

Кононец Н.В. (2018). Використання Microsoft Project в управлінні проектами. *Методика викладання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXI Каришинські читання): матеріали міжнар. наук.-практ. конф.* (Полтава, 29-30 травня 2018 р.). Полтава: ПП Астроя. С. 160-162.

Наталія Василівна Кононец,
доктор педагогічних наук, доцент кафедри економіки підприємства та економічної кібернетики ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

ВИКОРИСТАННЯ MICROSOFT PROJECT В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ

Проект – це тимчасова дія, що виконується для створення унікального продукту чи послуги. Проекти виконуються на всіх організаційних рівнях. Для виконання проекту: можна залучити одну людину або багато тисяч людей; для завершення робіт проекту необхідна різна кількість годин.

Проекти можуть охоплювати один підрозділ організації або виходити за рамки організації, залучаючи спільні підприємства чи використовуючи інші форми партнерства. Проекти часто є найбільш важливими компонентами стратегії організації бізнесу.

Оскільки продукт кожного проекту є унікальним, то властивості, що відрізняють продукт або послугу, повинні розроблятися поетапно. Поетапна розробка властивостей продукту має бути ретельно скоординована з правильним визначенням внутрішнього середовища (змісту) проекту, особливо, якщо проект виконується по контракту. При правильному визначенні внутрішнього середовища проекту вся робота по здійсненню останнього не повинна зазнавати змін, навіть якщо властивості продукту розробляються поетапно.

Проектний менеджмент – це привнесення додатково до робіт проекту знань, навичок, методів і засобів для задоволення або перевищення потреб і бажань зацікавлених осіб проекту. Задоволення або перевищення бажань останніх однозначно означає забезпечення балансу конкуруючих вимог відносно: внутрішнього середовища (змісту), часу, вартості та якості; різних потреб і бажань зацікавлених осіб; ідентифікованих і не ідентифікованих вимог (потреб).

Термін «проектний менеджмент» іноді означає те, що використовується для описання організаційного підходу до управління поточними діями.

В управлінні проектами доцільно застосовувати інформаційні технології, а саме, сучасні програмні середовища, наприклад, Microsoft Project, який дає змогу ретельно планувати роботу. Робота в проектному менеджменті – це певні професійні дії, виконані в певний відрізок часу. Після встановлення певних етапів проекту та створення часових ланцюгів виконання завдань точно можуть бути визначені віхи (контрольні точки) початку і закінчення робіт. За допомогою цієї програми можна контролювати витрати та відсоток завершення робіт [1].

Управління проектом полягає в складанні плану й відстеженні ходу робіт з нього. Проекти можуть здійснюватися в будь-якій області діяльності. Так проектом може бути розробка інформаційної системи, виконання курсового або дипломного проекту, будівля будинку, проведення передвиборної компанії тощо.

Проект використовується для досягнення певного результату у визначенні термінів за певні гроші. План проекту складається для того, щоб визначити, за допомогою яких робіт буде досягнуто результат проекту, які люди й устаткування будуть потрібні для виконання робіт, у який час ці люди й устаткування будуть зайняті роботою по проекту. Тому проектний план містить три основних елемента: *задачі* (tasks), *ресурси* (resource) и *назначення* (assignment).

Задачею називається робота, здійснювана в рамках проекту для досягнення певного результату. Оскільки проект звичайно містить багато завдань, то для зручності відстеження плану їх поєднують у групи або *фази*. Сукупність фаз проекту називається його життєвим циклом.

Фаза проекту складається з однієї або декількох задач, у результаті виконання яких досягається один або кілька основних результатів проекту. Якщо для досягнення результатів задачі потрібно виконати тільки її, то для досягнення результату фази потрібно виконати групу інших задач. У цьому полягає відмінність фази від задачі - її результат підсумує результати інших задач. Тому в *MS Project* фази називаються *суммарними задачами* (summary task). Фази можуть складатися як із задач, так й з інших фаз.

Проект розбивається на фази для зручності контролю ходу роботи. По завершенні проектної фази здійснюється аналіз отриманих результатів, щоб з мінімальними витратами визначити й виправити помилки.

Задачі, у результаті виконання яких досягаються проміжні цілі, називаються *завершальними задачами*. В *MS Project* вони називаються *вехами* (milestone). Результатом фази є досягнення деякої проміжної мети, тому віхою в плані проекту прийнято позначати остання задача фази, у результаті якої досягається її результат. Якщо такої задачі немає, а фазовий результат досягається, наприклад, одночасним завершенням декількох задач, то створюється фіктивна завершальна задача, тривалість якої встановлюється рівною 0 днів, і на неї не виділяються виконавці. Вона присутня в плані винятково для позначення моменту завершення фази, що полегшує відстеження плану проекту.

Тривалість задачі - це період робочого часу, необхідний для виконання задачі. Тривалість задачі може не відповідати трудовитратам співробітника, що займається задачею. Тривалість відповідає часу, через який буде отриманий результат роботи, а трудовитрати - часу, витраченому співробітниками на одержання результату. Задачі в плані проекту взаємозалежні, наприклад, часто одне завдання не може початися, поки не буде закінчено інше. На плані проекту **залежності** позначаються за допомогою *зв'язків*.

Під **ресурсами** розуміються співробітники й обладнання, необхідні для виконання проектних задач. Кожен співробітник, що бере участь у проекті, одержує певну *роль*, відповідно його кваліфікації. При складанні списку ресурсів часто використовується рольове планування. Наприклад, спочатку визначається, що для виконання робіт потрібні три програмісти й один менеджер, а потім, коли

план проекту затверджений, підбираються конкретні співробітники для цих ролей.

Важлива властивість ресурсів – **вартість** їхнього використання в проекті. В *MS Project* існують два типи вартості ресурсів: *повременная ставка* (rate) і *стоимость за использование* (cost per use). Погодинна ставка виражається у вартості використання ресурсу за одиницю часу. Звичайно погодинна ставка використовується для обліку вартості не матеріальних ресурсів.

Призначення – це зв'язок певної задачі й ресурсів, необхідних для її виконання. На одну задачу може бути призначено кілька ресурсів, причому як матеріальних, так і нематеріальних. Призначення поєднують у плані задач й ресурсів, роблячи план цілісним. Завдяки призначенням вирішується цілий ряд завдань планування:

- визначаються відповідальні особи для виконання задач;
- коли визначені задачі, за які відповідає ресурс, можна розрахувати загальний обсяг часу, необхідний на проект, а значить, і його вартість;
- визначивши вартість участі всіх ресурсів у проекті, можна визначити загальну вартість проекту;
- призначаються ресурси на задачі, при цьому можна скорочувати термін виконання робіт, виділяючи на них більше ресурсів, і тим самим, скорочуючи загальну тривалість проекту.

Більшість проектів мають певну дату закінчення, бюджет й обсяг робіт. Трійку "час", "гроші", "обсяг робіт" часто називають **проектним трикутником**, тому при внесенні змін в один із цих елементів, змінюється інший. Хоча для проекту рівною мірою важливі всі три елементи, один з них, як правило, має найбільший вплив на інші залежно від обраного пріоритету. Наприклад, якщо змінити план проекту, скоротивши розклад, то або зростає вартість проекту, або зменшується обсяг виконаних робіт. Якщо змінити план проекту з метою зменшення його бюджету, то може зрости тривалість виконання проекту й зменшитися обсяг робіт. Якщо збільшити обсяг робіт, то проект буде тривати довше й коштуватиме дорожче. У загальному випадку зміни в плані залежать від специфіки проекту.

Якість – четвертий елемент проектного трикутника. Зміни, внесені в кожен зі сторін трикутника, практично завжди впливають на якість. Наприклад, якщо існує зайвий час у розкладі, то можна збільшити обсяг робіт, додавши нові завдання й, можливо, збільшивши тривалість проекту; або зі зменшенням обсягів робіт у проекті буде менше шансів вийти на необхідний рівень якості, тому зниження витрат може привести до погіршення якості проекту.

Основним **засобом візуалізації** плану проекту у *MS Project* є діаграма Ганта (рис. 1).

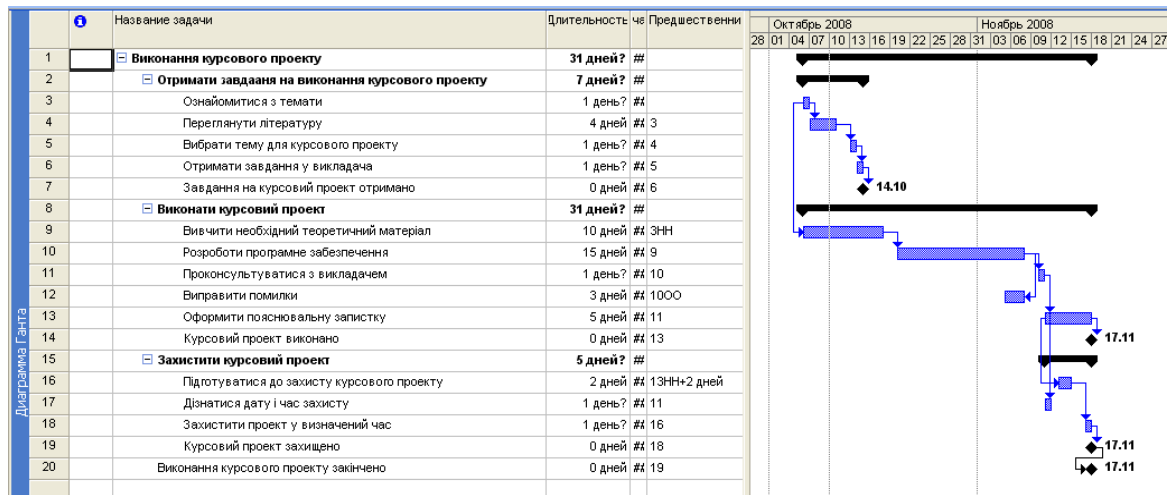


Рис. 1. Діаграма Ганта проекту «Виконання курсового проекту» зі зв'язками між завданнями

У середовищі *MS Project* діаграма Ганта демонструє собою стандарт де-факто в теорії та практиці управління проектами, як мінімум, для зображення структури списку робіт над проектом. Відрізки розміщені на горизонтальній шкалі часу – це і є графік Ганта. Кожен відрізок на шкалі відповідає за окремий проект, задачу чи під задачу. По вертикалі розташовуються проекти, задачі, під задачі, та складові плану. На шкалі часу початок, кінець і довжина відрізка рівнозначні початку, кінцю та тривалості поставленого завдання. На деяких діаграмах Ганта прослідковується залежність серед поставлених задач [2].

Таким чином, спеціалізоване програмне забезпечення *MS Project* виступає інноваційним механізмом для управління різноманітними проектами, який уможливорює прослідкувати весь життєвий цикл проекту.

Література

1. Иванов В. (2011). *Бесплатные online-курсы по Microsoft Project. MS Project за полчаса*. Взято с: <http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=181#>
2. Управління проектами інформатизації: Методичні рекомендації до практичних занять /Уклад.: Жолдаков О.О., Вавіленкова А.І. – К.: НАУ, 2010. – 48 с.