

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
до самостійної роботи з дисципліни  
**УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЕКТАМИ**  
для здобувачів освітньо-наукового  
ступеня доктора філософії

зі спеціальностей 075 «Маркетинг», 121 «Інженерія програмного забезпечення»,  
131 «Прикладна механіка», 051 «Економіка», 151 «Автоматизація та  
комп'ютерно-інтегровані технології», 161 «Хімічні технології та інженерія», 122  
«Комп'ютерні науки та інформаційні технології», 152 «Метрологія та  
інформаційно-вимірювальна техніка», 123 «Комп'ютерна інженерія», 126  
«Інформаційні системи та технології» усіх форм навчання

УДК 005.8:004] (07)  
М 54

*Затверджено Вченою радою ФЕУ,  
протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ р.,  
згідно з рішенням кафедри економічної  
кібернетики та маркетингу, протокол № \_\_ від  
\_\_\_\_\_*

Упорядники

*Коломицева О. В., д.е.н., професор  
Данченко О.Б., д.т.н., доцент  
Пепчук С.М., к.е.н., доцент*

Рецензент

*Манн Р. В., д.е.н., професор*

М54 Методичні рекомендації до самостійної роботи з дисципліни «Управління науковими проектами» для здобувачів освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» зі спеціальностей 075 «Маркетинг», 121 «Інженерія програмного забезпечення», 131 «Прикладна механіка», 051 «Економіка», 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 161 «Хімічні технології та інженерія», 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», 123 «Комп'ютерна інженерія», 126 «Інформаційні системи та технології» усіх форм навчання

Видання містить методичні рекомендації до самостійного вивчення дисципліни «Управління науковими проектами»: тематичне планування самостійної роботи, завдання для самостійного виконання та практичні завдання.

Для здобувачів освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» зі спеціальностей 075 «Маркетинг», 121 «Інженерія програмного забезпечення», 131 «Прикладна механіка», 051 «Економіка», 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 161 «Хімічні технології та інженерія», 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», 123 «Комп'ютерна інженерія», 126 «Інформаційні системи та технології» усіх форм навчання

УДК 005.8:004] (07)

Навчальне електронне видання  
комбінованого використання

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ  
ДИСЦИПЛІНИ «УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЕКТАМИ»**

**Упорядники *Коломицева Олена Віталіївна***

***Данченко Олена Борисівна***

***Пепчук Сергій Миколайович***

*В авторській редакції*

## **Зміст:**

<b>Система оцінювання знань студентів з дисципліни</b>	<b>4</b>
<b>Завдання №1. «Ідентифікація учасників наукового проекту»</b>	<b>5</b>
<b>Завдання №2. «Визначення цілей наукового проекту»</b>	<b>7</b>
<b>Завдання №3. «Визначення змісту наукового проекту»</b>	<b>8</b>
<b>Кінцевий результат проекту</b>	
<b>Завдання №4. «Оцінка строків наукового проекту»</b>	<b>9</b>
<b>Завдання №5. «Оцінка ресурсів операцій наукового проекту»</b>	<b>12</b>
<b>Завдання №6. «Планування людських ресурсів наукового проекту»</b>	<b>14</b>
<b>Завдання №7. «Вартісна оцінка наукового проекту»</b>	<b>16</b>
<b>Теоретичні питання до модулю 1. Основи управління проектами</b>	<b>17</b>
<b>Теоретичні питання до модулю 2. Особливості наукових проектів</b>	<b>18</b>
<b>Теоретичні питання до модулю 3. Планування наукових проектів</b>	<b>19</b>
<b>Перелік використаної літератури</b>	<b>20</b>

## Система оцінювання знань студентів з дисципліни

Самостійна робота є основним засобом засвоєння матеріалу студентом в час, вільний від обов'язкових занять без участі викладача. При вивченні дисципліни рекомендується проведення самостійної роботи за такими напрямками:

- засвоєння теоретичного матеріалу (що передбачає опрацювання лекцій, навчальної літератури, спеціальних джерел інформації, ресурсів мережі Internet);
- пошук відповідей та розв'язання навчальних завдань для самостійної роботи студентів.

Самостійна робота над вивченням дисципліни “Управління науковими проектами” здійснюється у таких формах:

1. Опрацювання теоретичних основ, прослуханого лекційного матеріалу.
2. Вивчення окремих питань, що передбачені для самостійного опрацювання.
3. Підготовка до виступу на семінарському занятті з проблемних питань.
4. Написання конспектів наукових та навчальних текстів.
5. Підготовка анотованих звітів наукових статей за темою семінарського (практичного) заняття.
6. Виконання індивідуальних завдань в рамках підготовки до семінарського (практичного) заняття.
7. Теоретичні питання для самостійного вивчення дисципліни і для вибору теми написання реферату.

## **Завдання №1. «Ідентифікація учасників наукового проекту»**

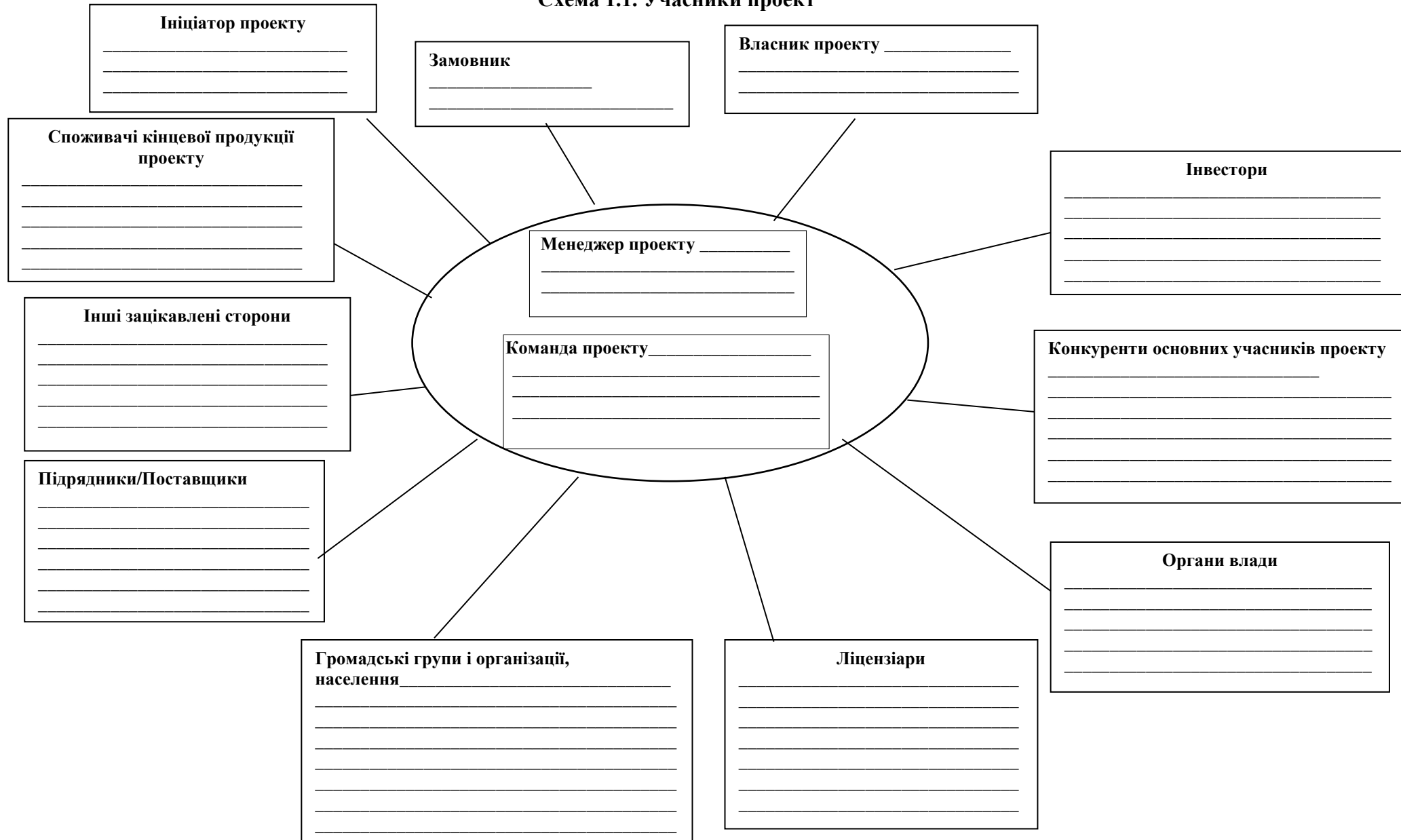
### **1. Визначення назви проекту**

Визначте назву проекту (вказіть назву проекту на титульному аркуші).

### **2. Ідентифікація учасників проекту**

Ідентифікуйте основних учасників проекту, заповнивши схему 1.1. «Учасники проекту». В схемі потрібно вказати конкретні підрозділи організації, інші фізичні або юридичні особи, які беруть участь у проекті.

### Схема 1.1. Учасники проект



## **Завдання №2. «Визначення цілей наукового проекту»**

### **Цілі проекту**

---

**Таблиця 2.1. Критерії досягнення цілей проекту**

<b>№</b>	<b>Ціль</b>	<b>Критерій</b>

### **Обмеження проекту**

### **Припущення проекту**

### Завдання №3. «Визначення змісту наукового проекту»

#### Кінцевий результат проекту

--

**Таблиця 3.1. Високорівневі вимоги до кінцевого результату проекту**

№	Назва вимоги

**Схема 3.1. Декомпозиція кінцевого результату проекту**

---





## Схема 4.1. Сітьова діаграма проекту

---

**Таблиця 4.2. Фази проекту**

№ фази	Назва	Критерії переходу на іншу фазу	Оцінка тривалості	Оцінка вартості*
<b>Всього проект</b>				

\* - графа «Оцінка вартості» заповнюється на Практичному завданні №7 «Вартісна оцінка проекту».





## **Завдання №6. «Планування людських ресурсів наукового проекту»**

### **Схема 6.1. Організаційна структура команди проекту**

---

**Таблиця 6.1. Матриця відповідальності**

		Ресурси						
<b>Завдання</b>								

*O – Відповідальний*  
*B – Виконавець*

## Завдання №7. «Вартісна оцінка наукового проекту»

### 1. Вартісна оцінка ресурсів

Оцініть вартість ресурсів, заповнивши колонку «Оцінка вартості» таблиці 5.1. «Людські ресурси» і 5.2. «Матеріальні ресурси»

Приклад таблиці 5.1. Людські ресурси (після оцінки вартості)

№	Назва ресурса	Оцінка вартості*
T1	Керівник проекту (КП)	\$200/день
T2	Головний інженер проекту (ГП)	\$160/день
T3	Системний адміністратор	\$80/день
	***	***

\* - графа «Оцінка вартості» заповнюється на Практичній вправі №7 «Вартісна оцінка проекту».

Приклад таблиці 5.2. Матеріальні ресурси (після оцінки вартості)

№	Назва ресурса	Оцінка кількості	Оцінка вартості*
M1	Сервер	1 шт.	\$3.000
M2	Персональний комп'ютер	60 шт.	\$60.000
M3	Інтернет		\$0,5/час=\$4/день
	***	***	***

\* - графа «Оцінка вартості» заповнюється на Практичному завданні №7 «Вартісна оцінка проекту».

### 2. Вартісна оцінка задач

Оцініть вартість задач, заповнивши колонку «Оцінка вартості» таблиці 4.1. «СДР проекту».

Вартість сумарних задач підраховувати не потрібно.

Приклад таблиці 4.1. СДР проекту (після оцінки вартості)

№ 1-го рівня	№ 2-го рівня	№ 3-го рівня	Назва задачі	Оцінка тривалості	Ресурси*	Оцінка вартості**
1.			Прибання і встановлення ТС			
	1.1		Прибання і встановлення сервера			
		1.1.1	Оцінка параметрів сервера	5 днів	T3 (8час/день) M3	\$400+\$20= =\$420
		1.1.2	Вибір поставщиків сервера	10 днів	T2 (1час/день) T3 (3час/день) M3	\$200+\$300+ +\$40= =\$540
***	***	***	***	***	***	***

\* - графа «Ресурси» заповнюється на Практичному завданні №5 «Оцінка ресурсів операції».

\*\* - графа «Оцінка вартості» заповнюється на Практичному завданні №7 «Вартісна оцінка проекту».

### 3. Оцінка бюджету проекту

Оцініть вартість кожної фази проекту и всього проекту, заповнивши колонку «Оцінка вартості» таблиці 4.2. «Фази проекту».

Для оцінки вартості кожної фази проекту і всього проекту необхідний аналіз сіткової діаграми проекту, побудованої на схемі 4.1. Сіткова діаграма проекту.

Приклад таблиці 4.2. Фази проекту (після оцінки вартості)

№	Назва фази проекту	Критерії переходу на іншу фазу	Оцінка тривалості	Оцінка вартості*
1	Ініціація	1. Експертна оцінка 2. Устав проекту 3. Наказ про відкриття проекту	14днів	\$1.500
***	***	***	***	***
<b>Всього по проекту</b>			<b>90днів</b>	<b>\$120.000</b>

\* - графа «Оцінка вартості» заповнюється на Практичному завданні №7 «Вартісна оцінка проекту».



**Теоретичні питання до модулю 1. Основи управління проектами**  
**Питання для самостійного опрацювання:**

1. Поняття проекту. Основні визначення.
2. Основні визначення управління проектами.
3. Стандартизація і сертифікація в сфері управління проектами.
4. Основні методи управління проектами.
5. Учасники проекту.
6. Роль менеджера проекту в управлінні проектами.
7. Команда проекту. Її склад та розподіл функцій.
9. Альтернативи управлінню проектами.

**Перелік інформаційних джерел для більш повноцінного вивчення даного модуля:**

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Fifth Edition. – USA. – PMI, 2013. – 589 p.
2. Бушуев, С. Д. Основы индивидуальных компетенций для управления проектами, программами и портфелями [Текст] / С.Д. Бушуев, Д.А. Бушуев и др. – под ред. С. Д. Бушуева. – в 3 томах. – К.: Саммит книга, 2017. – Т1. – 178 с., Т2. – 184 с., Т3. – 168 с.
3. Ноздріна, Л. В. Управління проектами [Текст]: навч.-метод. посібн. / Л. В. Ноздріна, В. І. Ящук, О. І. Полотай ; заг. ред. Л. В. Ноздріної. – Львів: СПОЛОМ, 2014. – 304 с.
4. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектами : ГОСТ Р 54869-2011. – [Чинний від 2012-09-01]. – М., 2011. – 14 с.
5. A Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation. Volume I. Translation [Електронний ресурс] // Representative Author : Prof. Shigenobu Ohara. – Project Management Association of Japan (PMAJ). – Режим доступу: <http://www.pmaj.or.jp/>. – 2005. – 93p.

**Питання для самоконтролю:**

1. В чому відмінність між проектом і процесом?
2. В чому полягають універсальні характеристики проектів?
3. Чому в світі з'явилась професія проектного менеджера?
4. Назвіть види організаційних структур проекту.
5. В чому відмінність європейського та американського стандарту управління проектами?

## **Теоретичні питання до модулю 2. Особливості наукових проектів**

### **Питання для самостійного опрацювання:**

1. Функціональна організація управління науковими проектами.
2. Організація “під проект” в управлінні науковими проектами.
3. Матрична організація управління науковими проектами.
4. Класифікація проектів за різними ознаками.
5. Класифікація наукових проектів.
5. Етапи життєвих циклів наукових проектів (класичні фази проектів).
6. Види планів для наукових проектів.
9. Етапи життєвих циклів наукових проектів (за методикою Світового Банку).

### **Перелік інформаційних джерел для більш повноцінного вивчення даного модуля:**

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Sixth Edition [Текст] / USA. – PMI, 2017. – 756 p.
2. Бушуев, С. Д. Модели и методы развития организаций от «видения» к реальности [Текст] / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Даля, 2005. – №4(16). – С. 5-13.
3. Бушуєва, Н. С. Матричні технології проактивного управління програмами організаційного розвитку: автореф. дис. ... д-ра техн. наук: 05.13.22 / Бушуєва Наталя Сергіївна / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. – К., 2008. – 40 с.
4. Логинов О. В. Современные подходы к созданию проектноориентированного вуза / О. В. Логинов // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. — 2013. — Т. 1, № 10 (61). — С. 137-139.
5. Новиков Д. А. Модели и механизмы управления научными проектами в ВУЗах / Д. А. Новиков, А. Л. Суханов. — Москва: Институт управления образованием РАО. — 2005. — 80 с.

### **Питання для самоконтролю:**

1. Визначте мету та продукт наукового проекту.
2. Які обмеження є у наукових проектів?
3. Що таке декомпозиція продукту наукового проекту?
4. Які особливості фінансування наукових проектів?
5. Назвіть відмінності різних організаційних структур управління проектами.

**Теоретичні питання до модулю 3. Планування наукових проектів**  
**Питання для самостійного опрацювання:**

1. Методи планування наукових проектів.
2. Методи запобігання ризикам в наукових проектах.
3. Методи моніторингу наукових проектів.
4. Етапи формування команди наукового проекту.
5. Інформаційні системи управління проектами.
6. Управління якістю в наукових проектах.

**Перелік інформаційних джерел для більш повноцінного вивчення даного модуля:**

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Sixth Edition // USA. – PMI, 2017. – 756 p.
3. Бедрій Д.І. Особливості проектно-орієнтованого управління науковими проектами / Д.І. Бедрій // *Project, Program, Portfolio Management: матеріали Другої Міжнародної науково-практичної конференції 08-09 грудня 2017 року. Т. 2.* – Одеса, ОНПУ, 2017. – С. 15-18.
4. Керівництво з питань проектного менеджменту: Пер. з англ. / Під ред. С.Д. Бушуєва. – 2-е вид., перероб. – К.: Видавничий дім «Деловая Україна», 2000. – 198 с.
5. Новиков Д.А. Модели и механизмы управления научными проектами в ВУЗах / Д.А. Новиков, А.Л. Суханов. – М.: Институт управления образованием РАО. – 2005. – 80 с.

**Питання для самоконтролю:**

1. Класифікуйте ризики наукового проекту.
2. Назвіть методи сітьового планування проекту.
3. В чому полягає процес управління якістю наукового проекту?
4. Які методи управління трудовими ресурсами проекту існують?
5. Назвіть сучасні програмні засоби проектного менеджменту.

## Перелік використаної літератури

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Fifth Edition. – USA. – PMI, 2013. – 589 p.
2. Бушуев, С. Д. Основы индивидуальных компетенций для управления проектами, программами и портфелями [Текст] / С.Д. Бушуев, Д.А. Бушуев и др. – под ред. С. Д. Бушуева. – в 3 томах. – К.: Саммит книга, 2017. – Т1. – 178 с., Т2. – 184 с., Т3. – 168 с.
3. Ноздрин, Л. В. Управління проектами [Текст]: навч.-метод. посібн. / Л. В. Ноздрин, В. І. Яшук, О. І. Полотай ; заг. ред. Л. В. Ноздрини. – Львів: СПОЛОМ, 2014. – 304 с.
4. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектами : ГОСТ Р 54869-2011. – [Чинний від 2012-09-01]. – М., 2011. – 14 с.
5. A Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation. Volume I. Translation [Електронний ресурс] // Representative Author : Prof. Shigenobu Ohara. – Project Management Association of Japan (PMAJ). – Режим доступу: <http://www.pmaj.or.jp/>. – 2005. – 93р.
6. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Sixth Edition [Текст] / USA. – PMI, 2017. – 756 p.
7. Бушуев, С. Д. Модели и методы развития организаций от «видения» к реальности [Текст] / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2005. – №4(16). – С. 5-13.
8. Бушуева, Н. С. Матричні технології проактивного управління програмами організаційного розвитку: автореф. дис. ... д-ра техн. наук: 05.13.22 / Бушуева Наталія Сергіївна / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. – К., 2008. – 40 с.
9. Логинов О. В. Современные подходы к созданию проектноориентированного вуза / О. В. Логинов // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. — 2013. — Т. 1, № 10 (61). — С. 137-139.
10. Новиков Д. А. Модели и механизмы управления научными проектами в ВУЗах / Д. А. Новиков, А. Л. Суханов. — Москва: Институт управления образованием РАО. — 2005. — 80 с.
11. Бедрій Д.І. Особливості проектно-орієнтованого управління науковими проектами / Д.І. Бедрій // Project, Program, PortfolioManagement: матеріали Другої Міжнародної науково-практичної конференції 08-09 грудня 2017 року. Т. 2. – Одеса, ОНПУ, 2017. – С. 15-18.
12. Керівництво з питань проектного менеджменту: Пер. з англ. / Під ред. С.Д. Бушуєва. – 2-е вид., перероб. – К.: Видавничий дім «Деловая Украина», 2000. – 198 с.