

УДК 378.144≈371.268

**Темніков Г.Е.**

Таврійський державний агротехнологічний університет

## **ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ ОБЛІКУ ТА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ**

*Анотація. В статті наведені результати впровадження електронного журналу контролю успішності і відвідування в Таврійському державному агротехнологічному університеті.*

*Ключові слова: електронний журнал, кредитно-модульна система, контроль якості знань.*

**Постановка проблеми.** Якісна підготовка фахівців у ВНЗ неможлива без контролю успішності протягом кожного семестру. Ефективна система контролю поточної успішності дозволяє не тільки оцінювати виконання навчального плану кожним студентом ВНЗ, а й оцінити якість реалізованих у ВНЗ освітніх програм, своєчасно звернути увагу на труднощі студентів у освоєнні окремих навчальних дисциплін, отримати показники ефективності кожного викладача.

Основним документом оцінювання знань студентів є журнал. До недавнього часу він вдавав із себе паперовий варіант. У наш час, коли розвиток комп'ютерних технологій йде стрімкими темпами, знижується вартість персональних комп'ютерів і вони стають доступними все більшій кількості користувачів, розвиваються мережеві технології зв'язку, в тому числі і на основі інтернет-технологій, повсюдно впроваджується електронний документообіг, такий варіант журналу все більше і більше себе зживає через свої недоліки і на зміну йому приходять електронний варіант журналу успішності. Він дозволяє вести не тільки облік успішності, а й вирішує питання автоматичного підрахунку підсумкових оцінок на основі поточної інформації і складання різних звітів, відомостей, діаграм і графіків, з'являється доступ студентів і їх батьків до перегляду поточної успішності і можливість працювати з журналом не тільки в стінах вузу, а й за його межами, зникає потреба в архівних площах для зберігання паперових журналів.

**Мета статті.** Проаналізувати існуючі рішення в області впровадження електронних журналів контролю успішності і відвідування, в тому числі і з урахуванням кредитно-модульної системи, виявити позитивні особливості

електронного журналу для оцінки якості знань студентів і виявити вузькі місця, які можуть виникнути в результаті впровадження.

**Виклад основного матеріалу.** Важлива роль у забезпеченні високої якості освіти та формуванні конкурентноспроможних фахівців в умовах Болонського процесу належить системі оцінювання навчальних досягнень студентів за умов кредитно-модульної системи навчання, на основі якої відбувається організація навчального процесу в більшості ВНЗ в Україні [3].

Показники контролю знань студентів є єдиною основою для судження про результати навчання, а отже й для вирішення таких важливих питань, як переведення на наступний курс, призначення стипендії, видача диплому. Дані про результати контролю знань студентів слугують основними показниками, за якими оцінюється робота не тільки окремих студентів і викладачів, а й академічних груп, курсів, факультетів і вищих навчальних закладів у цілому.

Важливим кроком є створення вищим навчальним закладом власної системи моніторингу, яка б дала можливість оцінити якість підготовки випускників. Для цього необхідно використати комплекс показників, завдяки яким можна об'єктивно оцінити майбутнього фахівця, його здатність виконувати майбутню професійну діяльність. Така система якості повинна бути основана на усталених традиціях, результатах наукових досліджень і сучасного досвіду. Моніторинг є цілісним управлінським інструментом, який дозволяє зібрати, зберегти, обробити, поширити інформацію про діяльність педагогічної системи, визначити її стан і спрогнозувати розвиток.

Створення інформаційних умов для формування цілісного уявлення про стан освітнього процесу, про якісні й кількісні зміни в ньому є основною метою моніторингу якості освіти у вищому навчальному закладі [2].

Тому дуже важливо грамотно і ефективно спланувати моніторинг якості освіти та вибрати інструментарій, за допомогою якого цей процес буде здійснюватися.

Під моніторингом в системі «викладач – студент» розуміється сукупність контролюючих заходів, обумовлених контролем процесу навчання і передбачає в динаміці рівень засвоєння студентами матеріалу і його коригування. Інакше кажучи, моніторинг - це безперервні контролюючі дії в системі «викладач - студент», що дозволяють спостерігати і коригувати в міру необхідності просування студента від абітурієнта до фахівця.

Проблема обробки величезного масиву інформаційних потоків, пов'язаних із кредитно-модульною системою організації навчального процесу, наштовхнула на думку щодо розробки та запровадження комп'ютерної

програми автоматизації обліку навчальних досягнень студентів, яка дозволила б:

- спростити виконання рутинних трудомістких обчислювальних операцій, зокрема елементарних арифметичних розрахунків;
- суттєво скоротити витрати часу викладача на обслуговування необхідного навчально-облікового документообігу;
- підвищити рівень достовірності та оперативності інформації;
- забезпечити викладача своєчасною, повною та достовірною інформацією.

З 2014 року в ТДАТУ в експериментальному режимі ведеться впровадження інформаційного ресурсу «Електронний журнал».

Електронний журнал працює як інтерактивна експертна система контролю якості освіти, що здійснює диференційований підхід до кожного студента і аналізує його індивідуальну освітню траєкторію протягом усього періоду навчання.

В основі розробки інформаційної системи лежала ідея збереження знайомого кожному викладачеві зовнішнього вигляду журналу, який і став зразком зовнішнього вигляду системи. Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс дозволяє викладачам з легкістю освоїти нововведення, а головне - витратити мінімум часу на заповнення, і навіть економити час на складанні регулярної звітності. Сторінка «електронного журналу» (рис.1) практично не відрізняється від сторінки традиційного журналу.

П. І. Б.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	CP1	PMK1	M1	M1+	%	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	CP2	PMK2	M2	M2+	%	Разом	A-F	П. І. Б.
	1	2	3	4	5	6	7																				
Андреев С.В.	2	2	2	2	2	2	Н	6	18.0	12.0	60.0	2	3	2	3	3	2				8	23.0	7.0	60.0	60	3Е	Андреев С.В.
Безменов М.А.	2	2	2	2	2	1	1	10	30.0	60.0	1	2	1	2	3.2	3.2	3.2	10	5	30.0	61.2	61	3Е	Безменов М.А.			
Бочаров О.Р.	2	2	2	2	2	2	2	10	6	30.0	60.0	2	3	2	2	2	2	10	5	30.0	60.0	60	3Е	Бочаров О.Р.			
Вакул В.В.	2	2	2	Н	2	2	2	4	4.5	20.5	9.5	60.0	3	3	3	3	3	2	5	30.0	60.0	60	3Е	Вакул В.В.			
Дядю М.С.	2	2	3	2	2	3	2	2	3	21.0	9.0	60.0	Н	Н	Н						30.0	60.0	60	3Е	Дядю М.С.		
Жуков О.С.	3	3	3	2	2	2	2	3	3	23.0	7.0	60.0	2	2	2	2	2	2	10	6	30.0	60.0	60	3Е	Жуков О.С.		
Жулинський Є.М.	3.4	3.4	3.4	3.4	3	3	3	9	8	39.6	79.2	3	3	2	3	2	2	2	9	9	35.0	70.0	75	4С	Жулинський Є.М.		
Заблюцький А.Г.	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	1.5	1.5	10	7.5	37.5	75.0	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	10	8	40.4	80.8	78	4С	Заблюцький А.Г.			
Зуєв О.Д.	3	3	2	2	2	2	2	7	7	30.0	60.0	3	2	2	2	3	3	3	10	2	30.0	60.0	60	3Е	Зуєв О.Д.		
Кабанов С.О.	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	5.4	10	8	45.0	90.0	2	2	2	2	3	3	3	8	6	31.0	62.0	76	4С	Кабанов С.О.		
Казачок В.Ю.	2	2	2	2	2	Н	2	7.5	2.5	22.0	8.0	60.0	2	2	2	2	1	2	10	8	31.0	62.0	61	3Е	Казачок В.Ю.		
Макаров О.Д.	2	2	2	2	2	2	2	9	4.5	23.5	6.5	60.0	2	2	2	3	3	3	10	5	30.0	60.0	60	3Е	Макаров О.Д.		
Мурашев Д.В.	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	5	10	5	39.2	78.4	2.8	2.8	2.8	2.8	3.2	3.2	3.2	10	9	39.8	79.6	79	4С	Мурашев Д.В.		
Нефьодов В.І.	3.6	2	2	3.6	2	3.6	3.6	10	9	39.4	7.5	93.8	3.6	3.6	3.6	2	3.6	3.6	3.6	10	9	42.6	85.2	90	5А	Нефьодов В.І.	
Отрубков В.В.	2	2	3	3	2	Н	Н	8	8	28.0	56.0	2	2	2	2	2	2	2	9	9	32.0	64.0	60	3Е	Отрубков В.В.		
Павленко В.О.	2	2	2	2	2	2	Н	8	8	28.0	56.0	3	3	3	2	2	3		8	8	32.0	64.0	60	3Е	Павленко В.О.		
Польченко О.К.	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	5	10	10	45.4	90.8	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.2	3.2	10	10	44.4	88.8	90	5А	Польченко О.К.		
Лушков О.Ю.	2	2	2	3	Н	Н	Н	9	8	26.0	52.0	3	3	3	3	3	3		8	8	34.0	68.0	60	3Е	Лушков О.Ю.		
Сисоєв М.Е.	3.4	4	3.4	3.4	3	4	9	9	39.2	78.4	2	4	2	2	3	3	3	10	8	37.0	74.0	76	4С	Сисоєв М.Е.			
Син М.А.	2	1	3	2	3	1	2	8	8	30.0	60.0	Н	0.5	Н	0.5					7.5	8.5	21.5	60.0	60	3Е	Син М.А.	
Соляков В.Є.	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	4	8	5	37.4	74.8	3	3	3	3	3	3	10	7	38.0	76.0	75	4С	Соляков В.Є.			
Троян В.О.	4	3	3	3	3	3	4	9	9	41.0	82.0	3	3	3	3	3	3	8	8	37.0	74.0	78	4С	Троян В.О.			
Хитров М.О.	4	3	4	3	4	3	4	10	10	45.0	90.0	4	3	3	4	4	4	4	10	9	45.0	90.0	90	5А	Хитров М.О.		
Черкасов М.Г.	0.5	0.5	Н	1	Н	Н	0.5	9	9	20.5	41.0	3	3	3	3	3	3	9	9	39.0	78.0	60	3Е	Черкасов М.Г.			

Рис.1. Сторінка електронного журналу

За допомогою електронного журналу адміністрація вишу і деканат контролюють відвідуваність занять студентами (Рис.2). Ведеться контроль за викладанням навчальних предметів - виконанням навчальної програми, виконанням практичної частини, своєчасністю оцінок за лабораторні та практичні роботи, семінари і т.д., об'єктивністю оцінок за модуль та семестр. Електронний журнал забезпечує автоматизований розрахунок у діалоговому режимі кількості балів поточного (тести, модулі та інші форми контролю) і підсумкового контролю, рейтингу студентів та формування підсумкової оцінки в 100-бальній, національній та європейській системах. Ведеться також і контроль календарно - тематичних планів.

Ректорат	Деканат	Кафедра	Викладачі	Адміністратор	Додаткові ресурси														
Пропуски занять студентами		Друк навчальних відомостей										Довідники		Page5					
П.І.Б	Група	1 Т	2 Т	3 Т	4 Т	5 Т	6 Т	7 Т	8 Т	9 Т	10 Т	11 Т	12 Т	13 Т	14 Т	15 Т	Всього:	Догана	Сувора догана
Андреев С.В.	51 КН	20	16	22													58	догана від 12/09/2016	сув. догана від 23/09/2016
Безменов М.А.	51 КН	2	6	2	2	2	4	6	2	4	2	2	2				38	догана від 17/10/2016	сув. догана від 11/11/2016
Бочаров О.Р.	51 КН		8	16	14		10	4	14	12	14	8	16	14			130	догана від 23/09/2016	сув. догана від 03/10/2016
Васкул В.В.	51 КН	10	8	8	2	12	8	8	2	12	6	12	6	10			104	догана від 23/09/2016	сув. догана від 07/10/2016
Дедов М.С.	51 КН	4															4		
Жуков О.С.	51 КН	4															4		
Жулинський Є.М.	51 КН	2															2		
Заблюцьких А.Г.	51 КН			6	2		2					2	2	2			16		
Зуев О.Д.	51 КН	4															4		
Кабанов С.О.	51 КН	6		6													12		
Казачок В.Ю.	51 КН	2	4	10	2	26	4	2		8		2	4				64	догана від 03/10/2016	сув. догана від 07/10/2016
Макаров О.Д.	51 КН	2	4	16		6	2	20	2	22	2	4	2	4			86	догана від 23/09/2016	сув. догана від 21/10/2016
Мурашев Д.В.	51 КН	2		2	4	2		2			4	4		4			24	догана від 07/10/2016	
Нефьодов В.І.	51 КН	2			2	4		2					4	4			14		
Отрубков В.В.	51 КН	2															2		
Павленко В.О.	51 КН	4	8	14	12	26		18	16	24	24	24	22	16			208	догана від 23/09/2016	сув. догана від 03/10/2016
Польченко О.К.	51 КН																2		
Пузіков О.Ю.	51 КН	2															2		
Сисоєв М.Е.	51 КН	4															4		
Сич М.А.	51 КН			12	2	26		10	10	18	16	10	8	12			124		сув. догана від 07/10/2016
Сохряков В.Є.	51 КН	2															2		
Троян В.О.	51 КН		2														2		
Хитров М.О.	51 КН		2		4	4	2	4		4	2	2					24	догана від 28/10/2016	
Черкасов М.Г.	51 КН	6															6		
<b>РАЗОМ:</b>		<b>108</b>	<b>68</b>	<b>140</b>	<b>46</b>	<b>110</b>	<b>32</b>	<b>76</b>	<b>46</b>	<b>104</b>	<b>72</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1006</b>		

Дата звіту (ДД/ММ/РРРР): 20/12/2016  
 Оберіть групу: 51 КН  
 Файли до передачі: Відомість пропусків за семестр  
 Відомість стягнень, отриманих за минулий тиждень  
 Відомість ознайомлення студентів з прийнятими до них заходами  
 Щотижневий звіт

**ПРИМІТКА:**  
 Текст Кількість пропусків за семестр для бакалаврів до 24 годин для фахівців і магістрів до 16 годин  
 Текст Кількість пропусків за семестр для бакалаврів 24-48 годин для спеціалістів та магістрів 16-32 годин  
 Текст Кількість пропусків за семестр для бакалаврів понад 48 годин для спеціалістів та магістрів понад 32 годин

Рис.2. Контроль відвідуваність занять студентами

Електронний журнал також дозволяє проводити докладний аналіз успішності студентів у розрізі академічних груп, навчальних модулів, лабораторних, практичних та контрольних робіт, результатів виконання тестових завдань. А вбудовані можливості дозволяють експортувати інформацію в Microsoft Office та представляти результати аналізу у вигляді графіків, діаграм.

Одною з основних переваг, якими володіє програма, є зручна і головне незрівнянно швидка підготовка будь-звітної документації. Програма здатна формувати різноманітні аналітичні та статистичні звіти за групами, предметами, викладачами, а також дозволяє простежити динаміку змін, пов'язаних з

різними показниками навчально-виховного процесу. Це дуже важливо, оскільки зміни, що реєструються системою, можуть бути і не помітні при візуальному аналізі.

Вся інформація зберігається в єдиній базі даних, яка розміщується на сервері. Діюча політика безпеки регламентує правила доступу користувачів до інформаційного ресурсу.

Всі ці аспекти перетворюють систему «Електронний журнал» в потужний засіб управління якістю освіти.

**Висновки.** Активне використання електронного журналу в освітньому процесі протягом 2014-2017 року довело його високу ефективність, а саме:

- спрощення процедури формування оцінок за навчальними дисциплінами;
- забезпечення можливості оперативного і гнучкого варіювання параметрів, на підставі яких виставляється оцінка (поточна успішність, відвідуваність, екзаменаційна оцінка);
- підвищення доступності інформації щодо результатів навчального процесу (публікація оцінок, правил оцінювання з кожної дисципліни).

Для всіх користувачів діючий електронний журнал дає суттєву економію часу та зменшення механічних помилок під час роботи.

Слід зазначити, що в якості подальших практичних заходів роботи над проектом необхідно створення механізму підвищення мотивації до поліпшення освітніх результатів студентів, зокрема облік всіх видів навчального навантаження студента (захист курсових робіт, рефератів, виступи на науково-практичних конференціях і т. д.).

Таким чином, реалізація на практиці вищевикладених рішень дозволяє отримати адекватну та об'єктивну систему оцінювання освітніх результатів студентів, використовувати технологію кредитно-модульного оцінювання, забезпечити облік і візуалізацію освітніх результатів для різних груп споживачів, підняти зацікавленість студентів в систематичній роботі, що в кінцевому рахунку сприяє підвищенню якості професійної освіти.

### **Бібліографічний список.**

1. Впровадження ECTS в українських університетах: Методичні матеріали / В.Д.Шинкарук, І.І.Бабин, Ю.М.Шашкевич та ін. – Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2006. – 56 с.

2. Журавський В.С. Болонський процес: головні принципи входження в Європейський простір вищої освіти: Наук.-метод. вид. / В.С.Журавський,

М.З.Згуровський; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т". – К.: Політехніка, 2003. – 195 с.

3. Майоров А. Н. Мониторинг как практическая система – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mto.ru/children/monitoring/system.html>.

4. Максимчук Н. Ю. Моніторинг якості освіти як предмет наукового дослідження в державному управлінні – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/e-journals/tppd/2008-3/R\\_5/08mnyddu.pdf](http://www.nbu.gov.ua/e-journals/tppd/2008-3/R_5/08mnyddu.pdf).

5. Основні засади розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу / За ред. В.Г.Кременя. – Тернопіль: Вид-во ТДПУ, 2004. – 147 с.

6. Оцінка знань студентів та якості підготовки фахівців (методичні та методологічні аспекти): Навч. посіб. / А.Й.Ягодзінський, А.О.Муромцева, Л.В.Іванова та ін.; Одеський держ. економічний ун-т. – К., 1997. – 216 с. 6. Положення про кредитно-модульну систему організації навчального процесу в ТДАТУ, 2005. - 25 с.

**Temnikov G.E. The use of electronic means of accounting and control of quality of students' knowledge.**

*Summary. The article presents the results of the implementation of the electronic journal of monitoring progress and attendance in the Tauride State Agro-technological University.*

*Key words: electronic journal, credit-modular system, quality control knowledge.*