

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И УЧЕТА УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Н.М. Подригало, доцент, к.т.н., ХНАДУ

*Аннотация.* Представлено описание автоматизированной системы распределения и учета учебной нагрузки преподавателей кафедры с использованием программного пакета Microsoft Excel. Систему создано и апробировано на кафедре инженерной и компьютерной графики Харьковского национального автомобильно-дорожного университета.

*Ключевые слова:* автоматизация, учебная нагрузка, распределение, электронная ведомость.

### Введение

Одной из актуальных проблем работы кафедр учебного заведения является распределение и учет выполнения учебной нагрузки преподавательского состава. Выполнение этой работы занимает много времени, неизбежны ошибки и многочисленные корректировки. Автор предлагает решительно изменить эту тенденцию.

### Состояние вопроса

Проблемой автоматизации управления своими подразделениями занимаются многие ВУЗы Украины. В Харьковском национальном автомобильно-дорожном университете автоматизирован ряд задач, например, формирование объема учебной нагрузки кафедр учебным отделом, осуществляемое средствами программного пакета Microsoft Excel [1]. К сожалению, несмотря на позитивные сдвиги, наметившиеся в последние годы, распределение и учет выполнения учебной нагрузки до сих пор выполняется вручную.

### Цель и постановка задачи

Для сокращения непродуктивных потерь времени при распределении и учете выполнения учебной нагрузки предлагается автоматизировать процесс средствами программного пакета Microsoft Excel. Это позволит существенно сократить время, затрачиваемое на

распределение учебных часов преподавателям кафедры в сравнении с используемыми в настоящее время способами, даст возможность исключить ошибки, а также, в случае необходимости, оперативно внести поправки в план учебной нагрузки.

### Факторы, влияющие на распределение учебной нагрузки

На распределение нагрузки влияют следующие факторы:

- доля участия каждого преподавателя в работе кафедры (штатная единица);
- количество преподавателей, ведущих занятия в учебной группе;
- количество студентов в учебной группе;
- наличие лекционных часов заданного потока у конкретного преподавателя;
- количество учебных групп заданного потока у конкретного преподавателя.

### Технология процесса автоматизации распределения и учета выполнения учебной нагрузки

Процесс распределения и учета выполнения учебной нагрузки можно условно разделить на пять этапов.

Первый этап – получение исходных данных. Исходными данными при распределении учебной нагрузки являются сведения, полученные в виде электронной таблицы Microsoft Excel из учебного отдела.



ВІДОМІСТЬ ОБЛІКУ ГОДИН НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ВИКЛАДАЧА за 2008 / 2009 навчальний рік вересень місяць																							
№ п/п	Дисципліна	Вид занять	Прізвище викладача	Числа місяця																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
				пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб
1М	1	НГ і КГ	Лекції	Іванов І.І.		2		2			вс		2		2				2		2		
2А		НГ і КГ	Лекції																				
2МА, 2МК		Комп. гр.	Лекції																				
2Д		Комп. гр.	Лекції																				
			Лекції																				
			Лекції																				
			Лекції																				
			Лекції																				
			Лекції																				
1М	2	НГ і КГ	Практ.	Іванов І.І.	2			4				2			4			2			4		
2А	3	НГ і КГ	Практ.	Іванов І.І.		2		2				2		2				2		2			
2МА, 2МК	4	Комп. гр.	Практ.	Іванов І.І.			2						2						2				
2Д	5	Комп. гр.	Практ.	Іванов І.І.			2		2				2		2				2		2		
			Практ.																				

Рис. 4. Фрагмент ведомости учета выполненной преподавателем учебной нагрузки

Вся распределенная учебная нагрузка суммируется и сравнивается с общей плановой нагрузкой автоматически, что позволяет быстро найти и устранить все несоответствия в распределенной нагрузке.

Четвертый этап – учет выполнения нагрузки. Для этого преподаватель ежемесячно вносит информацию о выполненной нагрузке по всем видам занятий в соответствующие строки электронной ведомости учета (рис. 4). Эта информация автоматически собирается и сортируется в единой общекафедральной электронной ведомости. Сведения о выполненной учебной нагрузке ежемесячно подаются в учебный отдел.

Пятый этап – оперативные изменения в учебной нагрузке. Изменения в учебной нагрузке происходят в случае командировки, отпуска или болезни кого-либо из преподавателей. В этом случае нагрузка перераспределяется. Автоматизированное определение изменения объема учебной нагрузки преподавателя производится по окончании каждого учебного семестра. Для обеспечения возможности равномерного распределения часов на замещение отсутствующего преподавателя в течение семестра, необходимо иметь оперативные сведения об объеме невыполненной (в случае командировки или отпуска) преподавателями учебной нагрузки. Эти сведения ежемесячно вносятся в единую общекафедральную электронную ведомость.

## Выводы

Рассмотренная технология автоматизированного распределения и учета выполнения учебной нагрузки значительно сокращает время, затрачиваемое на распределение учебных часов преподавателям кафедры, позволяет исключить ошибки, а также, в случае необходимости, быстро вносить поправки в план учебной нагрузки.

Технология автоматизированного распределения и учета выполнения учебной нагрузки успешно апробирована на кафедре инженерной и компьютерной графики Харьковского национального автомобильно-дорожного университета.

## Литература

- Симбирская Л.М., Клитная И.В. Компьютерная система планирования учебной работы ВУЗА: Сборник научных трудов // Вестник ХГАДТУ. – Харьков. – 2002. – №17. – С.5 – 7.

Рецензент: О.П. Алексеев, профессор, д.т.н., ХНАДУ.

Статья поступила в редакцию 10 апреля 2009 г.