

УДК 371.26:004.91

Діденко Олександр Васильович

доктор педагогічних наук, професор, провідний науковий співробітник науково-організаційного відділу Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький, Україна
didenko12.69@hotmail.com

Купрієнко Дмитро Анатолійович

кандидат технічних наук, доцент, докторант Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький, Україна
dakupriyenko@gmail.com

ЕЛЕКТРОННИЙ ЖУРНАЛ ОБЛІКУ УСПІШНОСТІ СЛУХАЧІВ (КУРСАНТІВ, СТУДЕНТІВ) ЯК ЗАСІБ РАЦІОНАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

Анотація. У статті висвітлено результати дослідження з розробки й упровадження електронного журналу обліку успішності слухачів (курсантів, студентів) Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького як дієвого інструмента раціоналізації навчально-виховного процесу, що дозволяє більш ефективно використовувати робочий час науково-педагогічного складу, підвищувати об'єктивність оцінювання, своєчасно виявляти навчальні проблеми, прогнозувати та корегувати подальшу навчальну діяльність слухачів (курсантів, студентів), здійснювати мотивацію їхньої роботи на заняттях. Діючий макет журналу розроблено у форматі електронних таблиць MS Excel, але у подальшому пропонується побудувати електронний журнал на основі мережевої архітектури «клієнт – сервер». Електронний журнал обліку успішності побудовано з урахуванням принципів об'єктивності, неупередженості, гнучкості, доступності, зручності та захищеності.

Ключові слова: електронний журнал обліку успішності; навчальна діяльність; слухачі; курсанти; студенти; успішність; навчально-виховний процес.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Нині у навчальних закладах відбуваються важливі зміни щодо реорганізації навчально-виховного процесу. Одним з їхніх завдань є модернізація системи поточного і підсумкового оцінювання знань слухачів, курсантів і студентів (далі – слухачів), узгодження їх з європейськими стандартами.

Відповідно до цього у Національній академії Державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького (далі – НАДПСУ) в навчально-виховний процес впроваджено Положення про систему поточного і підсумкового оцінювання знань [1] (далі – Положення). Серед найсуттєвіших нововведень цього Положення є встановлення вимог щодо якості знань, допуску слухачів, курсантів і студентів (далі – слухачів) до підсумкового (модульного) контролю, а також щодо виведення оцінки за модульні й підсумкові контролю як за національною шкалою, так і за шкалою Європейської кредитно-трансферної системи ECTS (European Credit Transfer System).

Слід зазначити, що впровадження вимог цього Положення поряд із підвищенням об'єктивності оцінювання слухачів зумовило збільшення навчального навантаження на науково-педагогічний склад (далі – НПС) як при підготовці до поточних (модульних) і

підсумкових контролів, так і під час їх проведення. Це пов'язано з тим, що перед контролями НПС, окрім звичайної підготовки до звітності (консультативної роботи і контролю підготовки навчально-матеріальної бази), також повинен здійснювати розрахунки балів за поточну успішність слухачів, а під час контролю – розрахунки відповідних оцінок як за національною шкалою, так і за шкалою Європейської кредитно-трансферної системи ECTS в умовах обмеженого часу, відведеного слухачеві на відповідь.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати аналізу науково-педагогічних джерел із проблеми дослідження, а також узагальнення емпіричного досвіду раціоналізації обліку успішності слухачів засвідчують, що для впровадження нових моделей навчально-виховного процесу у ВНЗ важливе значення мають різноманітні інноваційні технології їх забезпечення, а також автоматизація цього процесу з використанням спеціалізованого програмного забезпечення і ПЕОМ як в автономному (локальному) варіанті, так і в режимі он-лайн (через локальні мережі або Інтернет).

На багатьох сайтах окремих навчальних закладів і розробників програмного забезпечення представлено описи, інструкції та деякі нормативні документи, які дають уявлення про алгоритми, особливості та результати застосування програмних навчальних продуктів, які можна вважати електронними журналами обліку успішності слухачів [2–6], однак методичні засади їх розробки не розкриваються.

Очевидним нині є обмежена кількість публікацій, які б розкривали досвід використання електронних журналів обліку успішності. Окремі аспекти підвищення ефективності моніторингу якості освіти шляхом упровадження електронних журналів обліку успішності розглянув А. Муратов [7]. Проблеми формування професійної компетентності фахівців в умовах модернізації освіти на основі впровадження електронних журналів підтримки навчального процесу вивчає Т. Шалкіна [8].

Нагальною залишається проблема використання потенціалу електронних систем і журналів в аспекті побудови інноваційних технологій мотивації до навчальної діяльності слухачів, а також автоматизації проведення аналізу результатів різних видів тестових контролів і розробки для НПС конкретних рекомендацій щодо організації ефективного управлінського впливу на навчальну і методичну роботу відповідно до вимог керівних документів.

З огляду на це **метою статті** є висвітлення функціональних особливостей електронного журналу обліку успішності слухачів, необхідного у професійній підготовці бакалаврів, спеціалістів та магістрів НАДПСУ, а також досвіду його застосування для раціоналізації навчально-виховного процесу, зокрема більш ефективного використання робочого часу НПС, виявлення навчальних проблем, прогнозування та корегування подальшої навчальної діяльності, підвищення мотивації слухачів до навчання, а також об'єктивності їхнього оцінювання.

2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для розробки і запровадження у навчально-виховний процес НАДПСУ електронного журналу обліку успішності було застосовано низку методів. Важливими теоретичними методами були аналіз, узагальнення, систематизація й класифікація, які дозволили належно вивчити нормативно-правові акти, наукові та навчально-методичні матеріали, публікації й електронні ресурси з проблеми дослідження. На основі цього було

сформульовано вимоги до функціональних можливостей і параметрів, яким має відповідати ефективний електронний журнал обліку успішності.

Попри це, для вивчення потреб цільової групи користувачів було враховано результати анкетування, усного і письмового опитувань, досвід тестування учасників навчально-виховного процесу. Отримані емпіричні дані було опрацьовано за допомогою методів математичної статистики.

Комп'ютерне моделювання і програмування було застосовано на етапі розробки й удосконалення електронного журналу обліку успішності, розширення його функціональних можливостей за рахунок спеціалізованих програмних додатків.

Результати педагогічного експерименту, що тривав впродовж останніх п'яти років (починаючи з 2010/2011 навчального року) з різними категоріями учасників навчально-виховного процесу (слухачі, курсанти, студенти, науково-педагогічний склад, персонал навчального відділу), дозволили обґрунтувати висновок про доцільність застосування електронного журналу обліку успішності в умовах навчально-виховного процесу НАДПСУ.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

На основі аналізу наукових джерел, досвіду НПС щодо автоматизації обліку успішності, використання сучасних технологій навчання, а також Положення [1], сформовано основні вимоги до електронного журналу обліку успішності:

- *об'єктивність і неупередженість* – відповідність основній структурі і змісту прийнятого в навчальному закладі друкованого варіанту журналу;
- *гнучкість* – можливість подальшого удосконалення й адаптації електронного журналу обліку успішності до особливостей робочої навчальної програми з навчальної дисципліни безпосередньо кінцевими користувачами;
- *доступність* – безкоштовність для користувачів, необхідність мінімальних навичок роботи НПС з ПЕОМ, використання поширеного в академії програмного забезпечення;
- *зручність* – простота у використанні, зрозумілість за логікою розрахункових формул, наявність інших корисних функцій (допуск до складання звітностей, прогнозування результатів навчання і формування звітів); автоматичне проведення всіх розрахункових операцій; використання візуальних ефектів для покращення сприйняття й аналізу; можливість використання без прив'язки до робочого місця користувача та ін.;
- *захищеність* – захист від змін окремих комірок і аркушів електронного журналу обліку успішності;
- *збережуваність* – можливість ведення архіву електронного журналу обліку успішності з доступом за необхідності.

Для проведення педагогічного експерименту було розроблено діючий «макет» (проект) журналу у форматі електронних таблиць MS Excel, але для повної відповідності зазначеним вимогам у подальшому пропонується побудувати електронний журнал на основі мережевої архітектури «клієнт – сервер».

Цей «макет» є зведеним електронним журналом обліку успішності слухачів і дає можливість апробувати запропоновані алгоритми [9–11]. Він складається з лицьового аркуша й окремих файлів журналів навчальних груп курсу з додатками.

Призначення лицьового аркуша – відображення загальної інформації (назва навчальної дисципліни, рік набору курсу, номери навчальних груп та напрями (спеціальності) підготовки, командний склад навчальних груп, інша довідкова інформація), а також зручність доступу до окремих файлів журналів через гіперпосилання на них (рис. 1).

Зведений електронний журнал успішності 3 курсу набору 2009 року						
Навчальна дисципліна: Державна територія і державний кордон						
II факультет 3 курс		Начальник курсу - підполковник Мірошніченко Анатолій Анатолійович				тел. 87-23
		№ НГ	Кількість	Напрям	Клас СП	Відпов. черговий курсу
генерал-майор		231	22 чол.	ОЗДК	528	Бирка Владислав 096-40-69-455
Балашов Валерій Олексійович		232	22 чол.	ОЗДК	538	Нянчур Олександр 097-80-79-891
87-05, 85-80		233	9 чол.	ОЗДК-кіноп.	335	Брижак Володимир 096-28-69-074
		234	9 чол.	ОЗДК-тип	2/208	Срфлканіч Олександр 097-65-27-211
III факультет 3 курс		Начальник курсу - майор Ляшенко Вадим Вікторович				тел. 84-21
						черговий курсу
полковник		334/1	29 чол.	ОЗДК-ОРД	302	Гук Вадим 098-84-84-263
Попович Микола Іванович						Рижков Роман 050-80-21-652
87-25						
Кафедра №3		231-234, 334/1				тел. 83-14

Рис. 1. Приклад лицьового аркуша електронного журналу обліку успішності

Кожен окремий журнал навчальної групи складається з титульного аркуша, екзаменаційних відомостей поточних (модульних) і підсумкових контролів, а також спеціалізованих додатків, які виконують роль додаткової мотивації і забезпечують активну участь слухачів у семінарах, практичних заняттях, рольових іграх та інших видах групових занять. Вони допомагають також автоматизувати аналіз результатів тестових контролів для розробки викладачами конкретних рекомендацій щодо навчальної і методичної роботи відповідно до вимог керівних документів.

Титульний аркуш має вигляд традиційного аркушу класного журналу, але доповнений деякими корисними функціями, які дозволяють аналізувати успішність і якість навчання. Викладачеві (або іншій особі, яка веде журнал) необхідно лише виставити оцінки за поточні і підсумкові контролі знань, а всі інші аналітичні обчислення здійснюються в автоматичному режимі. Йдеться про:

- 1) аналіз даних щодо поточного модулю (рис. 2 а, б):
 - розрахунок середнього бала кожного слухача за поточний модуль (з виділенням кольорами прогнозованих оцінок);
 - визначення поточного рейтингу слухачів з певної дисципліни;
 - підрахунок кількості пропущених занять;
 - аналіз поточних даних у всій навчальній групі (розрахунки кількості кожного виду оцінок та їх відсоток, успішності та якості);

2) аналіз даних за кожне заняття (розрахунки кількості кожного виду оцінок та їх відсоток, успішності та якості, кількості відсутніх, кількості проведених навчальних годин (рис. 2 в, г);

3) аналіз поточної успішності кожного слухача з урахуванням всіх вимог, які висуваються до поточного і підсумкового оцінювання знань слухачів у вищому навчальному закладі (рис. 3 а, б). Для НАДПСУ це:

а) перевірка наявності:

не менше чотирьох оцінок за модуль (дисципліну);

не менше 70 % позитивних оцінок з них;

позитивних результатів за звіти з усіх передбачених в обов'язковому порядку видів робіт (за індивідуальну і самостійну роботи, контрольні, курсові, реферати, переклади тощо);

б) розрахунок середньоарифметичної оцінки за модуль або дисципліну;

в) підрахунок кількості допущених і недопущених до складання звітності слухачів;

4) аналіз індивідуальних і групових результатів складання слухачами модульного або підсумкового контролю (рис. 3 в, г):

розрахунок кількості балів за модульний і підсумковий контролю;

розрахунок загальної оцінки за звітність за національною шкалою та шкалою ECTS;

розрахунки кількості кожного виду оцінок та їх відсоток, успішності та якості.

5) автоматичне заповнення відомостей звітностей (рис. 4).

		поточний модуль			всього годин						
№ з/п	Військове звання	ПІБ	бал	рейтинг	відсутність на заняттях	1/1	1/2	1/3	2/1	2/2	2/3
1	солд. в/сл з/к	АРСЕНІЙ Степан Васильович	3.83	19	0			4			
2	солдат	БАБАЄВ Артем Немат огли	2.00	31	0			2	вибув		
3	солдат	БАЛЮК Сергій Петрович	4.50	4	0			4			
4	солдат	БИРКА Владислав Геннадійович	5.00	1	1	н		5			
5	солдат	БОРДЮГОВСЬКИЙ Станіслав Михайлович	3.33	24	1			н			
6	солдат	ВОЛОШИН Дмитро Олександрович	3.75	20	1			2		хв	
7	солдат	ГРАДЮШКО В'ячеслав Павлович	4.25	9	0						

Итого		29	33	Накопичувальні дані за модуль							
Заняття	Количество	5	39	0	0	6	0	0	16		
	Максимум	5	34	0	0	10	0	0	10		
	Минимум	4	16	0	0	6	0	0	1		
	Сумма	3	15	0	0	7	0	0	0		
	Смещенное	2	0	0	0	0	0	0	0		
	Смещенная	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Успешность	85,6%	85,6%	0,0%	0,0%	75,9%	0,0%	0,0%	100,0%		
	Якість	70,2%	70,2%	0,0%	0,0%	55,2%	0,0%	0,0%	96,3%		
	"5"	69,6%	69,6%	0,0%	0,0%	20,7%	0,0%	0,0%	59,3%		
	"4"	60,7%	60,7%	0,0%	0,0%	34,5%	0,0%	0,0%	37,0%		
	"3"	28,6%	28,6%	0,0%	0,0%	20,7%	0,0%	0,0%	3,7%		
	"2"	26,8%	26,8%	0,0%	0,0%	24,1%	0,0%	0,0%	0,0%		
	"F"	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
	Кількість відсутніх, чол.			3	5	4	0		4		

Рис. 2. Приклад аналізу даних з поточного модуля (а, б) й аналіз даних за кожне заняття (в, г)

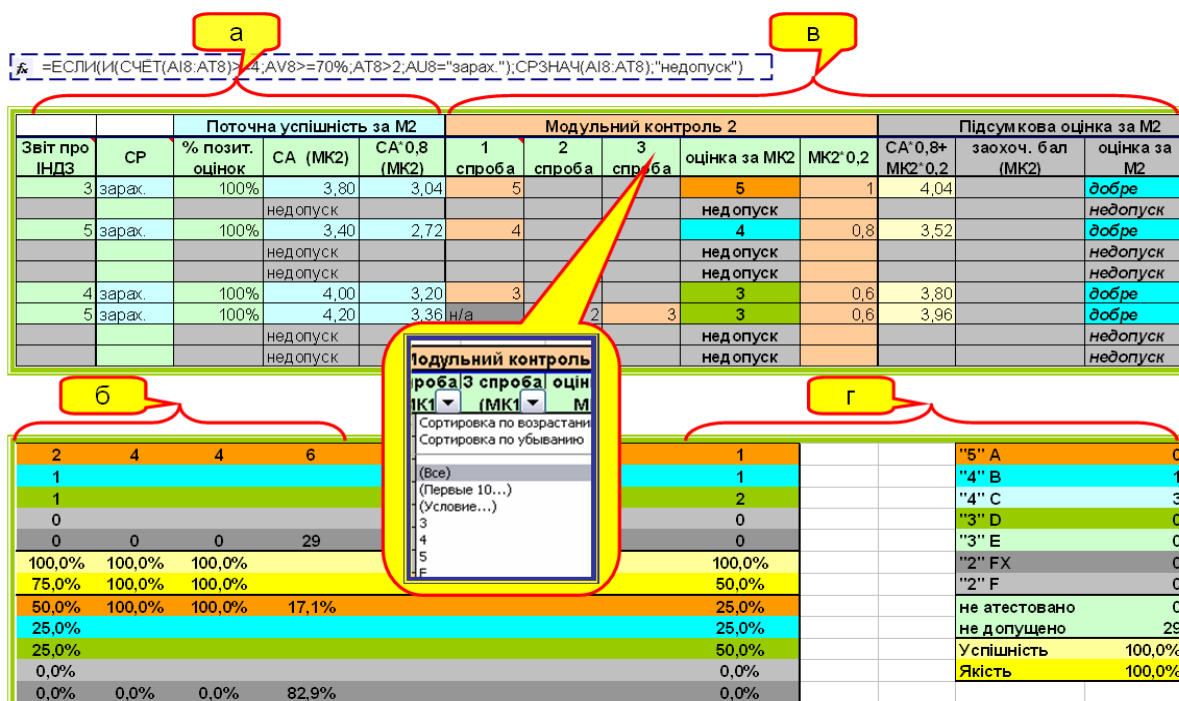


Рис. 3. Приклад аналізу поточної успішності перед модульним контролем (а, б) й аналіз результатів складання модульного контролю (в, г); у виносці показано можливість сортування і ранжування даних у графі за певними ознаками

Як приклад наведемо пояснення формули для розрахунку середньоарифметичного значення з поточних оцінок (САО), яку використовуємо для визначення допуску кожного слухача до складання звітності.

Вимоги відповідно до Положення [1]. Для розрахунку САО повинно бути: 1) не менше 4 оцінок; 2) не менше 70 % з них позитивних; 3) позитивні оцінки за виконання індивідуальних завдань; 4) зарахована звітність із самостійної роботи; 5) позитивно складені всі модульні контролю (МК).

Розрахунок за цією формулою передбачено проводити у випадках:

а) перед кожним модульним контролем – якщо дисципліна складається з декількох модулів;

б) перед підсумковою звітністю – якщо немає модулів і якщо відповідно до робочої навчальної програми передбачено лише один вид підсумкової звітності;

в) перед підсумковою звітністю – якщо дисципліна складається з декількох модулів або передбачено інші підсумкові звітності.

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ ІМЕНІ Б. ХМЕЛЬНИЦЬКОГО										
ВІДОМІСТЬ										
ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ										
234 навчальна група ІІ факультет ІІІ курс										
Навчальна дисципліна			Державна територія і державний кордон							
Напрямок підготовки (спеціальність)			ОЗДК (тип)							
Вид підсумкового контролю			запік							
Викладачі			майор Купрієнко Д.А., полковник Дем'янюк Ю.А.							
Дата контролю			04.04.2012							
№ з/п	Військове звання	Прізвище, ім'я, по-батькові	Поточна успішність		Підсумковий контроль		Підсумкова оцінка			Підпис викладача
			середня арифм.	кількість балів	оцінка	кількість балів	кількість балів	оцінка	оцінка за ECTS	
1	старшина ст-на	Голишев Михайло Юрійович	4,40	3,52	4	0,80	4,32	добре	В	
2	курсант мол-сеп	Подвисоцький Олександр Юрійович	4,67		звільнено		4,67	відмінно	А	
3	курсант солдат	Доля Олег Сергійович	4,25	3,40	3	0,60	4,00	добре	С	
4	курсант солдат	Єрмакович Богдан Павлович	4,00	3,20	3	0,60	3,80	добре	С	
5	курсант солдат	Капанюк Ярослав Дмитрович	3,83	3,07	3	0,60	3,67	добре	С	
6	курсант солдат	Куліковський Микола Миколайович	4,60		звільнено		4,60	відмінно	А	
7	курсант солдат	Софіпканич Олександр Анатолійович	4,60		звільнено		4,60	відмінно	А	
8	курсант солдат	Фаріон Михайло Сергійович	4,71		звільнено		4,71	відмінно	А	
9	курсант солдат	Якубовський Вадим Сергійович	4,33	3,47	3	0,60	4,07	добре	В	
Начальник кафедри			полковник		О.В. Діденко					
Усього:			відмінно/А	4	; добре/В	2	С	3		
			задовільно: D	0	Е	0	незадовільно: FX	0	F	0
			не атестовано	0	не допущено	0				
Запік:			зараховано	0	не зараховано	0				
Начальник навчального відділу			полковник		Д.М. Коцераба					
Підсумок										
			"Відмінно" / А	4	=	44,4%				
			"Добре" / В	2	=	22,2%				
			"Добре" / С	3	=	33,3%				
			"Задовільно" / D	0	=	0,0%				
			"Задовільно" / E	0	=	0,0%				
			"Незадовільно" / FX	0	=	0,0%				
			"Незадовільно" / F	0	=	0,0%				
			"Зараховано"	0	=	0,0%				
			"Незараховано"	0	=	0,0%				

Рис. 4. Приклад автоматичного заповнення відомості підсумкової звітності

Приклад для випадків а), б)

Початкові дані:

A18 : AT8 – діапазон поточних оцінок, отриманих протягом одного періоду навчання;

AV8 – комірка з формулою для розрахунку відсотка позитивних оцінок з поточних;

AT8 – комірка з оцінкою за індивідуальне завдання;

AU8 – комірка з урахуванням звітності за відпрацювання самостійної роботи.

Формула для розрахунку CAO:

$$=IF(AND(COUNT(A18:AT8)>=4;AV8>=70\%;AT8>2;AU8="зарах. ");AVERAGE(A18:AT8);"недопуск"),$$

або

$$=ЕСЛИ(И(СЧЁТ(A18:AT8)>=4;AV8>=70\%;AT8>2;AU8="зарах. ");СРЗНАЧ(A18:AT8);"недопуск").$$

Таблиця 1

Пояснення формули для розрахунку САО (випадки а, б)

Складові формули	Коментарі
=ЕСЛИ	функція загальної умови
(И(СЧЁТ(А18:АТ8)>=4;АВ8>=70%; АТ8>2;АУ8="зарах.");	перевіряє, чи виконуються <u>всі</u> вимоги щодо розрахунку САО за поточну успішність
СРЗНАЧ(А18:АТ8);	при виконанні зазначених вимог розраховує САО за поточну успішність
"недопуск")	якщо не виконуються всі зазначені вимоги, то заповнює комірку словом «недопуск»

У випадку, якщо за індивідуальні завдання і самостійну роботу звітності не передбачено, то відповідні умови (частина «;АТ8>2;АУ8="зарах."») з формули потрібно видалити)

Приклад для випадку в)

Початкові дані:

АС8 – комірка з оцінкою за перший МК;

ВВ8 – комірка з оцінкою за другий МК;

АЕ8 – комірка з кількістю балів за перший МК;

ВD8 – комірка з кількістю балів за другий МК.

Формула для розрахунку САО:

=IF(AND(AC8>2;BB8>2);AVERAGE(AE8;BD8);"недопуск"),

або

=ЕСЛИ(И(АС8>2;ВВ8>2);СРЗНАЧ(АЕ8;ВD8);"недопуск").

Таблиця 2

Пояснення формули для розрахунку САО (випадок в)

Складові формули	Коментарі
=ЕСЛИ	функція загальної умови
(И(АС8>2;ВВ8>2);	перевіряє наявність позитивних оцінок за перший і другий модульні контролю
СРЗНАЧ(АЕ8;ВD8);	при виконанні зазначеної умови розраховує САО з кількості балів за перший і другий модулі
«не допуск»)	якщо не виконується зазначена мова, то заповнює комірку словом «недопуск»

У випадку, якщо передбачено більше двох модульних контролів, посилання на відповідні комірки у формулу слід додавати аналогічно наведеному прикладу.

Результати аналізу досвіду використання електронного журналу обліку успішності слухачів впродовж останніх п'яти років дозволяють зробити певні висновки щодо переваг і недоліків.

Серед переваг перед класичним варіантом журналу обліку успішності слід назвати те, що електронний журнал дозволяє оперативно отримувати відомості про поточну успішність слухачів з можливістю ранжування, висвітлення результатів за допомогою мультимедійного обладнання, а також дані про відвідування слухачами занять. До переваг можна віднести також практично 100 % гарантію унеможливлення помилки викладача в проведенні розрахунків. Важливе значення має також розгорнутий аналіз результатів кожного заняття і звітності; можливість автоматичного розрахунку поточного середнього балу, поточної і підсумкової успішності, рейтингу слухачів, кількості пропущених занять; автоматичне заповнення відомостей звітностей; прогнозування успішності слухачів. Попри це, викладач може оформити колонки і рядки певними кольорами, доповнити текстово-цифрову інформацію графічною відповідно до індивідуальних потреб, що, у свою чергу, суттєво покращує візуалізацію і відображення результатів поточних і підсумкових контролів (комірки з оцінками зафарбовуються різними кольорами: «відмінно» або «зараховано» – помаранчевим, «добре» – блакитним, «задовільно» – зеленим, «незадовільно» або «не зараховано» – сірим. Для ведення електронного журналу можна використовувати комп'ютер (або смартфон) з низькими вимогами до технічних і програмних засобів – достатня лише наявність MS Excel 5.0 і вище чи OpenOffice Calc).

Окремо варто сказати про переваги спеціалізованих додатків. На сьогодні ми запропонували електронні відомості вагових коефіцієнтів (ЕВВК), які мотивують до активної роботи на занятті, а також електронні таблиці аналізу результатів тестових контролів (ЕТАРТК), проведених зі слухачами [12].

Використання ЕВВК, як свідчать результати опитування науково-педагогічного складу НАДПСУ, позитивно впливає на активізацію пізнавальної діяльності слухачів і їхню мотивацію до отримання більш високих оцінок. У цьому випадку активізацію навчально-пізнавальної діяльності слід розуміти не як підвищення її інтенсивності, а як мобілізацію інтелектуальних, емоційно-вольових та фізичних сил слухачів, яка відбувається завдяки усвідомленому впливу викладача за допомогою певних засобів і спрямовується на досягнення конкретних цілей навчання і виховання [13]. Активність слухачів виявляється через запитання, прагнення мислити, пізнавальну самостійність щодо відтворення, розуміння, творчого застосування (зокрема через усвідомлення того, що кожна їхню навчальну дію буде оцінено). Ознаками активності особистості є ініціативність, енергійність, інтенсивність, позитивне ставлення до діяльності, сумлінність, інтерес, самостійність, усвідомлення дій, воля, наполегливість, творчість. Саме ці ознаки активності демонструють слухачі на семінарських, практичних заняттях, рольових іграх та інших видах групових занять, коли викладач використовує потенціал електронного журналу обліку успішності у поєднанні з мультимедійним обладнанням.

Розглянемо для прикладу особливості методики використання ЕВВК під час семінарського заняття. Відповідно до рекомендацій, під час семінару доцільно оцінити всіх курсантів навчальної групи, які можуть виступити з тематичною доповіддю, зробити повідомлення за підготовленим рефератом, вести дискусії, формулювати запитання, наводити контраргументи, відстоювати свою позицію тощо. Як правило, такі навчальні дії не є рівнозначними між собою за рівнем складності. Утім, згідно з рекомендаціями, в оцінюванні навчальних досягнень курсантів необхідно враховувати: характеристики відповіді (правильність, логічність, обґрунтованість, цілісність), якість знань (повноту, глибину, гнучкість, системність, міцність), сформованість освітніх і професійно-орієнтованих умінь і навичок; рівень володіння розумовими операціями (уміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, класифікувати, узагальнювати,

робити висновки тощо), досвід творчої діяльності (уміння виявляти і розв'язувати проблеми, формулювати гіпотези; самостійність суджень).

Без використання сучасних інформаційних технологій викладач, як правило, здійснює оцінювання знань суб'єктивно, а слухачі не знають про свою оцінку, наприклад, про кількість отриманих балів аж до моменту виставлення її у журнал. Часто викладач оголошує оцінку не одразу, що не є мотивуючим фактором для активних дій на занятті. У багатьох випадках велика кількість слухачів у навчальній групі (близько 20–30 осіб) не дозволяє викладачеві приділити достатню увагу кожному з них протягом усього заняття. Врахувати ці особливості дозволяє спеціалізований додаток до електронного журналу у вигляді ЕВВК.

Отже, для активізації роботи слухачів пропонуємо кожен вид їх діяльності на занятті оцінювати за 5-ти бальною шкалою, однак до цих оцінок застосувати систему вагових коефіцієнтів, наприклад, як це показано у табл. 3. Ці коефіцієнти ми визначили методом експертних оцінок та ухвалили на засіданні кафедри.

Таблиця 3

Система вагових коефіцієнтів для оцінки навчальних дій слухачів (варіант)

Ваговий коефіцієнт	Оцінювана дія				
	Контроль знань по всій темі (тест)	Фіксована доповідь, реферат	Відповідь на запитання	Доповнення відповідей, контраргументи	Запитання доповідачу
Для оцінок «3», «4», «5»	0,8	0,4	0,3	0,2	0,1
Для оцінки «2»	0,5	-0,3	0	«не передбачено»	«не передбачено»
Для оцінки «F»*	-0,25	-1	-0,5	«не передбачено»	«не передбачено»

Примітка. При розрахунку приймається $F=1$.

Протягом заняття кількість балів, яку «заробив» кожний слухач, підсумовується, а наприкінці заняття в результаті округлення «заробленої» кількості балів до найближчого нормованого значення виводиться загальна оцінка за заняття. У разі виникнення спірних питань (через кількість балів на межі) і наявності часу можна задавати слухачам додаткові запитання за темою семінару.

Разом із перевагами електронного журналу вважаємо за доцільне зазначити і його недоліки. У першу чергу, вони пов'язані з певними одноразовими часовими витратами, що обумовлені необхідністю адаптувати початкову форму журналу до робочої програми навчальної дисципліни. Усе залежить від складності структури навчальної дисципліни. Попри це, ведення електронного журналу вимагає знання основ роботи з програмним забезпеченням MS Excel. У зв'язку з тим, що електронний документообіг й електронна звітність ще залишаються перспективними для впровадження, під час випробовування електронного журналу обліку успішності слухачів виникла необхідність ведення двох копій журналу обліку успішності – в електронній і традиційній формах.

Слід вказати і на деякі особливості ведення електронних журналів. Вони пов'язані з тим, що на момент підготовки статті ще не вдалося розробити універсальної форми такого журналу. Причиною такої ситуації є те, що окремі навчальні дисципліни, які вивчаються у вищих навчальних закладах, мають унікальну структуру і зміст. Йдеться про обов'язкові і необов'язкові для контролю заняття, вагу впливу окремої оцінки за заняття на поточний (підсумковий) контроль, різні критерії оцінок за індивідуальні заняття і самостійну роботу (кількісні і якісні), вплив цих оцінок на поточний (підсумковий) контроль тощо. Часто різноманітність форм відомостей поточних і підсумкових контролів (модульний контроль, курсова робота, дипломна робота (проект), залік, диференційований залік, екзамен) також дещо ускладнюють використання електронних журналів обліку успішності.

Прот, зважаючи на окремі труднощі, очевидно, що електронний журнал обліку успішності слухачів, який розроблено для використання у професійній підготовці бакалаврів, спеціалістів та магістрів НАДПСУ, дозволяє раціоналізувати навчально-виховний процес, більш ефективно використовувати робочий час НПС, своєчасно виявляти навчальні проблеми, прогнозувати та корегувати навчальну діяльність слухачів у ВНЗ.

4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

1. На сьогодні електронний журнал обліку успішності слухачів, курсантів і студентів – це допоміжний документ навчальної роботи групи, у якому фіксуються результати навчальних досягнень, відвідування ними занять, виконання навчальних програм тощо.

2. Електронний журнал обліку успішності має відповідати певним вимогам, зокрема принципам об'єктивності й неупередженості, гнучкості, доступності, зручності, захищеності і збереження, мати спеціалізовані додатки.

3. Електронний журнал обліку успішності слухачів, курсантів і студентів має певні переваги (оперативне отримання відомостей про поточну успішність та рейтинг слухачів, дані щодо відвідування занять; можливість висвітлення результатів за допомогою мультимедійного обладнання; унеможливлення помилки викладача у проведенні розрахунків; розгорнутий аналіз результатів за кожне заняття і звітності; автоматичне проведення всіх розрахункових операцій для заповнення відомостей; прогнозування успішності слухачів; покращена візуалізація відображення результатів поточних і підсумкових контролів за рахунок використання функціональних можливостей програмного забезпечення MS Excel; доступність технічних і програмних засобів для ведення), а також недоліки (одноразові витрати часу, пов'язані з необхідністю адаптувати початкову форму журналу до робочої програми навчальної дисципліни; ведення електронного журналу вимагає знання основ роботи з програмним забезпеченням MS Excel).

4. Використання спеціалізованих додатків електронних журналів має позитивний вплив на активізацію пізнавальної діяльності слухачів, курсантів і студентів і їхню мотивацію до отримання більш високих оцінок, забезпечує автоматизацію аналізу результатів тестових контролів з метою розробки науково-викладацькому складу конкретних рекомендацій щодо організації навчальної і методичної роботи відповідно до вимог керівних документів.

5. Подальші дослідження щодо впровадження інноваційних технологій у навчально-виховний процес можуть стосуватися розробки рекомендацій щодо використання

спеціалізованих додатків, вивчення можливості й доцільності розробки та впровадження мережевої версії електронних журналів обліку успішності на основі локальної мережі або глобальної мережі Інтернет, розробки інструкції щодо ведення електронних журналів обліку успішності, а також обґрунтування методики виведення комплексної оцінки за заняття з окремих оцінок за навчальні дії на цих заняттях з використанням вагових коефіцієнтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про введення в дію Положення про систему поточного і підсумкового оцінювання знань слухачів та курсантів Національної академії Державної прикордонної служби України : Наказ ректора Національної академії Державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького від 20.01.2009 № 58.
2. Про введення в дію Положення про електронний журнал обліку навчальної роботи студентів академічної групи : Наказ ректора ДВНЗ «Київський Національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» від 24.02.2010 № 121.
3. Система комп'ютерного управління університетом [Лавров Е. А., Клименко А. В., Палт М. В., Трубников Ю. В.] // МГУ имени М. В. Ломоносова. – М. : ТЕИС, 2005. – 86 с.
4. Електронний журнал. Программний модуль «ПС-Журнал успеваемости-Web» [Електронний ресурс] // ЧП «Политек-СОФТ программ». – Режим доступу : http://kneu.edu.ua/ua/University/control_center/center_aay/viddil_avtomatyzacii_upravlinnja_navchalnym_proces.
5. Автоматизированная система управления учебным заведением [Електронний ресурс] // ООО «НПП МКР». – Режим доступу : <http://mkr.org.ua/>.
6. Електронний журнал E-journal [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://e-journal.com.ua/>.
7. Муратов, А. Ю. «Сетевой город. Образование». Возможности и условия повышения эффективности мониторинга качества образования / А. Ю. Муратов // Информатизация системы образования в Алтайском крае», информационный бюллетень. – № 1. – 2008. – С . 14–17.
8. Шалина Т. Н. Електронний журнал поддержки учебного процесса / Т. Н. Шалкина, А. А. Новикова // Формирование профессиональной компетентности специалистов как цель модернизации образования. : материалы всероссийской научно-практической конференции. – Оренбург : РИК ГОУ ОГУ, 2005.
9. Діденко О. В. Рационалізація навчально-виховного процесу за рахунок впровадження електронного журналу обліку успішності слухачів (курсантів, студентів) / О. В. Діденко, Д. А. Купрієнко, Н. П. Левчук // Актуальні проблеми підвищення якості підготовки фахівців у галузі економіки в умовах сталого економічного розвитку України : II Всеукраїнська наук.-практ. конф., 25–26 жовт. 2012 р.: тези доп. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – С. 23–26.
10. Купрієнко Д. А. Електронний журнал обліку успішності слухачів (курсантів, студентів) Національної академії Державної прикордонної служби України – інструмент раціоналізації навчально-виховного процесу [Електронний ресурс] / Д. А. Купрієнко // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України : електрон. наук. фах. вид. / гол. ред. Грязнов І. О. – 2012. – Вип. 3. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/Vnadsps/2012_3/12kdanvp.pdf.
11. Програмне забезпечення обліку поточної та підсумкової успішності слухачів і курсантів Національної академії Державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького / Стрельбицький М. А., Купрієнко Д. А. // Свідоцтво на раціоналізаторську пропозицію № 221; заявка подана 10.02.10; визнана 17.02.10.
12. Спосіб раціоналізації навчально-виховного процесу в академії за рахунок використання електронної таблиці аналізу результатів тестових контролів, проведених зі слухачами (курсантами, студентами) академії / Купрієнко Д. А. // Свідоцтво на раціоналізаторську пропозицію № 333; заявка подана 19.11.12; визнана 21.11.12.
13. Шамова Т. И. Активизация учения школьников / Т. И. Шамова. – М. : Педагогика, 1982. – 208 с.

Матеріал надійшов до редакції 17.04.2015 р.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ УЧЕТА УСПЕВАЕМОСТИ СЛУШАТЕЛЕЙ (КУРСАНТОВ, СТУДЕНТОВ) КАК СРЕДСТВО РАЦИОНАЛИЗАЦИИ УЧЕБНО- ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Диденко Александр Васильевич

доктор педагогических наук, профессор, ведущий научный сотрудник научно-организационного отдела Национальной академии Государственной пограничной службы Украины имени Богдана Хмельницкого, г. Хмельницкий, Украина
didenko12.69@hotmail.com

Куприенко Дмитрий Анатольевич

кандидат технических наук, доцент, докторант Национальной академии Государственной пограничной службы Украины имени Богдана Хмельницкого, г. Хмельницкий, Украина
dakupriyenko@gmail.com

Аннотация. В статье представлены результаты исследования по разработке и внедрению электронного журнала учета успеваемости слушателей (курсантов, студентов) Национальной академии Государственной пограничной службы Украины имени Богдана Хмельницкого как инструмента рационализации учебно-воспитательного процесса, который позволяет более эффективно использовать рабочее время научно-педагогического состава, повышать объективность оценивания, своевременно выявлять учебные проблемы, прогнозировать и корректировать дальнейшую учебную деятельность слушателей (курсантов, студентов), мотивировать их работу на занятиях. Действующий макет журнала разработан в формате электронных таблиц MS Excel, но в дальнейшем предлагается построить электронный журнал на основе сетевой архитектуры «клиент – сервер». Электронный журнал учета успеваемости построено с учетом принципов объективности, беспристрастности, гибкости, доступности, удобства и защищенности.

Ключевые слова: электронный журнал учета успеваемости; учебная деятельность; слушатели; курсанты; студенты; успеваемость; учебно-воспитательный процесс.

ELECTRONIC JOURNAL TO RECORD STUDENTS' PROGRESS (CADETS, STUDENTS) AS A MEANS OF RATIONALIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Oleksandr V. Didenko

Doctor of Education, Professor, leading researcher at the Organizational Department National Academy of State Border Guard Service of Ukraine named after Bohdan Khmelnytsky, Khmelnytsky, Ukraine
didenko12.69@hotmail.com

Dmytro A. Kuprienko

Ph.D. (technical sciences), Associate Professor, doctoral National Academy of State Border Guard Service of Ukraine named after Bohdan Khmelnytsky, Khmelnytsky, Ukraine
kupriyenko@ukr.net

Abstract. The article presents the results of a study concerning development and implementation of electronic logbook for recording the students' progress (cadets, students) in the National Academy of State Border Guard Service of Ukraine named after Bohdan Khmelnytsky as an effective instrument of rationalization of the educational process. A positive result is achieved through more efficient use of working time of scientific and teaching staff, the possibility of early detection of learning problems, predict and compensate for further learning activities of students (cadets, students). Current journal

layout has been designed to spreadsheet MS Excel, but subsequently proposed to build electronic journal-based network architecture "client-server". Electronic Journal of students progress is built on the principles of objectivity, impartiality, flexibility, affordability, convenience and security.

Keywords: electronic logbook performance; training activities; listeners; cadets; performance; the educational process.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. On the implementation of the Regulations on the system current and final evaluation of knowledge of students and cadets of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine, Order of the Rector of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine named Khmelnytsky from 20.01.2009 № 58 (in Ukrainian).
2. The implementation of the Regulations on electronic logbook Academic students academic group: Rector Order «Kyiv National Economic University» from 24.02.2010 № 121 (in Ukrainian).
3. The system of computer management of the university [Lavrov, E. A., Klimenko A. V, Palt M. V, Trubnikov Y. V] // Lomonosov Moscow State University Lomonosov. – M. : TEIS, 2005. – 86 p. (in Russian).
4. Electronic Journal. The software module «SS-Gradebook-Web» [online] // PE «Politek-SOFT program. – Available from : http://kneu.edu.ua/University/control_center/center_ayy/viddil_automatyzacii_upravlinnja_navchalnym_proces (in Russian).
5. Automated Control System institution [online] // «SPE CDM». – Available from : <http://mkr.org.ua/>.
6. Electronic Journal of E-journal [online]. – Available from : <http://e-journal.com.ua/> (in Russian).
7. Muratov A. Yu «Network city. Education. «Opportunities and conditions increase the efficiency of monitoring the quality of education / A. Y. Muratov // «Informatization of Education System in the Altai Territory» the newsletter number 1, 2008. – P. 14–17 (in Russian).
8. Shalkina T. N. Electronic Journal of Learning Support / T. N. Shalkina, A. A. Novikov // Formation of professional competence of experts as the goal of modernization of education. Proceedings of the All-Russian scientific-practical conference. – Orenburg : RICK SEI OSU, 2005 (in Russian).
9. Didenko A. Streamlining the educational process by introducing an electronic journal of the success of students (cadets, students) / O. V. Didenko, D. A. Kupriyenko, N. P. Levchuk // Actual problems of improving the quality of training the economy in a sustainable economic development of Ukraine: Ukrainian scientific-II Pract. Conf., Oct. 25–26. 2012. : Theses. – Khmelnytsky : KNU, 2012. – P. 23–26 (in Ukrainian).
10. Kupriyenko D. A. Electronic Journal of the success of students (cadets, students) of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine – a tool rationalization of the educational process [online] / D. A. Kupriyenko // Bulletin of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine : electron. Science. profession. ed. / Head. ed. Gryaznov IA 2012. Vol. 3. – Available from : http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Vnadps/2012_3/12kdanvp.pdf (in Ukrainian).
11. Accounting software current and final progress of students and cadets of the National Academy of State Border Guard Service of Ukraine named after Bohdan Khmelnytsky / Strelbitsky M. A., Kupriyenko D. A. // Certificate of rationalization proposal number 221; 10.02.10 application is filed; recognized 17.02.10 (in Ukrainian).
12. The method of rationalization of the educational process in the Academy through the use of spreadsheet analysis of the results of tests of controls carried out with students (cadets, students) Academy / Kupriyenko D. A. // Certificate of rationalization proposal number 333; 19.11.12 application is filed; 11/21/12 recognized (in Ukrainian).
13. Shamova T. J. Activation of the doctrine of schoolboys / T. I. Shamova. – M. : Pedagogy, 1982. – 208 p. (in Russian).