

Гнедко Н.М.

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій
та методики викладання інформатики
Рівненський державний гуманітарний університет*

Матвійчук Л.А.

*кандидат педагогічних наук
доцент кафедри інформатики і обчислювальної техніки
Національний університет «Чернігівський колегіум»
імені Т.Г. Шевченка*

ПЛАНУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

***Анотація.** З метою автоматизації процесів ефективного управління проектами та контролю виконання проектів варто використовувати інформаційні технології. Описано приклади інформаційних систем управління проектною діяльністю, які найбільш розповсюджені та впроваджуються на сучасному українському ринку.*

***Ключові слова:** управління проектами, інформаційні системи, Microsoft Project, Primavera Project Planner, Time Line, Artemis Views, SpiderProject.*

Hnedko N., Matviichuk L. Planning and use of resources in project management information systems. In order to automate the processes of effective project management and project execution control, it is worth using information technologies. Examples of project activity management information systems, which are the most widespread and implemented in the modern ukrainian market, are described.

***Key words:** project management, information systems, Microsoft Project, Primavera Project Planner, Time Line, Artemis Views, SpiderProject.*

Ознаками проекту, як об'єкту управління, є обмеженість за часом, бюджетом, ресурсами; мінливість (цілеспрямоване переведення системи від існуючого до бажаного стану, що описується в термінах

цілей проекту); комплексність; правове та організаційне забезпечення; новітність щодо підприємства, що здійснює проект – підкреслюють передумови використання інформаційних технологій під час управління проектами.

Сьогодні ефективне управління проектами неможливе без використання сучасних програмних засобів, оскільки зростають розміри проектів, частота їх виконання, обсяги інформації. В управлінні проектами необхідні теоретичні дослідження в напрямі впровадження інформаційних технологій для автоматизації ефективного управління декількома проектами та контролю виконання проектів. Впроваджуючи інформаційні системи управління проектами підприємств, слід пам'ятати, що використання інформаційних систем потребує певних змін процесів управління підприємством. Реалізація різних функцій інформаційної системи управління проектами може впливати на роботу різних підрозділів організації. Тому підключення підприємства до нової інформаційної системи управління проектами варто здійснювати структурно послідовно. А сам процес впровадження потребує системного підходу, що передбачає планування комплексу робіт і контроль за їх здійсненням.

Тобто використання інформаційних технологій в управлінні проектами підприємств потребує проведення попередніх теоретичних досліджень механізмів впровадження інформаційних технологій з метою автоматизації процесів ефективного управління проектами та контролю виконання проектів. На сучасному українському ринку найбільш розповсюджені та впроваджуються такі інформаційні системи управління проектами (ІСУП):

1) Microsoft Project [2] – найпоширеніша у світі система управління проектами. Відмітними рисами пакету є його простота, наочність, стандартний інтерфейс. Значна увага приділяється використанню сучасних стандартів, що дозволяють ефективно інтегрувати пакет з іншими додатками. Підтримка Microsoft Mail і Microsoft Exchange дозволяє полегшити і систематизувати групову роботу з проектами. Настроювання повідомлень для команди проекту включає можливість визначення складу проектних даних, що пересилаються учасникам проекту електронною поштою, та

встановлення обмежень на корекцію інформації, що пересилається одержувачам. Збереження проектів у папках Exchange забезпечує додаткові засоби розмежування доступу до файлів проектів. Microsoft Project містить можливості покрокової розробки проекту та інтелектуального підказування, а також гнучкі засоби створення звітів, набір засобів планування і керування ресурсами;

2) Primavera Project Planner (P6) [3] – використовують для управління середніми і великими проектами в різних сферах, хоча найбільшого поширення цей програмний продукт набув у сфері управління будівельними та інженерними проектами. Для моделювання проекту P6 пропонує широкий набір інструментів, який включає близько 20 рівнів. У програмі передбачаються дев'ять типів робіт (задача, віха, гамак, зустріч тощо), усі типи залежностей між роботами, 10 типів обмежень. Поточний варіант проекту може порівнюватися з необмеженою кількістю базових планів. P6 представляє можливості: групування і впорядкування робіт за різними ознаками на різних рівнях деталізації проекту, що дозволяє подати інформацію в більш зручному вигляді залежно від конкретної управлінської ситуації (наприклад, використовуючи ці засоби, всю інформацію з проекту можна згрупувати за фазою проекту на першому рівні ієрархії, за відповідальним ресурсом – на другому і відсортувати за датою початку роботи – на третьому); розбити екран по горизонталі для незалежного перегляду двох частин проекту; швидко виділити роботи, які потребують уваги в заданий період часу;

3) TimeLine (Фірма Time Line Solutions) [5]. Основними рисами TimeLine є реалізації концепції багатопроєктного планування в рамках організації, гнучкі засоби підтримки формування звітів і засоби налагоджування на інформаційне середовище користувача. У TimeLine немає обмежень на розмірність проектів. Дані, що стосуються проектів організації, можливо зберігати в єдиній SQL-базі даних, що крім опису проектів та єдиного для організації списку ресурсів містить усі елементи налагодженого управлінського середовища, що прийнято у компанії для роботи з проектами. Всі основні об'єкти бази даних об'єднані у вікні у відповідних розділах. За допомогою даного вікна можна переглянути структуру бази даних проекту і здійснити доступ

до будь-якого елемента, а також створити свої користувацькі елементи у списках.

4) Artemis Views (Фірма Artemis International) [1]. Використовуються для управління великими інженерними проектами. Складається з набору модулів, що автоматизують різні аспекти управління проектами: ProjectView (дозволяє реалізувати мультипроектну, багатокористувацьку систему планування і контролю проектів в організації), ResourceView (спеціалізована система для планування і контролю використання ресурсів як у проектному або матричному середовищі управління, так і для поточних робіт), TrackView (надає засоби ведення фактичної інформації з виконаних обсягів робіт, контролю за станом виконання і вартістю поточних робіт), CostView (забезпечує підтримку центрального депозитарію для інформації щодо усіх витрат і прибутків проектів). Усі модулі сумісні за даними, працюють в архітектурі клієнт/сервер, підтримують ODBC-стандарт і легко інтегруються з популярними СУБД Oracle, SQLServer, Sybase.

5) SpiderProject (Spider Technologies Group) [4]. Містить потужні алгоритми планування використання обмежених ресурсів; реалізована можливість використання під час упорядкування розкладів робіт взаємозамінних ресурсів (пули ресурсів), що дозволяють одержати більш короткі розклади та звільняє менеджера необхідності жорстко призначати виконавців на роботи проекту.

Це дозволяє і скоротити непродуктивні простоя ресурсів, і полегшити роботу проектного менеджера, позбавляючи його і необхідності робити стомливі на великих проектах оцінки і «що-якщо»; можливість використання нормативно-довідкової інформації – про продуктивність ресурсів на тих або інших видах робіт, витрати матеріалів, вартість робіт і ресурсів; потужність, гнучкість, можливості створювати і використовувати в розрахунках будь-які додаткові табличні документи та бази даних (БД), вводити будь-які формули розрахунку.

Недоліки використання – в галузі програмної реалізації (стандартизації та користувацького інтерфейсу). Перед тим, як вибрати ту чи іншу інформаційну систему, необхідно визначити, для

управління яких самих проектів вона буде використовуватися. Ефективність майбутньої системи управління можна визначити за допомогою прорахунку сукупності витрат, а також прибутків, одержанню яких вона буде сприяти. Управління проектами можна оптимізувати за допомогою трьох основних параметрів, таких як час, вартість та якість роботи.

Треба завжди пам'ятати, що під час неефективного управління проектом підприємство, компанія чи будь-яка інша організація зазнає збитків, це викликано, як правило, зривом строків, перевищенням бюджету проекту тощо. Тому перед тим, як почати використовувати інформаційні технології управління проектами, потрібно скласти детальний план їх впровадження, оскільки саме планування та контроль часових параметрів є основою, потім слід опанувати ресурсне планування, а завершити весь цей процес варто плануванням та контролем витрат, це все робиться для того, щоб запобігти виникненню негативних наслідків та зменшити стрес співробітників від нової введеної технології.

Література

1. Artemis Views. URL: <https://www.aurea.com/library/artemis-views/> (дата звернення: 15.09.2022).
2. Microsoft Project. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/project/project-management-software> (дата звернення: 1.10.2022).
3. Primavera Project Planner. URL: <https://www.oracle.com/industries/construction-engineering/primavera-p6/> (дата звернення: 1.10.2022).
4. SpiderProject. URL: <http://www.spiderproject.com> (дата звернення: 17.01.2022).
5. TimeLine. URL: <https://timeline.knightlab.com> (дата звернення: 10.09.2022).