



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **32546** (13) **U**
(51) **МПК (2006)**
G09B 7/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

1

2

(21) u200712167

(22) 02.11.2007

(24) 26.05.2008

(46) 26.05.2008, Бюл. № 10, 2008 р.

(72) ФОМІЧОВ СЕРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, UA,
ЛОПАТКІН ІГОР ЄВГЕНОВИЧ, UA, ЛОПАТКІНА
КАТЕРИНА ГОРДІЇВНА, UA, ВАСИЛЕНКО ОЛЕНА
ІГОРІВНА, UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ
ІНСТИТУТ", UA(57) Спосіб дистанційного навчання, що
передбачає передачу навчального матеріалу
особам, яких навчають, на електронних носіях у
вигляді накопичувачів на
жорстких магнітних дисках (вінчестерах) і лазерно-
оптичних дисках CD-ROM
за допомогою зв'язку в режимі он-лайн у вигляді
телеконференцій,
лекцій, семінарів та консультацій, від головного
комп'ютера тих, хто навчає,
до персональних комп'ютерів тих, хто навчається,
проведення перевірки
результатів теоретичного і практичного засвоєння
навчального матеріалуза допомогою тестів або контрольних робіт як в
режимі он-лайн (синхронно), так і відстрочено
(асинхронно), який **відрізняється** тим, що
навчальнийматеріал включає в себе базу даних прикладних
програм з гнучкимоперуванням поставлених задач на головному
комп'ютері, при цьому ті, хтонавчається, беруть участь у вирішенні практичних
нестандартнихзадач, впливають на результат і відразу його
реєструють на екранахперсональних комп'ютерів у вигляді динамічних
сюжетів, причому в процесінавчання і тестування автоматично та
напіваавтоматично реєструютьрезультати навчання тих, хто навчається, шляхом
підключення файлу базиданих успішності, який являє собою зареєстровані
електричні сигнали,що надходять на головний комп'ютер і які
передають на екрани моніторівголовного комп'ютера і персональних комп'ютерів
тих, хто навчається.Корисна модель відноситься до галузі засобів
навчання і може бути використана для навчання,
передачі навчальної інформації за допомогою
комп'ютера у режимі он-лайн.Відомий спосіб дистанційного навчання
подібного призначення [див. патент Україна 23180,
МПК G09B7/00, О.О. Мочалов, О.О. Гайша. -
№U200613706; Заявл. 25.12.2006; Опубл.
10.05.2007, Бюл. №5], в якому кожному учневі, що
навчається, присвоюють унікальний
ідентифікаційний номер, що надають і зберігають в
зашифрованому двохключовим алгоритмом
вигляді і при віддаленому виконанні учнем
навчальних робіт, які потребують звітності, за
допомогою відповідного програмногозабезпечення виставляють кінцеву оцінку і
заносять її в особову електронну сторінку учня.Недолік вказаного дистанційного способу
навчання - відсутність доступу до повної
інформації результатів успішності навчання тих,
хто навчається, і тих, хто навчається з ними в
одній навчальній групі, що не дає об'єктивної
картини власних досягнень у навчанні.За прототип прийнято спосіб дистанційного
навчання [див. патент Україна 17510, МПК
G09B7/00, В.А. Ясулайтіс, О.В. Олексик. -
№2006/06149; Заявл. 02.06.2006;
Опубл.15.09.2006, Бюл. №9], в якому навчальнийматеріал передають особам, яких навчають, у
вигляді Web курсів, і/або на електронних носіях,
і/або за допомогою он-лайн телеконференцій,(13) **U**(11) **32546**(19) **UA**

лекцій, семінарів та консультацій з використанням відео конференцзв'язку в режимі он-лайн, і проводять перевірку результатів теоретичного і практичного засвоєння навчального матеріалу за допомогою тестів або контрольних робіт як в режимі он-лайн (синхронно), так і відстрочено (асинхронно).

Недолік прототипу - обмеженість можливостей у тих, кого навчають, безпосередньо приймати участь у вирішенні нестандартних практичних задач і одразу спостерігати за результатом.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити відомий спосіб шляхом введення задач тренінгу при вирішенні нестандартних практичних задач, що дозволяє одразу спостерігати за результатом, та шляхом введення бази даних успішності, що забезпечує розширення можливостей способу дистанційного навчання, підвищення якості отриманих знань тих, хто навчається, та передбачає суттєву допомогу для тих, хто навчається. ~~Модель~~ поставлена задача вирішується тим, що в способі дистанційного навчання, що передбачає передачу учбового матеріалу особам, яких навчають, на електронних носіях у вигляді накопичувачів на жорстких магнітних дисках (вінчестерах) і лазерно-оптичних дисках CD-ROM за допомогою он-лайнових телеконференцій, лекцій, семінарів та консультацій від головного комп'ютера тих, хто навчає, до персональних комп'ютерів, тих, хто навчається, проведення перевірки результатів теоретичного і практичного засвоєння навчального матеріалу за допомогою тестів або контрольних робіт як в режимі он-лайн (синхронно), так і відстрочено (асинхронно), згідно з корисною моделлю, новим є те, що учбовий матеріал включає в себе базу даних прикладних програм з гнучким оперуванням поставлених задач на головному комп'ютері, при цьому ті, хто навчається, приймають участь у вирішенні практичних нестандартних задач, впливають на результат і одразу його реєструють на екранах персональних комп'ютерів у вигляді динамічних сюжетів, причому в процесі навчання і в процесі тестування автоматично та напівавтоматично реєструють результати навчання тих, хто навчається, шляхом підключення файлу бази даних успішності, який представляє собою зареєстровані електричні сигнали, що надходять на головний комп'ютер і які передають на екрани моніторів головного комп'ютера і персональних комп'ютерів, ~~який представляє собою~~ ~~Результат~~ ~~хоча~~ ~~принадлежить~~ до способу дистанційного навчання для зварювальних спеціальностей. Реалізація способу дистанційного навчання забезпечується мінімальними можливостями, що визначають процесор 486, оперативну пам'ятовуючий пристрій 32 мегабайт, операційна система не менше Window's 98. Спочатку, той, хто навчається, застосовуючи

персональний комп'ютер в режимі он-лайн і вводячи персональний ідентифікаційний код, підключається до дистанційної системи навчання. При цьому на екрані з'являються його дані - прізвище, ім'я, по батькові, навчальна група, фотографія, що поступають з бази даних прикладних програм про тих, хто навчається. Потім, тому, хто навчається, пропонують основний теоретичний матеріал по обраній темі, що поступає з серверу головного комп'ютера у режимі он-лайн, та додатковий матеріал, який поступає з електронної бібліотеки посібників, методичних вказівок, навчальної літератури та спеціальних джерел. Після засвоєння теоретичного матеріалу той, хто навчається, виконує лабораторні та практичні роботи, що передбачають вирішення нестандартних практичних задач і можливість одразу спостерігати за результатом, тобто безпосередньо приймати участь у сюжеті, що забезпечується базою даних прикладних програм з гнучким оперуванням поставлених задач. В даному прикладі - спостереження процесу зварювання та якості отриманого зварювального шву при заданих режимах зварювання. Якщо у того, хто навчається, виникають складнощі з вирішенням поставленого завдання, він може повернутися до теоретичного матеріалу або в режимі он-лайн проконсультуватися з тим, хто навчає, в даному прикладі - з викладачем. Корисна модель включає також спеціально розроблену комплексну програму тестування для перевірки рівня і якості знань тих, хто навчається, базу даних успішності тих, хто навчається, що відповідає індивідуальним вимогам і підходам тих, хто навчає. При зверненні до бази даних успішності результати успішності тих, хто навчається, проставляються автоматично, надходячи з бази опрацювання теоретичного матеріалу, лабораторних робіт, практичних робіт, тестування. База даних успішності доступна для перегляду тим, хто навчається, що дозволяє їм об'єктивно оцінювати власні результати навчання по відношенню до студентів своєї навчальної групи, що є суттєвим стимулюванням до покращення власних результатів успішності. Крім того, база даних успішності дозволяє викладачу враховувати особливості освоєння тими, хто навчається, певної теми, для розробки електронно-методичного забезпечення, практичних та лабораторних робіт, тестування. Технічний результат полягає в розширенні можливостей дистанційного способу навчання, що сприяє підвищенню якості отриманих знань тих, хто навчається, за рахунок бази даних прикладних програм з гнучким оперуванням поставлених задач, і передбачає суттєву допомогу для тих, хто навчає, за рахунок бази даних успішності, що дозволяє досягти технічний результат.