

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання розрахунково-графічного завдання
з навчальної дисципліни

«УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ»

*(для студентів бакалавріату всіх форм навчання спеціальності
281 – Публічне управління та адміністрування)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2020

Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічного завдання з навчальної дисципліни «Управління інноваціями» (для студентів бакалавріату всіх форм навчання спеціальності 281 – Публічне управління та адміністрування) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. М. К. Гнатенко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020 . – 30 с.

Укладач канд. екон. наук, доц. М. К. Гнатенко

Рецензент

С. І. Плотницька, доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту і публічного адміністрування (Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова)

Рекомендовано кафедрою менеджменту і публічного адміністрування, протокол № 1 від 29 серпня 2019 р.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| Вступ..... | 4 |
| 1 Теоретичні питання до виконання розрахунково-графічного завдання за варіантами..... | 6 |
| 2 Практична частина..... | 8 |
| Список рекомендованих джерел..... | 27 |
| Додаток А..... | 28 |
| Додаток Б..... | 29 |

ВСТУП

Метою викладання навчальної дисципліни «Управління інноваціями» є формування теоретичних і прикладних знань у галузі управління інноваціями та особливості його здійснення суб'єктами господарювання в умовах ринкових відносин: організаційні форми інноваційної діяльності, управління інноваційним розвитком організації та інноваційним проектом, управління ризиками та державна підтримка інноваційної діяльності.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Управління інноваціями» є:

– одержання сучасних знань з теоретичних та методологічних основ управління інноваціями,

– опанування прикладними аспектами інноваційної діяльності.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

– понятійно-категоріальний апарат дисципліни;
– зміст, ознаки та особливості інноваційного розвитку, роль інновацій в розвитку економічних систем та підвищенні їх конкурентоспроможності;

– сучасні організаційні форми здійснення інноваційної діяльності, її основні етапи та принципи ефективної взаємодії учасників;

– методичні положення та інструментарій оцінювання рівнів інноваційного розвитку економічних суб'єктів;

– основи теорії інноваційної діяльності організації (підприємства);

– характер впливу чинників зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства на процес прийняття та реалізації управлінських рішень щодо інноваційної діяльності;

– призначення, принципи та алгоритм розробки стратегії інноваційного розвитку організації (підприємства);

– типи стратегії інноваційного розвитку та передумови їх реалізації;

– засади управління ресурсним забезпеченням інноваційно-інвестиційних проектів та методичні засади оцінювання результативності інвестування;

вміти:

– враховуючи стан економічного розвитку і специфіку діяльності суб'єкта господарювання, обґрунтовано оцінювати і вибирати найефективніші напрямки інноваційного розвитку, прийнятні з погляду зовнішніх і внутрішніх умов;

– генерувати та проводити попередній відбір комерційно привабливих інноваційних рішень з використанням методів генерації ідей;

– розробляти проект стратегії інноваційного розвитку організації (підприємства) та обґрунтовувати найбільш ефективний варіант її реалізації;

- обирати та застосовувати маркетингові інструменти, найбільш адекватні певному інноваційного процесу;
- виконувати аналіз і оцінку структури інвестицій при прийнятті рішень щодо фінансування проектів інноваційного розвитку суб'єктів господарювання;
- ідентифікувати та оцінювати ризики інноваційної діяльності, а також контролювати їхній рівень засобами ризик-менеджменту;
- формувати інформаційну базу для управління інноваційним розвитком мати компетентності:
- здатність орієнтуватися в інноваційній політиці підприємства та держави;
- здатність аналізувати ефективність інноваційних процесів та інноваційної діяльності;
- здатність організувати розробку та впровадження інноваційних проектів.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ДО ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОГО ЗАВДАННЯ ЗА ВАРІАНТАМИ

Розрахунково-графічне завдання (далі – РГЗ) з дисципліни «Управління інноваціями» виконують студенти денної та заочної форм навчання з метою закріплення й поглиблення системи теоретичних знань та оволодіння прикладними аспектами управління інноваціями.

Студенти виконують один з 10 запропонованих варіантів РГЗ. Вибір відповідного варіанту здійснюється за останньою цифрою порядкового номеру студента у журналі відвідувань (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Вихідні дані до виконання РГЗ

| Номер варіанта | Теми |
|----------------|---|
| 1 | Інновації: становлення та сучасні тенденції розвитку |
| 2 | Інноваційна діяльність як об'єкт управління |
| 3 | Сучасні організаційні форми реалізації інновацій |
| 4 | Державне регулювання інноваційної діяльності |
| 5 | Методи реалізації інноваційної політики |
| 6 | Стратегічне управління інноваційним розвитком організації |
| 7 | Суть інноваційних проектів і їх зміст |
| 8 | Управління інноваційним проектом |
| 9 | Управління проектними ризиками |
| 0 | Основні принципи вимірювання ефективності інноваційної діяльності |

Після вибору варіанту студент (ка) ретельно вивчає джерела інформації та список рекомендованої літератури за теоретичними питаннями та практичним завданням за обраним варіантом і викладає їх в РГЗ, дотримуючись таких вимог:

- РГЗ виконується державною мовою, стисло, логічно;
- текст друкується чорним кольором, шрифтом «Times New Roman», міжрядковий інтервал 1,5, кегль 14, аркуш формату А4, поля: ліве – 30 мм, праве – 10 мм, верхнє і нижнє – по 20 мм;

– обов’язково нумеруються сторінки в правому верхньому куті, починаючи зі сторінки «ВСТУП»;

– назви структурних складових РГЗ друкуються великим літерами симетрично до тексту та пропускається одна стрічка перед текстом. Структурні складові контрольної роботи:

«ЗМІСТ»,

«ВСТУП»,

«ТЕОРЕТИЧНЕ ПИТАННЯ 1 (НАЗВА ПИТАННЯ)»,

«ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ»,

«СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ» друкуються з нової сторінки;

– таблиці, рисунки, формули нумеруються з обов’язковим посиланням на них у тексті перед ними, а таблиці і рисунки обов’язково мають назви;

– для запобігання академічного плагіату на всі використані джерела інформації мають бути посилання у тексті РГЗ. Всі джерела інформації, що були використані під час написання РГЗ, мають бути вказані в списку використаних джерел (не менше ніж 10 джерел);

– обсяг РГЗ має складати 25–30 сторінок друкованого тексту.

Приклад оформлення РГЗ та змісту подано у додатках А і Б.

2 ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Розробка основних розділів бізнес-плану інноваційного проекту (далі – ІІІ) «Вдосконалення системи мулового господарства каналізаційних очисних споруд м. Харків. Перша черга – впровадження екологічних технологій»

Розділи бізнес-плану даного проекту мають наступну структуру:

Резюме.

1. Цілі бізнес-плану.
2. Підприємство.
3. Інвестиційний задум.
4. Джерела і об'єкти інвестицій.
5. Розрахунок повернення товарного кредиту.
6. Ринок споживачів послуг і прогнозування обсягів послуг, що надаються.
7. Розрахунок витрат і прибутку на період інвестування проекту.
8. Розрахунок показників ефективності інноваційного проекту.
9. Ризик в оцінці доцільності інвестицій.

Резюме

Бізнес-план призначений для потенційних інвесторів, через яких, як правило, щодня проходить не один бізнес-план. Вони хочуть з'ясувати:

- у чому суть вашого проекту і його потенційна ефективність;
- хто і як реалізовуватиме проект;
- скільки грошей ви просите і джерело(а) фінансування;
- як збираєтесь повертати позикові кошти;
- яке забезпечення позики можете представити.

З перших слів вони повинні переконатися в економічній ефективності й реалізованості проекту. Основна вимога до резюме – простота і лаконічність викладу, мінімум спеціальних термінів. Обсяг не повинен перевищувати 2–3 друковані аркуші.

Рекомендується складати резюме після закінчення розробки бізнес-плану ІІІ.

У резюме роботи потрібно зазначити:

1. Назву проекту.
2. Галузь.
3. Найменування підприємства.
4. Перелік основних видів діяльності.
5. Короткий опис проекту.
6. Розмір інвестицій або вартість проекту.
7. Джерела і умови інвестування, напрями використання кредитів.
8. Плани повернення позикових коштів.
9. Основні показники ефективності проекту:
 - чистий дисконтований дохід з урахуванням ризиків NPV;
 - індекс прибутковості PI;
 - термін окупності;
 - дисконтна ставка.

1 Цілі бізнес-плану

У процесі інвестиційного проектування першочерговим є визначення мети проекту.

Мета проекту – це доказовий результат і задані умови реалізації загального завдання проекту.

Цілі проекту необхідно бути визначити: їх сенс має бути зрозумілий, одержувані результати – вимірюваними, а задані обмеження й вимоги – здійсненими.

Студент повинен сформулювати цілі й завдання проекту.

У цьому розділі варто також виокремити індивідуальні інтереси учасників щодо реалізовуваних інвестиційних бізнес-проектів:

- менеджерам фірм;
- міським властям;
- інвесторам;
- діловим партнерам;
- місту.

2 Підприємство

У цьому розділі потрібно вказати:

- повну назву організації;
- юридичну адресу;
- форму власності;
- відомості про керівництво підприємства;
- мету діяльності і коло вирішуваних завдань.

Експлуатація системи водовідведення м. Харкова здійснюється державним комунальним підприємством «Харківводоканал».

Власником підприємства є Харківська міська рада. Підприємство володіє правами юридичної особи, має самостійний баланс, розрахункові та інші рахунки в установах банків, печатку і бланки зі своїм найменуванням.

Метою діяльності підприємства є здійснення виробничої, науково-дослідної і комерційної діяльності для більш повного і якісного задоволення потреб населення, народного господарства в комунальних послугах, підвищення рівня реальних доходів працівників на основі надання трудовому колективу більшої самостійності в ухваленні рішень, посилення зацікавленості й відповідальності за кінцеві результати з метою отримання відповідного прибутку.

Для реалізації поставлених цілей підприємство вирішує широке коло завдань, основними з яких є такі:

- прийом, відведення, перекачування і повне біологічне очищення стічної рідини, що поступає від населення, комунально-побутових і промислових підприємств міста Харкова;
- експлуатація магістральних колекторів зливової мережі і об'єктів водозниження м. Харкова, не включаючи дощоприймачі, поперечники і відкриті канали;
- експлуатація і утримання в належному стані водних об'єктів міста;
- безаварійна експлуатація в заданому режимі каналізаційних мереж і споруд міста та значний ряд інших.

3 Інвестиційний задум

Користуючись додатковими джерелами, слід викласти:

- існуючу проблему;
- цілі бізнес-плану ІІ;
- очікувані технологічні (технічні) результати проекту;
- завдання підприємства в інвестиційний період.

4 Джерела і об'єкти інвестицій

У даному розділі розглядаються об'єкти інвестицій і джерела фінансових коштів. У таблиці 2.1 задано напрями, обсяги й джерела фінансування ІІ відповідно до варіантів.

Використовуючи дані таблиці 4.1, студент заповнює таблицю 4.2 – Джерела коштів і напрям інвестицій проекту, а також таблицю 4.3 – Порядок виплат кредитних коштів (за товарним кредитом), описує умови інвестування.

Оцінка обсягу інвестиційних витрат повинна охоплювати всю сукупність ресурсів, пов'язаних з реалізацією проекту, що використовуються.

Таблиця 2.1 – Вихідні дані

| Напрями інвестицій | ВАРІАНТИ | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|
| | 0 | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| | дол. | джерело коштів | дол. | джерело коштів | дол. | джерело коштів | дол. | джерело коштів | дол. | джерело коштів |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 Будівельно-монтажні роботи. Усього | 83 300 | бюджет | 80 250 | Бюджет | 78 400 | Бюджет | 75 300 | Бюджет | 78 400 | Бюджет |
| | 260 900 | ДКП | 250 400 | ДКП | 245 300 | ДКП | 240 500 | ДКП | 258 800 | ДКП |
| | 344 200 | | 330 650 | | 323 700 | | 315 800 | | 337 200 | |
| 2 Обладнання. Усього | 1 100 000 | товарний кредит | 1 000 000 | товарний кредит | 950 000 | товарний кредит | 1 150 000 | товарний кредит | 980 000 | товарний кредит |
| | 153 000 | ДКП | 150 000 | ДКП | 155 000 | ДКП | 160 000 | ДКП | 145 000 | ДКП |
| | 1 253 000 | | 1 150 000 | | 1 105 000 | | 1 310 000 | | 1 125 000 | |
| 3 Будівлі | 126 100 | ДКП | 125 000 | ДКП | 130 000 | ДКП | 120 100 | ДКП | 125 200 | ДКП |
| 4 Оборотні кошти. Усього | 152 600 | ДКП | 150 500 | ДКП | 153 000 | ДКП | 150 300 | ДКП | 151 500 | ДКП |
| | 15 095 | бюджет | 15 000 | бюджет | 15 500 | бюджет | 14 800 | бюджет | 14 500 | бюджет |
| | 16 7695 | | 165 500 | | 168 500 | | 165 100 | | 166 000 | |
| 5 Розробка проектної документації і інші витрати. Усього | 320 000 | ДКП | 310 000 | ДКП | 300 000 | ДКП | 310 500 | ДКП | 290 000 | ДКП |
| | 135 000 | бюджет | 130 000 | бюджет | 120 000 | бюджет | 130 000 | бюджет | 135 000 | бюджет |
| | 455 000 | | 440 000 | | 420 000 | | 440 500 | | 425 000 | |
| Усього інвестицій, зокрема власні кошти, товарний кредит, кошти бюджету на погашення кредиту | 2 345 995 | | 2 211 150 | | 2 147 200 | | 2 351 500 | | 2 178 400 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Продовження таблиці 2.1

| Напрями інвестицій | ВАРІАНТИ | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|
| | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
| | дол. | джерело коштів | дол. | джерело коштів | дол. | джерело коштів | дол. | джерело коштів | дол. | джерело коштів |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 Будівельно-монтажні роботи. | 80 300 | Бюджет | 77 500 | Бюджет | 81 170 | Бюджет | 81 300 | Бюджет | 83 100 | Бюджет |
| | 250 300 | ДКП | 240 200 | ДКП | 259 200 | ДКП | 253 100 | ДКП | 260 500 | ДКП |
| | 330 600 | | 317 700 | | 340 370 | | 334 400 | | 343 600 | |
| Усього | | | | | | | | | | |
| 2 Обладнання. | 990 000 | товарний кредит | 995 000 | товарний кредит | 1 120 000 | товарний кредит | 995 000 | товарний кредит | 1 050 000 | товарний кредит |
| | 151 000 | ДКП | 148 000 | ДКП | 110 000 | ДКП | 199 500 | ДКП | 148 000 | ДКП |
| | 1 141 000 | | 1 143 000 | | 1 230 000 | | 1 194 500 | | 1 198 000 | |
| Усього | | | | | | | | | | |
| 3 Будівлі | 128 100 | ДКП | 126 000 | ДКП | 118 000 | ДКП | 125 000 | ДКП | 123 100 | ДКП |
| 4 Оборотні кошти. | 149 200 | ДКП | 153 100 | ДКП | 148 400 | ДКП | 150 100 | ДКП | 146 200 | ДКП |
| | 14 800 | бюджет | 15 000 | бюджет | 15 000 | бюджет | 14 900 | бюджет | 14 400 | бюджет |
| Усього | 164 000 | | 168 100 | | 163 400 | | 165 000 | | 160 600 | |
| 5 Розробка проектної документації та інші витрати. | 350 000 | ДКП | 320 000 | ДКП | 310 700 | ДКП | 300 500 | ДКП | 290 900 | ДКП |
| | 110 000 | бюджет | 125 000 | бюджет | 150 200 | бюджет | 145 100 | бюджет | 138 200 | бюджет |
| | 460 000 | | 445 000 | | 460 900 | | 445 600 | | 429 100 | |
| Усього інвестицій | 2 223 700 | | 2 199 800 | | 2 312 670 | | 2 264 500 | | 2 254 400 | |
| зокрема власні кошти, | | | | | | | | | | |
| товарний кредит, | | | | | | | | | | |
| кошти бюджету на погашення кредиту | | | | | | | | | | |

Таблиця 2.2 – Джерела коштів і напрям інвестицій

| Напрями інвестицій | Сума | | Джерело коштів |
|---|------|---------|-----------------|
| | дол. | тис грн | |
| 1 Будівельно-монтажні роботи. | | | Бюджет |
| | | | ДКП |
| Усього | | | |
| 2 Обладнання. | | | Товарний кредит |
| | | | ДКП |
| Усього | | | |
| 3 Будівлі | | | ДКП |
| 4 Оборотні кошти. | | | ДКП |
| | | | Бюджет |
| Усього | | | |
| 5 Розробка проектної документації та інші витрати | | | ДКП |
| | | | Бюджет |
| Усього | | | |
| Усього інвестицій, зокрема: | | | |
| – власні кошти; | | | |
| – товарний кредит; | | | |
| – кошти бюджету на погашення кредиту | | | |

За курсом НБУ приймається ставка одного долара, що дорівнює _____ грн на момент розробки бізнес-плану.

Загальна вартість проекту (перша черга) _____ тис. дол.

Вартість інвестиційного проекту складається із залучених (кредитних) коштів; коштів за рахунок місцевого бюджету; власних коштів ДКП.

Основними джерелами фінансування проекту є власні кошти ДКП у розмірі _____ тис. дол.

Відповідно до рішення сесії Харківської міськради з бюджету виділено _____ тис. дол.

Товарний кредит надає фірма «Вестфалія-сепаратор Умвельттехнік» (Німеччина) в розмірі _____ тис. дол.

Умови інвестора:

- термін кредиту – 5 років;
- кредитна ставка – 7 % річних;

- видача кредиту: єдиноразово, в перший рік реалізації проекту;
- погашення кредиту: починаючи з першого року реалізації проекту в сумах, заявлених інвестором;
- напрям витрат кредиту – на закупівлю устаткування.

Таблиця 2.3 – Порядок виплат кредитних коштів (за товарним кредитом)

| Показники | Роки реалізації проекту | | | | | Усього |
|-------------------|-------------------------|---|---|---|---|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Кредит в доларах | | | | | | |
| Кредит, тис. грн | | | | | | |
| Погашення кредиту | | | | | | |

5 Розрахунок повернення товарного кредиту

Інвестиції є довгостроковими вкладеннями, вони проводяться відповідно до загальної стратегії розвитку компанії.

У таблиці 2.4 необхідно здійснити прогностичний розрахунок повернення кредиту, тобто розрахувати: борг на початок кожного року, виплачувані відсотки за кредит, суми, що йдуть на погашення основної суми кредиту, і в результаті підрахувати борг на початок наступного року.

Розрахунок проводять на підставі умов і вимог інвестора.

Таблиця 2.4 – Розрахунок повернення товарного кредиту, тис. грн.

| Показники | Роки реалізації проекту | | | | | Усього |
|------------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Динаміка внесення кредиту | | | | | | |
| Борг на початок року за кредит | | | | | | |
| Виплата відсотків за кредит, (7 %) | | | | | | |
| Погашення кредиту | | | | | | |
| Борг на кінець року за кредит | | | | | | |

6 Ринок споживачів послуг і прогнозування обсягів послуг

I. Потенційні споживачі послуг підприємства:

- 1) населення;

- 2) промислові підприємства;
- 3) комунально-побутові підприємства;
- 4) сільськогосподарські підприємства;
- 5) інші.

II. Географічний ареал: м. Харків.

III. Прогнозування обсягів послуг, що надаються.

Для прогнозування обсягів послуг, що надаються, слід за даними таблиці 2.5 проаналізувати обсяги каналізаційних викидів і екстраполювати тенденцію, побудувавши відповідний графік.

Таблиця 2.5 – Обсяги каналізаційних викидів за останні 12 років, тис. м³

| Споживачі послуг | РОКИ | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 Населення | | | | | | | | | | | | |
| 2 Промисловість | 6000 | 5000 | 3500 | 3500 | 3300 | 3300 | 3200 | 3200 | 3200 | 3250 | 3300 | 3100 |
| Усього | 25900 | 24900 | 22500 | 20000 | 17500 | 17400 | 17550 | 15000 | 13900 | 15200 | 14900 | 14799 |

Студентам слід провести аналіз заявленої в результаті реалізації першої черги III виробничої потужності, порівнявши її з обсягами викидів, тобто визначити пропускну спроможність очисних споруд. Зробити висновки.

У таблиці 2.6 показані етапи досягнення проектної потужності і ступінь її завантаження на період інвестування. Користуючись цими даними, заповнюємо таблицю 2.7.

Досягнення виробничої потужності є обсягом послуг, що надаються з очищення стічних вод.

Таблиця 2.6 – Досягнення проектних потужностей і ступінь їх завантаження, %

| Варіанти | Роки реалізації проекту | | | | |
|----------|-------------------------|----|----|----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 40 | 50 | 70 | 80 | 100 |
| 2 | 50 | 60 | 75 | 85 | 100 |
| 3 | 45 | 55 | 75 | 85 | 100 |
| 4 | 55 | 65 | 80 | 90 | 100 |
| 5 | 50 | 60 | 70 | 90 | 100 |
| 6 | 55 | 65 | 75 | 90 | 100 |
| 7 | 50 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| 8 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| 9 | 65 | 75 | 85 | 95 | 100 |
| 0 | 60 | 70 | 75 | 85 | 100 |

Таблиця 2.7 – Досягнення виробничої потужності (обсягу послуг, що надаються) в тис. м³

| Показники | Роки реалізації проекту | | | | |
|---|-------------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 Досягнення виробничої потужності, % | | | | | |
| 2 Досягнення виробничої потужності, тис. м ³ | | | | | |

7 Розрахунок витрат і прибутку на період інвестування проекту

1. Визначення структури витрат підприємства

У таблиці 2.8 подано розрахунок структури витрат і ціни 1 м³ зневоднених стічних вод на період інвестування.

Студентам необхідно обґрунтувати причини значного підвищення витрат на зневоднення 1 м³ стічних вод за проектом, сформулювати цінову політику, що приймається, на період інвестування.

Таблиця 2.8 – Витрати на зневоднення 1 м³ стічних вод за період інвестування проекту, грн.

| Статті витрат | Грн |
|---|--------|
| А. Прямі витрати, всього | 3,66 |
| зокрема: | |
| 1) усі види матеріальних і енерговитрат | 3,5 |
| 2) заробітна плата виробничих робітників | 0,12 |
| 3) нарахування на заробітну плату | 0,04 |
| Б. Загальновиробничі витрати, всього | 3,03 |
| зокрема: | |
| 4) ремонт основних засобів | 0,04 |
| 5) заробітна плата допоміжних робітників | 0,026 |
| 6) нарахування на заробітну плату | 0,0099 |
| 7) амортизація | 2,843 |
| 8) інші витрати | 0,112 |
| В. Загальногосподарські витрати, всього | 0,043 |
| зокрема: | |
| 9) заробітна плата адміністративно-управлінського персоналу | 0,026 |
| 10) нарахування на заробітну плату | 0,0098 |
| 11) інші витрати | 0,007 |
| 12) повна собівартість (А+Б+В) | 6,733 |
| 13) балансовий прибуток (рентабельність 16%) | 1,077 |
| 14) ціна 1 м ³ | 7,81 |

У таблиці 2.9 слід розрахувати прогнозовані обсяги послуг, що надаються, а в таблиці 2.10 – річні поточні витрати на інвестиційний період.

Таблиця 2.9 – Розрахунок прогнозованих обсягів послуг, що надаються, на період інвестування

| Показники | Роки реалізації проекту | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 Обсяг послуг в тис. м ³ | | | | | |
| 2 Обсяг послуг в тис. грн | | | | | |

Таблиця 2.10 – Річний обсяг витрат і вартість послуг на період інвестування, грн.

| Показники | Витрати і ціна 1 м ³ , грн | Роки реалізації проекту | | | | |
|--|---------------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Обсяг послуг в тис м ³ | | | | | | |
| А. Прямі витрати, всього | 3,66 | | | | | |
| зокрема: | | | | | | |
| 1) всі види матеріальних і енерговитрат | 3,5 | | | | | |
| 2) заробітна платня виробничих робітників | 0,12 | | | | | |
| 3) нарахування на заробітну платню | 0,04 | | | | | |
| Б. Загальновиробничі витрати, всього | 3,03 | | | | | |
| зокрема: | | | | | | |
| 4) ремонт основних засобів | 0,04 | | | | | |
| 5) заробітна платня допоміжних робітників | 0,026 | | | | | |
| 6) нарахування на заробітну платню | 0,0099 | | | | | |
| 7) амортизація | 2,843 | | | | | |
| 8) інші витрати | 0,112 | | | | | |
| В. Загальногосподарські витрати, всього | 0,043 | | | | | |
| зокрема: | | | | | | |
| 9) Заробітна платня адміністративно-управлінського персоналу | 0,026 | | | | | |
| 10) нарахування на заробітну платню | 0,0098 | | | | | |
| 11) інші витрати | 0,007 | | | | | |
| 12) повна собівартість (А+Б+В) | 6,733 | | | | | |
| 13) балансовий прибуток (рентабельність 16%) | 1,077 | | | | | |
| 14) ціна 1 м ³ і виручка від реалізації послуг | 7,81 | | | | | |

Оцінка беззбитковості проекту проводиться за допомогою показників операційного аналізу: порогу рентабельності, валової маржі, сили дії операційного важеля, запасу фінансової міцності.

8 Розрахунок показників ефективності інвестиційного проекту

У процесі реального інвестування оцінка ефективності інвестиційних проектів є найвідповідальнішим етапом. Від того, наскільки об'єктивно і всесторонньо проведена ця оцінка, залежать терміни повернення вкладеного капіталу, варіанти альтернативного його використання, додатково потік прибутку підприємства, що генерується, в майбутньому періоді. Ця

об'єктивність і всебічність оцінки ефективності інвестиційних проектів великою мірою визначається використанням сучасних методів її проведення.

Нижче наведені базові принципи й методологічні підходи, що використовуються в сучасній практиці оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів:

1. Оцінка ефективності реальних інвестиційних проектів повинна здійснюватися на основі зіставлення об'єму інвестиційних витрат, з одного боку, і сум і термінів повернення інвестованого капіталу, з іншого. Це загальний принцип формування системи оцінних показників ефективності, відповідно до якого результати будь-якої діяльності повинні бути зіставлені з витратами (застосованими ресурсами) на її здійснення. Стосовно інвестиційної діяльності він реалізується шляхом зіставлення прямого і поворотного потоків капіталу, що інвестується.

2. Оцінка обсягу інвестиційних витрат повинна охоплювати всю сукупність ресурсів, пов'язаних з реалізацією проекту, що використовуються. В процесі оцінки повинні бути враховані всі прямі і непрямі витрати грошових коштів (власних і позикових), матеріальних і нематеріальних активів, трудових і інших видів ресурсів.

3. Оцінка повернення капіталу, що інвестується, повинна здійснюватися на основі показника «чистого грошового потоку». Цей показник формується за рахунок сум чистого прибутку і амортизаційних відрахувань в процесі експлуатації інвестиційного проекту.

4. У процесі оцінки суми інвестиційних витрат і чистого грошового потоку повинні бути обов'язково приведені до теперішньої вартості. Це зв'язано з тим, що процес інвестування в більшості випадків здійснюється не одномоментно, а проходить ряд етапів. Тому, за винятком першого етапу, всі подальші суми інвестиційних витрат повинні приводитися до теперішньої вартості (з диференціацією кожного подальшого етапу інвестування). Так само повинна приводитися до теперішньої вартості і сума грошового потоку (по окремих етапах його формування).

5. Вибір дисконтної ставки в процесі приведення окремих показників до теперішньої вартості повинен бути диференційований для різних інвестиційних проектів. В процесі такої диференціації повинні бути враховані рівень ризику, ліквідності і інші індивідуальні характеристики реального інвестиційного проекту.

При змішаному капіталі (в даному випадку власні позикові кошти в різних поєднаннях) слід знаходити норму дисконту як середньозважену вартість капіталу WACC:

$$WACC = We \cdot Ke + Wd \cdot Kd, \quad (2.1)$$

де We – частка власного капіталу в структурі капіталу;

Wd – частка позикового капіталу в структурі капіталу;

Ke – вартість власного капіталу у відсотках;

Kd – вартість позикового капіталу у відсотках.

За допомогою таблиці 2.11 слід визначити структуру капіталу.

Таблиця 2.11 – Розрахунок середньозваженої вартості інвестованого капіталу

| Показники | Тис. грн | % (пит. вага) | % ставка |
|--|----------|---------------|----------|
| 1 Товарний кредит | | | 7 |
| 2 Власні кошти підприємства (далі – ДКП) | | | 16 |
| Усього | | 100 | |

За формулою і даними таблиці необхідно провести потрібні розрахунки.

За значенням WACC підприємство може ухвалювати рішення, очікувана рентабельність яких повинна бути не нижче за розраховане значення.

З урахуванням вищевикладених принципів розглянемо методи оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів на основі різних показників:

1. Чистий приведений дохід (ЧПД), або чистий дисконтований дохід (ЧДД), або чиста приведена вартість (ЧПВ), або net present value (далі – NPV) – дозволяє одержати найбільш очікувану характеристику результату інвестування, тобто його кінцевий ефект в абсолютній сумі. NPV інвестиційного проекту – це

різниця між сумою теперішньої (теперішнього часу) вартості грошових потоків від інвестицій в кожний період часу і теперішньої (теперішнього часу) вартості самих інвестицій:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{ДП - I_0}{(1 + d)}, \quad (2.2)$$

де I_0 – поточна (теперішній час) вартість первинних інвестицій в проект;
 $ДП$ – грошовий потік за період t ;
 d – необхідна ставка прибутковості інвестицій;
 n – тривалість інвестиційного періоду.

Якщо інвестиції вкладаються у проект не одноразово в період 0, а і в інші періоди, то в цьому разі формула має вигляд:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{ДП}{(1+d)} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+d)}, \quad (2.3)$$

де I_t – грошові інвестиційні потоки в час t .

Якщо $NPV > 0$, це означає, що норма прибутковості проекту перевищує необхідну ставку прибутковості інвестицій (ставку дисконту). Якщо $NPV = 0$, то норма прибутковості проекту рівна необхідній ставці. якщо $NPV < 0$, то прибутковість проекту очікується менше необхідної ставки. Таким чином, за критерієм NPV можуть бути визнані доцільними проекти, NPV , що мають ≥ 0 .

2. Індекс прибутковості ІП (прибутковості ІД) інвестиційного проекту (profitability index PI) – це відношення поточної вартості грошових надходжень від проекту після оподаткування до поточної вартості інвестицій:

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{ДП}{(1+k)}}{\sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+k)}}, \quad (2.4)$$

де ІП (ІП, PI) – це міра прибутковості проекту на одну грошову одиницю інвестицій.

Якщо $PI > 1$, проект розглядається, оскільки він має позитивну чисту поточну вартість.

3. Період окупності інвестицій визначається як відношення теперішніх (поточних) інвестицій до середньорічної вартості дисконтованих грошових потоків:

$$PO = \frac{I_0}{\sum_{t=0}^n \frac{ДП}{(1+k)^t}} \quad (2.5)$$

Основним показником в оцінці ефективності інвестиційного проекту є величина грошового потоку (далі – ГП).

Грошовий потік в інвестиційному проектуванні означає різницю між основними грошовими надходженнями і витратами, характеризує ефективність інвестицій у вигляді грошових коштів, що повертаються інвестору.

Річний грошовий потік знаходимо за формулою:

$$ГП = ЧП + АТ, \quad (2.6)$$

де $ЧП$ – чистий прибуток;

$АТ$ – сума річних амортизаційних відрахувань.

Амортизаційні відрахування каналізаційного господарства не несуть в собі відтворювальні функції так, як в інших галузях промисловості. Зношеність основних фондів складає приблизно 70 %. Амортизаційні відрахування не в змозі компенсувати необхідні витрати не тільки на ремонт, але і на експлуатацію відповідних споруд. В зв'язку з цим амортизаційні відрахування не включені в чистий грошовий потік.

Чистий грошовий потік сформований на чистому прибутку.

У розрахунках також враховано, що в процесі інвестування податок на прибуток пільгується в розмірі 50 %. За 5 років реалізації проекту це складе: _____

Відповідно до умов кредитування і інвестування кошти місцевого бюджету в розмірі _____ тис. грн йдуть на погашення кредиту.

Таблиця 2.12 – Потік грошових коштів інвестиційного проекту, тис. грн.

| Показники | Роки реалізації проекту | | | | |
|--|-------------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 Прибуток від усіх видів діяльності | | | | | |
| 2 Податок на прибуток | | | | | |
| 3 Пільга по податку | | | | | |
| 4 Величина виплачуваного податку | | | | | |
| 5 Відсоток за кредит | | | | | |
| 6 Чистий прибуток до погашення кредиту (п.1 – 4 – 5) | | | | | |
| 7 Кошти з бюджету на погашення кредиту | | | | | |
| 8 Загальна сума погашеного кредиту | | | | | |
| 9 Величина погашеного підприємством кредиту (п. 8 – 7) | | | | | |
| 10 Чистий прибуток, що формує грошовий потік | | | | | |

Таблиця 2.13 – Розрахунок поточної вартості грошових потоків, тис. грн.

| Роки реалізації проекту | Прогнозовані грошові потоки, тис. грн | Процентний чинник поточної вартості при dt | Поточна вартість грошових потоків, PV, тис. грн |
|-------------------------|---------------------------------------|--|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| Всього | | | |

NPV = _____

PI = _____

PO = _____

9 Ризик в оцінці доцільності інвестицій

Інвестиційні рішення ухвалюється з урахуванням багатьох чинників: політичних, соціальних, технологічних (нестабільність технології, відхилення фактичних параметрів роботи устаткування і споруд від запроєктованих, ускладнення технологічних потоків тощо), економічних (незабезпеченість

виробництва матеріалами, енергетичними і трудовими ресурсами, зниження об'єму і якісних показників продукції проти очікуваних, зростання витрат тощо), ринкових (зміна тарифів на послуги тощо). При ухваленні рішення про доцільність того або іншого інвестиційного проекту необхідно враховувати безліч чинників у формі ризику, що передбачається. Нижче наводяться деякі чинники ризику, що зустрічаються частіш за все і можуть впливати на кінцеві результати інвестиційного проекту.

А. Ризики, що стосуються загальної ситуації в Україні:

- політична нестабільність;
- існуюча і майбутня правова база для інвестицій;
- перспективи економіки в цілому;
- фінансова нестабільність (можливі зміни в оподаткуванні, інфляція тощо);
- труднощі з легалізацією прибутку.

Б. Ризики періоду проектування будівництва:

- підвищення ставок за позицією;
- збільшення терміну будівництва;
- невиконання термінів введення в дію виробничих потужностей;
- невідповідність проекту специфікації;
- невідповідність один одному проектної калькуляції і фактичної вартості будівництва.

В. Ризики експлуатаційного періоду:

- підвищення поточних витрат;
- зрив графіків поставок сировини, матеріалів, технологічного устаткування, паливно-енергетичних ресурсів;
- нові вимоги щодо екології;
- нестача трудових ресурсів;
- зміна умов транспортування.

В інвестиційному проекті ризик – невизначеність, нестабільність – вимірюється із застосуванням методу еквівалента надійності.

До того ж грошовий потік розподіляється на надійну й ризиковану частини. Грошові потоки переводяться в надійні (безпечні), потім дисконтуються за безпечною ставкою.

Розрахунок еквівалента надійності наведений в таблиці 2.14.

Таблиця 2.14 – Оцінка ризику проекту із застосуванням методу еквівалента надійності

| Роки реалізації | Прогнозована грошові потоки, тис. грн | Чинник еквівалента надійності | Надійні (безпечні) грошові потоки, тис. грн | Процентний чинник поточної вартості, dt | Поточна вартість надійних грошових потоків, тис. грн |
|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|---|--|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| Усього | | | | | |

Показники ефективності інвестиційного проекту з урахуванням ризику мають такий вигляд:

$NPV_{\text{ризик}}$ _____;

$PI_{\text{ризик}}$ _____;

Період окупності (ПО)_{ризик} _____.

Необхідно зробити висновки про доцільність інвестування грошових коштів у даний проект.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про інвестиційну діяльність : Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 9.
2. Про інноваційну діяльність : Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 36.
3. Про науково-технічну інформацію: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1993. – № 33.
4. Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності : Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 12.

5. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі; Про охорону прав на промислові зразки; Про охорону прав на знаки для товарів і послуг: Закони України //Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 7.

6. Василенко В. О. Інноваційний менеджмент: навч. посібник / В. О. Василенко, В. Г. Шматько. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 440 с.

7. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент : навч. посібник / Н. В. Краснокутська. – Київ : КНЕУ, 2003.

8. Павленко І. А. Економіка та організація інноваційної діяльності : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / І. А. Павленко, Н. П. Гончарова, Г. О. Швиданенко. – Київ : КНЕУ, 2002. – 150 с.

9. Пашута М. Т. Інновації: понятійно-термінологічний апарат, економічна сутність та шляхи стимулювання : навч. посібник / М. Т. Пашута, О. М. Шкільнюк. – Київ : ЦНЛ, 2005. – 117 с.

10. Стадник В. В. Інноваційний менеджмент : навч. посібник / В. В. Стадник, М. А. Йохна. – Київ : Академвидав, 2006. – 464 с.

11. Стадник В. В. Економіка і організація інноваційної діяльності: навч. посібник / В. В. Стадник, М. А. Йохна. – Київ : Академвидав, 2005. – 400 с.

12. Йохна М. А. Трансфер технологій: форми і методи ефективного здійснення / М. А. Йохна, П. Г. Іжевський, В. В. Стадник. – Хмельницький : ХНУ, 2007. – 164 с.

13. Яковлев А. І. Проектний аналіз інноваційно-інвестиційної діяльності: навч. посібник для студ. в.н.з., які навч. за освітньо-профес. програмою бакалавра з напр. підгот. «Економіка підприємства»] / А. І. Яковлев. – Харків: НТУ «ХП», 2010. – 216 с.

ДОДАТОК А
Приклад оформлення РГЗ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова
Факультет менеджменту
Кафедра менеджменту і публічного адміністрування

РГЗ
з навчальної дисципліни
«Управління інноваціями»
варіант _____

Виконав (ла)
студент (ка) ____ курсу,
групи _____

(підпис, дата)

К. Ю. Григоровська

Перевірила
канд. екон. наук, доц.

(підпис, дата)

М. К. Гнатенко

Харків – 20__

ДОДАТОК Б
Приклад оформлення змісту

ЗМІСТ

Вступ.....

1 Назва питання.....

2 Практичне завдання.....

Список використаних джерел.....

Виробничо-практичне видання

Методичні рекомендації
до виконання розрахунково-графічного завдання
з навчальної дисципліни

«УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ»

*(для студентів бакалавріату всіх форм навчання спеціальності
281 – Публічне управління та адміністрування)*

Укладач **ГНАТЕНКО** Марина Костянтинівна

Відповідальний за випуск *М. К. Гнатенко*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2019, поз. 447 М.

Підп. до друку 27.01.2020. Формат 60 × 84/16.

Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 1,7.

Тираж 50 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.