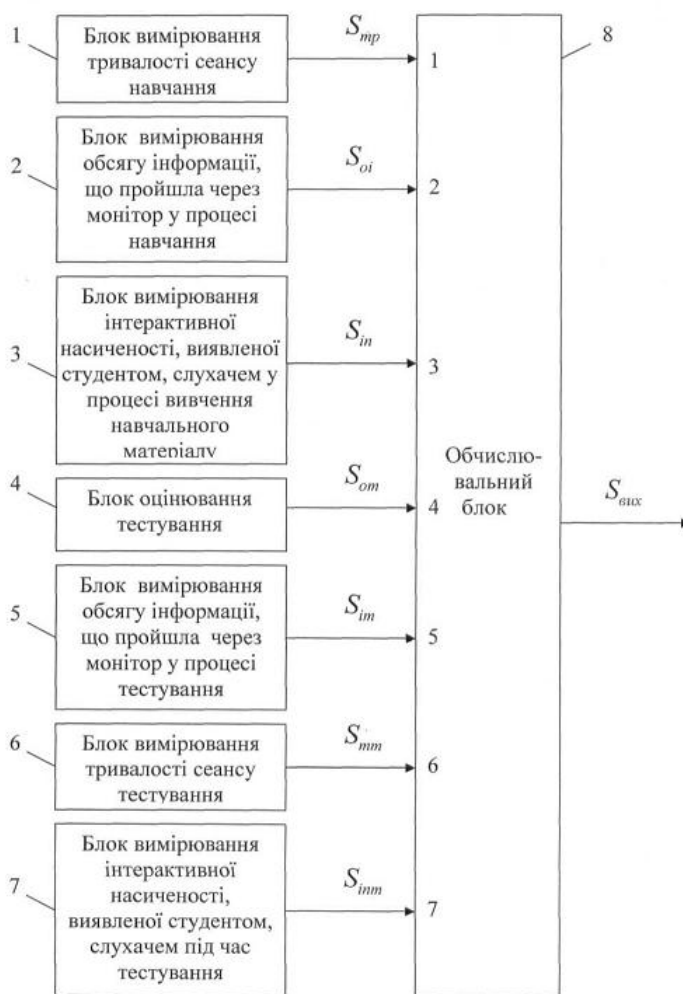
Суть корисної моделі пояснюється блок-схемою алгоритму, що зображає здійснення способу вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, що містить блок 1 вимірювання тривалості сеансу навчання, блок 2 вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання, блок 3 вимірювання інтерактивної насиченості, виявленої студентом, слухачем у процесі вивчення навчального матеріалу, блок 4 оцінювання тестування, блок 5 вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, блок 6 вимірювання тривалості сеансу тестування, блок 7 вимірювання інтерактивної насиченості, виявленої студентом, слухачем під час тестування, та обчислювальний блок 8.

Спосіб вимірювання мотивації студентів, слухачів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі здійснюється наступним чином. З виходу блоків 1-7 сигнали  $S_{mp}$ ,  $S_{oi}$ ,  $S_{in}$ ,  $S_{om}$ ,  $S_{im}$ ,  $S_{mm}$ ,  $S_{inm}$ , пропорційні відповідно тривалості сеансу навчання студента, слухача, обсягу інформації, що проходить через екран монітора у процесі навчання, інтерактивної насиченості, виявленої студентом, слухачем у процесі вивчення навчального матеріалу, оцінці, одержаної студентом, слухачем у процесі тестування, обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, тривалості сеансу тестування, інтерактивній насиченості, виявленої студентом, слухачем під час тестування, надсилають на входи 1-7 обчислювального блока 8. В обчислювальному блоці 8 формують вихідний сигнал мотивації студента, слухача до навчання  $S_{вих}$ , рівний за величиною добуткові всіх семи вимірювальних сигналів  $S_{mp}$ ,  $S_{oi}$ ,  $S_{in}$ ,  $S_{om}$ ,  $S_{im}$ ,  $S_{mm}$ ,  $S_{inm}$ .

Пропонована корисна модель дозволить здійснювати оцінювання мотивації студента, слухача 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, слухачем у процесі вивчення цього навчального матеріалу, на сигнал, пропорційний оцінці, яка була одержана в процесі тестування студента, слухача у поточному сеансі навчання, на сигнал, пропорційний обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, на сигнал, пропорційний часу, витраченому на сеанс тестування, який **відрізняється** тим, що отриманий сигнал додатково множать на сигнал, пропорційний інтерактивній насиченості, виявленої студентом, слухачем під час тестування.



Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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