

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

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА ЗАВДАННЯ**

для проведення практичних занять і самостійної роботи  
з навчальної дисципліни

**«ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙ В ЛОГІСТИЧНИХ  
СИСТЕМАХ»**

*(для студентів першого року денної і  
другого року заочної форм навчання  
спеціальності 073 – Логістика)*

Методичні вказівки для проведення практичних занять і самостійної роботи з навчальної дисципліни «Трансфер інновацій в логістичних системах» (для студентів першого року денної і другого року заочної форм навчання спеціальності 073 – Логістика) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Г. І. Фалецька. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 17 с.

Укладач    канд. техн. наук, доц. **Г. І. Фалецька**

**Рецензент**

**Ю. О. Давідіч**, доктор технічних наук, професор Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

*Рекомендовано кафедрою транспортних систем і логістики, протокол № 1 від 31.08.2016 р.*

## ЗМІСТ

ПРАКТИЧНА РОБОТА №1	
ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ПРИ ЗНИЖЕННІ АБО ЗБІЛЬШЕННІ КОЛИВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ВІД ПРИБУТКУ.....	4
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2	
ВИЗНАЧЕННЯ ЦІНИ ЛІЦЕНЗІЇ ПІДПРИЄМСТВА.....	7
ПРАКТИЧНА РОБОТА №3	
ВИЗНАЧЕННЯ КОЛИВАННЯ ПРИБУТКУ ЗАЛЕЖНО ВІД РІЗНИХ ФАКТОРІВ.....	9
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4	
ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИДБАННЯ ЛІЦЕНЗІЇ НА ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ ЧИ ПРОВЕДЕННЯ ВЛАСНИХ РОЗРОБОК.....	11
СПИСОК ДЖЕРЕЛ.....	16

**ПРАКТИЧНА РОБОТА №1**  
**ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ПРИ ЗНИЖЕННІ АБО ЗБІЛЬШЕННІ**  
**КОЛИВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ВІД ПРИБУТКУ**

**Мета роботи** – зробити аналіз зміни прибутку підприємства при умові зміни собівартості.

**Завдання**

Працівникам відділу логістики разом із плановим відділом керівництвом фірми доручено визначити як зміниться прибуток підприємства від виробництва й реалізації ліцензійної продукції у плановому періоді. Якщо ціна однієї одиниці продукції становила  $C$ , грн. при річному випуску  $Q$ , шт. і собівартості виготовлення  $C_p$ , грн. Величина роялті встановлена в договорі  $R$ , % від ринкової ціни. Зміна прибутку може бути отримана за рахунок зниження виготовлення однієї одиниці продукції до  $C_z$ , грн. за рахунок придбання нової техніки, якої витрати становлять 492 тис. грн. Також потрібно врахувати, що можливе подорожання ціни на електроенергію та паливо, що спричинить збільшення собівартості продукції до  $C_c$ , грн.

Вихідні дані надано в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Вихідні дані

Показник	Значення
Ціна однієї одиниці продукції ( $C$ ), грн	5000
Об'єм річного випуску ( $Q$ ), шт.	$8500 - 10 \cdot j$
Собівартість продукції ( $C_p$ ), грн	$3960 - i$
Зменшена собівартість ( $C_z$ ), грн	$3500 - i$
Збільшена собівартість ( $C_c$ ), грн	$4125 + i$
Роялті від ринкової ціни ( $R$ ), %	5

Примітка:  $i$  – остання цифра варіанту;  $j$  – передостання цифра варіанту.

## Етапи виконання завдання

1. Визначити як зміниться прибуток підприємства від виробництва й реалізації ліцензійної продукції у плановому періоді.
2. Розрахувати як зміниться прибуток підприємства, якщо знизити собівартість продукції за рахунок додаткових витрат.
3. Розрахувати як зміниться прибуток підприємства, якщо збільшиться собівартість продукції.
4. Зробити висновки за результатами виконання завдання.

## Методичні вказівки до виконання

Прибуток від реалізації може змінюватися залежно від різних факторів:

1. Коливання прибутку при твердій ставці платежу. При установленні твердої ставки платежу з одиниці продукції можливі варіанти коли, при коливанні ціни у вигаші виявляється ліцензіар, тому що він фактично нічого не втрачає, а ліцензіат навпаки. А при зростанні ціни у кращому становищі опиняється ліцензіат, тому що він отримує великий прибуток. Отже, прибуток ліцензіара з одиниці продукції стає постійною величиною, а прибуток ліцензіата обчислюється за формулою:

$$Pr = (Ц - C_{п} - R) \cdot Q, \text{ грн.}, \quad (1.1)$$

де  $Ц$  – ціна однієї одиниці продукції;

$C_{п}$  – собівартість продукції;

$R$  – об'єм річного випуску;

$Q$  – роялті від ринкової ціни.

2. Коливання прибутку залежно від коливання собівартості. При зниженні витрат виробництва після впровадження різних заходів, ліцензіат отримає більшу вигоду ніж ліцензіар. При підвищенні собівартості виграє ліцензіар, а прибуток ліцензіата зменшується. Прибуток ліцензіата при збільшенні собівартості продукції обчислюється за формулою:

$$\text{Пр} = (\text{Ц} - \text{Сз} - \text{R}) \cdot \text{Q}, \text{ грн}, \quad (1.2)$$

де Ц – ціна однієї одиниці продукції;

С<sub>з</sub> – збільшена собівартість продукції;

R – об'єм річного випуску;

Q – роялті від ринкової ціни.

3. Прибуток ліцензіата при зменшенні собівартості продукції обчислюється за формулою:

$$\text{Пр} = (\text{Ц} - \text{Сс} - \text{R}) \cdot \text{Q}, \text{ грн}, \quad (1.3)$$

де Ц – ціна однієї одиниці продукції;

С<sub>с</sub> – зменшена собівартість продукції;

R – об'єм річного випуску;

Q – роялті від ринкової ціни.

## ПРАКТИЧНА РОБОТА №2

### ВИЗНАЧЕННЯ ЦІНИ ЛІЦЕНЗІЇ ПІДПРИЄМСТВА

**Мета роботи** – розрахувати зразкову прийнятну вартість придбання ліцензії.

#### Завдання

Керівництво підприємства з виготовлення автобусів «Богдан» ухвалює рішення щодо необхідності впровадження інновацій на підприємстві й запуску у виробництво нового виду автобусів, потреби в яких назріли, й дорожньо-господарські підприємства країни готові здобувати нові автобуси щорічно в достатній кількості залежно від наявності фінансових коштів. У середньому кожна з 24 областей України може здобувати за рік до 15 автобусів, тоді як потреба в них становить 60–80 машин.

Керівництво дає відділу «науково технічних розробок» завдання розрахувати зразкову прийнятну вартість придбання ліцензії у фірми «Газель» на виробництво таких машин з огляду на те, що виробнича потужність підприємства  $V$ , шт. автобусів на рік. Середньоринкова вартість однієї дорожнього автобусу ЦСР, грн., при тому що орієнтовна собівартість виготовлення становить  $C_{п}$ , грн.

Ліцензію спочатку планується придбати на строк повного насичення ринку України. Строк освоєння ліцензії на наявному встаткуванні за даними фахівців, шість місяців. Величини роялті передбачається встановити в розмірі  $R$ , % від ринкової ціни. Первісний платіж підприємство готове заплатити в розмірі  $P$ , грн.

У випадку придбання ліцензії «Богдан», може стати монополістом на ринку даних машин і одночасно проводити власні розробки в даній області.

Вихідні дані надано в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Вихідні дані

Показник	Значення
Середня вартість одиниці продукції (ЦСР), грн	$255000 + 100 \cdot j$
Собівартість виготовлення продукції (Сб), грн	$153200 + 100 \cdot j$
Обсяг випуску продукції з використанням об'єкта трансферу (В), шт.	$300 + 10 \cdot i$
Роялті (періодичні відсоткові відрахування на користь ліцензіара) (R), %	$6 - i$
Авансовий платіж (П), грн	$2 \text{ млн.} + 1000 \cdot j$
Термін освоєння об'єкта трансферу (О), рік	0,5

Примітка:  $i$  – остання цифра варіанту;  $j$  – передостання цифра варіанту.

### Етапи виконання завдання

1. Визначити ціну ліцензії.
2. Розрахувати ціну ліцензії на одну одиницю продукції.
3. Визначити прибуток підприємства.
4. Зробити висновки за результатами виконання завдання.

### Методичні вказівки до виконання

Трансфер технологій вигідний обом контрагентам – продавець реалізує свої досягнення, покупець має можливість використовувати сучасні науково-технічні досягнення. До теперішнього часу не існує єдиного підходу до встановлення цін на ліцензію, як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках.

Найбільш загальною до приблизної є формула, що дозволяє визначити орієнтовну ціну:



$$C = \text{ЦСР} \cdot B \cdot (T - O) \cdot R/100 + \text{П}, \text{ грн}, \quad (2.1)$$

де  $C$  – ціна ліцензії;

$\text{ЦСР}$  – середня вартість одиниці продукції, що випускається за ліценцією на світовому ринку;

$B$  – річний обсяг випуску продукції з використанням об'єкта трансферу.

$R$  – роялті (періодичні відсоткові відрахування на користь ліцензіара);

$\text{П}$  – авансовий платіж, який виплачується відразу після укладання угоди;

$O$  – термін освоєння об'єкта трансферу;

$T$  – термін дії ліцензії.

Термін дії ліцензійної угоди можна розрахувати за формулою:

$$T = K_{\text{авт.}} \cdot K_{\text{обл.}} / B, \text{ рік}, \quad (2.2)$$

де  $K_{\text{авт.}}$  – потреба в автобусах;

$K_{\text{обл.}}$  – кількість областей;

$B$  – річний обсяг випуску продукції.

**ПРАКТИЧНА РОБОТА №3**  
**ВИЗНАЧЕННЯ КОЛИВАННЯ ПРИБУТКУ ЗАЛЕЖНО**  
**ВІД РІЗНИХ ФАКТОРІВ**

**Мета роботи** – визначити базовий розподіл прибутку між ліцензіаром та ліцензіатом.

**Завдання**

Визначити базовий розподіл прибутку між ліцензіаром та ліцензіатом і його співвідношення за умовою, що ринкова вартість виробу, що випускається із використанням ліцензійної технології, складає  $C$ , грн і на рік випускається  $Q$ , шт. виробів. Собівартість виготовлення виробу складає  $C_p$ , грн, а величина роялті становить  $R$ , % вартості виробу. Договір складений терміном на чотири роки із можливістю подальшої пролонгації.

Вихідні дані надані в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Вихідні дані

Показник	Значення
Ціна однієї одиниці продукції ( $C$ ), грн	$1800 - 100 \cdot i$
Об'єм річного випуску ( $Q$ ), шт.	$95000 - 10 \cdot j$
Собівартість продукції ( $C_p$ ), грн	$300 - 10 \cdot i$
Роялті від ринкової ціни ( $R$ ), %	$3,5 + j$

Примітка:  $i$  – остання цифра варіанту;  $j$  – передостання цифра варіанту.

**Етапи виконання завдання**

1. Визначити базовий розподіл прибутку між ліцензіаром та ліцензіатом і його співвідношення.
2. Необхідно визначити зміни співвідношення розподілу прибутку

між ліцензіаром та ліцензіатом у плановому періоді, якщо планується збільшити ціну на 20 % при усіх інших рівних умовах.

3. Визначити зміни у співвідношенні розподілу прибутку між ліцензіаром та ліцензіатом, за умови зниження собівартості продукції на 10%.

4. Зробити висновки за результатами виконання завдання.

### **Методичні вказівки до виконання**

Пропорція розподілу прибутку ліцензіата складе:

$$P_p / C, \% \quad (3.1)$$

де  $P_p$  – прибуток ліцензіата;

$C$  – ціна однієї одиниці продукції.

Пропорція розподілу прибутку ліцензіара складе:

$$R \cdot Q / C, \% \quad (3.2)$$

де  $R$  – роялті від ринкової ціни;

$Q$  – об'єм виробництва.

Прибуток ліцензіата обчислюється за формулою:

$$P_p = (C - C_p - R) \cdot Q, \text{ грн} \quad (3.3)$$

де  $C$  – ціна однієї одиниці продукції;

$C_p$  – собівартість продукції;

$R$  – роялті від ринкової ціни;

$Q$  – об'єм виробництва.

**ПРАКТИЧНА РОБОТА №4**  
**ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИДБАННЯ ЛІЦЕНЗІЇ НА**  
**ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ ЧИ ПРОВЕДЕННЯ ВЛАСНИХ**  
**РОЗРОБОК**

**Мета роботи** – визначити базовий розподіл прибутку між ліцензіаром та ліцензіатом.

**Завдання**

Компанії з виготовлення авто-крісел необхідно вирішити чи вигідно проводити власні розробки для виготовлення нового покоління авто-крісел або придбати ліцензію. Потрібно визначити який прибуток отримає компанія в тому чи іншому випадку, враховуючи сукупні витрати.

Компанії витрати на проведення власних розробок обійдуться в  $V_{роз}$  млн. грн., витрати на придбання обладнання  $V_{об}$  Тис. грн., витрати на промислове освоєння складуть  $V_{пр}$  тис. грн. Термін проведення розробок 3 роки. При цьому собівартість продукції при власних розробках складе  $C_{п}$  грн, роздрібна ціна виробу становить  $Ц$  грн., середньорічний об'єм випуску продукції дорівнює  $Q$  тис. шт. Витрати на закупівлю ліцензії складуть  $V_{лиц}$  грн, витрати на придбання обладнання  $V_{л.об}$  тис. грн, витрати на промислове освоєння ліцензії складуть  $V_{л.пр}$  тис. грн.

Вихідні дані надані в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Вихідні дані

Показник	Значення
Ціна однієї одиниці продукції (Ц), грн	$2200 - 100 \cdot i$
Об'єм річного випуску (Q), шт.	$40000 - 10 \cdot j$
Собівартість продукції (Сп), грн	$1800 - 10 \cdot i$
Роялті від ринкової ціни (R), %	$6 - j$
Витрати на проведення власних розробок ( $V_{роз}$ ), млн. грн	$1,8 - 100000 \cdot i$
Витрати на придбання обладнання ( $V_{об}$ ), грн	$60000 + 100 \cdot i$
Витрати на промислове освоєння ( $V_{пр}$ ), грн.	$80000 + 100 \cdot j$
Витрати на закупівлю ліцензії ( $V_{лиц.}$ ), грн.	$600000 + 1000 \cdot i$
Витрати на промислове освоєння ліцензії ( $V_{л.пр}$ ), грн	$50000 + 100 \cdot i$

Примітка:  $i$  – остання цифра варіанту;  $j$  – передостання цифра варіанту.

### Етапи виконання завдання

1. Розрахувати прибуток підприємства при умові проведення власних розробок.
2. Розрахувати прибуток підприємства при умові купівлі ліцензії.
3. Визначити чи вигідно проводити власні розробки на виготовлення авто-крісла або придбати ліцензію.
4. Порівняти дохід з витратами у відсотковому співвідношенні при умові покупки ліцензії або проведення власних розробок.
5. Зробити висновки за результатами виконання завдання.

## Методичні вказівки до виконання

Дохід підприємства при умові проведення власних розробок обчислюється за формулою:

$$Д = (Ц - C_{п}) \cdot Q, \text{ грн,} \quad (4.1)$$

де  $Ц$  – ціна однієї одиниці продукції ;

$C_{п}$  – собівартість продукції;

$Q$  – об'єм річного випуску.

Прибуток підприємства при умові проведення власних розробок обчислюється за формулою:

$$\Pi_{р} = Д - V_{роз} - V_{об.} - V_{пр}, \text{ грн,} \quad (4.2)$$

де  $Д$  – дохід підприємства;

$V_{роз}$  – витрати на проведення власних розробок;

$V_{об.}$  – витрати на придбання обладнання;

$V_{пр}$  – витрати на промислове освоєння.

Дохід підприємства при умові купівлі ліцензії обчислюється за формулою:

$$Д = (Ц - C_{п} - R) \cdot Q, \text{ грн,} \quad (4.3)$$

де  $Ц$  – ціна однієї одиниці продукції ;

$C_{п}$  – собівартість продукції;

$Q$  – об'єм річного випуску;

$R$  – роялті від ринкової ціни.

Прибуток підприємства умові купівлі ліцензії обчислюється за формулою:

$$\Pi_p = Д - V_{\text{лиц}} - V_{\text{об.}} - V_{\text{пр}}, \text{ грн,} \quad (4.4)$$

де  $Д$  – дохід підприємства;

$V_{\text{лиц}}$  – витрати на закупівлю ліцензії;

$V_{\text{об.}}$  – витрати на придбання обладнання;

$V_{\text{пр}}$  – витрати на промислове освоєння.

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Фонштейн Н. М. Трансфер технологий и эффективная реализация инноваций / Н. М. Фонштейн – Москва : АНХ, 1999. – 296 с.
2. Исследование систем управления : учеб. пособ. / [Н. И. Архипова и др.]. – Москва : Приор, 2002. – 384 с.
3. Шапошников А. А. Трансфер технологий / А. А. Шапошников // ЭКО (экономика и организация промышленного производства) : Ежемесячный журнал. – Новосибирск : Новые технологии, 2003. – № 5.– С. 91–96.
4. Чумаченко Б. Некоторые аспекты формирования рыночной инфраструктуры трансфера технологий / Б. Чумаченко, К. Лавров // Проблемы теории и практики управления : Международный журнал. – Москва : Управление инвестиционной и инновационной деятельностью, – 2003.– № 3. – С. 81-85.
5. Петруненок А. А. Организация разработки нового товара : учеб. пособ. / А. А. Петруненок – Москва : Монолит, 2002. – 288 с.
6. Зинченко В. И. Коммерциализация научных разработок (теория и региональная практика). / В. И. Зинченко, Н. Н. Минакова. – Томск : НТЛ, 2005. – 484 с.
7. Зинов В. Г. Управление интеллектуальной собственностью : учеб. пособ. / В. Г. Зинов – Москва : Дело, 2003. – 502 с.



*Навчальне видання*

Методичні вказівки  
для проведення практичних занять і самостійної роботи  
з навчальної дисципліни

## **«ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙ В ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМАХ»**

*(для студентів першого року денної і  
другого року заочної форм навчання  
спеціальності 073 – Логістика)*

Укладач **ФАЛЕЦЬКА** Галина Іванівна

Відповідальний за випуск *В. К. Доля*

*За авторською редакцією*

Комп'ютерне верстання *К. А. Алексанян*

План 2016, поз. 210М

---

Підп. до друку 24.10.2016  
Друк на різнографі  
Зам. №

Формат 60 x 84/16  
Ум. друк. арк. 0,4  
Тираж 50 пр.

Виконавець і виготовлювач:  
Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002  
Електронна адреса: [rectorat@kname.edu.ua](mailto:rectorat@kname.edu.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК 5328 від 11.04.2017 р.