

МОДЕЛЮВАННЯ ЗМІСТУ Й ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

У статті розкрито зміст самостійної роботи при вивченні дисципліни “Комп’ютерні технології управління проектами”, побудовано модель організації самостійної роботи в автоматизованій системі управління проектами Microsoft Project, основну увагу зосереджено на технології проектування.

Ключові слова: самостійна робота студентів, автоматизована система управління проектами, моделювання, Microsoft Project.

Основною тенденцією сучасної вищої освіти України є її поступова інтеграція до європейської системи. Перехід до кредитно-модульної організації навчання характеризується підвищенням ролі самостійної роботи студентів, на яку відводиться не менше ніж одна третина загального обсягу навчального часу дисципліни. В умовах Болонського процесу все більшого значення набуває формування вмінь самоосвіти, самоорганізації навчання, що сприятиме самостійності в майбутній професійній діяльності.

Важливим питанням сьогодення є також усебічна автоматизація управління навчальним процесом вищих навчальних закладів, які потребують організації більш ефективної роботи студентів та викладачів в умовах значного збільшення кількості годин самостійної роботи. Тому актуальною є проблема пошуку та застосування засобів, які максимально спрощують цей процес.

Моделювання змісту та організації самостійної роботи необхідне, перш за все, для раціонального використання часу, відведеного на неї. На сьогодні існує велика кількість автоматизованих систем управління проектами, які можна використати для вирішення поставленої проблеми.

Сьогодні ефективне управління проектами неможливе без використання сучасних програмних засобів. Це доводять численні дослідження та розробки як зарубіжних, так і вітчизняних учених. Аналіз літературних джерел показав, що будь-яка методика з управління проектами обов’язково містить розділи щодо систем автоматизації в цій галузі (Л. Батенко, Г. Дітхелм, О. Загородніх, В. Ліщинська, І. Мазур, Г. Тарасюк, М. Троцький, В. Шапіро). Використанню комп’ютерних технологій в управлінні проектами присвячено праці К. Грея, А. Гультяєва, В. Єлізарова, Т. Пайрона, Л. Пономаренко, М. Светлова, Г. Светлової, С. Стахурлова та ін.

Питання організації самостійної роботи студентів у вищих навчальних закладах досліджували Ю. Бабанський, В. Козаков, І. Лернер, В. Луценко, В. Сластьонін, Л. Спіріна, Н. Шишкіна. Значну увагу приділено управлінню самостійною пізнавальною діяльністю студентів у працях Н. Бойко, Т. Габай, В. Паламарчук, М. Солдатенко та ін.

Мета статті полягає в аналізі проектного характеру самостійної роботи студентів та моделюванні її змісту у вигляді проекту в автоматизованій системі управління проектами Microsoft Project.

Самостійна робота є найважливішим компонентом педагогічного процесу, що передбачає інтеграцію різних видів індивідуальної та колективної навчальної діяльності, яка здійснюється під час як аудиторних, так і позааудиторних занять, без участі викладача та під його безпосереднім керівництвом [1]. Самостійну роботу студента у межах навчальної дисципліни можна вважати проектом, тому що вона набуває ознак, характерних для будь-якого проекту в цілому. Розглянемо їх докладніше.

По-перше, проект спрямований на досягнення конкретної мети. Якщо провести аналогію із самостійною роботою, то її мета – розвиток самостійності в набутті знань та вмінь з навчальної дисципліни.

По-друге, проект включає в себе координоване виконання взаємопов'язаних дій (роль координатора самостійної роботи виконує викладач, також наявний самоконтроль з боку студента).

По-третє, проект займає певний відрізок часу. У самостійній роботі початок та кінець роботи також окреслені викладачем.

Й остання властивість проекту – це унікальність. Той факт, що з новою дисципліною та її навчальними темами студенти стикаються вперше, і робить проект самостійної роботи унікальним.

Особливість проекту в тому, що управління ним потребує вміння чіткого планування дій, постійного контролю з боку керівника. Проект можна вважати успішним, коли досягнуто його мету (результат) з мінімальними витратами та в поставлені строки. Усе перелічене повністю стосується й організації самостійної роботи у вищій школі. Отже, для її планування можна використати такі самі інструменти і технології, як і для будь-яких інших проектів.

Системи автоматизації управління проектами – це програмні системи, які дають змогу автоматизувати одну або декілька складових управління проектами: складання календарного плану робіт, управління ресурсами, бюджетом, якістю тощо [5]. Однією з найпоширеніших систем управління проектами є Microsoft Project, який має дружній інтерфейс, набір необхідних інструментів і характеризується простотою використання, що робить його зручним для розробки нескладних проектів. Таким проектом будемо вважати самостійну роботу студентів у ВНЗ.

Розглянемо проект самостійної роботи на прикладі вивчення дисципліни “Комп’ютерні технології управління проектами”, яка викладається для майбутніх інженерів-педагогів спеціальності 7.010104 “Професійна освіта. Комп’ютерні технології в управлінні та навчанні”. Першим етапом планування проекту необхідно визначити перелік дій або робіт, необхідних для його виконання, та кількість днів на кожну роботу. Це вихідні дані для побудови календарного графіка проекту (табл. 1). Приблизну тривалість розраховують, спираючись на тематичний план дисципліни та розподіленість її в часі протягом семестру.

Таблиця 1

Вихідні дані для побудови календарного графіка проекту самостійної роботи з дисципліни “Комп’ютерні технології управління проектами”

Назва (зміст) роботи	Тривалість (днів)
Обробка основної та додаткової літератури	Весь період
Самостійна робота над змістовим модулем № 1 “Теоретичні основи управління проектами”	
Написання конспекту з теми “Огляд професійних систем управління проектами”	2
Оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 1	2
Оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 2	3
Виконання завдань самостійної роботи № 1	5
Самостійна робота над змістовим модулем № 2 “Структурне та календарне планування проекту”	
Оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 3	3
Підготовка реферату з теми “Методи та інструменти побудови структурних схем проекту”	10
Оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 4	3
Виконання завдань самостійної роботи № 2	3
Оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 5	3
Самостійна робота над змістовим модулем № 3 “Ресурсне планування проекту”	
Оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 6	2
Підготовка доповіді на тему “Методи вирішення конфліктних ситуацій в команді проекту”	5
Оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 7	2
Виконання завдань самостійної роботи № 3	4
Оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 8	3
Початок роботи над індивідуальним проектом за обраною темою	1
Самостійна робота над змістовим модулем № 4 “Управління ризиками та контроль за виконанням проекту”	
Робота над індивідуальним проектом	До закінчення
Підготовка доповіді на тему “Ризики проектів з розробки програмного забезпечення”	6
Оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 9	2
Оформлення та підготовка до захисту лабораторної роботи № 10	3
Перевірка викладачем завдань для самостійної роботи	3
Захист індивідуальних проектів	1

Отже, маючи перелік робіт та їх тривалість, можна переходити до проектування календарного плану в Microsoft Project. Розділи “Самостійна робота над змістовим модулем ...” вважаються фазами проекту (тобто сумарними завданнями, які включають у себе декілька підзавдань). Робота “Обробка основної та додаткової літератури” триває весь період виконання проекту. У період вивчення змістового модуля № 3 починається робота над індивідуальним проектом за обраною темою й закінчується у день його захисту та презентації.

На рис. 1 наведено календарний графік (діаграму Ганта) самостійної роботи студента з дисципліни “Комп’ютерні технології управління проектами”, розроблений у програмі Microsoft Project.

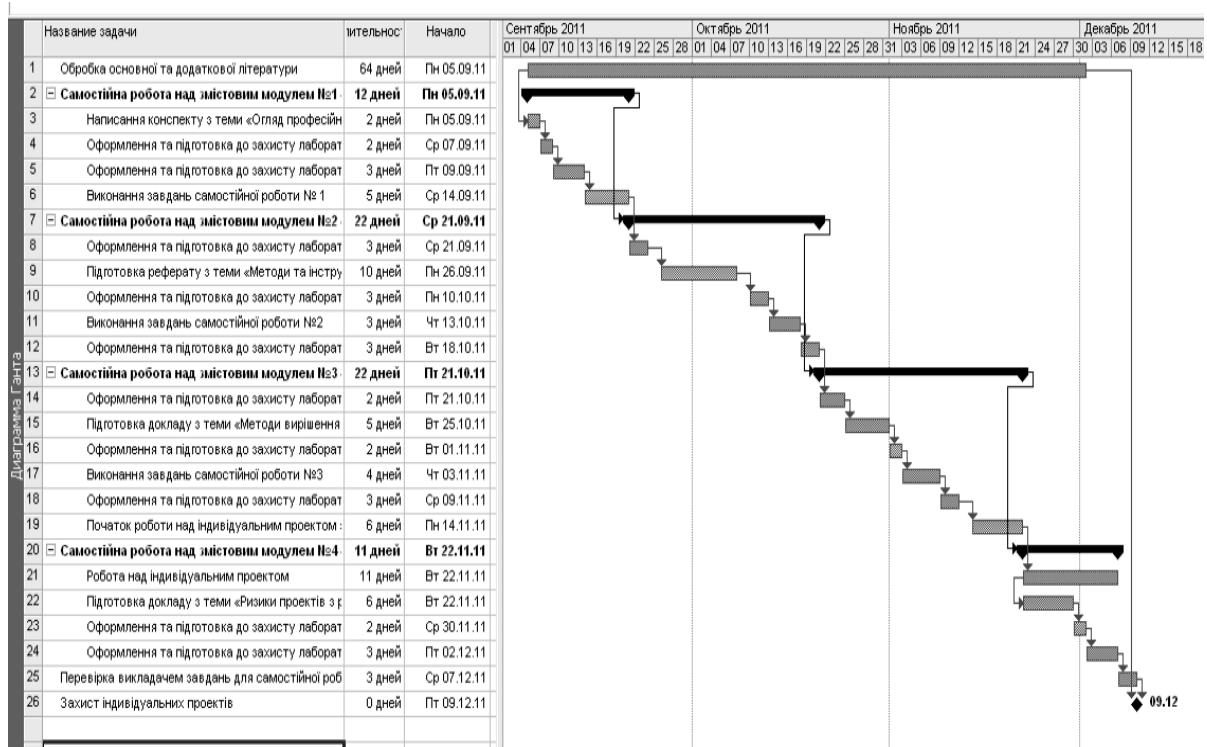


Рис. 1. Календарний графік самостійної роботи з дисципліни “Комп’ютерні технології управління проектами”

У лівій частині вікна міститься список завдань, наведений у табл. 1, праворуч – наочний календарний план робіт. Проект розпочинається з дати 05.09 та закінчується 09.12 захистом індивідуальних проектів з дисципліни. Останнє завдання помічено як віху (контрольну точку) проекту.

При плануванні проекту самостійної роботи студента інтерес викликає ще одна функція MS Project – додавання нотаток у вікні відомостей про завдання. Це дає можливість розміщувати список літератури, завдання для самостійної роботи, теми проектів і навіть тексти лабораторних робіт безпосередньо у полі нотаток конкретного завдання (рис. 2).

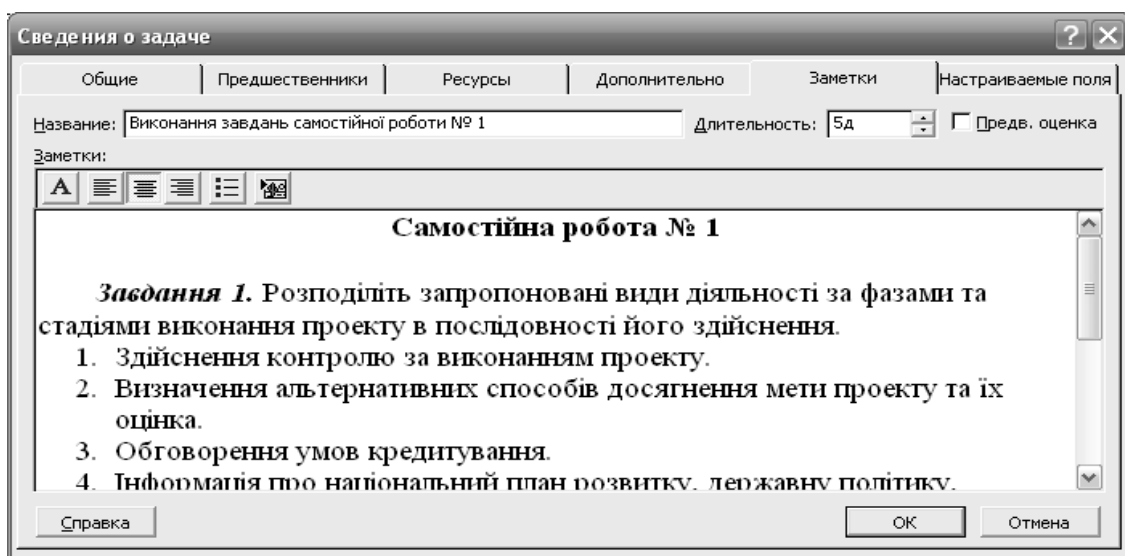


Рис. 2. Додавання завдань для самостійної роботи у поле нотаток завдань

Викладач також може призначити виконавців завдань, наприклад, доповідачів на аудиторному занятті. Для цього необхідно доповнити проєкт трудовими ресурсами й зазначити, на яких роботах вони будуть задіяні.

Висновки. Таким чином, було проведено аналогію між проєктами та самостійною роботою студентів і зроблено висновок, що ці види діяльності мають багато спільних характеристик і що самостійну роботу студента при вивченні навчальної дисципліни можна вважати проєктом. Для підтримки процесу самостійної роботи розроблено план проєкту в автоматизованій системі управління проєктами MS Project для дисципліни “Комп’ютерні технології управління проєктами”. Перевагами розробки такого плану є наочне уявлення про порядок дій, терміни здачі завдання; розвиток у студента цілеспрямованості, самоконтролю, ініціативності та дисциплінованості. Подальші дослідження в цьому напрямі матимуть на меті оптимізацію та вдосконалення проєктів самостійної та індивідуальної роботи студентів.

Список використаної літератури

1. Журавська Н.С. Самостійна робота як метод та форма навчання у вищій школі / Н.С. Журавська // Науковий вісник Національного аграрного університету : зб. наук. пр. / НАУ. – Київ, 1998. – Вип. 10. – С. 325–333.
2. Козаков В.А. Самостоятельная работа студентов и её информационно-методическое обеспечение / В. Козаков. – К. : Вища школа, 1990. – 246 с.
3. Пайрон Т. Использование Microsoft Project 2002. Специальное издание : пер. с англ. / Тимоти Пайрон. – М. : Вильямс, 2003. – 1184 с.
4. Светлов Н. Информационные технологии управления проектами : учеб. пособ. / Н. Светлов, Г. Светлова. – М. : ФГОУ ВПО РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2007. – 144 с.
5. Тарасюк Г.М. Управління проєктами : навч. посіб / Г. Тарасюк. – К. : Каравела, 2004. – 344 с.

Хоменко В.Г. Моделирование содержания и организации самостоятельной работы студентов средствами автоматизированных систем управления проектами

В статье раскрыто содержание самостоятельной работы при изучении дисциплины “Компьютерные технологии управления проектами”, построена модель организации самостоятельной работы в автоматизированной системе управления проектами Microsoft Project, основное внимание сосредоточено на технологии проектирования.

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов, автоматизированная система управления проектами, моделирование, Microsoft Project.

Homenko V. Modeling of the content and organization of independent work of students means of automated project management systems

The article revealed the content of self-study of students in teaching the subject “Computer technologies of project management”, construct the model of organization of self-study in an automated project management system Microsoft Project, focuses on the design technology.

Key words: self-study, automated project management system, modeling, Microsoft Project.