

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ**

ОСНОВИ МІКРО ТА МАКРОЕКОНОМІКИ

**Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи
для здобувачів ступеню вищої освіти «бакалавр»
спеціальності 075 «Маркетинг»**

Обговорено і рекомендовано
на засіданні кафедри маркетингу,
PR-технологій та логістики
Протокол № 7
від 17 грудня 2021 р.

Чернігів 2021

Основи мікро та макроекономіки. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи для здобувачів ступеню вищої освіти «бакалавр» спеціальності 075 «Маркетинг» / Укладач С.О.Полковниченко. Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2021. 25 с.

Укладач:

Полковниченко Світлана Олександрівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу, PR-технологій та логістики

Відповідальний за випуск: Вербицька Анна Вікторівна, завідувач кафедри маркетингу, PR-технологій та логістики Національного університету «Чернігівська політехніка», кандидат наук з державного управління, доцент

Рецензент: Москаленко Валентина Анатоліївна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу, PR-технологій та логістики Національного університету «Чернігівська політехніка»

ВСТУП

Згідно з навчальним планом підготовки бакалаврів вивчення дисципліни «Основи мікро та макроекономіки» передбачає виконання здобувачами вищої освіти (ЗВО) розрахунково-графічної роботи (РГР), яка є обов'язковою частиною їх самостійної роботи.

Мета виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Основи мікро та макроекономіки» – закріплення набутих здобувачами вищої освіти теоретичних знань з даного курсу і формування вміння їх практичного використання на основі розв'язання задач із застосуванням формул і побудови графіків, пошуку оптимальних економічних рішень.

Завданнями виконання РГР є:

- поглиблення, систематизація і закріплення отриманих у процесі навчання знань з дисципліни «Основи мікро та макроекономіки»;
- розвиток практичних навичок самостійного розв'язання задач;
- формування вміння робити висновки, чітко і логічно висловлюючи свої думки.

Виконуючи розрахунково-графічну роботу, здобувач вищої освіти повинен вивчити теоретичний матеріал з відповідної теми курсу «Основи мікро та макроекономіки», провести необхідні розрахунки на основі використання відповідних формул, обґрунтувати, чому саме таке рішення задачі було проведене, побудувати графіки, провести економічний аналіз отриманих результатів і дати відповіді на поставлені питання. Розрахунки супроводжуються описанням дій згідно з поставленими питаннями.

Закінчується РГР висновком, у якому здобувач вищої освіти самостійно підводить підсумок проведених розрахунків. Тобто виконання РГР дає можливість поєднати вербальний, графічний й аналітичний підходи до мікро- та макроекономічного аналізу. Графіки необхідно будувати у відповідності до отриманих результатів розрахунків.

Варіант завдання здобувач вищої освіти обирає згідно списку в академічному журналі. РГР, виконана не за своїм варіантом, на рецензування не приймається.

Обов'язковим елементом є належне оформлення РГР та захист її результатів як складової відповідного змістового модулю. Робота виконується на окремих аркушах за встановленим зразком титульної сторінки. Робота має бути виконана охайно й грамотно.

РГР виконується згідно з визначеними термінами. Здобувач вищої освіти допускається до іспиту тільки в тому випадку, якщо РГР захищена. У разі не захищення РГР ЗВО повинен доопрацювати на основі зауважень і рекомендацій викладача.

Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічних робіт з дисципліни «Основи мікро та макроекономіки» включають варіанти завдань для ЗВО та методичні поради щодо їх виконання.

ЗАВДАННЯ 1

Дане завдання є продовженням роботи, розпочатої в курсі «Основи ринкової економіки».

Дано: рівняння кривих попиту (Q_d) та пропозиції (Q_s) для певного товару (табл. 1).

1) Визначити: параметри ринкової рівноваги – рівноважну ціну (P^*) та рівноважний обсяг продажу (Q^*).

2) Розрахувати сукупний надлишок споживачів та сукупний надлишок виробників.

3) Проаналізувати наслідки встановлення державою акцизного податку:

а) Розрахувати величину податку (T) за умови, що надходження до бюджету будуть максимальними.

б) Розрахувати суму коштів, що надійдуть до бюджету, з розглядом розподілу податкового тягаря між споживачем та виробником.

в) Розрахувати надлишки споживачів та виробників після сплати податку, а також величину зміни надлишків споживачів та виробників.

г) Проаналізувати чисті втрати суспільства внаслідок введення податку.

4) Проаналізувати наслідки введення державою дотації:

а) Розрахувати суму виплаченої державою дотації.

б) Оцінити вигравш виробників і споживачів у вигляді приросту їхніх надлишків.

в) Проаналізувати чисті втрати суспільства внаслідок надання дотації виробникам.

5) Розрахувати коефіцієнт еластичності попиту за ціною та коефіцієнт еластичності пропозиції за ціною в точці ринкової рівноваги (E).

Розв'язання задачі проілюструйте графічно.

Таблиця 1 – Вихідні дані

Варіант	Функція попиту, (Q _d)	Функція пропозиції, (Q _s)	Дотація (G), гр. од.
1	2	3	4
1	$Q_d=100-4P$	$Q_s=-3+0,5P$	$0,5 \cdot P^*$
2	$Q_d=75-5P$	$Q_s=-5+2P$	$0,2 \cdot P^*$
3	$Q_d=100-16P$	$Q_s=5+4P$	$0,5 \cdot P^*$
4	$Q_d=26-2P$	$Q_s=-4+3P$	$0,3 \cdot P^*$
5	$Q_d=14-P$	$Q_s=-6+3P$	$0,5 \cdot P^*$
6	$Q_d=27-3P$	$Q_s=-3+2P$	$0,2 \cdot P^*$
7	$Q_d=10-2P$	$Q_s=-6+2P$	$0,5 \cdot P^*$
8	$Q_d=16-2P$	$Q_s=-4+2P$	$0,5 \cdot P^*$
9	$Q_d=30-2P$	$Q_s=-10+2P$	$0,3 \cdot P^*$
10	$Q_d=36-6P$	$Q_s=-4+2P$	$0,2 \cdot P^*$
11	$Q_d=12-2P$	$Q_s=3+P$	$0,5 \cdot P^*$
12	$Q_d=40-5P$	$Q_s=-4+2P$	$0,5 \cdot P^*$
13	$Q_d=60-4P$	$Q_s=-6+3P$	$0,3 \cdot P^*$
14	$Q_d=72-3P$	$Q_s=-12+4P$	$0,5 \cdot P^*$
15	$Q_d=90-5P$	$Q_s=-30+3P$	$0,5 \cdot P^*$
16	$Q_d=60-3P$	$Q_s=-10+2P$	$0,2 \cdot P^*$
17	$Q_d=50-2P$	$Q_s=-10+3P$	$0,3 \cdot P^*$
18	$Q_d=42-3P$	$Q_s=-7+4P$	$0,5 \cdot P^*$
19	$Q_d=240-15P$	$Q_s=-10+10P$	$0,5 \cdot P^*$
20	$Q_d=60-2,5P$	$Q_s=10+10P$	$0,2 \cdot P^*$
21	$Q_d=80-10P$	$Q_s=-10+5P$	$0,3 \cdot P^*$

Продовження табл.1

1	2	3	4
22	$Q_d=100-10P$	$Q_s=-20+10P$	$0,5 \cdot P^*$
23	$Q_d=100-4P$	$Q_s=30+3P$	$0,5 \cdot P^*$
24	$Q_d=220-10P$	$Q_s=-20+10P$	$0,2 \cdot P^*$
25	$Q_d=60-5P$	$Q_s=-15+5P$	$0,3 \cdot P^*$
26	$Q_d=60-10P$	$Q_s=15+5P$	$0,5 \cdot P^*$
27	$Q_d=12-1,2P$	$Q_s=-3+1,8P$	$0,2 \cdot P^*$
28	$Q_d=72-4P$	$Q_s=-18+5P$	$0,3 \cdot P^*$
29	$Q_d=16-0,4P$	$Q_s=-2+0,5P$	$0,5 \cdot P^*$
30	$Q_d=20-2P$	$Q_s=5+3P$	$0,2 \cdot P^*$
31	$Q_d=20-4P$	$Q_s=-10+6P$	$0,5 \cdot P^*$
32	$Q_d=9-P$	$Q_s=-6+2P$	$0,3 \cdot P^*$
33	$Q_d=36-5P$	$Q_s=-8+17P$	$0,5 \cdot P^*$
34	$Q_d=35-P$	$Q_s=-10+2P$	$0,5 \cdot P^*$
35	$Q_d=11-P$	$Q_s=-4+2P$	$0,2 \cdot P^*$
36	$Q_d=25-2P$	$Q_s=10+P$	$0,3 \cdot P^*$

ФОРМУЛИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ 1

Умова ринкової рівноваги: $Q_d = Q_s$.

$Q_d = a - bP$; де Q_d – обсяг попиту; a – додатний параметр, b – від’ємний параметр.

$Q_s = c + dP$, де Q_s – обсяг пропозиції; d – додатний параметр, c – довільний фіксований параметр.

$$a - bP = c + dP.$$

Еластичність попиту: $Edp = -b \cdot \frac{P}{Q}$.

Еластичність пропозиції: $Esp = d \cdot \frac{P}{Q}$.

Сукупний надлишок споживача (СНС):

$$СНС = S_{\Delta} = \frac{1}{2} Q^*(P_{d \max} - P^*).$$

Сукупний надлишок виробника (СНВ):

$$СНВ = S_{\Delta} = \frac{1}{2} Q^*(P^* - P_{s \min}).$$

$$CHB = S_{\Delta} = P^* (Q^* + c) : 2.$$

Податок, при якому надходження до бюджету максимальні:

$$T^* = \text{nom.p} / 2 = (P_{d \max} - P_{s \min}) / 2.$$

Рівняння пропозиції з врахуванням податку: $Q_{s1} = c + d (P - T)$.

Параметри нової рівноваги (E_1) визначаються: $Q_d = Q_{s1}$.

Сума коштів, що надходять до бюджету: $TR_{\bar{6}} = T \times Q^*_1$.

Податковий тягар покупців (T_d): $T_d = (P^*_1 - P^*_0) \times Q^*_1$.

Податковий тягар продавців (T_s): $T_s = (P^*_0 - P_s) \times Q^*_1$.

Рівняння пропозиції з врахуванням субсидії: $Q_{s1} = c + d (P + G)$.

Вигода споживачів (B_d): $B_d = (P^*_0 - P^*_1) \times (Q^*_1 + Q_0^*) / 2$.

Вигода виробників (B_s): $B_s = (P_s - P^*_0) \times (Q^*_1 + Q_0^*) / 2$.

ПРИКЛАД ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ 1

Дано:

$$Q_d = 200 - 20P;$$

$$Q_s = -60 + 20P;$$

$$h = 0,2P^*.$$

Розв'язання

1) Визначимо параметри ринкової рівноваги – рівноважну ціну (P^*) та рівноважний обсяг продажу (Q^*).

$$Q_d = Q_s;$$

$$200 - 20P = -60 + 20P;$$

$$40P = 260;$$

$$P^* = 6,5;$$

$$Q^* = 200 - 20 \times 6,5 = 200 - 130 = 70;$$

$$Q^* = 70.$$

2) Розрахуємо СНС та СНВ.

$$CHC = (P_{d \max} - P^*) \times Q^* / 2;$$

$$P_{d \max} = 200 : 20 = 10;$$

$$CHC = (10 - 6,5) \times 70 / 2 = 122,5;$$

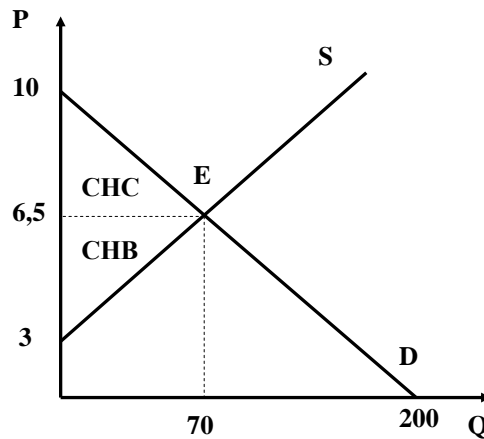
$$CHC=122,5;$$

$$CHB=(P^* - P_{s \min}) \times Q^*/2$$

$$P_{s \min} = 60:20=3;$$

$$CHB=(6,5-3) \times 70 / 2 = 122,5;$$

$$CHB=122,5.$$



3) Проаналізуємо наслідки встановлення державою податку.

а) Розрахуємо величину податку при умові, що надходження до бюджету будуть максимальними.

$$T^* = (P_{d \max} - P_{s \min}) / 2 = (10-3) / 2 = 3,5;$$

$$T^* = 3,5.$$

б) Визначимо функцію пропозиції після встановлення податку.

$$Q_{s1} = -60 + 20 \times (P - 3,5) = -60 + 20P - 70 = -130 + 20P;$$

$$Q_{s1} = -130 + 20P.$$

Знайдемо точки нової рівноваги P_1^* і Q_1^* .

$$Q_d = Q_{s1};$$

$$200 - 20P = -130 + 20P;$$

$$P_1^* = 8,25;$$

$$Q_1^* = 200 - 20 \times 8,25 = 200 - 165 = 35;$$

$$Q_1^* = 35.$$

Розрахуємо суму коштів, що надійдуть до бюджету.

$$TR_6 = T \times Q_1^* = 3,5 \times 35 = 122,5;$$

$$TR_6 = 122,5.$$

Розрахуємо розподіл податкового тягаря між споживачем та виробником.

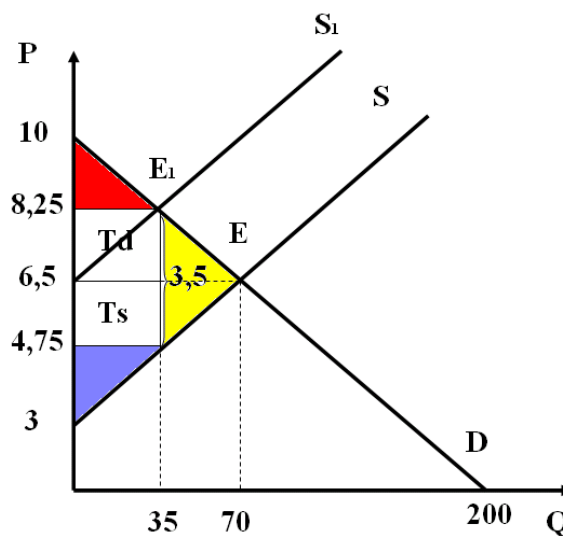
$$TR_{6d} = (P_1^* - P^*) \times Q_1^* = (8,25 - 6,5) \times 35 = 1,75 \times 35 = 61,25;$$

$$TR_{6d} = 61,25;$$

$$TR_{6s} = TR_6 - TR_{6d} = 122,5 - 61,25 = 61,25;$$

$$TR_{6s} = 61,25.$$

У даному випадку податок розподіляється порівну між виробником і споживачем.



в) Розрахуємо надлишки споживачів та виробників після сплати податку.

$$CHC_1 = (P_{d \max} - P_1^*) \times Q_1^* / 2;$$

$$CHC_1 = (10 - 8,25) \times 35 / 2 = 1,75 \times 35 / 2 = 30,625;$$

$$CHC_1 = 30,625;$$

$$CHB_1 = (P_s - P_{s \min}) \times Q_1^* / 2;$$

$$P_s = P_1^* - T = 8,25 - 3,5 = 4,75;$$

$$CHB_1 = (4,75 - 3) \times 35 / 2 = 1,75 \times 35 / 2 = 30,625;$$

$$CHB_1 = 30,625.$$

Розрахуємо величину зміни надлишків споживачів та виробників.

$$\Delta CHC = CHC - CHC_1 = 122,5 - 30,625 = 91,875;$$

$$\Delta CHB = CHB - CHB_1 = 122,5 - 30,625 = 91,875;$$

г) Проаналізуємо чисті втрати суспільства внаслідок введення податку.

$$\text{ЧВС} = (Q^* - Q_1^*) \times T/2 = (70 - 35) \times 3,5/2 = 61,25;$$

$$\text{ЧВС} = 61,25.$$

4) Проаналізуємо наслідки введення державою дотації:

а) Знайдемо величину дотації.

$$G = 0,2 \times P^* = 0,2 \times 6,5 = 1,3;$$

Визначимо функцію пропозиції після надання дотації.

$$Q_{S_2} = -60 + 20 \times (P + 1,3) = -60 + 20P + 26 = -34 + 20P;$$

Знайдемо точки нової рівноваги P_2^* і Q_2^* .

$$Q_d = Q_{S_2};$$

$$200 - 20P = -34 + 20P;$$

$$40P = 234;$$

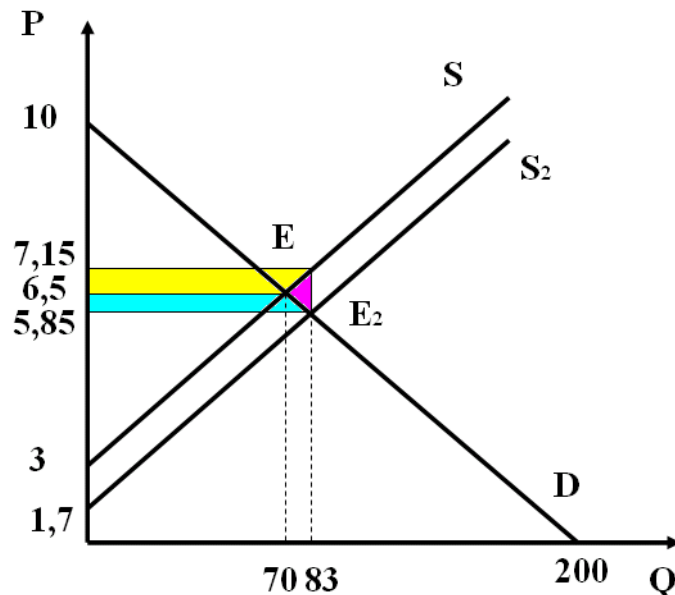
$$P_2^* = 5,85;$$

$$Q_2^* = 200 - 20 \times 5,85 = 200 - 117 = 83;$$

Розрахуємо суму виплаченої державою дотації

$$GR = G \times Q_2^* = 1,3 \times 83 = 107,9;$$

$$GR = 107,9.$$



б) Оцінимо виграти виробників і споживачів у вигляді приросту їхніх надлишків.

$$\Delta \text{СНС} = (Q^* + Q_2^*)/2 \times (P^* - P_2^*) = (70 + 83)/2 \times (6,5 - 5,85) = 76,5 \times 0,65 = 49,725;$$

$$P_s = P_2^* + G = 5,85 + 1,3 = 7,15;$$

$$\Delta \text{СНВ} = (Q^* + Q_2^*)/2 \times (P_s - P^*) = (70 + 83)/2 \times (7,15 - 6,5) = 76,5 \times 0,65 = 49,725.$$

Надлишки споживачів і виробників зросли на однакову суму.

в) Проаналізуємо чисті втрати суспільства внаслідок надання дотації виробникам.

$$\text{ЧВС} = (Q_2^* - Q^*) \times G / 2 = (83 - 70) \times 1,3 / 2 = 16,9 / 2 = 8,45.$$

5) Розрахуємо коефіцієнт еластичності попиту за ціною та коефіцієнт еластичності пропозиції за ціною в точці ринкової рівноваги (E).

$$E_{dp} = -b \times P^* / Q^* = -20 \times 6,5 / 70 = -1,86;$$

$$E_{sp} = d \times P^* / Q^* = 20 \times 6,5 / 70 = 1,86.$$

Висновок: ЗВО підводить підсумок розрахунків самостійно.

ЗАВДАННЯ 2

1) Розрахуйте величини ВВП і ЧНП за умов, відображених у табл.2 відповідно до варіанту:

Таблиця 2 – Вихідні дані (млрд гр.од.)

Ва- ріант	Спо- живчі витрати	Валові інвес- тиції	Дер- жавні витрати	Транс- ферти	Експорт	Імпорт	Аморти- заційні відраху- вання
1	2	3	4	5	6	7	8
1	360	140	160	20	14	12	38
2	380	160	180	25	20	17	48
3	385	165	185	24	18	16	46
4	400	180	200	29	24	21	56
5	405	185	205	28	23	20	54
6	580	320	350	40	50	35	60
7	600	400	450	50	48	36	70
8	465	245	265	31	25	22	50
9	660	350	370	30	25	19	60

Продовження табл.2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
10	700	460	490	60	70	55	70
11	350	130	150	19	13	11	36
12	485	265	285	36	30	22	52
13	470	250	270	35	30	20	52
14	365	145	165	21	15	13	40
15	560	340	360	40	20	16	80
16	425	210	230	34	28	24	48
17	380	160	180	24	18	16	46
18	385	165	185	25	20	17	48
19	480	260	280	35	30	20	50
20	410	190	210	32	26	23	62
21	420	200	220	30	25	22	58
22	415	195	215	32	35	28	46
23	460	240	260	30	24	22	48
24	370	150	170	22	16	14	42
25	375	155	175	23	17	15	44
26	240	80	110	16	12	9	26
27	400	180	200	28	23	20	54
28	405	185	205	29	24	21	56
29	260	90	120	16	18	16	36
30	280	120	140	20	14	12	30
31	390	170	190	26	21	18	50
32	395	175	195	27	22	19	52
33	410	160	180	28	23	20	54
34	232	100	115	16	12	10	28
35	410	190	210	30	25	22	58
36	420	200	220	32	26	23	62

2) Використовуючи розрахований за даними таблиці 2 номінальний ВВП країни і показники, відображені у табл.3, визначити величину реального ВВП, розмір потенційного ВВП (на основі закону А.Оукена), а також втрати потенційного ВВП.

Таблиця 3 – Вихідні дані для розрахунку реального ВВП, потенційного ВВП та національного доходу

Варіант	Дефлятор ВВП	Фактичний рівень безробіття, %	Природний рівень безробіття, %	Непрямі податки, млрд гр.од.
1	112	11	5	50
2	111	12	6	55
3	114	13	7	55
4	115	9	4	60
5	112	10	4	60
6	111	12	6	70
7	113	10	5	70
8	114	8	4	50
9	115	10	7	70
10	111	12	5	80
11	112	10	6	40
12	116	11	7	55
13	112	11	5	50
14	111	12	6	40
15	114	13	7	60
16	115	9	4	50
17	112	10	4	40
18	111	12	6	45
19	113	10	5	50
20	114	8	4	45
21	115	10	7	45
22	111	12	5	45
23	112	10	6	50
24	116	11	7	45
25	112	11	5	45
26	111	12	6	30
27	114	13	7	50
28	115	9	4	50
29	112	10	4	30
30	111	12	6	30
31	113	10	5	45
32	114	8	4	45
33	115	10	7	50
34	111	12	5	30
35	112	10	6	50
36	116	11	7	50

3) Витрати домогосподарств на споживання визначаються за формулою: $C=25+0,65Y'$, де Y' – національний дохід. Розрахуйте витрати домогосподарств на споживання і величину заощаджень, а також середню схильність до споживання і середню схильність до заощаджень. Визначте граничну схильність до споживання і граничну схильність до заощаджень при зростанні наявного доходу на 10%.

Побудуйте функції споживання і заощадження.

ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ 2

Одним із методів розрахунку показника ВВП є метод кінцевого використання (за витратами).

ВВП (GDP) за методом кінцевого використання – це сукупна вартість усіх товарів і послуг, необхідна для того, щоб викупити на ринку весь обсяг виробництва.

$$GDP = C + I + G + NX,$$

де C – споживчі витрати; I – валові приватні інвестиції; G – державні витрати; NX – чистий експорт.

Валові приватні інвестиції включають суму заміщення і приріст інвестицій: інвестиції на заміщення капіталу, що був зношений у процесі виробництва протягом року (амортизація); інвестиції на збільшення капіталу (чисті інвестиції); інвестиції на матеріальні запаси.

NX – чистий експорт – вартість товарів і послуг, вироблених в країні і проданих за кордон, за вирахуванням вартості імпортованих товарів і послуг (чистий експорт може мати від'ємну величину, якщо імпорт перевищує експорт):

$$NX = X - M,$$

де X – експорт; M – імпорт.

Державні трансфертні платежі – державні витрати індивідам, які не обумовлюються безпосередньою їх участю у суспільному виробництві:

допомога по безробіттю, пенсії, допомога малозабезпеченим, багатодітним; не включаються у ВВП, тому що не відображають зростання поточного виробництва.

Чистий національний продукт – це ВВП, зменшений на суму амортизації, або на величину споживання основного капіталу:

$$\text{ЧНП} = \text{ВВП} - \text{амортизація або NNP} = \text{GDP} - \text{A.}$$

$$\text{Реальний ВВП} = \text{Номінальний ВВП} / \text{Дефлятор ВВП}$$

$$\text{GDP}_r = \text{GDP}_n / \text{def}$$

Закон Оукена:

$$\beta \times (U' - U'^*) = \frac{\text{GDP}^* - \text{GDP}}{\text{GDP}^*} \times 100\%$$

де β – коефіцієнт чутливості ВВП до динаміки циклічного безробіття;

U' – фактичний рівень безробіття;

U'^* – природний рівень безробіття;

GDP – фактичний обсяг національного виробництва;

GDP* – потенційний обсяг національного виробництва в умовах повної зайнятості;

$U' - U'^*$ – рівень циклічного (кон'юнктурного) безробіття;

$\text{GDP}^* - \text{GDP}$ – кон'юнктурний розрив між потенційним і фактичним обсягами національного виробництва.

Закон Оукена: кожен відсоток перевищення фактичного рівня безробіття над природним скорочує обсяг ВВП порівняно з потенційним рівнем на β (2-2,5)%.

Національний дохід поділяється на споживання (C) та заощадження (S):

$$Y' = C + S.$$

Заощадження – різниця між доходом і витратами на споживання:

$$S = Y' - C.$$

Функція заощадження:

$$S = -C_0 + (1 - \text{MPC}) \times Y'.$$

Кожній функції споживання відповідає одна функція заощаджень.

Середня схильність до споживання – відношення доходу, що використовується для споживання C до всього доходу Y' :

$$APC = \frac{C}{Y'}$$

Гранична схильність до споживання (MPC) – це величина, яка показує, на скільки одиниць зміниться обсяг споживання при зміні доходу на одиницю і визначається за формулою:

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y'}$$

Середня схильність до заощадження (APS) – відношення частини доходу, що не споживається (S), до всього національного доходу Y' :

$$APS = \frac{S}{Y'}$$

Гранична схильність до заощадження (MPS) – величина додаткового заощадження з однієї додаткової грошової одиниці доходу, або показник того, на скільки одиниць зміниться обсяг заощадження за умови зміни доходу на одиницю:

$$MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y'}$$

ПРИКЛАД ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ 2

Дано:

- споживчі витрати – 160 млрд євро,
- валові інвестиції – 40 млрд євро,
- державні видатки – 60 млрд євро,
- трансферти – 20 млрд євро,
- експорт – 14 млрд євро,
- імпорт – 12 млрд євро,
- амортизація – 38 млрд євро;
- зростання цін за рік – 15%;
- фактичний рівень безробіття – 10%;

–природний рівень безробіття – 6%;

–непрямі податки – 30 млрд євро.

–витрати домогосподарств на споживання: $C=90+0,7Y'$.

1) розрахуйте ВВП (GDP) і ЧНП (NNP);

2) визначте величину реального ВВП, розмір потенційного ВВП (на основі закону А.Оукена), а також втрати потенційного ВВП;

3) розрахуйте витрати домогосподарств на споживання і величину заощаджень, середню схильність до споживання і середню схильність до заощаджень, граничну схильність до споживання і граничну схильність до заощаджень при зростанні наявного доходу на 20%.

Побудуйте функцію споживання.

Розв'язання

1) $GDP=C+I+G+NE=C+I+(G-Tr)+(X-M)=160+40+(60-20)+(14-12)=242$ млрд євро;

$NNP = GDP - A = 242 - 38 = 204$ млрд євро.

2) $GDP_r = GDP_n / def$;

$GDP_r = 242 / 1,15 = 210,43$ млрд євро;

$$\beta \times (U' - U' *) = \frac{GDP^* - GDP}{GDP^*} \times 100\%$$

$2,5 \times (0,1 - 0,06) = (GDP^* - 242) / GDP^*$;

$0,1 GDP^* = GDP^* - 242$;

$0,9 GDP^* = 242$;

$GDP^* = 268,9$ млрд євро.

$\Delta GDP = GDP^* - GDP = 268,9 - 242 = 26,9$ млрд євро.

3) $C = 90 + 0,7Y'$;

$Y' = NNP - T = 204 - 30 = 174$ млрд євро;

$C = 90 + 0,7Y' = 90 + 0,7 \times 174 = 151,8$ млрд євро;

$S = Y' - C = 174 - 151,8 = 22,2$ млрд євро;

$$APC = \frac{C}{Y'}$$

$APC = 151,8 : 174 = 0,87$;

$$APS = \frac{S}{Y}$$

$$APS = 22,2 : 174 = 0,13;$$

$$Y_1 = 1,2 \times Y = 1,2 \times 174 = 208,8;$$

$$\Delta Y = Y_1 - Y = 208,8 - 174 = 34,8;$$

$$C_1 = 30 + 0,7Y_1 = 30 + 0,7 \times 208,8 = 176,16;$$

$$\Delta C = C_1 - C = 176,16 - 151,8 = 24,36;$$

$$S_1 = Y_1 - C_1 = 208,8 - 176,16 = 32,64;$$

$$\Delta S = S_1 - S = 32,64 - 22,2 = 10,44;$$

$$MPC = \Delta C / \Delta Y = 24,36 : 34,8 = 0,7;$$

$$MPS = \Delta S / \Delta Y = 10,44 : 34,8 = 0,3.$$

$$C = C_0 + MPC \times Y$$

$$S = -C_0 + (1 - MPC) \times Y$$

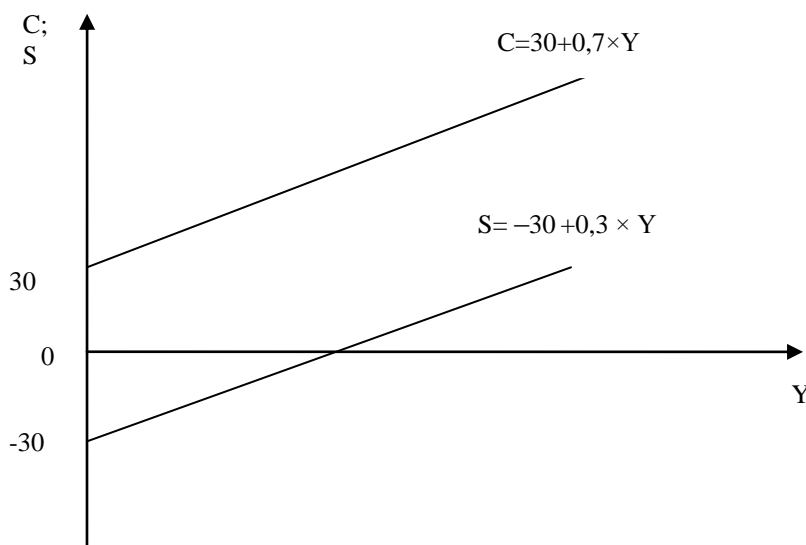


Рисунок 1 – Функція споживання та функція заощадження

Висновок: ЗВО підводить підсумок розрахунків самостійно.

ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Підготовлена здобувачем вищої освіти розрахунково-графічна робота повинна відповідати загальноприйнятим нормам етичної поведінки згідно з Положенням про академічну доброчесність Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/akd-p.pdf>).

Робота повинна бути виконана самостійно за обраним варіантом. Запозичення роботи у іншого здобувача вищої освіти, виконання іншого варіанту не допускається. Якщо у роботі виявлено ознаки академічної недоброчесності, зараховуватись вона не буде.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ

Розрахунково-графічна робота виконується на окремих аркушах формату А4.

Структура розрахунково-графічної роботи:

- титульна сторінка (оформлена за прикладом, розміщеним у Додатку);
- зміст (повинен містити всі заголовки, які є в розрахунково-графічній роботі: наприклад, завдання 1, завдання 2, список використаних джерел);
- виконані завдання з висновками;
- список використаних джерел.

Розрахунково-графічну роботу слід виконувати державною мовою.

Текст розрахунково-графічної роботи необхідно розміщувати тільки з одного боку аркуша з полями: верхнє – 2 см, нижнє – 2 см, ліве – 2,5 см, праве – 1,5 см. Шрифт Times New Roman, розмір – 14, інтервал – 1,5. Поля вирівнюються по ширині. Абзац – 1,25 см.

Нумерація сторінок має бути наскрізною: номер сторінки проставляється арабськими цифрами зверху справа, але на титульному аркуші (перша сторінка) номер проставляти не слід.

Оскільки розрахунково-графічна робота містить таблиці і рисунки, необхідно дотримуватись правил їх оформлення.

Кожна таблиця повинна мати назву, що відображає її зміст. Нумерація таблиць здійснюється таким чином: по центру перед заголовком пишуть слово «Таблиця» та її порядковий номер (знак «№» перед цифрою не ставиться). Далі ставиться тире і з великої літери пишеться заголовок таблиці.

Таблицю вміщують у текст після першого посилання на неї. Посилання в тексті мають бути на всі таблиці. Вміщувати у роботу таблиці, що не мають назв, нумерації, або на які відсутні посилання у тексті, не дозволяється.

Ілюстративний матеріал у формі рисунків оформляється наступним чином: знизу під рисунком з великої літери пишуть слово «Рисунок», проставляють порядковий номер, ставлять тире. Далі, продовжуючи той самий рядок, з великої літери вписують назву рисунку, яка повинна відображати його зміст.

Інформаційні джерела оформляються відповідно до вимог ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. [Уведено вперше; чинний від 2016-07-01]. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.

Розрахунково-графічна робота повинна бути стилістично, граматично, а також технічно правильно й акуратно оформлена.

Оформлена у відповідності до сформульованих вимог розрахунково-графічна робота повинна бути прикріплена в системі Moodle у визначений термін (до початку екзаменаційної сесії). Роботи, які не відповідають вимогам за змістом або оформленням, повертаються здобувачам ВО на доопрацювання або перероблення.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ

Під час перевірки розрахунково-графічної роботи викладач особливу увагу буде звертати на:

- правильність виконання розрахункових завдань РГР;
- правильність побудови графіків;
- вміння робити висновки;
- якість оформлення роботи.

Розрахунково-графічна робота оцінюється в межах 20 балів (табл.3).

Таблиця 3 – Критерії оцінки виконання РГР з дисципліни «Основи мікро та макроекономіки»

Вид роботи	Форма контролю	Кількість балів	
Виконання завдання 1	1. Правильність розрахунків. Описання дій згідно з поставленими питаннями	0...	4
	2. Обґрунтованість висновків	0...	1
	3. Самостійність виконання	0...	1
Виконання завдання 2	1. Правильність розрахунків. Описання дій згідно з поставленими питаннями	0...	4
	2. Обґрунтованість висновків	0...	1
	3. Самостійність виконання	0...	1
Оформлення і подання роботи	1. Відповідність оформлення вимогам	0...	1
	2. Своєчасність здачі	0...	1
Захист РГР	Відповіді на запитання	0...	1
Разом		0...	15

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Завидівська О.І. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Макроекономіка» для студентів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент». 66 с. (денна форма навчання). Львів, 2020. URL: http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/24903/1/3.%20Лекції_Макроек-ка_2020.pdf
2. Економічна теорія (політекономія, мікроекономіка, макроекономіка). Макроекономіка: навч. посіб. / Н. П. Мацелюх, Н. П. Максименко, І. А. Теліщук [та ін.]. Ірпінь: УДФСУ, 2018. 430 с. URL: http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/doc/2835/3/3064_IR.pdf
3. Економічна теорія (політекономія, мікроекономіка, макроекономіка). Мікроекономіка: навчальний посібник / Мацелюх Н. П., Максименко І. А., Теліщук М. М. та ін. Ірпінь: Університет ДФС України, 2018. 298 с. URL: http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/doc/2737/3/2668_IR.pdf
4. Макроекономіка: базовий електронний текст лекцій / Укладачі: Малий І.Й., Радіонова І.Ф., Куценко Т.Ф., Федірко Н.В. та ін. К.: КНЕУ, 2017. 200 с. URL: http://feu.kneu.edu.ua/ua/depts4/mdu/disciplines_of_bachelor_level_mdu/macroeconomics/
5. Маляр Д.В. Мікроекономіка: опорний конспект лекцій. Дніпро: УМСФ, 2019. 176 с. URL: <http://biblio.umsf.dp.ua/xmlui/handle/123456789/3298>
6. Мікроекономіка: тексти лекцій для здобувачів вищ. освіти галузі знань 05 «Соц. та поведінк. Науки» спец. 051 «Економіка» всіх форм навчання/ уклад.: О. В. Мініна, Н.Т.Шадюра-Никипорець. Чернігів: РВВ НУ «Чернігівська політехніка», 2021.
7. Федоренко Н.М., Сокол Н.А. Макроекономіка: навч. посібник у структурно-логічних схемах. Харків: Монограф, 2018. 114 с. URL: <https://elib.hduht.edu.ua/handle/123456789/3609>
8. Яцюк О. С. Мікроекономіка: навч. посіб. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. 195 с. URL: <http://194.44.112.13/chytalna/6704/index.html#p=6>

ДОДАТОК

Приклад титульної сторінки

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ

Кафедра маркетингу, PR-технологій та логістики

Розрахунково-графічна робота

з дисципліни
«ОСНОВИ МІКРО ТА МАКРОЕКОНОМІКИ»

Варіант _____

Виконав(ла):
ЗВО групи МР-_____

(прізвище та ініціали)

(дата виконання)

Перевірила:
к.е.н., доц. Полковниченко С.О.

Чернігів, 20_____

Я, _____, підтверджую, що дана робота є моєю власною письмовою роботою, оформленою з дотриманням цінностей та принципів етики і академічної доброчесності відповідно до Кодексу академічної доброчесності Національного університету «Чернігівська політехніка». Я не використовував/ла жодних джерел, крім процитованих, на які надано посилання в роботі

дата

підпис