

УДК 664.681.3.6.

### ОСНОВНІ ЕТАПИ АВТОМАТИЗАЦІЇ СКЛАДАННЯ РОЗКЛАДУ ЗАНЯТЬ ВНЗ

*Д.В.Бабенко, кандидат технічних наук, професор*

*Ш.М.Іхсанов, кандидат технічних наук, доцент*

*Миколаївський державний аграрний університет*

*Розглянуто основні причини, через які у багатьох ВНЗ складання розкладу занять не автоматизовано. Для Миколаївського державного аграрного університету рекомендується самостійно розробити таку програму у два етапи, використовуючи як засоби відображення текстовий процесор Excel. Докладно розглянуто завдання першого етапу.*

*Рассмотрены основные причины, по которым во многих ВУЗах составление расписания занятий не автоматизировано. Применительно к Николаевскому государственному аграрному университету рекомендуется самостоятельно разработать такую программу в два этапа, используя в качестве средств отображения текстовый процессор Excel. Подробно рассмотрены задачи первого этапа.*

Одним з основних документів, що регламентують освітній процес у ВНЗ, є семестровий розклад занять. Від того, наскільки кваліфіковано й оптимально складено розклад занять, залежить засвоєння навчального матеріалу студентами й віддача від праці викладача. Дуже часто у ВНЗ розклад є результатом кропіткої праці навчального відділу без усякого використання засобів автоматизації.

Зараз немає обмежень в кількості комп'ютерних програм, у тому або іншому ступені декларуючих рішення розглянутого, безумовно, складного завдання [1-2]. Однак, жодна з них не одержала поширення з таких основних причин:

- незадовільної якості розкладу, який генерується;
- недостатнього рівня універсальності.

Проблеми з якістю виникають уже при формалізації критеріїв оптимальності розкладу, при складанні яких із самого початку необхідно прийняти багатокритеріальний підхід. При цьому доводиться погодитися, що критерії, які влаштовують один ВНЗ, можуть не до кінця влаштувати інший. Перешкодою для універсальності є значна специфіка ВНЗ по аудиторному забезпеченню. Все це приводить до необхідності адаптації розробленої відносно універсальної програми до конкретного ВНЗ, що, як правило, не забезпечується розробниками програм. Навіть якщо такий пункт включено у договір покупки програмного продукту, на нього виділяється недостатньо часу (реально на адаптацію може знадобитися кілька семестрів).

Все вищесказане призводить до того, що ВНЗ намагаються самостійно вирішувати розглянуте питання. Автори вважають, що це не найгірший вихід із ситуації. Програма розробляється з урахуванням специфіки конкретного ВНЗ й може постійно перебувати в режимі вдосконалення.

Для Миколаївського державного аграрного університету пропонується розбити вирішення завдання на два етапи.

На першому етапі вирішуються завдання автоматизації експлуатації розкладу, складеного вручну. До них можна віднести наступні завдання:

- перевірка розкладу на наявність “накладок” (збіг проведення декількох занять по аудиторії й часу, одночасна робота одного викладача з декількома академічними групами тощо);
- формування різних “розрізів” розкладу (списку вільних і зайнятих аудиторій на задану пару, розклади занять окремих викладачів, розклад занять у конкретній аудиторії тощо);
- обчислення аудиторного навантаження по викладачах.

Оскільки в цей час в Університеті для друку розкладу на паперові носії використовується табличний процесор Excel, доцільно реалізувати рішення перерахованих завдань як програму обробки Excel-файлів. Результати також повинні виводитися на аркуші Excel-файлів. При заповненні розкладу буде потрібна більш чітка формалізація правил заповнення клітинок на аркуші Excel. Розміщення розкладу занять і програми обробки в локальній комп'ютер-

ній мережі університету забезпечить одночасну роботу з розкладом викладачів, навчального відділу, деканатів і ректорату. На цьому ж етапі повинні бути сформульовані критерії оптимальності розкладу й реалізовано їхнє обчислення для ручного варіанту розкладу.

На другому етапі повинна вирішуватися саме задача автоматичного генерування розкладу занять на основі сформульованих критеріїв, бази даних аудиторій і затвердженого навчального плану.

#### *ЛІТЕРАТУРА*

1. Батищев П.С. Опыт использования информационных технологий при составлении расписания учебных занятий // Специалист – 2003. – №8. – С.11.

2. Опарина Р.Н. “Экспресс-расписание” – верный помощник диспетчера // <http://ito.edu.ru/2003/IV/IV-0-2077.html>