

УКООПСІЛКА
ЛЬВІВСЬКА КОМЕРЦІЙНА АКАДЕМІЯ



СВІТОВИЙ РИНОК ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

ПРАКТИКУМ НА ПЕОМ

для студентів усіх форм навчання за напрямом підготовки
0304 "Міжнародні відносини", 0501 "Маркетинг",
0503 "Торгівля"

ЛЬВІВ

Видавництво Львівської комерційної академії
2004

СВІТОВИЙ РИНОК ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

ПРАКТИКУМ НА ПЕОМ

для студентів усіх форм навчання за напрямками підготовки
0304 "Міжнародні відносини", 0501 "Маркетинг", 0503 "Торгівля"

ЛЬВІВ

Видавництво Львівської комерційної академії

2004

Уклала: к.е.н., доц. Іванова Л.О.

Рецензенти: к.е.н., доц. Бойчук І.В.,
ст. викл. Федорчук А.І.

Відповідальний за випуск: д.е.н., проф. Дайновський Ю.А.

Рекомендовано до друку кафедрою маркетингу

Протокол №8 від 25.03.2004р.

© Іванова Л.О.,
2004

ПЕРЕДМОВА ТА ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

“Я чую – і я забуваю.

Я бачу – і я пам’ятаю.

Я роблю – і я розумію”

Конфуцій

Світовий ринок є сферою обміну товарів та послуг на основі міжнародного поділу праці, розвитку міжнародної спеціалізації, кооперування та економічної інтеграції в процесі взаємодії національних економік у системі світового господарства. Міжнародна спеціалізація виробництва експортних товарів та послуг відбивається в товарній структурі світового ринку.

Структурні зміни світового ринку в умовах глобалізації економічного розвитку, концентрація виробництв, активізація міжнародних потоків товарів, капіталів, робочої сили та послуг у процесі розвитку галузевої і міжгалузевої економічної інтеграції підвищує ефективність діяльності національних економік.

Серед найважливіших господарських проблем, які стоять перед Україною, особливе місце відводиться розвитку зовнішньоекономічних зв’язків і підвищенню їх ефективності. В сучасних умовах зовнішня торгівля продовжує залишатись дуже важливою ланкою всієї зовнішньоекономічної діяльності. У зв’язку з цим, засоби, пов’язані з обслуговуванням торговельного напрямку зовнішньоекономічної діяльності, і в подальшому будуть мати немаловажливий значення. У цьому аспекті особливо актуальними є як і подальша розробка теорії, так і вдосконалення методики вивчення світових ринків товарів і послуг.

На світових товарних ринках постійно відбуваються структурні зміни пропозиції і попиту, різкі коливання цін, змінюються методи і форми міжнародної торгівлі, фірмова структура, з’являються нові види угод і надання найрізноманітніших послуг. Ці та інші зміни, які відбуваються на товарних ринках, створюють пряму залежність ефективності зовнішньоекономічних операцій від вивчення і оперативного використання ринкової кон’юнктури. Важливо знати, в який момент і на якому ринку найкраще виступити як імпортер або експортер того чи іншого товару, розуміти причини і фактори, що впливають на деколи дуже швидкі зміни в обсягах виробництва, споживання, міжнародної торгівлі, рівнях цін на той чи інший товар.

Вивчення курсу “Світовий ринок товарів та послуг” передбачає не тільки засвоєння студентами теоретичних знань щодо місця і значення конкретного товарного ринку в системі світового, взаємозв’язків даного ринку з іншими, цінової кон’юнктури, фірмової структури, спрямування основних експортно-імпортних потоків, але і набуття практичних навичок, що відповідають функціям, типовим

завданням та умінням, якими повинен володіти випускник вищого навчального закладу IV рівня акредитації згідно з освітньо-кваліфікаційними характеристиками.

Одним з методів, що дозволяють студентам набути ці навички, є виконання в навчальному процесі практичних завдань з використанням комп'ютерної техніки, побудованих на реальних ситуаціях на конкретних світових товарних ринках.

Процес вивчення та аналізу кожного конкретного товарного ринку досить складний, що зумовлюється впливом сукупності чинників та умов, які постійно змінюються і є різними за своєю природою та напрямом впливу. Дослідження ринку – не самоціль, а основа для прийняття ефективних підприємницьких рішень. Володіти становищем на ринку, вести успішну підприємницьку діяльність можна лише постійно вивчаючи його кон'юнктуру – реальну економічну ситуацію, що характеризується співвідношенням між попитом та пропозицією, рівнем і динамікою цін, товарних запасів, а також іншими показниками (місткість ринку, його фірмова структура, стан конкуренції тощо).

Достатньо повне уявлення про перспективи розвитку ринку дозволяє визначити подальшу лінію розвитку тієї чи іншої галузі, оцінити необхідність та можливість радикальних перетворень у виробництві та збуті товарів.

Практикум – це виклад сукупності практичних завдань та вправ з матеріалу навчальної дисципліни. Щодо курсу “Світовий ринок товарів та послуг”, то створення подібної методичної розробки – особливо актуальне питання. Адже успішна реалізація потенційних переваг участі України у світовому ринку товарів та послуг значною мірою залежить від компетентності кадрів, створення умов і засобів для їх адекватної підготовки.

Даний практикум зорієнтований на практичну активізацію теоретичних знань, які отримали студенти в процесі вивчення дисципліни “Світовий ринок товарів та послуг”, передбачає набуття студентами практичних навичок використання конкретних кон'юнктурних показників та індикаторів для аналізу і оцінки стану та перспектив розвитку товарних ринків.

Інформаційними джерелами для усіх завдань практикуму стали публікації та статистичні бюлетені різноманітних міждержавних галузевих організацій, відомості міжнародних і регіональних статистичних видань.

Забезпечуючи оволодіння практичними навичками, вирішення запропонованих завдань сприяє також більшій зацікавленості студентів у вивченні курсу, спонукає їх самостійно здобувати знання і регулярно працювати з літературою та інформаційними джерелами; використовувати економіко-математичні методи дослідження, які підвищують репрезентативність і обґрунтованість, самостійно формулювати висновки і пропозиції.

Практикум з курсу “Світовий ринок товарів та послуг” розроблено для самостійного опрацювання на ПЕОМ та проведення аудиторних практичних і лабораторних занять зі студентами усіх форм навчання. До кожного комплексного завдання подається алгоритм його вирішення, використовуючи наявну вихідну інформацію або ж доповнити її попередніми власними розрахунками.

Виконання кожного з завдань практикуму передбачає представлення результатів розрахунків у самостійно побудованих таблицях за допомогою програми Excel. Кожна таблиця повинна супроводжуватись стислим аналізом наведених і розрахованих показників. Результати розрахунків аналізу необхідно проілюструвати (факторні, стовпчикові діаграми, гістограми тощо) за допомогою програми Excel.

За умови застосування практикуму викладачами, що працюють з курсом “Світовий ринок товарів та послуг”, слід мати на увазі можливість застосування двох підходів до роботи над завданнями: перший підхід – залежно від бюджету навчального часу здійснювати розв’язання всіх підпунктів завдання послідовно; другий підхід – різні групи студентів, виходячи з логічної доцільності, можуть розв’язувати визначені викладачем підпункти паралельно (тобто кожне із запропонованих завдань стосовно конкретних товарних ринків може бути використане як завдання з багатьма варіантами).

ЗАВДАННЯ 1. Визначення ресурсів та споживання на світовому ринку продовольства. Для його виконання потрібно скористатися вихідною інформацією, наведеною у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Основні показники ринку кави у країнах-продуцентах

№ з/п	Регіон, країна	Запаси на початок сезону		Виробництво		Імпорт		Експорт		Запаси на кінець сезону	
		1 рік	2 рік	1 рік	2 рік	1 рік	2 рік	1 рік	2 рік	1 рік	2 рік
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Північна і Центральна Америка											
1	Коста-Ріка	1236	1309	2400	2300	0	0	2300	2200	1011	1044
2	Куба	237	216	250	300	0	0	125	125	162	191
3	Домініканська Республіка	232	978	1000	700	0	0	700	250	209	1088
4	Ель-Сальвадор	5	2	2112	1667	25	70	1964	1593	10	2
5	Гватемала	50	5	4494	3802	275	150	4344	3500	50	37
6	Гаїті	182	182	350	425	0	0	75	100	127	167
7	Гондурас	87	24	2668	2450	0	0	2200	2175	287	13
8	Ямайка	25	12	40	40	0	0	20	20	25	12
9	Мексика	0	0	5800	5200	0	0	4700	4200	0	0
10	Нікарагуа	196	107	1100	1350	0	0	925	1080	211	222
11	Панама	0	81	170	170	0	0	100	90	5	96

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	Тринідад і Тобаго	0	0	20	15	0	0	3	1	0	0
13	США	0	0	238	205	0	0	0	0	0	0
Південна Америка											
14	Болівія	186	270	170	180	0	0	140	115	166	285
15	Бразилія	9320	6150	32600	46850	0	0	17010	28600	11800	10900
16	Колумбія	2092	1098	12000	10900	0	11	10260	9825	2272	654
17	Еквадор	30	6	1100	850	0	172	790	714	35	4
18	Парагвай	107	106	50	35	0	0	10	10	125	108
19	Перу	20	89	2495	2500	45	0	2380	2310	20	89
20	Венесуела	344	582	1050	1070	60	40	435	235	309	692
Африка											
21	Ангола	5	25	65	100	0	0	40	25	5	20
22	Бурунді	241	332	300	450	0	0	350	400	189	380
23	Камерун	242	280	1100	1400	0	0	1050	1300	187	275
24	ЦАР	240	283	200	200	0	0	195	175	226	289
25	Кот-д'Івуар	1478	1186	4333	3300	0	0	4453	3452	1295	968
26	Ефіопія	1561	1561	3767	3800	0	0	1917	2200	1744	1461
27	Гана	7	17	50	45	0	0	45	40	10	20
28	Гвінея	68	128	120	125	0	0	70	60	68	143
29	Кенія	643	222	1121	1002	3	3	1176	900	568	304
30	Мадагаскар	301	413	800	600	0	0	650	500	276	383
31	Малаві	10	6	60	65	0	0	60	60	8	9
32	Нігерія	25	34	45	45	13	13	6	3	27	39
33	Руанда	86	80	250	335	0	0	250	340	84	73
34	Сьєрра-Леоне	28	30	40	45	0	0	50	40	13	30
35	Танзанія	288	403	900	600	0	0	860	610	309	376
36	Того	146	310	330	300	0	0	330	225	144	383
37	Уганда	274	290	3200	3215	0	0	3000	3200	393	225
38	Заїр	832	532	1000	700	0	0	800	350	832	682
39	Замбія	0	0	50	80	0	0	48	79	0	0
40	Зімбабве	37	59	100	120	0	0	100	125	33	50
Азія і Океанія											
41	Індія	200	562	4900	4500	0	0	4000	3401	200	581
42	Індонезія	117	156	7300	5780	55	205	5650	4530	132	176
43	Лаос	0	0	300	300	0	0	299	299	0	0
44	Малайзія	0	0	160	160	500	400	500	400	0	0
45	Папуа-Нова Гвінея	402	467	1200	1060	0	0	1250	1076	351	450
46	Філіппіни	50	218	745	726	172	272	1	3	46	213
47	Шрі-Ланка	16	29	40	40	0	0	22	5	12	34
48	Тайланд	350	309	1200	1400	0	0	810	1010	310	364
49	В'єтнам	260	959	11167	10500	0	0	10000	10000	1067	809
50	Ємен	0	0	70	70	0	0	60	60	0	0
Разом (всього у світі)											

Завдання 1 виконується у двох варіантах залежно від визначених країн-продуцентів кави у різних регіонах світу стосовно 1-го і 2-го років, поданих у таблиці вихідної інформації.

Таблиця розподілу варіантів до завдання 1

Порядковий номер студента у журналі відвідування	1 варіант (1 рік)		2 варіант (2 рік)	
	Країни-продуценти кави у різних регіонах світу	Порядковий номер студента у журналі відвідування	Країни-продуценти кави у різних регіонах світу	Порядковий номер студента у журналі відвідування
1	Коста-Ріка, Болівія, Ангола, Індія	1	Коста-Ріка, Куба, Болівія, Бразилія, Ангола, Бурунді, Індія, Індонезія	1
2	Куба, Бразилія, Бурунді, Індонезія	2	Домініканська Республіка, Ель-Сальвадор, Колумбія, Екватор, Камерун, ЦАР, Лаос, Малайзія	2
3	Домініканська Республіка, Колумбія, Камерун, Лаос	3	Гватемала, Гаїті, Парагвай, Перу, Кот-д'Івуар, Ефіопія, Папуа-Нова Гвінея, Філіппіни	3
4	Ель-Сальвадор, Екватор, ЦАР, Малайзія	4	Гондурас, Ямайка, Венесуела, Екватор, Гана, Гвінея, Шрі-Ланка, Таїланд	4
5	Гватемала, Парагвай, Кот-д'Івуар, Папуа-Н.Гвінея	5	Мексика, Нікарагуа, Колумбія, Бразилія, Кенія, Мадагаскар, В'єтнам, Ємен	5
6	Гаїті, Перу, Ефіопія, Філіппіни	6	Панама, Тринідад і Тобаго, Болівія, Парагвай, Малаві, Нігерія, Індонезія, Папуа-Нова Гвінея	6
7	Гондурас, Венесуела, Гана, Шрі-Ланка	7	Гватемала, США, Парагвай, Венесуела, Руанда, Сьєрра-Леоне, Ємен	7
8	Ямайка, Екватор, Гвінея, Таїланд	8	Гаїті, Гондурас, Перу, Венесуела, Танзанія, Того, В'єтнам, Таїланд	8
9	Мексика, Колумбія, Кенія, В'єтнам	9	Ямайка, Мексика, Колумбія, Екватор, Уганда, Заїр, Філіппіни, Шрі-Ланка	9
10	Нікарагуа, Бразилія, Мадагаскар, Ємен	10	Нікарагуа, Панама, Болівія, Бразилія, Замбія, Зімбабве, Малайзія, Папуа-Нова Гвінея	10
11	Панама, Болівія, Малаві, Папуа-Н.Гвінея	11	Тринідад і Тобаго, США, Перу, Венесуела, Камерун, Кот-д'Івуар, Індонезія, Лаос	11
12	Тринідад і Тобаго, Парагвай, Нігерія, Індонезія	12	Домініканська Республіка, Ель-Сальвадор, Екватор, Парагвай, Ефіопія, Кенія, Індія, В'єтнам	12
13	США, Венесуела, Руанда, Індія	13	Коста-Ріка, Куба, Бразилія, Колумбія, Мадагаскар, Руанда, Індія, Індонезія	13
14	Гватемала, Парагвай, Сьєрра-Леоне, Ємен	14	Мексика, Нікарагуа, Болівія, Колумбія, Уганда, Заїр, Папуа-Нова Гвінея, Таїланд	14
15	Гаїті, Перу, Танзанія, В'єтнам	15	Гватемала, Гондурас, Бразилія, Перу, Танзанія, Того, Лаос, Філіппіни	15
16	Гондурас, Венесуела, Того, Таїланд			
17	Ямайка, Екватор, Уганда, Шрі-Ланка			
18	Мексика, Колумбія, Заїр, Філіппіни			
19	Нікарагуа, Бразилія, Замбія, Папуа-Н.Гвінея			
20	Панама, Болівія, Зімбабве, Малайзія			
21	Тринідад і Тобаго, Венесуела, Камерун, Лаос			
22	США, Перу, Кот-д'Івуар, Індонезія			
23	Ель-Сальвадор, Парагвай, Ефіопія, Індія			
24	Домініканська Республіка, Екватор, Кенія, В'єтнам			
25	Куба, Колумбія, Мадагаскар, Індонезія			
26	Коста-Ріка, Бразилія, Руанда, Індія			
27	Мексика, Болівія, Уганда, Папуа-Н.Гвінея			
28	Нікарагуа, Колумбія, Заїр, Таїланд			
29	Гондурас, Перу, Танзанія, Філіппіни			
30	Гватемала, Бразилія, Того, Лаос			

Алгоритм виконання завдання 1

- 1.1. Розрахувати підсумкові значення наведених у таблиці 1 показників ринку кави (запаси відповідно на початок і на кінець сезону, виробництво, експорт, імпорт) для кожного регіону світу та світового ринку загалом (рядок “разом”).
- 1.2. Визначити питому вагу показників ринку кави кожного регіону у світових показниках та питому вагу показників ринку кави обраних країн у відповідному регіоні та у світі загалом. Дані розрахунків представити у вигляді таблиці-зразка 1. Проаналізувати отримані дані.

Таблиця-зразок 1

Показники ринку кави в окремих регіонах світу

Регіон, країна	Запаси на початок сезону, тис. мішків	Частка, %		Виробництво, тис. мішків	Частка, %		Імпорт, тис. мішків	Частка, %		Експорт, тис. мішків	Частка, %		Запаси на кінець сезону, тис. мішків	Частка, %	
		у запасах регіону	у світових запасах		у виробництві регіону	у світовому виробництві		в імпорті регіону	у світовому імпорті		в експорті регіону	у світовому експорті		у запасах регіону	у світових запасах
<i>1. Регіон</i>															
1.1. Країна															
1.2. Країна															
<i>2. Регіон</i>															
2.1. Країна															
2.2. Країна															
<i>3. Регіон</i>															
3.1. Країна															
3.2. Країна															
<i>4. Регіон</i>															
4.1. Країна															
4.2. Країна															
Всього у світі															

- 1.3. Розрахувати ресурси ринку кави відповідно:

- загалом у світі;
- у регіонах світу;
- у визначеній країні кожного регіону.

Для розрахунку ресурсів використати наступну формулу:

$$P = 3п + B + I, \quad (1)$$

- де P – ресурси, тис. мішків по 60 кг;
 3п – запаси на початок сезону, тис. мішків по 60 кг;
 B – виробництво, тис. мішків по 60 кг;
 I – імпорт, тис. мішків по 60 кг.

1.4. Визначити структуру ресурсів ринку кави відповідно:

- загалом у світі;
- у регіонах світу;
- у визначеній країні кожного регіону.

Дані розрахунків п.1.3 та п.1.4 представити у вигляді таблиці-зразка 2. Побудувати секторну діаграму. Проаналізувати отримані результати.

Таблиця-зразок 2

Ресурси ринку кави та їх структура

Регіон, країна	Ресурси, тис. мішків по 60 кг	Питома вага		
		запасів на початок сезону	виробництва	імпорту
		у ресурсах ринку кави, %		
<i>1. Регіон</i>				
1.1. Країна				
1.2. Країна				
<i>2. Регіон</i>				
2.1. Країна				
2.2. Країна				
<i>3. Регіон</i>				
3.1. Країна				
3.2. Країна				
<i>4. Регіон</i>				
4.1. Країна				
4.2. Країна				
Всього у світі				

1.5. Розрахувати обсяги споживання кави відповідно:

- загалом у світі;
- у регіонах світу;
- у визначеній країні кожного регіону.

Для розрахунку обсягів споживання використати наступну формулу:

$$C = 3п + B + I - E - 3к, \quad (2)$$

- де C – споживання, тис. мішків по 60 кг;
 3п – запаси на початок сезону, тис. мішків по 60 кг;
 B – виробництво, тис. мішків по 60 кг;
 I – імпорт, тис. мішків по 60 кг;
 E – експорт, тис. мішків по 60 кг;
 3к – запаси на кінець сезону, тис. мішків по 60 кг.

1.6. Визначити:

- частку кожного регіону у світовому споживанні кави;
- частку визначених країн у світовому споживанні кави;
- частку визначених країн у споживанні кави у відповідному регіоні.

Дані розрахунків п.1.5 та п.1.6 представити у вигляді таблиці-зразка 3. За результатами розрахунків побудувати три діаграми (секторні або стовпчикові), на яких зобразити частку кожного регіону у світовому споживанні кави, частку визначених країн відповідно у світовому та регіональному споживанні кави. Проаналізувати отримані результати.

Таблиця-зразок 3

Динаміка споживання кави

Регіон, країна	Споживання, тис. мішків по 60 кг	Питома вага, %	
		у споживанні регіону	у світовому споживанні
1. <i>Регіон</i>			
1.1. Країна			
1.2. Країна			
2. <i>Регіон</i>			
2.1. Країна			
2.2. Країна			
3. <i>Регіон</i>			
3.1. Країна			
3.2. Країна			
4. <i>Регіон</i>			
4.1. Країна			
4.2. Країна			

ЗАВДАННЯ 2. *Визначити та проаналізувати основні показники світового ринку продовольства.* Завдання 2 виконується у чотирьох варіантах: 1 варіант – ринок консервованих томатів, 2 варіант – ринок томатної пасти, 3 варіант – ринок рослинної олії, 4 варіант – ринок рослинного шроту. Необхідна інформація представлена у табл.2.1, табл.2.2, табл.2.3, табл.2.4.

Алгоритм виконання завдання 2

- 2.1. Розрахувати за всі роки підсумкові значення показників: запаси на початок сезону, виробництво, споживання, запаси на кінець сезону.
- 2.2. Визначити питому вагу кожної країни (виду продукції) за всі роки у загальному виробництві. Результати представити у вигляді таблиці-зразку 4. Проаналізувати отримані дані та визначити ранг (місце) кожної країни (виду продукції) у загальному виробництві. За показниками останнього року побудувати секторні діаграми питомої ваги країн (виду продукції) у світовому виробництві.

Таблиця-зразок 4

№ з/п	Країна (вид продукції)	Частка країни (виду продукції) у світовому виробництві, %			Ранг країни (виду продукції), місце		
		1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік
1							
2							
3							
...							
7							
	Разом	100,0	100,0	100,0			

- 2.3. Розрахувати за всі роки ресурси ринку для кожної з країн (виду продукції) та загалом у світі. Скористатися методичними вказівками до завдання 1, п.1.3.
- 2.4. Визначити за всі роки для кожної країни (виду продукції) та загалом у світі структуру ресурсів ринку. Дані розрахунків представити у вигляді таблиці-зразка 5. Проаналізувати отримані результати. Подати отримані результати у вигляді стовпчикових або секторних діаграм.
- 2.5. Розрахувати за всі роки обсяги споживання у відповідних країнах (по видах продукції) та загалом у світі. Скористатися методичними вказівками до завдання 1, п.1.5.

Таблиця-зразок 5

№ з/п	Країна (вид продукції)	Ресурси, тис. т			Питома вага								
					запасів на початок сезону			виробництва			імпорту		
		у ресурсах ринку продовольства (продукції), %											
		1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік
1													
2													
3													
...													
7													
	Разом												

- 2.6. Визначити за всі роки частку кожної країни (виду продукції) у світовому споживанні. Результати представити у вигляді таблиці-зразка 6.

Таблиця-зразок 6

№ з/п	Країна (вид продукції)	Споживання, тис. т			Частка країни (виду продукції) у світовому споживанні, %		
		1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік
1							
2							
3							
...							
7							
	Разом				100,0	100,0	100,0

Таблиця 2.3

Динаміка світових показників світового ринку олії за основними видами, тис.т

Види рослинної олії	Запаси на початок			Виробництво			Імпорт			Експорт			Запаси на кінець		
	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік
соєва	2494	3038	3542	25324	26923	28965	6950	7459	8709	6804	7500	8743	3038	3542	3263
бавовняна	300	308	280	3888	3878	4334	214	191	287	206	206	272	308	280	329
арахісова	425	423	421	4486	4772	5465	247	240	259	236	248	253	423	421	441
соняшникова	1002	1225	908	9548	8767	7514	2934	2500	1938	2949	2517	1880	1225	908	640
рапсова	1277	1418	1119	14470	13855	13619	1960	1331	1293	1910	1360	1278	1418	1119	1023
пальмоядрова	229	326	550	2645	2855	2948	1225	1395	1467	1179	1333	1484	326	550	545
кокосова	314	411	584	3093	3554	3427	1745	2220	2036	1784	2165	2042	411	584	490
пальмова	3247	3696	3824	21219	23480	23818	14808	17346	17670	14740	17270	17713	3696	3824	3300
Всього															

Таблиця 2.4

Динаміка світових показників світового ринку рослинного шроту за основними видами, тис.т

Види рослинного шроту	Запаси на початок			Виробництво			Імпорт			Експорт			Запаси на кінець		
	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік
соєвий	4903	5396	5288	109590	116858	125954	35647	37937	41094	35700	37800	41196	5396	5288	5890
бавовняний	63	28	45	14887	14896	16400	613	647	775	630	674	744	28	45	68
арахісовий	23	28	41	6423	6813	7709	240	250	340	244	250	358	28	41	32
соняшниковий	197	207	175	10973	10088	8757	2995	2643	2150	3010	2561	2155	207	175	149
рапсовий	213	192	182	22163	21490	21092	2830	2455	2165	2893	2477	2168	192	182	161
пальмоядровий	115	171	158	3210	3415	3557	2551	2820	2915	2587	2782	2917	171	158	133
копровий	63	89	101	1756	1999	1937	815	1210	1094	881	1132	1106	89	101	76
риб'яче борошно	723	1026	792	7277	6775	6506	3906	3938	3271	3947	3861	3274	1026	792	679
Всього															

ЗАВДАННЯ 3. *Визначення експортних можливостей та імпортних потреб окремих країн на ринках сільськогосподарської продукції та продовольства.* Завдання 3 виконується у трьох варіантах стосовно ринків кормового зерна, пшениці та апельсинового соку відповідно. Вихідна інформація подана у табл. 3.1, табл.3.2, табл.3.3.

Алгоритм виконання завдання 3

- 3.1. Розрахувати за всі роки підсумкові значення основних показників ринку сільськогосподарської сировини і продовольства (запаси на початок, виробництво, споживання, запаси на кінець).
- 3.2. Визначити за всі наведені у таблиці вихідної інформації роки питому вагу кожної країни у виробництві сільськогосподарської продукції і продовольства. Результати представити у вигляді таблиці-зразка 7. Проаналізувати отримані дані та визначити за всі роки ранг (місце) кожної країни у виробництві сільськогосподарської продукції і продовольства. Числові значення рангу проставити у відповідних передбачених графах таблиці-зразка 7. За показниками останнього року побудувати секторну діаграму питомої ваги країн у світовому виробництві сільськогосподарської продукції і продовольства.

Таблиця-зразок 7

№ з/п	Країна	Частка країни у світовому виробництві сільськогосподарської продукції та продовольства, %				Ранг країни, місце			
		1 рік	2 рік	3 рік	п-ий рік	1 рік	2 рік	3 рік	п-ий рік
1									
2									
3									
4									
5									
...									
15									
		100,0	100,0	100,0	100,0				

- 3.3. Визначити питому вагу кожної країни у світовому споживанні сільськогосподарської продукції і продовольства за всі наведені у таблиці вихідної інформації роки. Результати представити у вигляді таблиці, аналогічної до п.3.2. Проаналізувати отримані дані та визначити ранг (місце) кожної країни у споживанні сільськогосподарської продукції і продовольства. За показниками останнього року побудувати секторну діаграму питомої ваги країн у світовому споживанні сільськогосподарської продукції і продовольства. Аналогічно підзавданню 3.2 підготувати таблиці та рисунки.

3.4. Розрахувати за всі наведені роки сальдо (S) для кожної країни на ринку сільськогосподарської продукції і продовольства.

Для цього скористатися формулою балансової ув'язки:

$$S = H - B,$$

- де S – сальдо, млн.т;
 H – надходження, млн.т;
 B – вибуття, млн.т.

Формула (1) набуває вигляду:

$$S = (3п + В) - (С + 3к),$$

- де H = 3п + В;
 B = С + 3к.

Результати розрахунків представити у вигляді таблиці-зразка 8.

Таблиця-зразок 8

Розрахунок сальдо на світовому ринку пшениці, млн.т

№ з/п	Країна	Надходження			Вибуття			Сальдо		
		1 рік	2 рік	п-ий рік	1 рік	2 рік	п-ий рік	1 рік	2 рік	п-ий рік
1										
2										
3										
4										
5										
...										
14										
	Разом									

Взяти до уваги, що у разі додатної різниці між показниками надходження і вибуття (додатне сальдо) створюються експортні ресурси. А у разі від'ємної різниці між показниками надходження і вибуття (від'ємне сальдо) – виникають імпорتنі потреби.

3.5. На кожному товарному ринку здійснити групування країн за експортними можливостями та імпортними потребами. Всередині кожної з груп проаналізувати особливості стану і розвитку ринку кожної країни. Зробити висновки.

Таблиця 3.1

Динаміка основних показників світового ринку кормового зерна

млн.т

Країни	Запаси на початок			Виробництво			Споживання			Запаси на кінець		
	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік
США	27,01	38,15	49,28	260,43	271,55	262,38	206,97	210,27	211,05	38,15	49,28	50,67
Аргентина	1,11	2,41	1,98	24,67	18,45	20,12	9,62	9,20	9,50	2,41	1,98	1,81
Австралія	0,67	1,14	1,08	9,49	8,57	7,81	5,69	5,13	4,88	1,14	1,08	0,81
Канада	4,85	4,30	4,44	25,12	26,50	25,35	23,44	23,71	23,88	4,30	4,44	3,91
ЄС-15	12,21	22,20	23,90	109,38	104,86	102,26	97,64	96,23	96,11	22,20	23,90	22,76
Сх. Європа	5,17	8,75	6,22	58,57	51,10	50,72	52,97	51,24	49,43	8,75	6,22	4,66
Японія	2,22	2,76	2,50	0,20	0,15	0,16	20,66	20,74	20,64	2,76	2,50	2,26
Мексика	3,70	2,75	2,38	23,01	24,40	25,08	31,44	32,54	33,65	2,75	2,38	1,93
Півд-Сх. Азія	1,24	0,94	1,61	13,18	15,85	14,26	16,11	17,54	17,62	0,94	1,61	0,80
Респ. Корея	0,86	0,50	0,48	0,35	0,49	0,49	8,31	7,91	8,76	0,50	0,48	0,52
Китай	46,54	27,10	31,20	114,65	135,65	141,10	129,42	131,35	135,55	27,10	31,20	35,70
Колишній СРСР	3,43	12,25	4,70	67,90	37,94	46,82	57,15	45,59	45,55	12,26	4,70	4,11
Росія	1,20	7,27	1,72	40,85	18,95	26,20	33,79	25,60	25,45	7,27	1,72	1,67
Україна	1,13	3,26	1,53	15,46	10,45	11,95	12,24	11,12	11,37	3,26	1,53	0,85
Всього												

Таблиця 3.2

Динаміка основних показників світового ринку пшениці, млн. т

Країни	Запаси на початок			Виробництво			Споживання			Запаси на кінець		
	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік
США	12,07	19,66	26,37	67,53	69,41	61,01	34,21	36,80	35,11	19,66	26,37	23,55
Аргентина	0,80	0,42	0,30	14,80	10,75	12,00	4,54	4,40	4,53	0,42	0,30	0,30
Австралія	2,40	1,35	1,58	19,42	21,00	22,00	5,16	5,30	5,10	1,35	1,58	1,50
Канада	9,05	5,99	8,89	24,28	24,40	23,50	7,33	8,20	8,20	5,99	8,89	7,89
ЄС-15	14,76	16,05	20,36	94,18	103,54	96,57	82,64	86,50	87,51	16,05	20,36	16,37
Бразилія	0,56	0,54	0,54	2,38	2,20	2,50	8,61	8,50	8,50	0,54	0,54	0,54
Китай	24,17	33,37	27,62	123,30	110,00	106,00	114,88	116,00	116,00	33,37	27,62	21,12
Східна Європа	6,41	7,62	6,67	34,35	34,12	28,43	32,01	30,92	30,92	7,62	6,67	4,55
Північна Африка	5,12	4,41	5,68	9,95	14,21	12,86	28,28	29,40	29,40	4,41	5,68	4,36
Пакистан	2,70	3,21	3,86	16,65	18,70	18,00	20,26	22,00	22,00	3,21	3,86	3,36
Колишній СРСР	6,37	15,80	6,67	80,31	56,24	63,33	72,09	65,12	65,12	15,80	6,67	5,90
Росія	1,65	8,08	1,13	44,20	26,90	33,50	39,55	35,50	35,50	8,08	1,13	1,33
Казахстан	1,07	3,32	2,32	8,95	4,70	6,00	4,82	4,70	4,70	3,32	2,32	1,82
Всього												

Таблиця 3.3

Динаміка основних показників світового ринку концентрату апельсинового соку (тис. т, в перерахунку на сік 65%-ної концентрації)

Країна	Запаси на початок			Виробництво			Споживання			Запаси на кінець		
	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік
Греція	4,3	2,0	0,0	14,8	11,0	14,7	18,0	17,0	18,0	2,0	0,0	0,2
Італія	20,8	19,8	14,7	32,3	25,0	30,8	22,7	22,7	22,7	19,8	14,7	11,0
Мексика	3,0	5,9	3,0	70,0	37,0	36,0	3,1	3,2	3,2	5,9	3,0	3,0
Марокко	3,2	4,8	5,1	10,9	9,5	10,4	1,9	1,8	2,1	4,8	5,1	6,4
Іспанія	0,0	5,1	4,6	47,6	42,5	44,0	23,0	26,0	26,0	5,1	4,6	0,6
Туреччина	2,4	1,4	1,3	7,4	9,7	10,5	10,5	10,6	11,0	1,4	1,3	1,5
США	277,2	319,7	236,6	1106,0	878,0	987,0	1174,9	1100,0	1105,0	319,7	236,6	238,6
7 країн Північної Півкулі	311,0	358,7	265,4	1289,0	1012,6	1133,4	1254,2	1181,3	1188,0	358,7	265,4	261,3
Всього												

ЗАВДАННЯ 4. *Визначити тенденції розвитку виробництва і пропорційність ринку металопродукції. Вихідна інформація наведена у табл.4.1.*

Таблиця 4.1

Динаміка виробництва сталюого сортового та сталюого листового прокату в основних регіонах і країнах світу

№ з/п	Регіон, країна	Виробництво прокату, тис. т				Чисельність населення, млн. осіб
		сортового		листового		
		у базисному році	у поточному році	у базисному році	у поточному році	
1	2	3	4	5	6	7
Західна Європа						
1	Італія	12527	13588	10391	10512	52,2
2	ФРН	12105	12872	23775	26102	81,8
3	Іспанія	8849	9404	5022	5149	39,2
4	Великобританія	6217	5678	7969	7326	58,5
5	Франція	4510	4828	12780	12646	58,0
6	Люксембург	2775	3019	-	-	0,42
7	Греція	1116	1491	251	155	10,5
8	Бельгія	1193	1216	11587	12473	10,1
9	Австрія	1075	1105	3581	3931	8,1
10	Португалія	853	910	-	-	9,9
11	Швеція	857	886	3717	3804	8,8
12	Фінляндія	590	647	3187	3243	5,1
13	Нідерланди	431	412	4354	4543	15,5
14	Данія	204	224	486	335	5,2
15	Ірландія	323	342	-	-	3,6
Східна Європа						
16	Польща	3811	4600	2447	4000	38,6
17	Чехія	3076	3039	1358	1507	10,3
18	Румунія	999	906	2734	2572	22,7
19	Угорщина	385	324	1489	1501	10,2

1	2	3	4	5	6	7
20	Болгарія	332	193	1234	1324	8,4
21	Словаччина	-	-	3098	3187	5,3
СНД						
22	Росія	13700	21450	14900	22700	148,2
23	Україна	11956	14119	7220	6530	49,0
24	Білорусія	1301	1397	-	-	10,3
25	Молдова	764	871	-	-	4,3
26	Узбекистан	325	377	-	-	22,8
27	Казахстан	-	-	3186	3691	16,6
Азія						
28	КНР	65675	68430	39134	50630	1200,0
29	Японія	34226	36192	51311	60408	125,2
30	Республіка Корея	16848	17726	24476	26229	44,8
31	Індія	12658	12344	14357	17303	929,0
32	Тайвань	11306	11762	13241	13641	21,6
33	Туреччина	8624	8670	2191	3500	61,0
34	Малайзія	2150	2950	300	749	20,1
35	Таїланд	1567	2210	1560	2243	58,2
36	Індонезія	1606	1939	1801	1798	193,3
37	В'єтнам	1302	1589	-	-	73,5
38	Філіппіни	1397	1405	-	-	68,6
39	Сінгапур	780	833	-	-	3,0
Південна Америка, Австралія і Океанія						
40	Австралія	2444	2158	3813	3993	18,0
41	Бразилія	6366	6577	10625	11022	159,7
42	Венесуела	1027	1073	1715	1785	21,6
43	Аргентина	1092	1148	2204	2271	34,6
44	Чилі	533	559	361	511	14,2
45	Перу	448	508	-	-	23,8
46	Колумбія	410	538	-	-	36,8
47	Еквадор	130	254	-	-	11,4
Північна і Центральна Америка						
48	США	28356	28012	62581	69694	263,1
49	Мексика	5164	5571	5541	5489	93,8
50	Канада	4236	4106	10207	10316	29,6
51	Тринідад і Тобаго	628	711	-	-	1,3
52	Домініканська Республіка	290	305	-	-	7,9
Африка						
53	ПАР	2730	2564	927	3546	41,5
54	Лівія	576	554	482	576	5,4
55	Алжир	166	157	440	530	28,0
Разом (всього у світі)						

Для виконання завдання 4 студент обирає сім країн-продуцентів сталю-го сортового прокату та відповідно сім країн-продуцентів сталюого листового прокату у різних регіонах світу, користуючись наведеною таблицею.

Розподіл країн-продуцентів сталюого сортового прокату та сталюого листового прокату

Номер варіанта	Країни-продуценти сталюого сортового прокату	Країни-продуценти сталюого листового прокату
1	Італія, Польща, Росія, КНР, Бразилія, США, ПАР	Італія, Польща, Росія, КНР, Бразилія, США, ПАР
2	ФРН, Чехія, Україна, Японія, Венесуела, Мексика, Лівія	ФРН, Чехія, Україна, Японія, Венесуела, Мексика, Лівія
3	Іспанія, Румунія, Білорусія, Республіка Корея, Аргентина, Канада, Алжир	Іспанія, Румунія, Казахстан, Республіка Корея, Аргентина, Канада, Алжир
4	Великобританія, Угорщина, Молдова, Індія, Чилі, Тринідад і Тобаго, Алжир	Великобританія, Угорщина, Росія, Індія, Чилі, США, Алжир
5	Франція, Болгарія, Узбекистан, Тайвань, Перу, Домініканська Республіка, Лівія	Франція, Болгарія, Україна, Тайвань, Австралія, Мексика, Лівія
6	Люксембург, Болгарія, Узбекистан, Туреччина, Колумбія, Домініканська Республіка, ПАР	Італія, Болгарія, Казахстан, Туреччина, Бразилія, Канада, ПАР
7	Греція, Угорщина, Молдова, Малайзія, Екватор, Тринідад і Тобаго, ПАР	Греція, Угорщина, Росія, Малайзія, Венесуела, США, ПАР
8	Бельгія, Румунія, Білорусія, Таїланд, Екватор, Канада, Лівія	Бельгія, Румунія, Україна, Таїланд, Чилі, Канада, Лівія
9	Австрія, Чехія, Україна, Індонезія, Колумбія, Мексика, Алжир	Австрія, Чехія, Казахстан, Індонезія, Австралія, Мексика, Алжир
10	Португалія, Польща, Росія, В'єтнам, Перу, США, Алжир	ФРН, Польща, Росія, Республіка Корея, Бразилія, США, Алжир
11	Швеція, Польща, Росія, Філіппіни, Чилі, США, Лівія	Швеція, Польща, Росія, Індія, Чилі, США, Лівія
12	Фінляндія, Чехія, Україна, Сінгапур, Аргентина, Мексика, ПАР	Фінляндія, Чехія, Україна, Індонезія, Аргентина, Мексика, ПАР
13	Нідерланди, Румунія, Білорусія, Австралія, Венесуела, Канада, ПАР	Нідерланди, Румунія, Казахстан, Австралія, Венесуела, Канада, ПАР
14	Данія, Угорщина, Молдова, КНР, Бразилія, Тринідад і Тобаго, Лівія	Данія, Угорщина, Росія, КНР, Бразилія, Мексика, Лівія
15	Ірландія, Болгарія, Узбекистан, Японія, Аргентина, Домініканська Республіка, Алжир	Франція, Словаччина, Казахстан, Японія, Аргентина, США, Алжир

Алгоритм виконання завдання 4

- 4.1. Розрахувати підсумкові значення виробництва сталюого сортового і сталюого листового прокату в кожному регіоні світу у базисному і поточному роках.
- 4.2. Розрахувати підсумкові значення виробництва сталюого сортового і сталюого листового прокату у світі в базисному і поточному періодах.
- 4.3. Розрахувати темпи зростання виробництва сталюого сортового і сталюого листового прокату:
 - У світі;
 - У кожному регіоні світу;
 - У визначених варіантом країнах.

- 4.4. Визначити питому вагу кожного регіону у світовому виробництві сталюого сортового та сталюого листового прокату у базисному і поточному роках.
- 4.5. Визначити питому вагу визначених у варіанті країн у виробництві сталюого сортового і сталюого листового прокату у відповідному регіоні у базисному і поточному роках.
- 4.6. Визначити питому вагу визначених у варіанті країн у світовому виробництві сталюого сортового та сталюого листового прокату у базисному і поточному роках.
- 4.7. Розрахувати виробництво сталюого сортового і сталюого листового прокату у визначених у варіанті країнах на одну особу (середньодушове виробництво) у базисному і поточному роках.

Виконання кожного з підзавдань 4.1-4.7 передбачає представлення результатів розрахунків у самостійно оформлених таблицях. Кожна таблиця супроводжується стислим аналізом наведених і розрахованих показників. Окремі висновки потрібно проілюструвати (секторні, стовпчикові діаграми, гістограми тощо).

ЗАВДАННЯ 5. *Визначення основних показників кон'юнктури ринку природного газу.* Вихідна інформація наведена в таблиці 5.1 та таблиці 5.2.

Алгоритм виконання завдання 5

- 5.1. Визначити запаси природного газу на початок кожного року для країн ОЕСР загалом, в тому числі:
 - для країн Північної Америки;
 - для країн басейну Тихого океану;
 - для країн Європи, в тому числі для ЄС (15 країн).

Проаналізувати отримані результати.

- 5.2. Визначити ресурси природного газу для країн ОЕСР загалом, в тому числі:
 - для країн Північної Америки;
 - для країн басейну Тихого океану;
 - для країн Європи, в тому числі для країн ЄС (15 країн).

Проаналізувати отримані результати.

- 5.3. Визначити структуру ресурсів природного газу для зазначених угруповань країн і регіонів. Проаналізувати отримані результати. Підготувати відповідні наочні засоби.
- 5.4. Визначити частку кожного з регіонів (Північна Америка, басейн Тихого океану, Європа) у видобутку, експорті, імпорті, споживанні, запасах на початок року, запасах на кінець року природного газу за три наведені роки. Підготувати необхідні графічні зображення. Проаналізувати отримані дані.

- 5.5. Визначити частку експорту у видобутку природного газу для зазначених угруповань країн і регіонів протягом трьох років. Проаналізувати отримані дані.
- 5.6. Визначити частку імпорту у споживанні природного газу для зазначених угруповань країн і регіонів протягом трьох років. Проаналізувати отримані дані.
- 5.7. Прорангувати 28 країн ОЕСР за показниками видобутку, експорту, імпорту, споживання природного газу за три роки. Проаналізувати отримані дані.
- 5.8. Визначити для кожної з країн ОЕСР частку експорту у видобутку природного газу, прорангувати країни за цим показником, зробити висновки.
- 5.9. Визначити для кожної з країн ОЕСР частку імпорту у споживанні природного газу, прорангувати країни за цим показником, зробити висновки.
- 5.10. Здійснити групування країн за регіонами (Північна Америка, басейн Тихого океану, Європа). Визначити частку кожної країни у видобутку, експорті, імпорті, споживанні природного газу у відповідному регіоні за три роки. Визначити частку кожної країни у видобутку, експорті, імпорті, споживанні природного газу загалом країн ОЕСР за три роки. Визначити частку країн ЄС (15) у видобутку, експорті, імпорті, споживанні природного газу країнами Європи. Проаналізувати отримані дані. Підготувати необхідні графічні зображення. Зробити висновки.

Таблиця 5.1

Динаміка показників кон'юнктури ринку природного газу в країнах ОЕСР у розрізі регіонів

Угрупування країн, регіонів	Видобуток			Імпорт			Експорт			Споживання			Запаси на кінець року		
	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік
Країни ОЕСР загалом	1074663	1102650	1121741	460126	493198	512842	212039	232278	253588	1311192	1366059	1348553	111522	96357	123022
Країни Північної Америки	743051	762079	773823	103875	111053	118191	101237	108251	118824	736807	773728	732661	71401	48680	82157
Країни басейну Тихого океану	38797	39706	41504	89095	93963	98836	10291	10419	10481	118067	123762	130277	4071	4172	4152
Країни Європи	292815	300865	306414	267156	288182	295815	100511	113608	124283	456318	468569	485615	36050	43505	36713
Країни ЄС	232798	238794	240608	226306	244528	249131	54973	64869	73657	401193	411759	923401	30255	37470	31325

Таблиця 5.2

Динаміка показників кон'юнктури ринку природного газу в країнах ОЕСР

Країна	Видобуток			Імпорт			Експорт			Споживання		
	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік
Австрія	1740	1803	1730	6126	6078	6034	-	16	401	8058	7528	7954
Бельгія	-	-	-	15660	15990	15324	-	-	-	15643	16819	15497
Великобританія	104914	115214	112721	11133	2343	2773	7696	13408	12631	99004	103283	102397
Греція	2	36	35	1497	2048	2018	-	-	-	1500	2055	2021
Данія	7760	8157	8383	-	-	-	2835	3171	3373	4965	4903	5083
Ірландія	1364	1188	815	2177	2905	3811	-	-	-	3541	4093	4626
Іспанія	134	160	509	15221	15967	16711	-	-	-	14839	15631	17663
Італія	17491	16698	15489	49471	57237	54776	51	49	60	67680	70340	69951
Люксембург	-	-	-	739	756	866	-	-	-	739	756	866
Нідерланди	75239	72719	77797	10817	17342	20965	38224	41899	48893	48397	48557	50275
Норвегія	50989	52819	56619	-	-	-	45491	48617	50583	-	-	-
Португалія	-	-	-	2270	2298	2551	-	-	-	2254	2363	2542
Швейцарія	-	-	-	2974	2946	3069	-	-	-	2974	2946	3069
Швеція	-	-	-	901	881	966	-	-	-	901	881	966
Фінляндія	-	-	-	4104	4196	4506	-	-	-	4104	4196	4506
Франція	1741	1623	1731	39427	40719	39103	680	957	1624	38259	39717	43675
ФРН	22413	21196	21398	76763	75768	78727	5487	5369	6675	91309	90637	95378
Угорщина	3397	3189	3226	9013	9047	9585	5	80	2	12461	12029	13467
Польща	4668	5209	5471	7668	8092	8778	42	42	41	11997	13313	13851
Чехія	232	215	178	9160	9189	9498	-	-	-	9526	9228	9847
Туреччина	731	639	312	12035	14380	15754	-	-	-	12669	15092	15944
Канада	176203	180338	186062	806	1627	1732	95120	101085	108282	86766	90861	86599
Мексика	37044	38358	37822	1601	2406	2949	1492	279	259	36016	38523	38703
США	529804	543383	549939	101468	107020	113510	4625	6887	10283	614052	644344	607359
Республка Корея	-	-	-	16941	19038	21108	-	-	-	16926	18969	20916
Японія	2280	2452	2521	72154	74925	77728	-	-	-	744915	77957	80859
Австралія	30753	31103	32479	-	-	-	10291	10419	10481	20462	20684	21998
Нова Зеландія	5764	6151	6504	-	-	-	-	-	-	5764	6151	6504

ЗАВДАННЯ 6. Визначити:

- а) обсяг, структуру, динаміку виробництва електроенергії в країнах ОЕСР;
- б) пропорційність розвитку ринку електроенергії в країнах ОЕСР;
- в) тенденції розвитку ринку електроенергії в країнах ОЕСР;
- г) регіональні особливості розвитку ринку електроенергії в країнах ОЕСР.

Вихідна інформація представлена у табл. 6.1.

Алгоритм виконання завдання 6

6.1. Визначити обсяг виробництва електроенергії за три роки:

- загалом у країнах ОЕСР;
- загалом у країнах Європи;
- у країнах ЄС (15 країн);
- у кожній з країн ОЕСР.

6.2. Визначити питому вагу виробництва електроенергії на основі добувних видів палива за три роки:

- загалом у країнах ОЕСР;
- загалом у країнах Європи;
- у країнах ЄС (15 країн);
- у кожній з країн ОЕСР.

6.3. Визначити питому вагу виробництва електроенергії на основі гідроресурсів за три роки:

- загалом у країнах ОЕСР;
- загалом у країнах Європи;
- у країнах ЄС (15 країн);
- у кожній з країн ОЕСР.

6.4. Визначити питому вагу виробництва електроенергії на основі ядерного палива за три роки:

- загалом у країнах ОЕСР;
- загалом у країнах Європи;
- у країнах ЄС (15 країн);
- у кожній з країн ОЕСР.

6.5. Визначити питому вагу виробництва електроенергії на основі геотермальної енергії за три роки:

- загалом у країнах ОЕСР;
- загалом у країнах Європи;
- у країнах ЄС (15 країн);
- у кожній з країн ОЕСР.

6.6. Проаналізувати структуру виробництва електроенергії за три роки:

- загалом у країнах ОЕСР;
- загалом у країнах Європи;
- у країнах ЄС (15 країн);
- у кожній з країн ОЕСР.

Підготувати необхідні ілюстративні матеріали. Зробити висновки.

6.7. Прорангувати країни ОЕСР за обсягами та структурою виробництва електроенергії за три роки. Результати занести у спеціально розроблену таблицю, зробити висновки.

6.8. Визначити динаміку виробництва електроенергії за загальним обсягом та структурою шляхом розрахунку базисних та ланцюгових темпів зростання:

- загалом у країнах ОЕСР;
- загалом у країнах Європи;
- у країнах ЄС (15 країн);
- у кожній з країн ОЕСР.

Результати розрахунків занести у спеціально підготовлену таблицю. Проаналізувати отримані результати, зробити висновки.

6.9. Визначити частку експорту у виробництві електроенергії протягом трьох років для:

- країн ОЕСР загалом;
- країн Європи загалом;
- країн ЄС (15 країн);
- кожної країни ОЕСР.

Результати розрахунків занести у спеціально підготовлену таблицю. Проаналізувати отримані дані. Здійснити рангування угруповань країн та окремих країн ОЕСР за розрахованими показниками. Зробити висновки.

6.10. Визначити частку імпорту у споживанні електроенергії протягом трьох років для:

- країн ОЕСР загалом;
- країн Європи загалом;
- країн ЄС (15 країн);
- кожної країни ОЕСР.

Результати розрахунків занести у спеціально підготовлену таблицю. Проаналізувати отримані дані. Здійснити рангування угруповань країн та окремих країн ОЕСР за розрахованими показниками. Зробити висновки.

6.11. Визначити пропорційність розвитку ринку шляхом співвідношення показників сукупного споживання електроенергії (споживання + експорт) та сукупного виробництва електроенергії (виробництво + імпорт) за три роки:

- загалом у країнах ОЕСР;
- загалом у країнах Європи;
- у країнах ЄС (15 країн);
- у кожній з країн ОЕСР.

Результати розрахунків занести у спеціально підготовлену таблицю. Проаналізувати отримані дані. Визначити регіональні особливості розвитку ринку електроенергії. Зробити висновки.

6.12. Визначити тенденції розвитку ринку електроенергії шляхом розрахунку базисних та ланцюгових темпів зростання таких показників ринку як споживання, експорт, імпорт:

- загалом у країнах ОЕСР;
- загалом у країнах Європи;
- у країнах ЄС (15 країн);
- у кожній з країн ОЕСР.

Результати розрахунків занести у спеціально підготовлену таблицю. Проаналізувати отримані дані. Зробити висновки.

6.13. Розрахувати виробництво електроенергії на одну особу та споживання електроенергії на одну особу у країнах ОЕСР. Здійснити рангування країн за розрахованими показниками за три роки. Результати розрахунків занести у спеціально підготовлену таблицю. Зробити порівняльний аналіз розрахованих показників. Визначити регіональні особливості стану ринку електроенергії у країнах ОЕСР.

Таблиця 6.1

Динаміка показників кон'юнктури ринку електроенергії в країнах ОЕСР

ГВт-год

	Виробництво електроенергії на основі												Імпорт			Експорт			Споживання			Чисельність населення, мил. осіб
	добуваних видів палива			гідроресурсів			ядерного палива			теплогермальної енергії												
	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	1 рік	2 рік	3 рік	
Країни ОЕСР загалом	5730129	6002592	6053394	1380741	1385682	1297761	2208628	2246349	2290626	55242	64903	71211	305714	337807	333645	298874	388171	324301	9382380	9699162	9722336	-
Країни Європи загалом	1622239	1686956	1710996	543114	574812	569495	933644	934441	962141	21425	30403	34894	245828	277719	276930	238826	273760	265730	3127424	3230541	3288726	-
Країни ЕС-15	1316714	1360950	1378350	328027	343543	363275	867244	863901	889352	20145	28922	33234	194338	220635	211996	170664	178259	181239	2555824	2641692	2694968	366,92
Австрія	18735	18256	20413	41727	43900	41761	-	-	-	33	70	73	11608	13824	14467	13507	15192	14252	58616	60858	62462	8,1
Бельгія	34002	34023	31664	1489	1699	1643	49017	48157	46349	13	15	34	9059	11645	15818	8207	7319	6712	85373	88220	86879	10,1
Велико-Британія	264117	281088	288475	8263	7804	5638	95133	85063	90113	851	947	966	14507	14308	10663	263	134	264	382608	389076	395591	58,5
Греція	44641	49282	50195	4829	4111	2725	-	-	-	150	451	732	1811	1729	3562	1647	1740	1062	49784	53833	56152	10,5
Данія	35837	31765	33328	31	29	28	-	-	-	3029	4441	4306	4963	8417	8199	7276	7752	8775	35684	36900	37086	5,2
Іспанія	121841	126389	122884	25437	31807	43839	58852	62206	63708	2761	4746	7010	11959	12268	7588	6240	7827	4138	214610	229589	240891	39,2
Італія	208411	219569	218437	51777	50900	55091	-	-	-	5469	6060	6102	42538	44831	48933	528	484	556	307667	320976	328007	52,2
Люксембург	255	286	339	747	862	867	-	-	-	18	27	24	6212	6457	6389	655	735	744	6577	6897	6875	0,42
Нідерланди	81929	84462	88694	90	142	115	3832	3926	3976	829	1085	1062	22408	22946	21492	3968	4031	4209	105120	108530	111130	15,5
Португалія	35452	31800	31993	7631	11715	14375	-	-	-	204	249	357	3628	4698	3743	4488	3767	3479	42427	44695	46989	9,9
Фінляндія	33630	32772	38347	12780	14660	13477	22974	22479	22796	49	78	72	11356	12206	11769	232	326	1810	80557	81869	84651	5,1
ФРН	355133	366372	370950	23402	25962	25800	170004	169606	171200	5558	9412	11050	40598	45134	44000	39558	420777	43900	555137	574409	579100	81,8
Швейцарія	2682	2661	2436	41022	38230	42684	25830	26446	26811	12	14	14	21723	24330	24096	31952	31400	34540	59317	60281	61501	8,9
Швеція	9899	9177	9661	71713	78986	78453	73188	57302	69210	358	447	451	8456	18308	11135	15938	13630	18453	147676	150590	150457	8,8
Угорщина	23554	20833	22106	181	178	186	14096	13980	14126	-	-	-	4349	9523	10432	3286	6083	7261	38894	38431	39589	10,2
Норвегія	810	731	909	121887	142223	120981	-	-	-	25	30	29	6856	1474	10760	8775	20529	7162	120803	123929	125517	4,43
Польща	137842	141063	141424	42882	4115	4217	-	-	-	4	5	14	3491	3290	4306	8426	9663	11035	137193	138810	138926	38,6
Словаччина	9850	9216	9773	4776	4975	5097	13117	16494	17103	-	-	-	3738	5951	1381	3180	8647	5141	28301	27989	28213	5,3
Туреччина	81661	93934	98563	34677	30879	24010	-	-	-	102	109	152	2330	3791	4579	285	437	433	118485	128276	126871	61,0
Чехія	49121	57563	57431	2215	2313	2467	13357	13590	14749	1	-	-	8983	8725	9380	12258	18742	18919	61419	63449	45108	10,3
США	2804055	2934038	2921830	316962	275140	228077	771811	799906	805664	20884	21206	23243	43215	43759	38478	14221	13266	18175	3942666	4060816	3999117	263,1
Канада	159348	173803	175919	345667	358413	331282	73491	72798	76693	238	238	238	16016	15260	17910	44896	50983	40125	549864	569529	561917	29,6
Японія	650448	669176	678158	95577	96817	97398	316616	322049	325269	3489	3457	3368	-	-	-	-	-	-	1066130	1091449	1104193	125,2

ЗАВДАННЯ 7. Визначення та аналіз основних показників кон'юнктури ринку м'яса. Вихідна інформація наведена у табл. 7.1 (ринок яловичини), табл. 7.2 (ринок свинини), табл. 7.3 (ринок м'яса бройлерів), табл. 7.4 (ринок м'яса індиків).

Таблиця 7.1

Динаміка виробництва та експортно-імпорتنних потоків на ринок яловичини

Країна	Виробництво				Імпорт				Експорт			
	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
Австралія	1988	2052	2100	2250	-	-	-	-	1338	1395	1420	1500
Аргентина	2880	2680	2640	2730	-	-	-	-	357	168	280	340
Бразилія	6520	6895	7136	7385	72	44	80	80	492	748	838	925
ЄС	7462	6896	7250	7150	448	413	500	530	645	572	530	570
Індія	1700	1770	1810	1920	-	-	-	-	365	370	400	420
Канада	1246	1250	1260	1215	263	299	330	325	523	574	625	600
Китай	5328	5488	5600	5700	-	-	-	-	54	60	45	40
Мексика	1900	1925	1930	1935	420	426	440	445	-	-	-	-
Росія	1840	1760	1730	1670	478	653	700	740	-	-	-	-
США	12196	11890	12333	11682	1375	1435	1500	1500	1119	1029	1119	1148
Інші	6293	5618	5771	4494	241	205	190	192	128	133	120	85
Разом												

Таблиця 7.2

Динаміка виробництва та експортно-імпорتنних потоків на ринок свинини

Країна	Виробництво				Імпорт				Експорт			
	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
Бразилія	2010	2230	2356	2430	-	-	-	-	163	337	400	430
ЄС	17585	17419	17800	17820	54	55	60	70	1470	1235	1300	1325
Канада	1638	1729	1830	1865	68	91	100	105	658	727	800	815
Китай	40314	41845	43000	44100	50	58	60	70	73	139	225	200
Мексика	1035	1065	1085	1100	276	294	300	310	59	61	60	60
Польща	1620	1547	1585	1640	47	23	50	50	160	100	80	85
Республіка Корея	1004	1077	1161	1200	174	123	145	150	30	42	20	55
Росія	1500	1560	1600	1700	520	560	700	710	-	-	-	-
США	8597	8691	8973	8819	439	431	479	490	584	708	709	726
Філіппіни	1008	1064	1095	1120	-	-	-	-	-	-	-	-
Японія	1269	1245	1200	1190	995	1065	1125	1150	-	-	-	-
Інші	3806	3683	3780	3790	223	188	194	202	14	5	5	7
Разом												

Таблиця 7.3

Динаміка виробництва та експортно-імпортних потоків на ринку м'яса бройлерів

Країна	Виробництво				Імпорт				Експорт			
	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
Бразилія	5980	6567	7040	7180	-	-	-	-	893	1241	1425	1325
ЄС	6654	6822	6750	6760	299	418	550	600	762	718	670	695
Індія	1080	1250	1400	1500	-	-	-	-	-	-	-	-
Канада	877	927	945	975	69	73	72	80	55	69	75	80
Китай	5050	5200	5400	5450	608	473	380	350	464	489	400	400
Малайзія	786	813	832	846	-	-	-	-	-	-	-	-
Мексика	1936	2067	2188	2297	219	235	255	290	-	-	-	-
США	13703	14033	14519	14808	-	-	-	-	2231	2521	2208	2472
Таїланд	1070	1230	1320	1380	-	-	-	-	328	425	415	435
Японія	1091	1074	1090	1080	721	710	750	700				
Інші	6866	6905	6940	6059	352	300	244	239	45	44	44	48
Разом												

Таблиця 7.4

Динаміка виробництва та експортно-імпортних потоків на ринку м'яса індиків

Країна	Виробництво				Імпорт				Експорт			
	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
Бразилія	137	165	182	200	-	-	-	-	44	69	75	81
Угорщина	78	84	88	90	3	9	5	5	26	24	30	32
ЄС	1740	1777	1750	1755	61	86	120	120	248	261	350	355
Канада	152	149	147	152	4	5	6	6	14	14	14	15
Мексика	12	13	13	14	159	171	160	180	8	8	5	5
ПАР	3	4	5	5	21	15	15	15	-	-	-	-
Росія	7	7	8	10	163	164	165	165	-	-	-	-
США	2419	2490	2533	2541	-	-	-	-	202	221	207	222
Польща	115	150	165	170	10	16	10	10	13	12	12	13
Інші	95	8	5	0	52	34	28	0	7	1	0	0
Разом												

Алгоритм виконання завдання 7

- 7.1. Розрахувати підсумкові значення показників розвитку ринку м'яса (виробництво, експорт, імпорт) в основних країнах-продуцентах та на світовому ринку загалом.
- 7.2. Для кожного з одиничних ринків м'яса у розрізі наведених країн розрахувати показник споживання за чотири роки.
- 7.3. Визначити питому вагу показників виробництва, імпорту, експорту і споживання кожного виду м'яса на світовому ринку за чотири наведені роки.

- Проаналізувати структуру виробництва, експорту, імпорту та споживання м'яса за весь період. Підготувати необхідні рисунки. Зробити висновки.
- 7.4. Визначити питому вагу кожної країни у виробництві, експорті, імпорті та споживанні м'яса на кожному субринку та на світовому ринку загалом.
 - 7.5. Прорангувати основні країни-продуценти за показниками виробництва, експорту, імпорту і споживання певного виду м'яса протягом визначеного періоду. Проаналізувати отримані дані. Зробити висновки.
 - 7.6. Визначити для кожної країни за рахунок чого збільшилося (імпорту чи виробництва) або зменшилося (експорту чи виробництва) споживання кожного виду м'яса за весь аналізований період.
 - 7.7. Розрахувати для кожної країни динаміку показників споживання, виробництва, експорту і імпорту кожного виду м'яса. Аналогічні розрахунки здійснити для світового ринку м'яса загалом.
 - 7.8. Розрахувати на кожному субринку м'яса для кожної країни частку експорту у виробництві та частку імпорту у споживанні за весь період. Аналогічні розрахунки здійснити на світовому ринку м'яса загалом. Проаналізувати отримані дані. Зробити висновки.
 - 7.9. Розрахувати для кожної країни питому вагу споживання окремих видів м'яса у загальному споживанні. Проаналізувати отримані дані. Підготувати необхідні рисунки, зробити висновки.

ЗАВДАННЯ 8. *Визначення регіональних відмінностей у виробництві, споживанні, експорті та імпорті натурального та синтетичного каучуку.* Вихідна інформація подана у табл. 8.1.

Алгоритм виконання завдання 8

- 8.1. Визначити обсяги виробництва натурального та синтетичного каучуку та обсяги виробництва каучуку загалом. Здійснити групування країн за показниками виробництва натурального і синтетичного каучуку, проаналізувати утворені групи країн за рівнем економічного розвитку, регіональним розташуванням. Прорангувати країни за обсягами виробництва каучуку. Визначити першу десятку країн-продуцентів натурального каучуку та першу десятку країн-продуцентів синтетичного каучуку.
- 8.2. Визначити питому вагу виробництва натурального і синтетичного каучуку на світовому ринку каучуку. Визначити питому вагу основних країн-продуцентів у виробництві натурального та синтетичного каучуку відповідно. Прорангувати країни за цим показником. Здійснити порівняльний аналіз. Зробити висновки.

- 8.3. Визначити питому вагу імпорту натурального і синтетичного каучуку на світовому ринку каучуку. Визначити питому вагу основних країн у імпорті натурального та синтетичного каучуку відповідно. Прорангувати країни за цим показником. Здійснити порівняльний аналіз. Зробити висновки.
- 8.4. Визначити питому вагу експорту натурального і синтетичного каучуку на світовому ринку каучуку. Визначити питому вагу основних країн у експорті натурального та синтетичного каучуку відповідно. Прорангувати країни за цим показником. Здійснити порівняльний аналіз. Зробити висновки.
- 8.5. Розрахувати обсяги споживання натурального та синтетичного каучуку та обсяги споживання каучуку загалом у кожній з наведених країн та у світі в цілому. Здійснити групування країн за показником споживання натурального та синтетичного каучуку, проаналізувати утворені групи країн за рівнем економічного розвитку, регіональним розташуванням. Прорангувати країни за обсягами споживання каучуку. Визначити першу десятку країн-продуцентів у споживанні натурального каучуку та першу десятку країн-лідерів у споживанні синтетичного каучуку.
- 8.6. Розрахувати обсяги імпорту натурального та синтетичного каучуку та обсяги імпорту каучуку загалом. Визначити частку імпорту кожної країни у споживанні натурального та синтетичного каучуку відповідно та каучуку загалом. Здійснити групування країн за цими показниками, проаналізувати утворені групи країн за рівнем економічного розвитку, регіональним розташуванням. Здійснити порівняльний аналіз. Зробити висновки.
- 8.7. Розрахувати обсяги експорту натурального та синтетичного каучуку та обсяги експорту каучуку загалом. Визначити питому вагу експорту кожної країни у виробництві натурального та синтетичного каучуку відповідно та каучуку загалом. Здійснити групування країн за цими показниками, проаналізувати утворені групи країн за рівнем економічного розвитку, регіональним розташуванням. Здійснити порівняльний аналіз. Зробити висновки.
- 8.8. Визначити пропорційність розвитку ринку шляхом співвідношення показників сукупного споживання та сукупного виробництва натурального та синтетичного каучуку відповідно. Аналогічні розрахунки здійснити для ринку каучуку загалом. Проаналізувати отримані дані. Визначити регіональні особливості розвитку ринку каучуку. Зробити висновки.

Таблиця 8.1

Основні показники кон'юнктури світового ринку синтетичного і натурального каучуку (тис. т)

Країна	Синтетичний каучук			натуральний каучук		
	виробництво	імпорт	експорт	виробництво	імпорт	експорт
1	2	3	4	5	6	7
Австралія	4,2	44,1	4,0	-	28,8	-
Австрія	5,0	30,9	-	-	37,0	-
Аргентина	48,1	22,0	29,4	-	23,1	-
Бангладеш	-	2,0	-	3,2	2,4	-
Бельгія	104,0	-	-	-	-	-
Білорусь	-	35,0	-	-	10,0	-
БЛЕС	-	371,5	390,0	-	61,3	-
Болгарія	24,0	-	25,0	-	-	-
Бразилія	340,0	105,9	114,0	-	-	-
Великобританія	270,1	161,5	313,5	-	113,2	-
Угорщина	-	30,0	-	-	14,0	-
Венесуела	-	40,0	-	-	20,0	-
Гонконг	-	39,2	-	-	10,0	-
Греція	-	10,3	-	-	6,2	-
Данія	-	17,4	-	-	2,0	-
Єгипет	-	10,0	-	-	16,0	-
Ізраїль	-	18,0	-	-	10,0	-
Індія	68,7	105,8	-	631,5	35,0	-
Індонезія	48,0	103,2	37,1	1576,5	-	1453,1
Іран	68,0	13,0	22,0	-	43,0	-
Ірландія	-	10,3	-	-	3,8	-
Іспанія	88,0	253,3	80,0	-	183,7	-
Італія	274,0	318,9	317,0	-	135,0	-
Канада	145,0	331,7	247,4	-	132,2	-
Китай	1052,4	714,6	77,7	451,0	943,3	-
Колумбія	-	31,4	-	-	20,4	-
Малайзія	-	95,5	-	547,0	-	162,1
Мексика	173,1	99,0	130,0	-	67,1	-
Нігерія	-	5,0	-	50,0	-	30
Нідерланди	188,0	148,0	248,0	-	14,0	-
Німеччина	846,2	424,2	640,7	-	245,3	-
Нова Зеландія	-	13,1	-	-	7,1	-
ПАР	62,8	14,3	26,5	-	51,1	-
Пакистан	-	14,8	-	-	31,1	-
Польща	89,5	80,4	50,7	-	48,0	-
Португалія	-	39,5	-	-	17,8	-
Республіка Корея	662,5	101,6	400,1	-	330,0	-
Росія	919,6	33,6	347,3	-	32,9	-
Румунія	23,2	14,9	7,8	-	16,3	-
Словаччина	-	40,0	-	-	22,0	-
Словенія	-	29,0	-	-	16,0	-
США	2063,0	594,7	844,4	-	972,1	-
Таїланд	110,0	106,1	77,4	2357,0	-	2059,2
Тайвань	460,0	113,6	352,6	-	93,8	-
Туреччина	43,4	50,6	4,8	-	79,3	-
Україна	-	58,0	-	-	10,0	-

1	2	3	4	5	6	7
Філіппіни	-	21,2	-	68,0	-	-
Фінляндія	40,0	20,3	-	-	22,9	-
Франція	671,7	325,0	532,4	-	282,0	-
Чехія	88,0	73,8	65,4	-	47,5	-
Чилі	-	18,5	-	-	13,2	-
Швейцарія	-	21,9	-	-	2,8	-
Швеція	40,0	62,0	16,9	-	13,0	-
Шрі-Ланка	-	14,0	-	86,3	-	31,5
Югославія	23,2	13,9	32,7	-	5,4	-
Японія	1465,5	164,6	488,5	-	713,3	-
Разом						

ЗАВДАННЯ 9. Розрахунок абсолютних та відносних характеристик динаміки виробництва та споживання молокопродуктів на світовому ринку. Вихідна інформація наведена у табл. 9.1 (ринок вершкового масла), табл. 9.2 (ринок твердого сиру), табл. 9.3 (ринок сухого знежиреного молока), табл. 9.4 (ринок сухого незбираного молока), табл. 9.5 (ринок молока).

Методичні вказівки до виконання завдання 9

Швидкість та інтенсивність розвитку показників ринку значно варіюється, що позначається на структурі відповідних динамічних рядів. Дане завдання передбачає розрахунок та порівняльний аналіз наступних показників: абсолютний приріст, відносний приріст, темп зростання, темп приросту, абсолютне значення 1% приросту та коефіцієнт випередження щодо виробництва і споживання на зазначених ринках молокопродуктів загалом в розрізі кожної країни.

Як правило при порівнянні певної множини послідовних рівнів база порівняння може бути постійною чи змінною. Тому розрахунок показників виробництва і споживання здійснюється базисним і ланцюговим методами.

Таблиця

Методика розрахунку абсолютних і відносних показників динаміки

	Розрахункова формула	
	базисний метод	ланцюговий метод
Абсолютний приріст	$\Delta_t = y_t - y_0$	$\Delta_t = y_t - y_{t-1}$
Темп зростання	$k_t = \frac{y_t}{y_0}$	$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}$
Темп приросту, %	$T_t = 100(k_t - 1)$	$T_t = 100(k_t - 1)$
Абсолютне значення 1% приросту	$A_t = \frac{\Delta_t}{T_t}$	$A_t = \frac{\Delta_t}{T_t}$

Відношення темпів зростання виробництва і споживання дає коефіцієнт випередження, за допомогою якого порівнюється відносна швидкість виробництва та споживання в різних країнах.

Таблиця 9.1

Динаміка виробництва і споживання вершкового масла (тис.т)

Країна	Виробництво				Споживання			
	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
<i>Північна Америка</i>	639	627	581	614	637	619	611	626
Канада	93	90	86	89	84	79	78	79
Мексика	13	15	15	15	31	35	31	33
США	533	522	480	510	522	505	502	514
<i>Південна Америка</i>	122	121	122	125	125	126	125	125
Аргентина	52	49	52	55	45	48	49	50
Бразилія	70	72	70	70	80	78	76	79
<i>ЄС</i>	1752	1742	1748	1739	1665	1678	1662	1657
Австрія	42	41	40	41	41	42	42	42
Бельгія/Люксембург	97	97	105	103	72	70	70	68
Данія	56	50	48	48	22	30	30	30
Фінляндія	54	50	52	54	32	23	23	23
Франція	462	466	465	465	479	532	528	527
Німеччина	480	462	450	450	593	578	567	565
Греція	5	5	5	5	12	13	13	13
Ірландія	150	148	145	138	14	14	17	15
Італія	81	81	81	81	100	100	100	100
Нідерланди	122	129	140	137	59	55	57	58
Португалія	21	23	22	22	16	17	16	16
Іспанія	23	23	24	24	16	16	16	16
Швеція	30	33	33	33	15	13	12	12
Великобританія	129	134	138	138	194	175	173	172
<i>Західна Європа</i>	40	39	40	39	44	44	44	43
Швейцарія	40	39	40	39	44	44	44	43
<i>Східна Європа</i>	173	189	189	189	173	185	188	186
Польща	160	178	180	180	160	172	177	176
Румунія	13	11	9	9	13	13	11	10
Колишній СРСР	453	389	410	405	548	569	555	528
Росія	290	280	300	300	483	514	500	475
Україна	163	109	110	105	65	55	55	53
<i>Північна Африка</i>	7	8	9	10	57	46	49	50
Єгипет	7	8	9	10	57	46	49	50
Азія	1485	1357	1690	1840	1493	1559	1691	1844
Індія	1400	1470	1600	1750	1401	1469	1602	1755
Японія	85	87	90	90	92	90	89	89
<i>Океанія</i>	462	467	497	507	90	84	84	83
Австралія	153	147	154	157	60	54	54	53
Нова Зеландія	309	320	343	350	30	30	30	30
Всього								

Динаміка виробництва і споживання твердого сиру (тис.т)

Країна	Виробництво				Споживання			
	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
Північна Америка	3673	3772	3820	3890	3787	3897	3955	4038
Канада	289	336	330	333	297	329	332	335
Мексика	110	112	115	117	130	138	145	148
США	3274	3324	3375	3440	3360	3430	3478	3558
Південна Америка	752	890	907	929	850	795	913	832
Аргентина	390	415	420	435	379	390	400	415
Бразилія	385	405	421	434	417	434	442	452
Венесуела	77	70	66	60	54	71	71	65
ЄС	5730	5861	5885	5946	5236	5393	5462	5500
Австрія	91	87	91	122	94	99	104	135
Бельгія/Люксембург	64	73	74	74	129	140	140	141
Данія	298	290	286	290	119	85	75	85
Фінляндія	83	79	80	80	71	75	74	75
Франція	1594	1645	1670	1675	1233	1323	1345	1345
Німеччина	947	988	1001	1021	977	996	1011	1032
Греція	216	216	210	215	253	257	260	260
Ірландія	92	89	87	87	21	24	24	24
Італія	950	985	985	985	1130	1140	1150	1150
Нідерланди	688	693	690	688	229	235	237	237
Португалія	66	65	64	64	74	74	76	78
Іспанія	160	162	164	165	229	230	232	233
Швеція	127	115	115	115	142	142	142	134
Великобританія	364	374	368	365	535	573	580	580
Західна Європа	133	136	140	140	101	99	105	105
Швейцарія	133	136	140	140	101	99	105	105
Східна Європа	225	253	274	255	212	250	254	247
Польща	133	158	180	160	120	155	159	152
Румунія	92	95	94	95	92	95	95	95
Колишній СРСР	233	210	214	226	366	484	467	470
Росія	173	165	170	180	309	438	421	426
Україна	60	45	44	43	57	46	46	44
Північна Африка	325	370	380	385	342	384	393	397
Єгипет	325	370	380	385	342	384	393	397
Азія	33	34	35	35	197	205	215	220
Японія	33	34	35	35	197	205	215	220
Океанія	498	525	555	564	208	235	240	243
Австралія	268	285	289	319	177	202	205	207
Нова Зеландія	230	240	266	245	31	33	35	36
Всього								

Динаміка виробництва і споживання сухого знежиреного молока
(тис.т)

Країна	Виробництво				Споживання			
	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
Північна Америка	666	742	705	745	750	701	654	739
Канада	65	65	65	65	40	30	35	42
Мексика	119	127	130	130	251	260	260	260
США	482	550	510	550	459	411	359	437
Південна Америка	96	106	107	114	172	153	158	162
Аргентина	37	40	40	45	15	21	23	24
Бразилія	50	55	58	60	128	100	103	105
Чилі	6	8	6	6	15	15	16	16
Перу	-	-	-	-	9	12	11	12
Венесуела	3	3	3	3	5	5	5	5
ЄС	1195	1145	1112	1110	758	949	938	945
Австрія	16	19	18	18	10	12	14	15
Бельгія/Люксембург	55	54	54	54	13	29	29	30
Данія	28	23	21	20	13	15	13	13
Фінляндія	15	25	26	28	7	7	7	7
Франція	364	369	350	360	283	287	275	275
Німеччина	396	334	330	330	54	112	110	110
Греція	-	-	-	-	7	7	6	6
Ірландія	127	109	98	94	11	11	11	11
Італія	-	-	-	-	126	128	130	132
Нідерланди	29	39	41	36	195	197	195	197
Португалія	13	14	14	14	12	13	13	13
Іспанія	14	13	13	10	33	36	36	36
Швеція	29	38	40	40	19	20	20	20
Великобританія	109	108	107	106	75	75	79	80
Західна Європа	24	22	21	18	18	16	15	16
Швейцарія	24	22	21	18	18	16	15	16
Східна Європа	120	120	118	120	40	22	24	33
Польща	120	120	118	120	40	22	24	33
Колишній СРСР	200	196	197	196	195	160	156	191
Росія	170	170	170	170	165	140	133	170
Україна	30	26	27	26	30	20	23	21
Північна Африка	-	-	-	-	63	79	94	97
Алжир	-	-	-	-	63	79	94	97
Азія	341	350	367	379	420	426	427	440
Індія	105	110	120	130	100	110	115	120
Китай	36	40	42	44	49	48	52	55
Японія	200	200	205	205	271	268	260	265
Океанія	431	449	446	389	54	55	54	54
Австралія	229	238	231	264	43	44	43	43
Нова Зеландія	202	211	215	225	11	11	11	11
Всього								

Таблиця 9.4

Динаміка виробництва і споживання сухого незбираного молока
(тис. т)

Країна	Виробництво				Споживання			
	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
<i>Північна Америка</i>	66	59	64	64	75	88	98	99
Канада	5	4	3	4	31	41	40	42
США	61	55	61	60	44	47	58	57
<i>Південна Америка</i>	501	515	568	587	615	632	661	672
Аргентина	162	166	203	215	102	115	120	122
Бразилія	220	231	240	247	310	340	350	357
Чилі	63	66	72	74	74	75	76	77
Перу	4	4	5	5	40	40	40	45
Венесуела	52	48	48	46	89	62	75	71
ЄС	990	1040	1072	1063	439	503	503	502
Бельгія/Люксембург	68	72	73	73	21	34	31	31
Данія	99	104	107	105	18	14	17	17
Франція	348	390	410	410	128	172	180	180
Німеччина	203	210	415	215	158	168	168	168
Ірландія	30	34	37	34	0	0	1	1
Італія	-	-	-	-	34	32	30	30
Нідерланди	123	111	115	112	25	24	25	24
Португалія	6	5	5	5	7	7	7	7
Іспанія	17	17	15	15	17	17	15	15
Великобританія	96	97	95	94	31	35	29	29
Кодифікований СРСР	124	80	100	100	159	135	175	155
Росія	124	80	100	100	159	135	175	155
<i>Північна Африка</i>	-	-	-	-	83	98	139	147
Алжир	-	-	-	-	60	73	109	117
Єгипет	-	-	-	-	23	25	30	30
<i>Азія</i>	322	350	369	387	348	387	409	427
Китай	322	350	369	387	348	387	409	427
<i>Океанія</i>	446	500	523	501	51	55	56	56
Австралія	113	134	126	126	20	24	25	25
Нова Зеландія	333	366	397	375	31	31	31	31
Всього								

Таблиця 9.5

Динаміка надою і споживання молока (тис. т)

Країна	Надій				Споживання			
	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
<i>Північна Америка</i>	85447	86983	87575	89040	33126	33215	33120	33120
Канада	7890	8100	8200	8340	2824	2820	2820	2820
Мексика	7586	7848	8000	8050	3412	3551	3600	3600
США	69971	71035	71375	72650	26890	26844	26700	26700
<i>Південна Америка</i>	32292	33772	35364	36625	14618	15513	16352	17054
Аргентина	8900	9060	9400	9750	2140	2220	2275	2320
Бразилія	19480	20600	21630	22495	11400	12100	12826	13467
Чилі	1982	2112	2185	2230	410	446	455	465

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Перу	730	850	910	950	488	575	610	625
Венесуела	1200	1150	1239	1200	180	172	186	177
ЄС	121505	121186	120478	120026	33885	32640	32508	32505
Австрія	3004	3060	3124	3145	1251	1277	1290	1295
Бельгія/Люксембург	3681	3660	3460	3455	726	734	735	736
Данія	4695	4633	4660	4650	570	571	580	590
Фінляндія	2431	2460	2450	2450	761	745	735	735
Франція	25083	24957	24700	24500	4363	4000	4000	4000
Німеччина	28776	28700	28500	28500	5602	5292	5200	5200
Греція	755	750	750	750	865	860	860	860
Ірландія	5677	5623	5581	5476	679	676	677	677
Італія	10800	10818	10800	10800	3704	3692	3652	3652
Нідерланди	11013	10922	11200	11100	1701	1635	1650	1650
Португалія	1731	1770	1750	1750	695	636	641	640
Іспанія	5900	5700	5600	5600	4284	4140	4130	4130
Швеція	3319	3303	3303	3300	1414	1407	1400	1400
Великобританія	14640	14830	14600	14550	7270	6975	6958	6940
<i>Західна Європа</i>	3856	3867	3850	3840	702	708	700	690
Швейцарія	3856	3867	3850	3840	702	708	700	690
<i>Східна Європа</i>	17178	17370	17380	17850	9847	9426	8951	9060
Польща	11690	11980	12100	12550	5829	5640	5300	5400
Румунія	5488	5390	5280	5300	4018	3786	3651	3660
<i>Колішній СРСР</i>	51800	47750	47700	46600	17500	17315	17415	16410
Росія	35800	34100	34000	33000	14300	14515	14615	13610
Україна	16000	13650	13700	13600	3200	2800	2800	2800
<i>Азія</i>	48453	49816	51250	52100	28527	40292	40917	41567
Індія	33500	34500	35500	36000	30500	32000	32500	33000
Китай	6296	6674	7200	7600	2840	3136	3397	3597
Японія	8657	8642	8550	8500	5187	5156	5020	4970
<i>Океанія</i>	19362	20774	21295	21390	2398	2304	2306	2308
Австралія	8957	9274	9655	9930	1958	1904	1906	1908
Нова Зеландія	10405	11500	11640	11460	440	400	400	400

ЗАВДАННЯ 10. Встановлення статистичних залежностей між показниками товарного ринку. Завдання виконується у двох варіантах стосовно світового ринку тютюну та світового ринку цитрусових. Вихідна інформація представлена у табл. 10.1 та табл. 10.2.

Алгоритм виконання завдання 10

10.1. Утворити 5 груп з рівними інтервалами за показниками споживання, використовуючи наступну формулу:

$$h = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{m}$$

- де x_{\max} – максимальне значення груповальної ознаки;
 x_{\min} – мінімальне значення груповальної ознаки;
 m – кількість груп

10.2. В кожній групі порахувати:

- число країн
- обсяги виробництва всього і в середньому на 1 країну
- обсяги імпорту, експорту і споживання загалом і в середньому на 1 країну

Результати розрахунків занести у спеціальні підготовлені таблиці. Зробити висновки.

10.3. Визначити по кожній групі дисперсію (групові дисперсії) і середню з групових дисперсій.

Дисперсію можна обчислити, використовуючи наступні формули:

$$\sigma^2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2 f}{\sum f}; \quad \sigma^2 = \bar{x}^2 - (\bar{x})^2; \quad \bar{x}^2 = \frac{\sum x^2 f}{\sum f}; \quad \bar{x} = \frac{\sum x f}{\sum f},$$

- де \bar{x} – середнє значення ознаки;
 x – значення ознак (варіант);
 f – частоти або ваги.

$$\bar{\sigma}_i^2 = \frac{\sum \sigma_i^2 \cdot f_i}{\sum f_i},$$

- де $\bar{\sigma}_i^2$ – середня з групових дисперсій;
 f_i – частоти кожної з груп сукупності;
 σ_i^2 – групові дисперсії.

10.4. Розрахувати дисперсію групових середніх від загальної середньої (δ^2) (міжгрупову дисперсію).

$$\delta^2 = \frac{\sum(\bar{x}_i - \bar{x})^2 f}{\sum f}$$

10.5. Визначити загальну дисперсію за правилом додавання дисперсій.

$$\sigma^2 = \sigma_i^2 + \delta^2.$$

10.6. Розрахувати коефіцієнт детермінації (η^2) та емпіричне кореляційне відношення (η), використовуючи нижченаведені формули:

$$\eta^2 = \frac{\delta^2}{\sigma^2}; \quad \eta = \sqrt{\frac{\delta^2}{\sigma^2}}.$$

Таблиця 10.1

Основні показники кон'юнктури світового ринку тютюну

Країна	Виробництво (в сирому виді)		Виробництво (в сухому виді)		Імпорт		Експорт		Споживання	
	у базисному році	у поточному році	у базисному році	у поточному році	у базисному році	у поточному році	у базисному році	у поточному році	у базисному році	у поточному році
Всього	7472996	6341433	7472996	6341433	1906269	1501292	1914920	1804370	6288173	5736198
Аргентина	116500	112500	116500	112500	4000	4000	52400	46500	35600	36300
Австралія	9000	7500	9000	7500	12903	13800	906	900	23294	23000
Австрія	205	175	205	175	17689	18100	220	420	16816	17640
Азербайджан	10500	10500	10500	10500	0	0	8000	8000	2500	2500
Бельгія/Люксембург	1180	1180	1180	1180	54080	54080	30000	30000	27780	27780
Бразилія	447000	569000	447000	569000	14550	15000	300500	318000	155750	159750
Болгарія	45107	489120	45107	48912	11835	12200	15527	20540	32800	37600
Канада	69300	64864	69300	64864	9900	9900	24000	22377	48100	45900
Чилі	11374	12049	11374	12049	3657	3350	2468	2050	11289	10056
Китай	2966000	2380000	2966000	2380000	9757	13000	92173	97600	2306757	2342000
Хорватія	13523	13398	13523	13398	2907	2400	4765	4800	8387	8623
Куба	37000	37000	37000	37000	300	300	5000	5000	29800	29800
Данія	0	0	0	0	15984	16000	2539	2500	13445	13500
Домініканська Республіка	10950	34808	40950	34808	360	360	16000	18059	8470	9470
Єгипет	0	0	0	0	55462	55000	0	0	4750	52000
Фінляндія	0	0	0	0	5175	3100	1916	2057	5118	3000
Франція	26513	26348	26513	26348	22998	23000	11591	11590	38302	36850
Німеччина	9554	9770	9554	9770	222591	220000	82926	80000	142651	142000
Греція	132200	130500	132200	130500	17500	16500	98008	99000	45000	46300
Гватемала	20440	17412	20440	17412	0	143	11074	9043	1791	1990
Гонконг	0	0	0	0	16829	17648	4120	4532	13412	12198
Угорщина	15375	15300	15375	15300	18000	19100	2000	28500	30400	30400
Індія	633200	648600	633200	648600	350	310	81790	85500	483360	478310
Індонезія	202000	210000	202000	210000	17658	15000	15955	15000	187115	180505
Італія	136944	132500	136944	132500	38765	34300	95701	91100	56267	51000
Японія	67100	63960	67100	63960	91500	92950	2500	2400	177500	179750
Республіка Корея	52040	52040	46836	46836	18000	18000	500	500	78610	83213
Куба	30000	30000	26000	26000	1000	1000	23000	23000	1900	4000
Малаві	135138	127150	95996	89550	3700	12000	135300	107600	530	300
Малайзія	11805	10540	10625	9500	14601	22040	0	0	26160	30510
Мексика	61457	52333	54082	45216	4000	3350	14462	10112	38000	37500
Молдавія	30434	32608	28000	30000	1200	1500	20000	20000	7500	9500
Нідерланди	0	0	0	0	108000	0	9500	0	92000	0
Норвегія	0	0	0	0	8404	8000	932	900	6908	6979
Пакистан	92728	98500	84636	89834	976	1000	3750	5500	78850	81200
Філіппіни	72670	58500	61664	51600	17598	22907	10806	6500	73690	74610
Польща	43000	43000	38700	38700	44230	45500	4000	5000	77000	80500
Росія	520	600	500	560	208300	165000	640	0	180460	190560
Сінгапур	0	0	0	0	22100	17700	8458	6200	13442	12000
ПАР	32768	32683	31493	31399	22597	9893	14210	21000	26932	30000
Іспанія	42300	42300	34686	34686	61183	61000	19958	22750	73300	73000
Швеція	0	0	0	0	8696	12623	2173	500	9600	9900
Швейцарія	1325	1325	1205	1205	24850	0	2450	2450	2150	0
Сирія	17200	17200	15000	15000	0	0	5000	5000	16000	16000
Тайвань	10120	10120	9475	9475	13980	14000	87	90	22000	22350
Таїланд	67600	61000	59428	53610	8661	5260	28516	27400	28785	25345
Туреччина	260750	238600	217570	196310	37200	42500	128808	125000	108850	109000
Великобританія	0	0	0	0	149756	147000	16326	15000	136750	132300
США	696116	635029	626504	571526	246762	115000	211917	215000	634412	600000
Узбекистан	28000	23000	23000	19300	3600	4000	14400	16500	8800	9000
Венесуела	21000	21000	14630	14630	6800	6800	0	0	18890	18890
Югославія	7604	7604	68500	68500	4500	4500	500	500	11000	11000
Зімбабве	223977	192025	192384	164926	60	45	168804	175200	3242	3211

Таблиця 10.2

Динаміка основних показників ринку цитрусових за видами, тис.т

		Показники ринку цитрусових за видами																			
		апельсини					мандарини					грейпфрути					лімони				
		виробництво	імпорт	експорт	споживання	переробка	виробництво	імпорт	експорт	споживання	переробка	виробництво	імпорт	експорт	споживання	переробка	виробництво	імпорт	експорт	споживання	переробка
Всього у світі	базисний рік	48487	397	4080	19329	25475	14117	182	2147	10593	1559	3953	327	792	1397	2091	4158	176	846	1539	1955
	поточний рік	44020	449	4150	18498	21821	11798	179	1790	9204	938	3771	341	840	1358	1914	4486	202	805	1591	2298
1. Північна півкуля	базисний рік	28827	373	3240	12906	3054	13679	182	2122	10216	1523	3578	327	792	1397	2091	2881	176	846	1539	1955
	поточний рік	27464	428	3259	12934	11699	11324	179	1758	8800	945	3340	333	636	1255	1782	3186	202	491	1507	1396
1.1. Мексика	базисний рік	3385	32	11	2996	410	-	-	-	-	-	250	10	3	223	34	-	-	-	-	-
	поточний рік	3385	32	11	2996	410	-	-	-	-	-	250	10	3	223	34	-	-	-	-	-
1.2. США	базисний рік	11876	48	519	1455	9910	505	96	28	366	207	2506	6	394	649	1469	762	17	106	381	292
	поточний рік	11293	55	567	1671	9110	421	100	14	350	157	2240	19	388	610	1261	907	33	113	383	444
2. Країни Середземномор'я	базисний рік	9869	145	2692	5082	2240	358	74	1935	1936	561	522	33	224	120	211	2117	67	469	973	748
	поточний рік	9295	170	2655	4943	1867	3805	63	1552	1846	470	540	30	225	113	232	2277	85	378	1038	952
2.1. Кіпр	базисний рік	237	-	59	143	35	-	-	-	-	-	36	-	23	3	10	28	-	16	6	6
	поточний рік	129	-	40	65	24	-	-	-	-	53	-	34	7	12	25	-	14	5	6	-
2.2. Єгипет	базисний рік	1637	-	208	1406	23	478	-	10	463	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	поточний рік	1610	-	225	1357	28	481	-	8	471	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3. Греція	базисний рік	1040	1	267	394	380	85	-	30	51	4	-	-	-	-	-	125	11	24	100	12
	поточний рік	975	1	371	328	271	85	-	34	49	2	-	-	-	-	-	130	11	32	96	13
2.4. Ізраїль	базисний рік	327	10	89	96	152	120	-	35	40	45	324	5	121	23	185	18	-	1	15	2
	поточний рік	225	-	71	69	85	86	-	30	30	26	322	-	95	25	202	16	-	-	15	1
2.5. Італія	базисний рік	1750	57	135	1042	630	594	72	67	414	185	12	28	3	35	2	543	39	33	208	341
	поточний рік	1800	59	143	1106	610	592	56	74	376	198	20	30	5	40	5	610	41	33	222	396
2.6. Марокко	базисний рік	845	-	298	417	130	511	-	272	229	10	-	-	-	-	-	112	-	66	9	37
	поточний рік	693	-	240	415	38	222	-	99	123	-	-	-	-	-	-	120	-	60	20	40

ЗАВДАННЯ 11. Виявлення основних тенденцій загального виробництва та виробництва на душу населення окремих видів машинобудівної продукції та продовольчих за допомогою методів ковзної середньої та аналітичного вимірювання по прямій. Вихідна інформація наведена у табл. 11.1-11.3.

Методичні вказівки до виконання завдання 11

Метод ковзної середньої полягає в тому, що первинні рівні вирівняного динамічного ряду замінюються середніми по інтервалу і обчислюються за формулою:

$$\bar{y}_n = \frac{y_{n-1} + y_n + y_{n+1}}{m},$$

де \bar{y}_n – вирівняні ряди;
 y_{n-1}, y_n, y_{n+1} – фактичні рівні даного ряду.

Таким методом вирівняний динамічний ряд буде коротший за даний на $(m-1)$ -рівень.

При аналітичному вимірюванні динамічного ряду по прямій фактичні значення y , замінюються обчисленими на основі певної функції $Y=f(t)$, яку називають трендовим рівнянням.

Якщо ланцюгові абсолютні темпи приросту відносно стабільні, не мають чіткої тенденції до зростання чи зменшення, вирівнювання ряду виконується на основі лінійної функції: $Y_t = a + bt$. Якщо ж відносно стабільними є ланцюгові темпи приросту, то найбільш адекватною такому характеру динаміки є експонента $Y_t = ab^t$.

Параметри трендових рівнянь визначають методом найменших квадратів:

$$na + b \sum t = \sum y;$$

$$a \sum t + b \sum t^2 = \sum yt.$$

Система рівнянь спрощується, якщо початок відліку часу ($t=0$) перенести в середину динамічного ряду. Тоді значення t , розміщені вище середини, будуть від'ємними, а нижче – додатними. При непарному числі членів ряду (наприклад, $n=7$) змінній t надаються значення з інтервалом одиниця: -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3; при парному: -3,5, -2, 5, -1,5, 0, 1,5, 2,5, 3,5. В обох випадках $\sum t = 0$, а система рівнянь набуває вигляду:

$$na = \sum y; b \sum t^2 = \sum yt.$$

Отже, $a = \frac{\sum y}{n}$, $b = \frac{\sum yt}{\sum t^2}$. Значення $\sum t^2$ можна визначити за формулами:

для непарного числа членів ряду: $\sum t^2 = \frac{n(n^2 - 1)}{12}$; для парного числа членів ряду:

$$\sum t^2 = \frac{n(n^2 - 1)}{3}.$$

Продовження виявленої тенденції за межі ряду динаміки називають екстраполяцією тренду, а це один із методів статистичного прогнозування.

Таблиця 11.1

Динаміка виробництва окремих видів машинобудівної продукції в країнах СНД

Країна	Роки							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>i</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
Металорізальні верстати, тис. шт.								
Вірменія	0,4	0,5	0,5	0,4	0,2	0,2	0,1	0,3
Білорусія	4,7	4,5	4,8	5,3	4,5	5,4	5,7	5,8
Росія	18,0	12,1	9,4	7,6	7,7	8,6	8,3	6,5
Україна	6,0	3,0	2,3	2,0	1,4	1,3	1,2	0,9
Автомобілі вантажні, тис. шт.								
Білорусія	12,9	10,4	13,0	12,8	13,4	14,7	16,5	16,5
Казахстан	0,2	0,02	0,03	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3
Росія	144	134	146	142	175	184	173	173
Україна	6,5	4,2	3,4	5,2	7,8	11,2	6,7	2,3
Автомобілі легкові, тис. шт.								
Росія	835	868	986	840	954	969	1022	981
Україна	58,7	6,9	2,0	25,7	9,7	17,1	26,2	43,8
Трактори, тис. шт.								
Білорусія	26,5	26,8	27,4	26,9	27,4	22,5	22,7	24,3
Казахстан	1,8	2,5	2,1	0,4	0,6	0,9	0,5	0,1
Молдавія	1,0	0,7	0,9	0,7	0,04	0,2	0,5	0,4
Росія	21,2	14,0	12,4	8,3	15,4	19,2	15,2	10,1
Україна	10,4	5,4	4,6	3,2	5,0	4,0	3,6	3,0
Телевізори, тис. шт.								
Білорусія	250	307	454	468	516	532	727	738
Казахстан	47,7	73,5	60,6	103	112	338	347	329
Молдавія	47,3	31,0	18,9	8,6	2,5	2,2	1,9	7,6
Росія	1005	313	327	329	281	1116	1022	1822
Україна	315	118	49,6	92,8	81,1	62,4	148	159
Холодильники і морозильники, тис. шт.								
Азербайджан	25,2	7,0	1,0	3,4	0,6	0,8	2,2	4,0
Білорусія	746	754	795	802	802	812	837	856
Росія	1789	1064	1186	1043	1173	1327	1719	1933
Таджикистан	0,05	0,9	1,5	0,9	1,6	1,7	1,7	1,4
Україна	562	450	404	407	427	474	548	635

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пральні машини, тис. шт.								
Білорусія	36,9	58,7	88,2	90,8	92,2	88,1	81,0	66,2
Казахстан	46,3	23,2	11,0	2,8	1,9	4,6	10,6	17,2
Молдавія	49,2	53,6	46,1	43,5	17,7	25,2	24,9	40,1
Росія	1294	762	800	862	999	935	1039	1357
Україна	213	149	147	138	127	126	166	232
Магнітофони, тис. шт.								
Білорусія	29,7	4,8	1,5	11,0	9,2	9,3	4,2	2,8
Росія	343	102	38,9	9,4	7,0	3,8	2,4	3,6
Україна								
Електропилососи, тис. шт.								
Білорусія	6,6	5,8	4,1	5,9	3,7	1,4	1,3	0,5
Росія	1001	691	610	450	745	745	762	777
Україна	285	114	132	123	128	109	112	83,4

Таблиця 11.2

Динаміка виробництва основних продовольчих товарів в країнах

СНД

Вид продукції, країна	Роки								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Зерно (тис. т)</i>									
Азербайджан	1291	882	977	1081	926	1075	1509	1970	2148
Вірменія	293	261	323	258	326	301	225	367	416
Білорусія	6296	5502	5792	6420	4830	3645	4856	5153	5990
Грузія	574	516	652	902	598	781	421	714	672
Казахстан	11992	9506	11237	12378	6396	14264	11565	15897	15960
Киргизія	1374	913	1329	1619	1619	1630	1569	1824	1953
Молдавія	3106	2669	2010	3549	2499	2200	1935	2628	2587
Росія	89094	63406	69341	88553	47858	54706	65506	85183	86612
Таджикистан	286	233	536	545	490	476	543	479	689
Україна	38674	33930	24571	35472	26471	24581	24459	39706	38804
<i>На душу населення (кг)</i>									
Азербайджан	178	115	126	138	117	135	187	243	263
Вірменія	81	69	85	68	86	79	59	97	130
Білорусія	618	540	570	635	480	363	485	517	604
Грузія	105	95	120	166	110	143	82	144	137
Казахстан	731	601	721	807	424	956	778	1072	1074
Киргизія	309	202	285	343	338	335	319	368	391
Молдавія	712	615	465	823	684	603	531	724	714
Росія	599	428	469	601	326	374	450	590	603
Таджикистан	52	40	93	94	83	78	88	76	107
Україна	744	429	425	553	346	389	447	617	629
<i>М'ясо (тис. т)</i>									
Азербайджан	48,1	5,5	89,2	101	105	109	115	121	117
Вірменія	43,7	0,1	31,6	32,1	33,5	32,6	40,9	40,0	39,9
Білорусія	792	375	335	336	368	362	333	373	364
Казахстан	846	263	169	150	104	90,2	77,2	74,3	66,9
Киргизія	86,8	9,2	4,2	2,9	2,1	2,8	1,8	1,2	1,6
Молдавія	219	32,9	47,4	43,4	24,3	22,9	11,5	6,5	10,0
Росія	5815	2416	1937	1535	1336	1129	1193	1284	1390
Таджикистан	38,5	5,8	3,8	1,2	1,1	1,3	2,1	1,2	0,4
Україна	2488	957	748	558	394	420	400	329	457

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На душу населения (кг)									
Азербайджан	6,6	0,7	11,8	12,0	131	13,2	13,5	14,2	14,8
Вірменія	12,7	0,02	8,4	8,5	8,8	8,6	10,8	10,5	12,5
Білорусія	77,0	36,3	32,6	32,7	35,9	36,1	33,3	37,4	36,7
Казахстан	49,9	15,9	10,5	9,4	6,7	6,0	5,2	5,0	4,5
Киргизія	19,3	2,0	0,9	0,6	0,4	0,6	0,4	0,2	1,5
Молдавія	50,1	7,6	11,0	10,2	6,6	6,3	3,2	1,8	2,8
Росія	39,1	16,3	13,1	10,4	9,1	7,7	8,2	8,9	9,7
Таджикистан	7,0	1,0	0,6	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,06
Україна	47,8	18,6	14,6	11,0	7,8	8,4	8,1	6,7	9,5
Худоба і птиця на забій (тис. т)									
Азербайджан	154	82	86	91	100	105	109	114	125
Вірменія	85	48	48	49	51	49	49	48	50
Білорусія	1065	657	623	632	673	652	598	626	617
Грузія	137	115	118	121	104	101	108	102	107
Казахстан	1524	985	855	717	636	635	623	655	673
Киргизія	230	180	186	186	191	195	196	200	200
Молдавія	304	137	131	127	103	105	88	82	86
Росія	9375	5796	5336	4854	4703	4313	4432	4451	4694
Таджикистан	75	52	46	30	30	30	30	30	33
Узбекистан	492	509	461	468	476	481	502	508	495
Україна	4029	2294	2116	1875	1706	1695	1663	1517	1648
На душу населения (кг)									
Азербайджан	21	11	11	12	13	13	14	14	15
Вірменія	23	13	13	13	14	13	13	13	16
Білорусія	104	64	61	62	67	65	60	63	62
Грузія	25	21	22	22	19	18	21	21	22
Казахстан	93	62	55	47	42	43	42	44	45
Киргизія	51	39	40	39	40	40	40	40	40
Молдавія	70	31	30	29	28	29	24	23	24
Росія	63	39	36	33	32	29	30	31	33
Таджикистан	14	9	8	5	5	5	5	5	5
Узбекистан	23	22	20	20	20	20	20	20	20
Україна	77	45	41	37	34	34	34	31	34
Тваринні жири (тис. т)									
Азербайджан	3,1	0,8	10,9	10,8	11,7	12,2	12,8	13,3	14,0
Вірменія	0,2	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02	0,03
Білорусія	137	65,0	61,8	71,6	74,2	62,8	65,1	66,7	65,1
Грузія	0,6	0,02	0,02	0,9	0,3	1,4	0,8	0,5	0,2
Казахстан	76,0	30,4	15,3	6,9	4,4	3,6	4,4	6,1	9,2
Киргизія	10,1	2,0	1,1	1,5	1,3	1,2	1,4	1,9	1,4
Молдавія	21,8	5,6	3,9	2,6	2,6	1,9	2,5	3,2	2,6
Росія	729	421	323	292	276	262	267	270	278
Таджикистан	4,7	0,8	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,03	0,05
Узбекистан	14,6	10,5	4,4	2,8	2,5	2,1	2,2	2,8	1,9
Україна	376	222	162	117	113	108	135	156	131
На душу населения (кг)									
Азербайджан	0,4	0,1	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7
Вірменія	0,06	0,01	0,003	0,003	0,002	0,002	0,001	0,005	0,01
Білорусія	13,3	6,3	6,0	7,0	7,2	6,3	6,5	6,7	6,6
Грузія	0,1	0,004	0,003	0,2	0,05	0,3	0,2	0,1	0,04
Казахстан	4,5	1,8	1,0	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	0,6
Киргизія	2,3	0,5	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3
Молдавія	5,0	1,3	0,9	0,6	0,7	0,5	0,7	0,9	0,7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Росія	4,9	2,8	2,2	2,0	1,9	1,8	1,8	1,9	1,9
Таджикистан	0,9	0,1	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,004	0,01
Узбекистан	0,7	0,5	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1
Україна	7,2	4,2	3,2	2,3	2,2	2,2	2,7	3,2	2,7
Рослинна олія (тис. т)									
Азербайджан	36,2	11,7	4,6	5,0	7,2	11,6	6,8	10,9	14,9
Вірменія	4,4	0,5	1,4	0,3	0,3	0,02	0,1	0,3	1,2
Білорусія	24,9	6,7	9,7	10,8	12,0	15,8	17,0	17,9	20,5
Грузія	7,4	0,01	0,4	0,8	0,6	0,5	0,2	0,05	0,08
Казахстан	101	43,5	40,9	28,8	33,4	44,1	55,2	78,8	82,7
Киргизія	14,8	2,6	3,0	4,8	6,8	7,5	8,7	6,9	9,4
Молдавія	118	31,5	23,2	19,2	17,7	17,0	21,9	37,6	51,7
Росія	1165	802	879	687	782	881	1375	1281	1186
Таджикистан	76,1	21,5	27,5	22,4	23,5	21,8	23,1	26,5	31,3
Узбекистан	461	340	271	276	280	228	246	239	248
Україна	1004	696	705	509	509	577	972	936	980
На душу населення (кг)									
Азербайджан	5,0	1,6	0,6	0,7	0,9	1,5	0,9	1,3	1,8
Вірменія	1,3	0,1	0,4	0,1	0,1	0,01	0,04	0,07	0,4
Білорусія	2,4	0,6	0,9	1,1	1,2	1,6	1,7	1,8	2,1
Грузія	1,4	0,002	0,1	0,2	0,1	0,1	0,04	0,01	0,02
Казахстан	6,0	2,6	2,5	1,8	2,1	3,0	3,7	5,3	5,6
Киргизія	3,3	0,6	0,6	1,0	1,4	1,5	1,8	1,4	1,9
Молдавія	25,3	7,3	5,4	5,1	4,8	4,7	6,0	10,4	14,3
Росія	7,8	5,4	5,9	4,7	5,3	6,0	9,4	8,9	8,3
Таджикистан	13,8	3,7	4,6	3,7	3,8	3,5	3,7	4,2	4,8
Узбекистан	21,7	14,9	11,7	11,7	11,6	9,3	9,9	10,5	9,7
Україна	19,1	13,5	13,8	10,0	10,1	11,6	19,6	19,1	20,3
Молоко									
Азербайджан	948	827	843	882	947	993	1031	1074	1120
Вірменія	412	428	431	425	448	456	452	465	490
Білорусія	6812	5070	4908	5133	5232	4741	4490	4834	4773
Грузія	562	475	530	600	635	660	619	710	742
Казахстан	5555	4619	3627	3335	3364	3535	3730	3923	4110
Киргизія	1131	864	885	912	973	1064	1105	1142	1173
Молдавія	1292	837	744	666	610	589	574	579	604
Росія	51887	39241	35819	34136	33255	32274	32277	32905	33505
Таджикистан	587	382	176	235	260	302	310	383	412
Узбекистан	3331	3665	3404	3406	3495	3543	3633	3665	3589
Україна	22409	17274	15821	13768	13753	13362	12658	13444	14142
На душу населення (кг)									
Азербайджан	130	108	109	112	120	124	128	132	137
Вірменія	114	114	114	112	118	120	119	122	153
Білорусія	668	497	483	507	520	472	449	485	481
Грузія	103	88	98	111	117	121	121	144	151
Казахстан	339	292	233	217	223	237	251	264	277
Киргизія	252	188	190	193	203	219	225	230	235
Молдавія	296	193	172	154	167	162	158	160	167
Росія	349	265	242	232	226	221	222	228	233
Таджикистан	108	67	31	40	44	50	50	61	64
Узбекистан	159	161	147	144	145	145	147	146	144
Україна	431	335	310	272	273	268	256	276	293

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Незбиране молоко (тис. т)									
Азербайджан	175	10,2	615	644	689	723	747	777	810
Вірменія	128	6,8	253	251	264	269	267	275	289
Білорусія	1652	799	747	813	955	982	954	960	907
Грузія	152	4,4	4,1	5,4	6,4	7,7	3,7	4,8	5,5
Казахстан	1377	279	250	203	111	90,3	110	109	125
Киргізія	235	14,6	9,4	10,3	12,9	11,0	11,4	16,8	20,1
Молдавія	383	39,5	36,1	26,5	32,1	25,4	26,6	35,2	43,1
Росія	18561	5576	5305	5198	5574	5662	6215	6724	7452
Таджикистан	139	18,8	5,6	2,2	1,1	2,4	3,4	4,1	4,7
Узбекистан	654	195	113	90,9	96,2	92,4	105,6	98,3	103,9
Україна	5709	1293	923	661	689	700	699	1009	1178
На душу населення (кг)									
Азербайджан	24,2	1,4	81,4	84,7	89,9	90,6	92,8	95,8	99,1
Вірменія	37,2	1,8	67,1	66,2	69,4	70,9	70,2	72,4	90,3
Білорусія	161	77,4	72,5	79,2	93,2	97,8	95,3	96,3	91,4
Грузія	27,8	0,8	0,8	1,0	1,2	1,4	0,7	1,0	1,1
Казахстан	81,2	16,8	15,5	12,8	7,1	6,0	7,4	7,3	8,4
Киргізія	52,5	3,2	2,0	2,2	2,7	2,3	2,3	3,4	4,0
Молдавія	87,8	9,1	8,3	6,2	8,8	7,0	7,3	9,7	11,9
Росія	125	37,6	35,9	35,3	37,9	38,7	42,7	46,5	52,0
Таджикистан	25,2	3,2	0,9	0,4	0,2	0,4	0,6	0,7	0,7
Узбекистан	30,7	8,6	4,8	3,8	4,0	3,8	4,7	4,2	3,9
Україна	110	25,1	18,1	13,0	13,7	14,0	14,1	20,5	24,4
Яйця (млн. шт.)									
Азербайджан	958	456	477	492	509	526	543	556	562
Вірменія	485	198	192	191	219	326	385	448	478
Білорусія	3718	3373	3403	3459	3481	3395	3288	3144	2923
Грузія	638	269	350	370	380	390	361	395	409
Казахстан	4075	1841	1262	1266	1388	1512	1692	1855	2102
Киргізія	650	147	160	164	176	193	207	228	243
Молдавія	1061	563	610	582	539	555	575	618	670
Росія	46875	33830	31902	32199	32744	33135	34053	35173	36278
Таджикистан	454	50	6	7	12	11	23	42	46
Узбекистан	2347	1232	1057	1075	1165	1240	1254	1288	1272
Україна	15188	9404	8763	8242	8301	8740	8809	9668	11309
На душу населення (шт.)									
Азербайджан	132	59	61	63	64	66	67	68	69
Вірменія	134	53	51	50	58	86	101	118	149
Білорусія	365	331	335	342	346	338	329	315	294
Грузія	117	50	65	68	70	72	71	80	83
Казахстан	248	116	81	83	92	101	114	125	142
Киргізія	145	32	34	35	37	40	42	46	49
Молдавія	243	130	141	135	148	152	158	170	185
Росія	315	228	216	219	223	226	234	244	253
Таджикистан	84	9	1	1	2	2	4	7	7
Узбекистан	112	54	46	45	48	51	51	49	51
Україна	292	182	171	163	165	175	178	199	235
Картопля (тис. т)									
Азербайджан	180	156	215	223	313	394	469	606	695
Вірменія	275	428	423	360	440	414	290	364	374
Білорусія	8958	9504	10881	6492	7574	7491	8718	7768	7421
Грузія	254	353	286	353	350	443	302	422	415

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Казахстан	2143	1720	1657	1472	1263	1695	1693	2185	2269
Киргизія	326	432	562	678	774	957	1046	1168	1244
Молдавія	291	401	383	440	372	330	330	385	325
Росія	34330	39909	38652	37040	31419	31344	33980	34965	32871
Таджикистан	181	112	108	128	175	240	303	308	357
Узбекистан	351	440	514	692	691	658	731	744	729
Україна	14550	14729	18410	16701	15405	12723	19838	17344	16620
<i>На душу населення (кг)</i>									
Азербайджан	25	20	28	29	39	49	58	75	85
Вірменія	76	114	112	95	116	109	76	96	117
Білорусія	879	932	1071	686	752	746	871	779	748
Грузія	47	65	53	65	64	81	59	85	85
Казахстан	131	109	106	96	84	114	114	147	153
Киргизія	73	96	121	143	161	197	213	236	249
Молдавія	67	92	88	102	102	90	91	106	90
Росія	231	269	262	251	214	214	233	242	229
Таджикистан	33	19	19	22	29	40	49	49	55
Узбекистан	17	19	22	29	29	27	29	30	28
Україна	280	286	360	329	306	255	401	356	345
<i>Овочі (тис. т)</i>									
Азербайджан	805	424	570	495	502	671	781	916	975
Вірменія	444	451	445	369	395	449	376	456	466
Білорусія	918	1031	1204	1177	1201	1303	1379	1415	1507
Грузія	356	428	424	514	380	417	354	396	406
Казахстан	955	780	778	880	1079	1287	1544	1782	1857
Киргизія	399	318	369	479	556	719	747	815	828
Молдавія	989	607	394	420	501	488	364	448	397
Росія	10425	11275	10731	11130	10545	12288	12455	13258	13030
Таджикистан	628	491	397	357	322	385	354	397	474
Узбекистан	3348	2725	2497	2384	2403	2680	2645	2778	2698
Україна	5932	5880	5070	5168	5492	5324	5821	5907	5827
<i>На душу населення (кг)</i>									
Азербайджан	111	55	73	63	63	84	97	113	119
Вірменія	123	120	118	97	104	118	99	120	146
Білорусія	90	101	119	116	119	130	138	142	152
Грузія	65	79	78	95	70	77	69	80	83
Казахстан	58	49	50	57	72	86	104	120	125
Киргизія	90	71	79	101	116	148	152	165	166
Молдавія	227	140	91	97	137	134	100	123	109
Росія	70	76	73	76	72	84	86	92	91
Таджикистан	115	84	69	60	54	64	57	63	73
Узбекистан	160	120	108	101	99,9	110	107	112	106
Україна	114	114	99	102	109	107	118	121	121
<i>Плоди і ягоди (без цитрусових) (тис. т)</i>									
Азербайджан	496	322	308	319	375	407	449	472	488
Вірменія	166	146	158	107	125	88	127	101	82
Білорусія	311	383	439	363	202	191	299	315	478
Грузія	400	384	361	299	279	296	250	200	173
Казахстан	98	97	117	103	58	97	202	171	186
Киргизія	85	67	83	111	103	101	161	161	154
Молдавія	698	610	573	1070	367	136	255	317	327
Росія	2203	2221	3115	2817	2413	2106	3121	2840	3344
Таджикистан	174	147	125	113	96	76	166	99	139
Узбекистан	517	602	605	548	544	489	791	801	785
Україна	1537	1898	1924	2794	1178	766	1453	1106	1211

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На душу населення (кг)									
Азербайджан	68	42	40	41	47	51	56	58	60
Вірменія	46	39	42	28	33	23	33	26	26
Білорусія	31	38	43	36	20	19	30	32	48
Грузія	73	71	67	55	51	54	49	40	35
Казахстан	6	6	8	7	4	7	14	12	13
Киргизія	19	15	18	23	21	21	33	32	31
Молдавія	160	140	132	248	101	37	70	87	90
Росія	15	15	21	19	16	13	27	16	22
Таджикистан	32	25	22	19	16	13	27	16	22
Узбекистан	25	26	26	23	23	20	32	32	29
Україна	30	37	38	55	23	15	29	23	25
Цукор-пісок (тис. т)									
Білорусія	335	140	226	352	476	501	565	654	666
Грузія	11,3	0,2	25,8	19,7	15,6	20,0	35,3	25,6	33,7
Казахстан	307	113	120	148	230	229	280	347	395
Киргизія	371	69,7	167	89,8	88,3	70,3	58,0	30,5	51,0
Молдавія	237	197	252	204	187	99,0	102	130	165
Росія	3425	3155	3294	3778	4812	6808	6077	6590	6197
Україна	4786	3857	3296	2034	1984	1858	1780	1947	1621
На душу населення (кг)									
Білорусія	32,6	13,6	21,9	34,3	46,5	49,9	56,5	65,5	67,1
Грузія	2,1	0,04	4,8	3,6	2,5	3,7	6,9	5,2	3,4
Казахстан	18,1	6,8	7,4	9,3	14,8	15,3	18,8	23,4	26,6
Киргизія	82,8	15,4	36,5	19,4	18,8	14,5	11,8	6,2	10,2
Молдавія	54,3	45,4	58,3	54,7	51,1	27,2	28,1	35,8	45,7
Росія	23,0	21,3	22,3	25,6	32,8	46,5	41,7	45,5	43,2
Україна	90,5	74,8	64,5	40,1	39,4	37,2	36,0	39,7	33,6

Таблиця 11.3

Динаміка виробництва легкових автомобілів і легких вантажних машин у світі (шт.)

Регіон, країна	Роки								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
Загалом у світі	55524686	56298297	57914742	59993055	62307364	63614450	64021158	64320435	64743744
<i>Азія і Австралія</i>	17204502	18572421	19307870	20184306	20535603	20944353	21205399	21374494	21529622
Австралія	349933	380901	426656	448887	464116	478472	480947	467862	479457
В'єтнам	15938	21674	18959	19213	17907	18771	19028	18161	17627
Індія	798252	920746	997053	1056253	1109234	1125010	1138803	1177076	1190048
Індонезія	218977	223768	241397	261867	273415	274844	287920	297791	306915
КНДР	535	1841	2095	227	2392	2318	2205	1818	1803
КНР	1757351	2847408	3423432	4014325	4326067	4659499	4790041	4879525	4992018
Малайзія	463355	509218	563742	609814	610891	600287	595120	591356	573377
Пакистан	51306	54390	55032	51415	50040	55100	57558	53106	56515
Республіка Корея	2869577	2964966	3017110	3113245	3012085	3040252	3096854	3134169	3161087
Тайланд	572024	768246	824032	943906	976360	1004512	1045540	1065287	1088376
Тайвань	320905	347275	364364	371047	368412	376512	374904	383782	378420
Філіппіни	94089	102574	105209	109619	113946	119689	122276	121990	124988
Японія	9692260	9429414	9268792	9183488	9210738	9189087	9194203	9182571	9158091
Європа									
<i>Західна</i>	16323245	16213875	16495235	16871815	17263507	17426203	17448596	17351615	17452442
Австрія	131581	110910	169894	207601	202610	183476	176883	181496	182534
Бельгія	1029091	862944	978029	1040748	1119739	1066903	970005	1001263	1022725
Великобританія	1782032	1823495	1866754	1951761	2022884	2041736	2075854	2074955	2049689
Іспанія	2769870	29422269	2846659	2805239	2859520	2912811	2833529	2746589	2739417
Італія	1391773	1234457	1284862	1320791	1421886	1540557	1609466	1618009	1647747
Нідерланди	182368	139388	147328	182873	194528	180902	173648	178004	171414
Португалія	247354	256131	212590	209858	207006	203781	212726	212848	213394
Фінляндія	41066	19229	18589	29110	32035	31293	29643	27691	24475
Франція	3640464	3638266	3772037	3809950	3703617	3668864	3709345	3639755	3735834
ФРН	4866764	4878840	4842265	4955226	5118552	5209253	5267579	5272101	5256520
Швеція	240882	307946	356228	358658	381130	386627	389918	398904	405693
<i>Східна</i>	2853023	2909945	3410752	3650361	4361886	4587370	4519204	4512991	4506578
Боснія	3984	5229	7546	8539	8666	11118	12129	12572	12914
Угорщина	138107	89002	146017	178411	195752	190895	187629	184559	174210

Продовження таблиці 11.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Казахстан	217	6493	8207	8391	9273	8605	8472	8205	7961
Польща	3010009	325039	518385	493217	477785	427149	388975	403411	406025
Росія	1154088	1110473	1190046	1247501	1332805	1438609	1450568	1450546	1458616
Румунія	78987	82100	94310	121520	132980	151064	148930	165482	167058
Словаччина	199978	247309	258442	276085	581295	637325	608040	580456	568693
Словенія	126661	109680	105364	58765	143766	176333	177675	169541	160146
Туреччина	328459	421462	550775	554494	561656	596571	606869	624758	626361
Узбекистан	34716	37817	31775	16167	15112	0	0	0	0
Україна	43342	51670	78832	96874	101346	100443	98901	95886	95852
Чехія	431289	407419	403605	572440	784490	831818	813578	799749	811007
Югославія	12186	16252	17448	17957	16960	17440	17438	17826	17735
Америка									
<i>Північна</i>									
Канада	16323758	15807966	15780088	16142011	16771345	17145312	17234687	17345629	174678443
Мексика	2584077	2529159	2494232	2418809	2462295	2481506	2502055	2533536	2543941
США	1752223	1543503	1453580	1619977	1851160	1778768	1712378	1699251	1684262
США	11987458	11735304	11832276	12103225	12457890	12885038	13020254	13112842	13239640
<i>Південна</i>									
Аргентина	1900626	1860379	1960575	2115523	2285258	2382632	2489376	2605961	2650337
Бразилія	158528	144336	137872	151525	160944	181072	186993	198712	195666
Бразилія	1555108	1534303	1620764	1748454	1903904	1970992	2066859	2165342	2204121
Венесуела	71578	62141	79762	91441	92451	98848	99566	102996	106566
Колумбія	60068	60099	65242	65102	67115	69590	72076	74227	76715
Уругвай	4280	4304	5164	6300	6895	7975	7912	7934	8657
Чилі	22015	22367	20020	20801	21804	20944	22202	23023	23571
Еквадор	29049	32829	31751	31900	32145	33211	33768	33727	35041
Близький / Середній Схід і Африка									
Єгипет	919532	933711	960222	1029039	1089765	1128580	1123896	1129745	1136922
Єгипет	40483	42942	44157	45057	46991	46591	45813	46541	45892
Зімбабве	2366	2725	3206	4089	5314	5336	5397	5220	5376
Йорданія	0	1570	4980	5301	5056	5192	4995	5017	5145
Іран	431179	423249	447937	444714	474207	493806	493801	499130	506577
Кенія	2521	2820	2488	2719	2753	2528	2647	3133	2720
Марокко	19797	19668	14082	22834	29240	27794	26672	26085	26292
Нігерія	6796	6294	5458	5772	6164	6590	6653	6623	6714
Туніс	4423	4423	4409	4409	4169	4296	4465	4347	4200
ПАР	411967	430020	433505	433505	515871	536447	533453	533649	534006

ЗАВДАННЯ 12. Визначити:

- a) обсяг, структуру, темпи виробництва, споживання, переробки, імпорту, експорту цитрусових в основних регіонах світу;
- б) пропорційність та тенденції розвитку ринку цитрусових;
- в) регіональні особливості розвитку ринку цитрусових.

Вихідна інформація наведена у табл. 10.2.

Алгоритм виконання завдання 12

12.1. Визначити обсяг виробництва споживання, переробки, імпорту, експорту цитрусових у базисному і поточному періоді:

- загалом у світі;
- в країнах Північної півкулі;
- в країнах Середземномор'я;
- в країнах Південної півкулі;
- в інших країнах-продуцентах цитрусових.

12.2. Визначити питому вагу виробництва апельсинів, мандаринів, грейпфрутів, лимонів у базисному і поточному періоді:

- загалом у світі;
- в країнах Північної півкулі;
- в країнах Середземномор'я;
- в країнах Південної півкулі;
- в інших країнах-продуцентах цитрусових.

Результати розрахунків занести у спеціально підготовлену таблицю. Проаналізувати структуру виробництва цитрусових у базисному та поточному роках. Підготувати необхідні рисунки. Зробити висновки.

12.3. Прорангувати основні регіони світу за обсягами та структурою виробництва, споживання, переробки, експорту, імпорту цитрусових у базисному і поточному роках. Результати занести у спеціально підготовлену таблицю. Проаналізувати отримані дані. Зробити висновки.

12.4. Прорангувати основні країни-продуценти цитрусових за обсягами та структурою виробництва, споживання, переробки, імпорту, експорту цитрусових у базисному і поточному роках. Результати занести у спеціально підготовлені таблиці. Проаналізувати отримані дані. Зробити висновки.

12.5. Визначити частку експорту у виробництві цитрусових загалом і за видами (апельсини, мандарини, грейпфрути, лимони) у базисному і поточному роках:

- загалом у світі;
- в країнах Північної півкулі;
- в країнах Середземномор'я;
- в країнах Південної півкулі;
- в інших країнах-продуцентах цитрусових.

Результати розрахунків занести у спеціально підготовлені таблиці. Проаналізувати отримані дані. Здійснити рангування регіонів світу та окремих країн-продуцентів за розрахованим показником. Зробити висновки.

12.6. Визначити частку імпорту у споживанні цитрусових загалом і за видами (апельсини, мандарини, грейпфрути, лимони) у базисному і поточному роках:

- загалом у світі;
- в країнах Північної півкулі;
- в країнах Середземномор'я;
- в країнах Південної півкулі;
- в інших країнах-продуцентах цитрусових.

Результати розрахунків занести у спеціально підготовлені таблиці. Проаналізувати отримані дані. Здійснити рангування регіонів світу та окремих країн-продуцентів за розрахованим показником. Зробити висновки.

12.7. Визначити питому вагу переробки у виробництві цитрусових загалом і за видами (апельсини, мандарини, грейпфрути, лимони) у базисному і поточному роках:

- загалом у світі;
- в країнах Північної півкулі;
- в країнах Середземномор'я;
- в країнах Південної півкулі;
- в інших країнах-продуцентах цитрусових.

Результати розрахунків занести у спеціально підготовлені таблиці. Проаналізувати отримані дані. Здійснити рангування регіонів світу та окремих країн-продуцентів за розрахованим показником. Зробити висновки.

12.8. Визначити пропорційність розвитку ринку цитрусових загалом і за видами (апельсини, мандарини, грейпфрути, лимони) шляхом співвідношення показників сукупного споживання (споживання + переробка + експорт) та сукупного виробництва (виробництво + імпорт) у базисному і поточному роках:

- загалом у світі;
- в країнах Північної півкулі;

- в країнах Середземномор'я;
- в країнах Південної півкулі;
- в інших країнах-продуцентах цитрусових.

Результати розрахунків занести у спеціально підготовлені таблиці. Проаналізувати отримані дані. Визначити регіональні особливості розвитку ринку цитрусових загалом і за видами. Зробити висновки.

Інформація про цитрусові
 Формат: CSV (Comma Separated Values)
 Ім'я файлу: CitrusData.csv
 Розмір файлу: 100 КБ
 Дата створення: 10.11.2020

Інформація про цитрусові
 Формат: CSV (Comma Separated Values)
 Ім'я файлу: CitrusData.csv
 Розмір файлу: 100 КБ
 Дата створення: 10.11.2020

- в Україні у складі
- в Україні (Львівська область)
- в Україні (Східноукраїнська область)
- в інших країнах-членах Європейського Союзу

Розв'язати розв'язувати завдання у складі...
 завдання...
 завдання...
 завдання...

12.6. Підписано частку у друку у складі...
 (ароматна, амальгамна, укріплююча, ламінація) у банкетному і поштово-фінансовому

- в Україні у складі
- в Україні (Львівська область)
- в Україні (Східноукраїнська область)
- в Україні (Південноукраїнська область)
- в інших країнах-членах Європейського Союзу

Розв'язати розв'язувати завдання у складі...
 завдання...
 завдання...

12.7. Підписано частку у друку у складі...
 (ароматна, амальгамна, укріплююча, ламінація) у банкетному і поштово-фінансовому

- в Україні у складі
- в Україні (Львівська область)
- в Україні (Східноукраїнська область)
- в Україні (Південноукраїнська область)
- в інших країнах-членах Європейського Союзу

Розв'язати розв'язувати завдання у складі...
 завдання...
 завдання...

12.8. Підписано частку у друку у складі...
 (ароматна, амальгамна, укріплююча, ламінація) у банкетному і поштово-фінансовому

Підписано до друку 30.04.04 р.
 Формат 60x84/16. Папір офсетний.
 Гарнітура Times New Roman. Друк на різнографі.
 3,5 др. арк. 3,25 ум. др. арк. 2,82 облік. видавн. арк.
 Тираж 150 прим. Зам. 253.

Віддруковано в друк. видавництва Львівської комерційної академії
 79011, м. Львів, вул. У. Самчука, 6. Тел. 76-07-75. e-mail drook@lac.lviv.ua
 Свідомство Держкомітету інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України
 серія ДК № 246 від 16.11.2000 р.