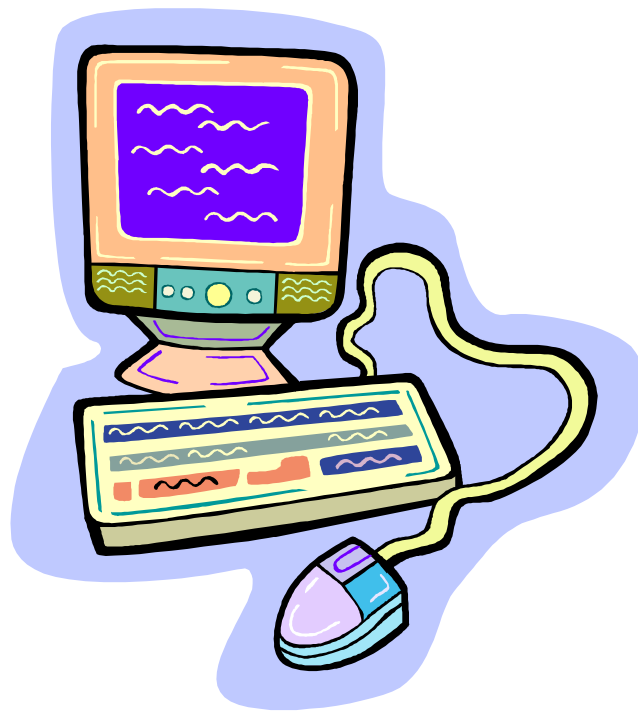


Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Інститут економіки та менеджменту
Кафедра менеджменту

Олеся Тоцька

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

Методичні вказівки до лабораторних робіт



Луцьк
2013

УДК 339.5:004(072)
ББК 65.59с51я73-9
Т 63

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки
(протокол № 9 від 19.06.2013 року).*

Рецензент: Приймак В. І. – доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри інформаційних систем у менеджменті Львівського
національного університету імені Івана Франка.

Тоцька О. Л.

Т 63 **Інформаційні системи і технології в управлінні
зовнішньоекономічною діяльністю : метод. вказівки до лабор. робіт /
Олеся Леонтіївна Тоцька. – Луцьк : Вежа-Друк, 2013. – 40 с.**

Описано методику виконання лабораторних робіт з дисципліни
«Інформаційні системи і технології в управлінні
зовнішньоекономічною діяльністю».

Рекомендовано студентам-магістрантам спеціальності
8.03060104 «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності».

**УДК 339.5:004(072)
ББК 65.59с51я73-9**

© Тоцька О. Л., 2013

ЗМІСТ

Вступ	4
Планування лабораторних занять	5
Основи роботи з табличним процесором Microsoft Excel	6
Лабораторне заняття № 1	7
Лабораторне заняття № 2	14
Лабораторне заняття № 3	21
Лабораторне заняття № 4	27
Лабораторне заняття № 5	35

ВСТУП

Мета навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю» – формування системи знань у галузі організації та функціонування інформаційних систем зовнішньоекономічної діяльності, а також методології розв’язування комплексів управлінських завдань.

Завдання дисципліни:

– вивчення інформаційних систем і технологій в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю, організації та методології розв’язування відповідних комплексів завдань;

– набуття вмінь використовувати базові програмні засоби (Microsoft Excel).

Предмет дисципліни – інформаційні системи та технології в менеджменті зовнішньоекономічної діяльності.

Після закінчення вивчення курсу студенти мають:

засвоїти теоретичні основи організації та функціонування систем оброблення управлінської інформації у сфері ЗЕД; організацію й методологію розв’язання комплексів завдань управління зовнішньоекономічною діяльністю та їх інформаційного забезпечення;

уміти використовувати базові програмні засоби (Microsoft Excel) для виконання оброблення даних у зовнішньоекономічній діяльності в умовах функціонування окремих автоматизованих робочих місць.

ПЛАНУВАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Назва лабораторного заняття	Кількість годин
Лабораторне заняття 1. Створення електронних форм таблиць для прогнозування географічної структури експорту-імпорту товарів за допомогою табличного процесора Microsoft Excel.	4
Лабораторне заняття 2. Створення електронних форм таблиць для прогнозування географічної структури експорту-імпорту послуг за допомогою табличного процесора Microsoft Excel.	4
Лабораторне заняття 3. Створення електронних форм таблиць для прогнозування динаміки експорту-імпорту послуг за країнами світу за допомогою табличного процесора Microsoft Excel.	2
Лабораторне заняття 4. Створення електронних форм таблиць для прогнозування динаміки структури експорту-імпорту послуг за допомогою табличного процесора Microsoft Excel.	4
Лабораторне заняття 5. Створення електронних форм таблиць для прогнозування обсягів експорту-імпорту послуг за регіонами за допомогою табличного процесора Microsoft Excel.	4
Усього	18

ОСНОВИ РОБОТИ З ТАБЛИЧНИМ ПРОЦЕСОРОМ MICROSOFT EXCEL

1. Розташування слів по центру:

виділити потрібну комірку(и) → Формат → Комірки → на вкладці «Вирівнювання» у полях «по горизонталі» та «по вертикалі» вибрати значення «по центру» → ОК.

2. Запис слів у декілька рядків:

виділити необхідну комірку(и) → Формат → Комірки → на вкладці «Вирівнювання» поставити прапорець на «переносити по словах» → ОК.

3. Об'єднання комірок:

виділити потрібні комірки → Формат → Комірки → на вкладці «Вирівнювання» поставити прапорець на «об'єднання комірок» → ОК.

4. Встановлення формату комірки:

виділити необхідну комірку(и) → Формат → Комірки → на вкладці «Число» вибрати потрібний формат → ОК.

5. Вставка нового рядка:

виділити номер рядка, перед яким необхідно вставити новий → Вставка → Рядки.

6. Вставка нового стовпця:

виділити ім'я стовпчика, перед яким потрібно вставити новий → Вставка → Стовпці.

7. Створення нового аркуша:

виділити ярлик аркуша, перед яким необхідно вставити новий → вибрати з контекстного меню (права кнопка миші) команду ДОДАТИ → Аркуш → ОК.

8. Перейменування аркуша:

виділити ярлик потрібного аркуша → вибрати з контекстного меню ПЕРЕЙМЕНУВАТИ → ввести необхідну назву.

9. Створення меж таблиці:

виділити потрібні комірки → на панелі інструментів «Форматування» натиснути на кнопку ▼ біля піктограми «Межі» → вибрати необхідні лінії.

10. Перевірка орфографії:

виділити аркуш з даними → Сервіс → Орфографія → вибрати мову довідника українську → ПРОПУСТИТИ або ЗАМІНИТИ → ОК.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 1

Тема: створення електронних форм таблиць для прогнозування географічної структури експорту-імпорту товарів за допомогою табличного процесора Microsoft Excel.

Мета: навчитися створювати електронні форми таблиць для прогнозування географічної структури експорту-імпорту товарів.

1. Створити на першому аркуші Microsoft Excel (назвати його **Товари**) електронні форми таблиць для прогнозування географічної структури експорту-імпорту товарів (див. рис. 1–3).

2. Внести формули в комірки:

а) набрати подані нижче формули:

C3=D3+E3,

E3=СУММ(F3;H3:L3),

M3=МАКС(D3;F3;H3:L3),

N3=МИН(D3;F3;H3:L3),

O3=СРЗНАЧ(D3;F3;H3:L3),

C20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$3:\$C\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20),

D20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$D\$3:\$D\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20),

E20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$E\$3:\$E\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20),

F20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$F\$3:\$F\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20),

G20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$G\$3:\$G\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20),

H20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$H\$3:\$H\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20),

I20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$I\$3:\$I\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20),

J20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$J\$3:\$J\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20),

K20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$K\$3:\$K\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20),

L20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$L\$3:\$L\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20),

M20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$M\$3:\$M\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20),

N20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$N\$3:\$N\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20),

O20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$O\$3:\$O\$18;\$B\$3:\$B\$18;B20);

б) скопіювати їх у комірки **C4:C18, E4:E18, M4:M18, N4:N18, O4:O18, C21:C24, D21:D24, E21:E24, F21:F24, G21:G24, H21:H24, I21:I24, J21:J24, K21:K24, L21:L24, M21:M24, N21:N24, O21:O24** відповідно;

в) набрати подані нижче формули:

R3=S3+T3,

T3=СУММ(U3;W3:AA3),

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1	Географічна структура експорту товарів, млн дол. США													1	
2	Рік	Всього	Країни СНД	Інші країни світу	Європа	Країни ЄС	Азія	Африка	Аме- рика	Австралія і Океанія	Інші	Макси- мум	Міні- мум	Серед- не	2
3	1996		7 222,0		3 456,9	3 313,9	2 894,2	209,3	598,3	20,1	0,0				3
4	1997		5 536,3		3 675,3	3 483,2	3 878,6	472,4	652,5	16,8	0,0				4
5	1998		4 170,8		3 993,0	3 855,5	3 028,5	562,0	865,4	17,4	0,3				5
6	1999		3 210,1		3 790,2	3 647,3	3 225,9	617,1	692,4	45,1	0,8				6
7	2000		4 459,7		4 680,2	4 561,0	3 475,7	731,5	1 217,5	7,0	0,9				7
8	2001		4 639,0		5 720,9	5 506,3	4 006,6	877,0	1 011,9	7,4	1,9				8
9	2002		4 320,1		6 515,8	6 376,2	5 125,0	1 055,2	936,9	4,1	0,0				9
10	2003		5 942,0		9 147,4	8 685,4	5 503,1	1 250,3	1 219,2	4,8	0,0				10
11	2004		8 409,4		11 764,3	11 009,6	8 178,3	1 758,0	2 544,2	11,7	0,2				11
12	2005		10 531,1		10 881,4	10 233,4	8 576,9	2 393,9	1 831,2	13,7	0,2				12
13	2006		12 351,1		12 625,5	12 087,9	8 446,2	2 373,7	2 550,9	17,9	2,7				13
14	2007		18 087,0		14 773,8	13 916,4	10 881,6	2 792,0	2 686,3	15,7	59,7				14
15	2008		23 166,3		19 732,8	18 129,5	15 887,0	3 902,4	4 144,0	64,0	70,8				15
16	2009		13 472,9		10 264,5	9 499,3	12 131,7	2 627,8	1 124,2	21,6	53,0				16
17	2010		18 740,6		13 829,6	13 051,9	13 715,4	3 018,7	2 000,0	28,4	72,5				17
18	2011		26 177,0		18 442,4	17 970,0	17 737,8	3 344,2	2 552,3	29,8	110,7				18
19	Прогнози													19	
20	2012														20
21	2013														21
22	2014														22
23	2015														23
24	2016														24

Рис. 1. Електронна форма таблиці для прогнозування географічної структури експорту товарів

Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD		
1	Географічна структура імпорту товарів, млн дол. США												1		
2	Рік	Всього	Країни СНД	Інші країни світу	Європа	Країни ЄС	Азія	Африка	Америка	Австралія і Океанія	Інші	Максимум	Мінімум	Середнє	2
3	1996		11 172,1		4 655,6	4 492,2	672,6	141,5	931,0	24,3	6,3				3
4	1997		9 871,7		5 451,6	5 247,1	844,9	136,8	797,9	22,0	3,1				4
5	1998		7 889,2		4 998,5	4 829,5	886,9	118,7	755,5	20,9	5,9				5
6	1999		6 737,2		3 547,4	3 452,5	762,7	157,8	588,4	27,2	25,4				6
7	2000		8 029,6		4 311,5	4 039,3	842,3	136,4	581,4	54,7	0,1				7
8	2001		8 821,0		4 981,7	4 748,1	982,0	198,5	740,9	51,0	0,0				8
9	2002		8 952,4		5 751,1	5 505,4	1 187,4	177,3	856,7	51,5	0,4				9
10	2003		11 468,4		8 165,6	7 864,5	2 011,3	248,8	1 072,2	53,4	0,4				10
11	2004		15 189,2		9 887,2	9 547,4	2 592,8	279,7	966,1	81,5	0,3				11
12	2005		16 988,3		12 666,4	12 191,9	4 685,5	426,2	1 265,5	103,9	0,5				12
13	2006		20 112,3		16 804,2	16 194,6	6 143,7	413,0	1 465,3	99,5	0,6				13
14	2007		25 469,3		23 048,9	22 218,7	9 042,2	673,1	2 255,4	128,4	0,7				14
15	2008		33 377,8		30 477,0	28 868,4	15 497,7	1 559,1	4 190,6	431,7	1,4				15
16	2009		19 692,6		16 233,8	15 392,7	6 538,6	617,6	2 197,9	149,4	3,2				16
17	2010		26 697,4		20 004,5	19 101,2	10 023,3	874,4	2 879,4	261,4	1,8				17
18	2011		37 212,4		27 065,9	25 752,9	13 279,9	940,6	3 913,9	194,0	1,5				18
19	Прогнози													19	
20	2012														20
21	2013														21
22	2014														22
23	2015														23
24	2016														24

Рис. 2. Електронна форма таблиці для прогнозування географічної структури імпорту товарів

	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	
1	Географічна структура різниці експорту-імпорту товарів, млн дол. США														1
2	Рік	Всього	Країни СНД	Інші країни світу	Європа	Країни ЄС	Азія	Африка	Америка	Австралія і Океанія	Інші	Максимум	Мінімум	Середнє	2
3	1996														3
4	1997														4
5	1998														5
6	1999														6
7	2000														7
8	2001														8
9	2002														9
10	2003														10
11	2004														11
12	2005														12
13	2006														13
14	2007														14
15	2008														15
16	2009														16
17	2010														17
18	2011														18
19	Прогнози														19
20	2012														20
21	2013														21
22	2014														22
23	2015														23
24	2016														24

Рис. 3. Електронна форма таблиці для прогнозування географічної структури різниці експорту-імпорту товарів

AB3=МАКС(S3;U3;W3:AA3),
AC3=МИН(S3;U3;W3:AA3),
AD3=СРЗНАЧ(S3;U3;W3:AA3),
R20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$R\$3:\$R\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20),
S20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$S\$3:\$S\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20),
T20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$T\$3:\$T\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20),
U20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$U\$3:\$U\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20),
V20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$V\$3:\$V\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20),
W20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$W\$3:\$W\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20),
X20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$X\$3:\$X\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20),
Y20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$Y\$3:\$Y\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20),
Z20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$Z\$3:\$Z\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20),
AA20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AA\$3:\$AA\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20),
AB20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AB\$3:\$AB\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20),
AC20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AC\$3:\$AC\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20),
AD20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AD\$3:\$AD\$18;\$Q\$3:\$Q\$18;Q20);

г) скопіювати їх у комірки **R4:R18, T4:T18, AB4:AB18, AC4:AC18, AD4:AD18, R21:R24, S21:S24, T21:T24, U21:U24, V21:V24, W21:W24, X21:X24, Y21:Y24, Z21:Z24, AA21:AA24, AB21:AB24, AC21:AC24, AD21:AD24** відповідно;

д) набрати подані нижче формули:

AG3=C3-R3,
AH3=D3-S3,
AI3=E3-T3,
AJ3=F3-U3,
AK3=G3-V3,
AL3=H3-W3,
AM3=I3-X3,
AN3=J3-Y3,
AO3=K3-Z3,
AP3=L3-AA3,
AQ3=МАКС(AH3;AJ3;AL3:AP3),
AR3=МИН(AH3;AJ3;AL3:AP3),
AS3=СРЗНАЧ(AH3;AJ3;AL3:AP3),
AG20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AG\$3:\$AG\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20),
AH20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AH\$3:\$AH\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20),
AI20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AI\$3:\$AI\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20),
AJ20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AJ\$3:\$AJ\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20),
AK20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AK\$3:\$AK\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20),

AL20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AL\$3:\$AL\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20),
AM20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AM\$3:\$AM\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20),
AN20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AN\$3:\$AN\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20),
AO20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AO\$3:\$AO\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20),
AP20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AP\$3:\$AP\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20),
AQ20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AQ\$3:\$AQ\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20),
AR20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AR\$3:\$AR\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20),
AS20=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AS\$3:\$AS\$18;\$AF\$3:\$AF\$18;AF20);

е) скопіювати їх у комірки **AG4:AG18, AH4:AH18, AI4:AI18, AJ4:AJ18, AK4:AK18, AL4:AL18, AM4:AM18, AN4:AN18, AO4:AO18, AP4:AP18, AQ4:AQ18, AR4:AR18, AS4:AS18, AG21:AG24, AH21:AH24, AI21:AI24, AJ21:AJ24, AK21:AK24, AL21:AL24, AM21:AM24, AN21:AN24, AO21:AO24, AP21:AP24, AQ21:AQ24, AR21:AR24, AS21:AS24** відповідно.

3. Побудувати три діаграми (див. рис. 4–6) з реальними та прогнозними даними експорту, імпорту, різниці експорту-імпорту товарів для показника, обраного відповідно до свого порядкового номера у журналі (див. табл. 1).

Таблиця 1

Вибір показника відповідно до порядкового номера студента у журналі

Порядковий номер студента у журналі			Показник
1	11	21	Всього
2	12	22	Країни СНД
3	13	23	Інші країни світу
4	14	24	Європа
5	15	25	Країни ЄС
6	16	26	Азія
7	17	27	Африка
8	18	28	Америка
9	19	29	Австралія і Океанія
10	20	30	Інші

4. Перевірити орфографію.

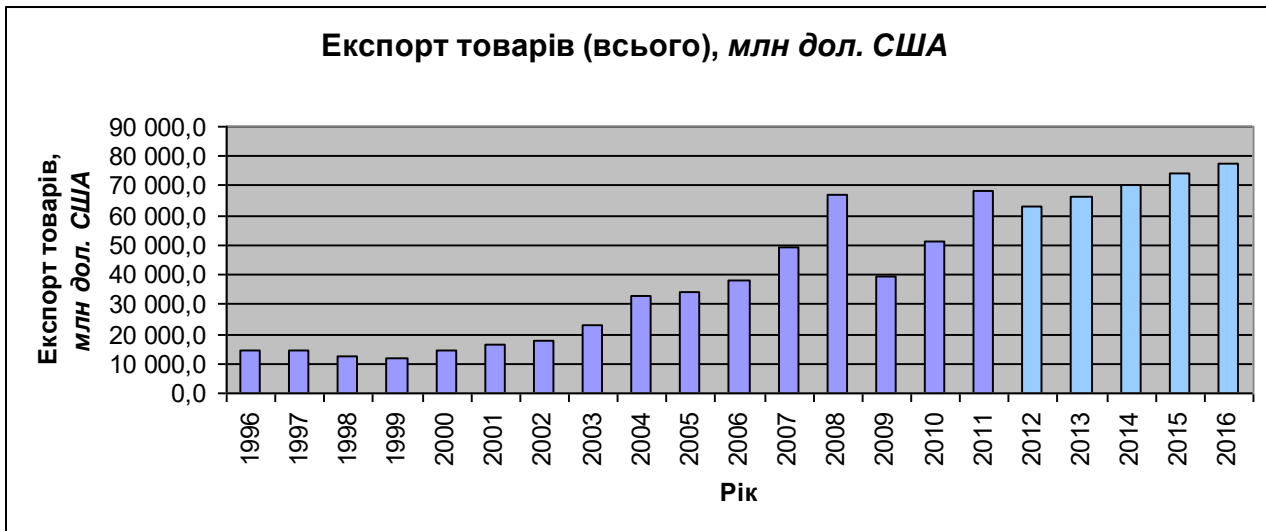


Рис. 4. Зразок діаграми з реальними та прогнозними даними експорту товарів

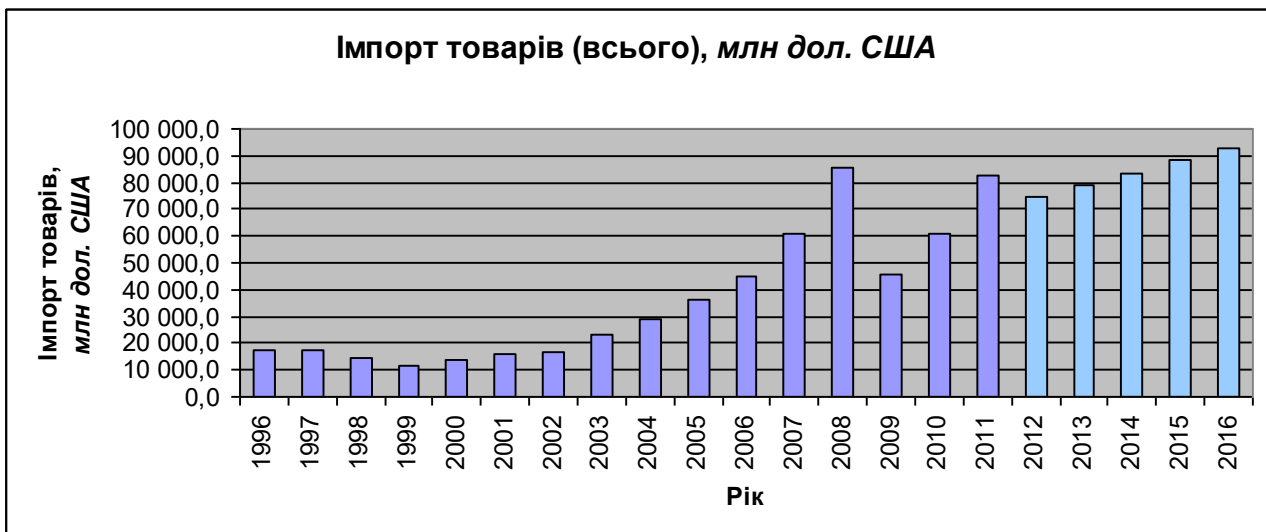


Рис. 5. Зразок діаграми з реальними та прогнозними даними імпорту товарів

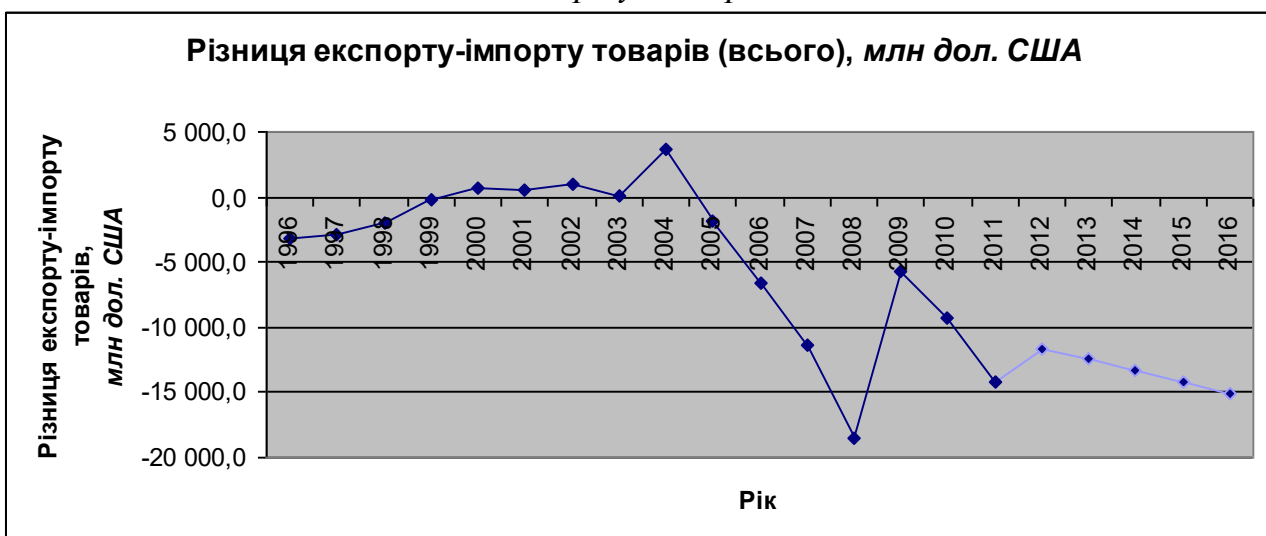


Рис. 6. Зразок діаграми з реальними та прогнозними даними різниці експорту-імпорту товарів

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 2

Тема: створення електронних форм таблиць для прогнозування географічної структури експорту-імпорту послуг за допомогою табличного процесора Microsoft Excel.

Мета: навчитися створювати електронні форми таблиць для прогнозування географічної структури експорту-імпорту послуг.

1. Створити на другому аркуші Microsoft Excel (назвати його **Послуги**) електронні форми таблиць для прогнозування географічної структури експорту-імпорту послуг (див. рис. 7–9).

2. Внести формули в комірки:

а) набрати подані нижче формули:

C3=D3+E3,

E3=СУММ(F3;H3:L3),

M3=МАКС(D3;F3;H3:L3),

N3=МИН(D3;F3;H3:L3),

O3=СРЗНАЧ(D3;F3;H3:L3),

C21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$3:\$C\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21),

D21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$D\$3:\$D\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21),

E21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$E\$3:\$E\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21),

F21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$F\$3:\$F\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21),

G21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$G\$3:\$G\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21),

H21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$H\$3:\$H\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21),

I21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$I\$3:\$I\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21),

J21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$J\$3:\$J\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21),

K21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$K\$3:\$K\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21),

L21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$L\$3:\$L\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21),

M21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$M\$3:\$M\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21),

N21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$N\$3:\$N\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21),

O21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$O\$3:\$O\$19;\$B\$3:\$B\$19;B21);

б) скопіювати їх у комірки **C4:C19, E4:E19, M4:M19, N4:N19, O4:O19, C22:C25, D22:D25, E22:E25, F22:F25, G22:G25, H22:H25, I22:I25, J21:J25, K22:K25, L22:L25, M22:M25, N22:N25, O22:O25** відповідно;

в) набрати подані нижче формули:

R3=S3+T3,

T3=СУММ(U3;W3:AA3),

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1	Географічна структура експорту послуг, млн дол. США													1	
2	Рік	Всього	Країни СНД	Інші країни світу	Європа	Країни ЄС	Азія	Африка	Америка	Австралія і Океанія	Невизначені країни	Максимум	Мінімум	Середнє	2
3	1994		1103,8		376,3	361,6	179,5	24,7	46,0	1,3	386,8				3
4	1995		1624,1		435,7	444,9	139,9	18,7	64,7	0,5	337,9				4
5	1996		3474,8		660,6	632,6	242,6	29,5	131,0	3,5	204,6				5
6	1997		3328,7		832,5	789,9	303,1	32,0	198,8	2,2	41,1				6
7	1998		2346,7		856,3	811,1	291,4	48,1	216,5	2,2	58,6				7
8	1999		2248,0		781,9	766,5	284,2	38,5	169,0	2,5	89,8				8
9	2000		2136,8		778,2	771,7	267,1	28,4	186,3	1,5	88,5				9
10	2001		2146,9		806,5	801,8	270,1	35,2	177,2	1,8	106,7				10
11	2002		2421,4		984,5	973,6	268,9	36,2	215,3	6,0	123,0				11
12	2003		2302,7		1199,8	1177,7	318,2	51,9	259,5	3,0	112,9				12
13	2004		2497,3		1653,8	1558,0	424,3	51,4	409,3	3,1	268,7				13
14	2005		2815,5		1870,4	1766,4	593,1	72,2	476,8	6,9	299,8				14
15	2006		3409,9		2360,8	2271,8	734,2	94,3	574,8	10,5	321,0				15
16	2007		3666,3		3154,1	2979,7	939,0	125,9	793,1	16,4	344,1				16
17	2008		4245,5		4176,4	4066,3	1380,5	203,1	1247,2	26,4	462,2				17
18	2009		3826,6		2936,1	3020,5	1162,4	164,4	1117,5	31,3	360,0				18
19	2010		5609,6		3298,5	3188,7	1072,2	152,9	1235,7	40,8	349,7				19
20	Прогнози														20
21	2011														21
22	2012														22
23	2013														23
24	2014														24
25	2015														25

Рис. 7. Електронна форма таблиці для прогнозування географічної структури експорту послуг

	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	
1	Географічна структура імпорту послуг, млн дол. США													1	
2	Рік	Всього	Країни СНД	Інші країни світу	Європа	Країни ЄС	Азія	Африка	Америка	Австралія і Океанія	Невизначені країни	Максимум	Мінімум	Середнє	2
3	1994		84,2		140,7	133,7	42,2	8,9	18,0	0,4	15,0				3
4	1995		259,1		209,8	212,8	72,0	4,9	34,6	0,4	50,3				4
5	1996		343,8		267,7	256,6	91,4	6,3	278,7	0,2	216,4				5
6	1997		397,0		388,4	302,3	87,0	33,0	315,2	7,1	190,6				6
7	1998		364,8		465,2	379,0	67,8	6,4	321,6	1,4	203,7				7
8	1999		234,2		341,3	321,2	76,0	5,1	285,7	1,7	169,2				8
9	2000		213,2		400,9	375,4	68,0	6,1	290,6	1,0	171,1				9
10	2001		230,6		391,4	377,3	67,2	5,9	304,0	0,6	147,8				10
11	2002		292,7		414,5	394,1	65,2	8,1	243,3	0,5	167,3				11
12	2003		333,3		544,1	516,9	82,2	13,0	268,0	0,5	216,9				12
13	2004		399,1		877,7	896,1	233,3	20,6	283,4	1,1	243,4				13
14	2005		509,3		1220,2	1298,6	462,5	28,7	391,7	1,7	320,9				14
15	2006		690,4		1703,9	1794,3	534,8	50,7	396,1	1,7	341,8				15
16	2007		799,8		2402,1	2596,5	745,5	61,9	574,7	2,7	393,9				16
17	2008		1058,0		3488,9	3836,8	1156,7	87,0	570,4	4,9	102,1				17
18	2009		787,2		2640,2	3042,0	1038,8	43,2	450,4	7,2	206,5				18
19	2010		939,8		2420,9	3023,5	1223,0	45,0	571,0	8,0	240,0				19
20	Прогнози													20	
21	2011														21
22	2012														22
23	2013														23
24	2014														24
25	2015														25

Рис. 8. Електронна форма таблиці для прогнозування географічної структури імпорту послуг

	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	
1	Географічна структура різниці експорту-імпорту послуг, млн дол. США														1
2	Рік	Всього	Країни СНД	Інші країни світу	Європа	Країни ЄС	Азія	Африка	Америка	Австралія і Океанія	Невизначені країни	Максимум	Мінімум	Середнє	2
3	1994														3
4	1995														4
5	1996														5
6	1997														6
7	1998														7
8	1999														8
9	2000														9
10	2001														10
11	2002														11
12	2003														12
13	2004														13
14	2005														14
15	2006														15
16	2007														16
17	2008														17
18	2009														18
19	2010														19
20	Прогнози														20
21	2011														21
22	2012														22
23	2013														23
24	2014														24
25	2015														25

Рис. 9. Електронна форма таблиці для прогнозування географічної структури різниці експорту-імпорту послуг

AB3=МАКС(S3;U3;W3:AA3),
AC3=МИН(S3;U3;W3:AA3),
AD3=СРЗНАЧ(S3;U3;W3:AA3),
R21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$R\$3:\$R\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21),
S21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$S\$3:\$S\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21),
T21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$T\$3:\$T\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21),
U21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$U\$3:\$U\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21),
V21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$V\$3:\$V\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21),
W21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$W\$3:\$W\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21),
X21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$X\$3:\$X\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21),
Y21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$Y\$3:\$Y\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21),
Z21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$Z\$3:\$Z\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21),
AA21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AA\$3:\$AA\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21),
AB21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AB\$3:\$AB\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21),
AC21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AC\$3:\$AC\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21),
AD21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AD\$3:\$AD\$19;\$Q\$3:\$Q\$19;Q21);

г) скопіювати їх у комірки **R4:R19, T4:T19, AB4:AB19, AC4:AC19, AD4:AD19, R22:R25, S22:S25, T22:T25, U22:U25, V22:V25, W22:W25, X22:X25, Y22:Y25, Z22:Z25, AA22:AA25, AB22:AB25, AC22:AC25, AD22:AD25** відповідно;

д) набрати подані нижче формули:

AG3=C3-R3,
AH3=D3-S3,
AI3=E3-T3,
AJ3=F3-U3,
AK3=G3-V3,
AL3=H3-W3,
AM3=I3-X3,
AN3=J3-Y3,
AO3=K3-Z3,
AP3=L3-AA3,
AQ3=МАКС(AH3;AJ3;AL3:AP3),
AR3=МИН(AH3;AJ3;AL3:AP3),
AS3=СРЗНАЧ(AH3;AJ3;AL3:AP3),
AG21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AG\$3:\$AG\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21),
AH21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AH\$3:\$AH\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21),
AI21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AI\$3:\$AI\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21),
AJ21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AJ\$3:\$AJ\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21),
AK21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AK\$3:\$AK\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21),

AL21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AL\$3:\$AL\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21),
AM21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AM\$3:\$AM\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21),
AN21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AN\$3:\$AN\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21),
AO21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AO\$3:\$AO\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21),
AP21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AP\$3:\$AP\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21),
AQ21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AQ\$3:\$AQ\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21),
AR21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AR\$3:\$AR\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21),
AS21=ТЕНДЕНЦИЯ(\$AS\$3:\$AS\$19;\$AF\$3:\$AF\$19;AF21);

е) скопіювати їх у комірки **AG4:AG19, AH4:AH19, AI4:AI19, AJ4:AJ19, AK4:AK19, AL4:AL19, AM4:AM19, AN4:AN19, AO4:AO19, AP4:AP19, AQ4:AQ19, AR4:AR19, AS4:AS19, AG22:AG25, AH22:AH25, AI22:AI25, AJ22:AJ25, AK22:AK25, AL22:AL25, AM22:AM25, AN22:AN25, AO22:AO25, AP22:AP25, AQ22:AQ25, AR22:AR25, AS22:AS25** відповідно.

3. Побудувати три діаграми (див. рис. 10–12) з реальними та прогнозними даними експорту, імпорту, різниці експорту-імпорту послуг для показника, обраного відповідно до свого порядкового номера у журналі (див. табл. 2).

Таблиця 2

Вибір показника відповідно до порядкового номера студента у журналі

Порядковий номер студента у журналі			Показник
1	11	21	Країни СНД
2	12	22	Інші країни світу
3	13	23	Європа
4	14	24	Країни ЄС
5	15	25	Азія
6	16	26	Африка
7	17	27	Америка
8	18	28	Австралія і Океанія
9	19	29	Невизначені країни
10	20	30	Всього

4. Перевірити орфографію.

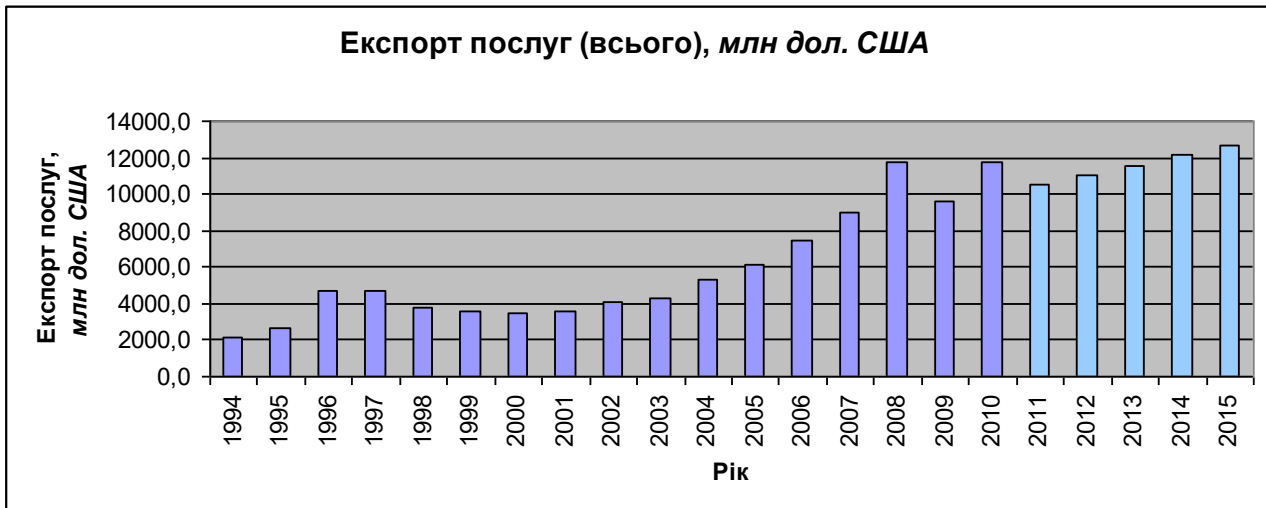


Рис. 10. Зразок діаграми з реальними та прогнозними даними експорту послуг

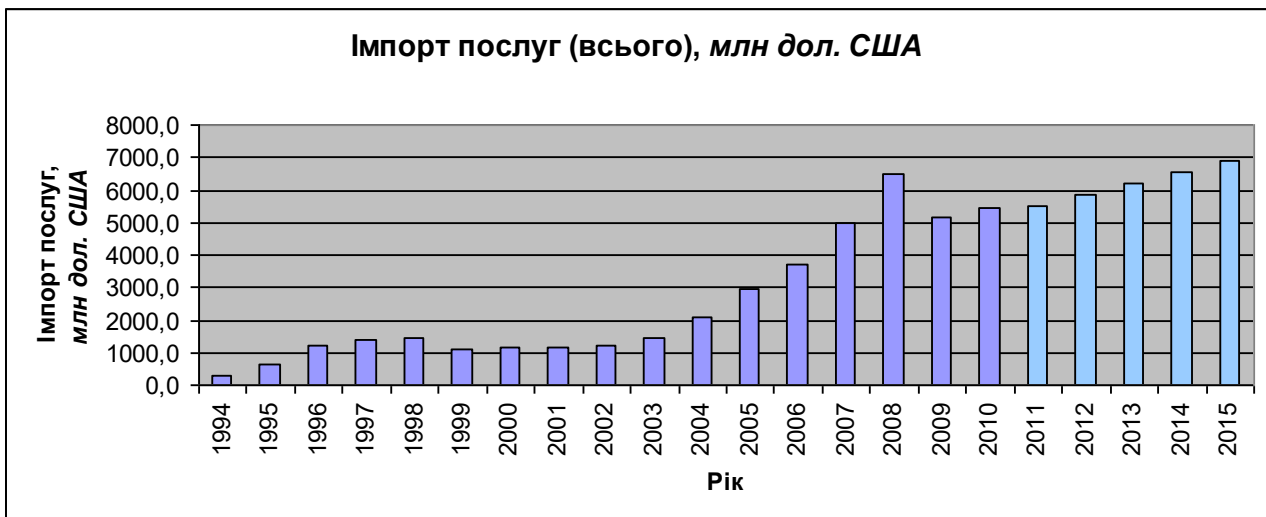


Рис. 11. Зразок діаграми з реальними та прогнозними даними імпорту послуг

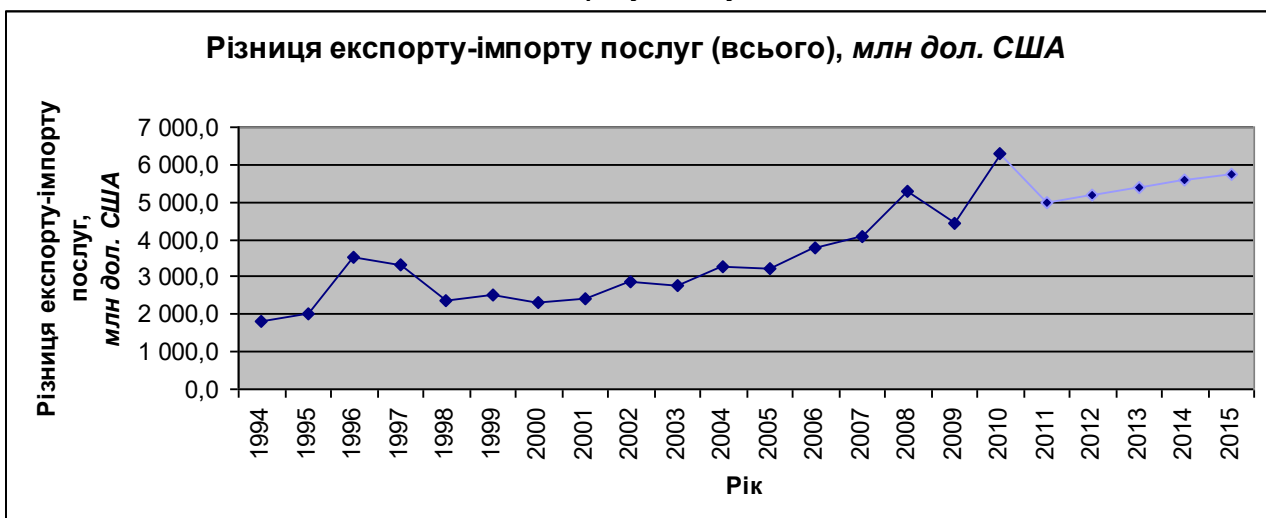


Рис. 12. Зразок діаграми з реальними та прогнозними даними різниці експорту-імпорту послуг

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 3

Тема: створення електронних форм таблиць для прогнозування динаміки експорту-імпорту послуг за країнами світу за допомогою табличного процесора Microsoft Excel.

Мета: навчитися створювати електронні форми таблиць для прогнозування динаміки експорту-імпорту послуг за країнами світу.

1. Створити на третьому аркуші Microsoft Excel (назвати його **Країни**) електронні форми таблиць для прогнозування динаміки експорту-імпорту послуг за країнами світу (див. рис. 13–14).

2. Внести формули в комірки:

а) набрати подані нижче формули:

C45=МАКС(C5:C44),

C46=МИН(C5:C44),

C47=СРЗНАЧ(C5:C44),

I4=ТЕНДЕНЦИЯ(C4:H4;\$C\$3:\$H\$3;\$I\$3),

J4=ТЕНДЕНЦИЯ(C4:H4;\$C\$3:\$H\$3;\$J\$3),

K4=ТЕНДЕНЦИЯ(C4:H4;\$C\$3:\$H\$3;\$K\$3),

L4=ТЕНДЕНЦИЯ(C4:H4;\$C\$3:\$H\$3;\$L\$3),

M4=ТЕНДЕНЦИЯ(C4:H4;\$C\$3:\$H\$3;\$M\$3);

б) скопіювати їх у комірки **D45:M45, D46:M46, D47:M47, I5:I44, J5:J44, K5:K44, L5:L44, M5:M44** відповідно;

в) набрати подані нижче формули:

P45=МАКС(P5:P44),

P46=МИН(P5:P44),

P47=СРЗНАЧ(P5:P44),

V4=ТЕНДЕНЦИЯ(P4:U4;\$P\$3:\$U\$3;\$V\$3),

W4=ТЕНДЕНЦИЯ(P4:U4;\$P\$3:\$U\$3;\$W\$3),

X4=ТЕНДЕНЦИЯ(P4:U4;\$P\$3:\$U\$3;\$X\$3),

Y4=ТЕНДЕНЦИЯ(P4:U4;\$P\$3:\$U\$3;\$Y\$3),

Z4=ТЕНДЕНЦИЯ(P4:U4;\$P\$3:\$U\$3;\$Z\$3);

г) скопіювати їх у комірки **Q45:Z45, Q46:Z46, Q47:Z47, V5:V44, W5:W44, X5:X44, Y5:Y44, Z5:Z44** відповідно.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	Динаміка експорту послуг за країнами світу, тис. дол. США												1
2	Країна	Фактичні дані					Прогнози					2	
3		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	3
4	Європа	2360832,9	3154141,1	4176449,0	2936122,5	3298465,3	4103748,8						4
5	Австрія	126500,2	183898,5	261428,5	163771,7	182837,4	199966,7						5
6	Албанія	1181,9	673,2	1051,4	1086,4	1550,7	2112,4						6
7	Бельгія	171202,1	203495,6	237778,6	228701,1	239422,0	327448,1						7
8	Болгарія	34996,7	41886,4	48368,5	30669,3	30123,9	37960,5						8
9	Боснія і Герцеговина	205,9	255,5	171,5	132,1	261,2	121,0						9
10	Велика Британія	389995,1	546754,0	695050,5	551895,1	557828,6	707940,3						10
11	Греція	64934,3	104922,9	140520,9	83136,2	80652,7	80781,3						11
12	Гібралтар	4793,5	7180,0	16698,4	4538,5	5584,8	5249,0						12
13	Данія	78430,9	80393,2	80478,0	66931,8	87238,4	86696,2						13
14	Естонія	97339,7	144083,3	189768,9	108185,4	113987,3	165816,3						14
15	Ірландія	6076,4	7761,3	44181,2	33775,2	48352,4	60437,6						15
16	Ісландія	2278,2	4661,8	4378,9	1201,5	2225,5	3949,9						16
17	Іспанія	24321,3	29045,0	34220,5	28611,9	30167,6	85863,2						17
18	Італія	92769,1	110190,1	165851,2	121612,5	127248,4	121827,8						18
19	Колишня Югославська Республіка Македонія	343,1	2465,7	973,8	1160,4	1268,4	2869,2						19
20	Латвія	40352,6	47323,5	56633,2	41722,9	31671,2	42876,8						20
21	Литва	19068,8	33422,6	33839,8	27517,5	36756,7	28105,4						21
22	Ліхтенштейн	6927,4	5890,2	1705,1	1081,5	3003,4	3316,5						22
23	Люксембург	835,1	1656,7	8837,4	31835,9	4996,4	7797,9						23
24	Мальта	41500,1	37166,8	58236,0	103819,7	93137,4	85219,2						24
25	Монако	2174,0	5278,9	3918,2	6260,7	7821,8	4200,4						25
26	Нідерланди	89639,9	139450,2	161896,1	118816,3	103205,0	108697,8						26
27	Німеччина	253987,8	380882,0	547059,2	375500,5	337241,4	416437,1						27
28	Норвегія	13258,2	20380,7	26724,8	35511,5	41258,9	39459,1						28
29	Острів Мен	0,0	0,0	1027,9	7966,4	13019,6	11597,9						29
30	Польща	80765,9	104508,8	152665,8	83539,4	92987,2	134581,1						30
31	Португалія	12219,8	9965,2	14324,7	11407,2	10914,4	9960,2						31

Рис. 13. Електронна форма таблиці для прогнозування динаміки експорту послуг за країнами світу

	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	І	Ј	К	L	М	
32	Румунія	18305,0	19661,1	29770,4	14253,0	21636,4	28183,7						32
33	Святий Престол (Держава-Місто Ватикан)	3,0	1,6	1,3	1,0	0,0	0,7						33
34	Сербія	0,0	0,0	18559,0	9008,8	12125,3	14769,4						34
35	Словаччина	29536,1	50219,3	71099,4	47617,6	50606,6	49385,2						35
36	Словенія	2847,7	6163,2	9544,2	7290,5	5758,8	22285,3						36
37	Угорщина	125815,8	102529,6	113813,9	67942,9	223874,1	84158,2						37
38	Фінляндія	20953,6	31905,5	47558,8	39044,1	48122,2	46689,4						38
39	Франція	69147,8	84211,9	123641,1	88229,0	123565,1	113030,2						39
40	Хорватія	1897,6	3315,3	52495,7	3970,8	6075,2	7517,3						40
41	Чехія	29727,2	38943,3	41455,6	31019,1	43079,4	50550,8						41
42	Чорногорія	0,0	0,0	1871,9	1530,2	2843,4	8272,4						42
43	Швейцарія	361456,5	510201,1	617909,0	303230,3	431188,3	829423,5						43
44	Швеція	27930,0	32307,7	60897,1	52492,2	44638,2	67854,0						44
45	Максимум												45
46	Мінімум												46
47	Середнє												47

Закінчення рис. 13

	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
1	Динаміка імпорту послуг за країнами світу, тис. дол. США												1
2	Країна	Фактичні дані						Прогнози					2
3		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	3
4	Європа	1703895,2	2402106,7	3488947,7	2640159,7	2420878,8	2813861,5						4
5	Австрія	213271,2	163560,0	333763,3	228462,5	144049,9	234089,3						5
6	Албанія	66,2	25,1	2,1	87,6	26,5	3,2						6
7	Бельгія	35684,8	55295,7	78985,8	67089,9	63854,6	55799,2						7
8	Болгарія	17334,9	23950,6	32337,7	19023,7	17493,6	20426,6						8
9	Боснія і Герцеговина	24,2	133,0	172,9	163,8	197,9	816,7						9
10	Велика Британія	428702,7	610539,8	863581,4	653869,7	598844,7	647757,8						10
11	Греція	18361,1	67470,4	60438,2	27601,5	23898,7	31059,5						11
12	Гібралтар	81,8	170,1	280,2	78,3	323,3	161,5						12
13	Данія	22264,6	29773,3	31234,3	20230,6	17527,4	46179,1						13
14	Естонія	7335,5	11285,3	14457,9	12699,8	12126,8	25003,1						14
15	Ірландія	2142,1	4056,8	7964,0	7503,6	10236,7	20924,0						15
16	Ісландія	216,1	265,9	625,8	699,3	661,3	27,5						16
17	Іспанія	17408,8	14552,6	17296,6	12535,9	17258,4	32398,4						17
18	Італія	27923,1	54743,8	54466,8	48113,9	35216,5	59926,4						18
19	Колишня Югославська Республіка Македонія	556,4	526,8	11642,3	50046,7	6075,0	4433,5						19
20	Латвія	13338,1	22497,5	22389,4	24017,3	32004,2	27241,2						20
21	Литва	9913,2	29726,6	43990,9	17105,5	16154,6	29643,0						21
22	Ліхтенштейн	8971,3	2899,2	9466,4	3212,2	1525,6	1304,5						22
23	Люксембург	282,1	33445,8	1176,0	1787,5	5924,0	11023,0						23
24	Мальта	1573,1	1662,6	2107,0	1469,4	2306,9	2351,9						24
25	Монако	2,6	51,5	66,5	209,5	326,5	105,8						25
26	Нідерланди	84460,2	93359,6	133103,3	127130,0	125069,9	127994,6						26
27	Німеччина	244176,2	339442,6	511544,2	361388,1	353417,6	436185,6						27
28	Норвегія	5226,8	4117,5	6854,3	5648,6	10519,6	3475,7						28
29	Острів Мен	0,0	0,0	1,1	0,0	2,0	35,6						29
30	Польща	96954,7	146301,5	230591,4	126412,2	141156,6	142938,1						30
31	Португалія	4950,9	18140,4	31199,1	10623,5	54086,0	44326,8						31

Рис. 14. Електронна форма таблиці для прогнозування динаміки імпорту послуг за країнами світу

	О	Р	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
32	Румунія	5229,2	11223,7	30545,6	21913,0	11187,4	13043,2						32
33	Святий Престол (Держава-Місто Ватикан)	238,8	393,5	593,7	584,5	612,5	582,3						33
34	Сербія	0,0	0,0	6758,2	8901,5	7166,9	4615,5						34
35	Словаччина	25104,0	28028,2	39243,4	16037,4	18202,6	33578,5						35
36	Словенія	4089,2	3803,8	5238,0	3490,9	3935,2	3999,6						36
37	Угорщина	59271,4	127110,5	96157,4	44616,0	52314,0	100962,3						37
38	Фінляндія	8958,8	16989,0	38030,4	20682,5	22032,6	46105,1						38
39	Франція	61273,0	154445,6	279761,3	302401,7	230178,7	171885,6						39
40	Хорватія	3578,6	8361,1	17204,7	7053,8	5899,1	8848,7						40
41	Чехія	28293,1	48489,0	69532,3	67145,5	38578,0	59335,7						41
42	Чорногорія	0,0	0,0	1932,8	2307,9	2979,8	5805,8						42
43	Швейцарія	166450,8	174160,5	258007,1	188172,9	178581,4	219283,3						43
44	Швеція	76970,2	96758,9	146193,9	129340,1	158886,7	140043,2						44
45	Максимум												45
46	Мінімум												46
47	Середнє												47

Закінчення рис. 14

3. Побудувати чотири діаграми (див. рис. 15) з реальними та прогнозними показниками експорту-імпорту послуг за країнами світу, обраними відповідно до свого порядкового номера у журналі (див. табл. 3).

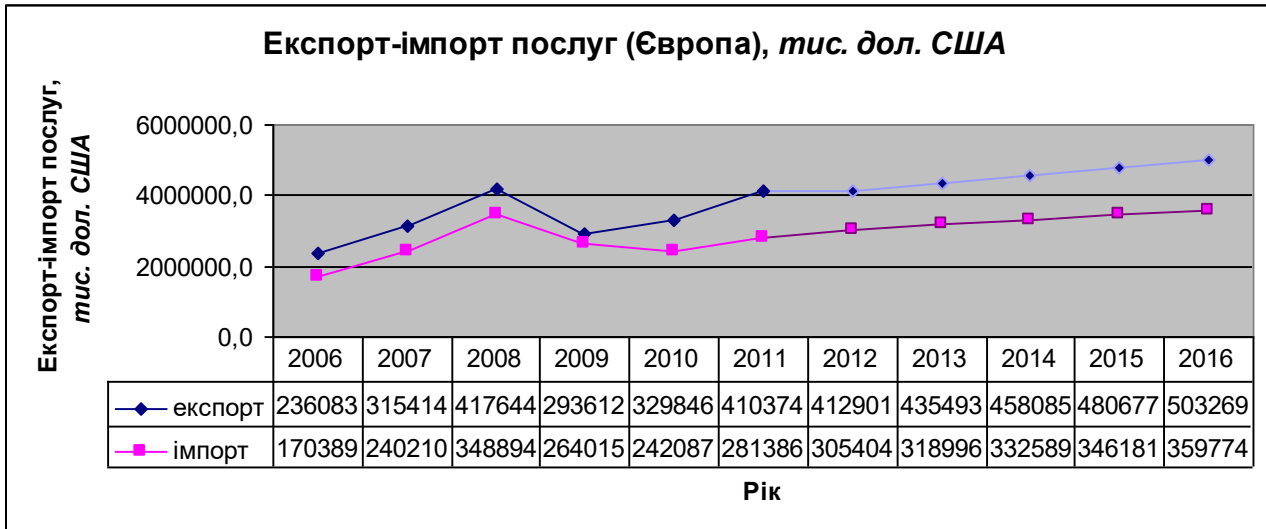


Рис. 15. Зразок діаграми з реальними та прогнозними показниками експорту-імпорту послуг за країнами світу

Таблиця 3

Вибір країн світу відповідно до порядкового номера студента у журналі

Порядковий номер студента у журналі			Країни світу
1	11	21	Австрія–Болгарія
2	12	22	Боснія і Герцеговина–Гібралтар
3	13	23	Данія–Ісландія
4	14	24	Іспанія–Латвія
5	15	25	Литва–Мальта
6	16	26	Монако–Норвегія
7	17	27	Острів Мен–Румунія
8	18	28	Святий Престол (Держава-Місто Ватикан)–Словенія
9	19	29	Угорщина–Хорватія
10	20	30	Чехія–Швеція

4. Перевірити орфографію.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 4

Тема: створення електронних форм таблиць для прогнозування динаміки структури експорту-імпорту послуг за допомогою табличного процесора Microsoft Excel.

Мета: навчитися створювати електронні форми таблиць для прогнозування динаміки структури експорту-імпорту послуг.

1. Створити на четвертому аркуші Microsoft Excel (назвати його **Структура**) електронні форми таблиць для прогнозування динаміки структури експорту-імпорту послуг (див. рис. 16–17).

2. Внести формули в комірки:

а) набрати подані нижче формули:

C4=СУММ(C7;C25;C28;C31;C34;C37;C40;C43;C46;C49;C52;C55;C58),

C7=СУММ(C10;C13;C16;C19;C22),

D5=D4/C4*100,

D33=(D31-C31)/C31*100,

D6=(D4-C4)/C4*100,

D35=D34/C34*100,

D8=D7/C7*100,

D36=(D34-C34)/C34*100,

D9=(D7-C7)/C7*100,

D38=D37/C37*100,

D11=D10/C10*100,

D39=(D37-C37)/C37*100,

D12=(D10-C10)/C10*100,

D41=D40/C40*100,

D14=D13/C13*100,

D42=(D40-C40)/C40*100,

D15=(D13-C13)/C13*100,

D44=D43/C43*100,

D17=D16/C16*100,

D45=(D43-C43)/C43*100,

D18=(D16-C16)/C16*100,

D47=D46/C46*100,

D20=D19/C19*100,

D48=(D46-C46)/C46*100,

D21=(D19-C19)/C19*100,

D50=D49/C49*100,

D23=D22/C22*100,

D51=(D49-C49)/C49*100,

D24=(D22-C22)/C22*100,

D53=D52/C52*100,

D26=D25/C25*100,

D54=(D52-C52)/C52*100,

D27=(D25-C25)/C25*100,

D56=D55/C55*100,

D29=D28/C28*100,

D57=(D55-C55)/C55*100,

D30=(D28-C28)/C28*100,

D59=D58/C58*100,

D32=D31/C31*100,

D60=(D58-C58)/C58*100,

I4=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$4:\$H\$4;\$C\$3:\$H\$3;I3),

I7=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$7:\$H\$7;\$C\$3:\$H\$3;I3),

I10=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$10:\$H\$10;\$C\$3:\$H\$3;I3),

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	Динаміка структури експорту послуг, тис. дол. США											1	
2	Послуги	Фактичні дані					Прогнози					2	
3		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	3
4	Всього	6134742,7	7505520,8	9038866,4	11741292,9	9598330,3	11759405,9						4
5	ланцюгові темпи росту												5
6	ланцюгові темпи приросту												6
7	Транспортні послуги	4480303,5	5354754,9	6111729,9	7636544,5	6305551,5	7848000,6						7
8	ланцюгові темпи росту												8
9	ланцюгові темпи приросту												9
10	Морський транспорт	779839,0	806080,7	915928,9	1304369,4	1272795,8	1234311,6						10
11	ланцюгові темпи росту												11
12	ланцюгові темпи приросту												12
13	Повітряний транспорт	561952,9	722742,3	919605,8	1231067,6	1111090,7	1181929,8						13
14	ланцюгові темпи росту												14
15	ланцюгові темпи приросту												15
16	Залізничний транспорт	799818,4	860248,9	1268194,4	1641129,8	1240579,6	1487123,1						16
17	ланцюгові темпи росту												17
18	ланцюгові темпи приросту												18
19	Трубопровідний транспорт	1959757,0	2500628,0	2411603,4	2560369,3	2104016,6	3357722,5						19
20	ланцюгові темпи росту												20
21	ланцюгові темпи приросту												21
22	Інший транспорт	378936,2	465055,0	596397,4	899608,4	577068,8	586913,6						22
23	ланцюгові темпи росту												23
24	ланцюгові темпи приросту												24
25	Подорожі	207031,1	248341,3	342227,1	492876,4	299207,8	381111,0						25
26	ланцюгові темпи росту												26
27	ланцюгові темпи приросту												27
28	Послуги зв'язку	202769,3	258121,1	237058,6	330918,4	321246,5	345026,1						28
29	ланцюгові темпи росту												29
30	ланцюгові темпи приросту												30

Рис. 16. Електронна форма таблиці для прогнозування динаміки структури експорту послуг

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
31	Будівельні послуги	158149,9	164262,2	98534,8	131162,0	123720,8	140866,7						31
32	ланцюгові темпи росту												32
33	ланцюгові темпи приросту												33
34	Страхові послуги	24866,0	70496,2	86167,0	191509,1	81274,5	70453,0						34
35	ланцюгові темпи росту												35
36	ланцюгові темпи приросту												36
37	Фінансові послуги	35638,1	80095,7	322245,3	486437,1	371735,2	476903,2						37
38	ланцюгові темпи росту												38
39	ланцюгові темпи приросту												39
40	Комп'ютерні послуги	34530,3	86770,7	158021,1	270383,2	278757,0	358092,7						40
41	ланцюгові темпи росту												41
42	ланцюгові темпи приросту												42
43	Роялті та ліцензійні послуги	9751,3	13403,8	18334,1	39533,1	14599,2	41514,3						43
44	ланцюгові темпи росту												44
45	ланцюгові темпи приросту												45
46	Інші ділові послуги	48612,0	77972,2	97488,3	139503,1	99747,1	131524,7						46
47	ланцюгові темпи росту												47
48	ланцюгові темпи приросту												48
49	Різні ділові, професійні та технічні послуги	583977,8	846920,0	1167066,1	1541508,1	1225420,8	1509190,1						49
50	ланцюгові темпи росту												50
51	ланцюгові темпи приросту												51
52	Послуги приватним особам та послуги в галузі культури та відпочинку	15559,9	22176,0	69888,4	50561,7	32023,5	27620,7						52
53	ланцюгові темпи росту												53
54	ланцюгові темпи приросту												54
55	Державні послуги, які не віднесені до інших категорій	1974,4	3173,4	3564,7	4448,6	14904,5	2218,7						55
56	ланцюгові темпи росту												56
57	ланцюгові темпи приросту												57
58	Послуги з ремонту	331579,1	279033,3	326541,0	425907,6	430141,9	426884,1						58
59	ланцюгові темпи росту												59
60	ланцюгові темпи приросту												60

Закінчення рис. 16

	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
1	Динаміка структури імпорту послуг, тис. дол. США												1
2	Послуги	Фактичні дані					Прогнози					2	
3		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	3
4	Всього	2934996,0	3719398,2	4980621,8	6467956,7	5173531,5	5447694,3						4
5	ланцюгові темпи росту												5
6	ланцюгові темпи приросту												6
7	Транспортні послуги	627061,2	788967,5	1118368,9	1657596,6	996923,8	1170748,9						7
8	ланцюгові темпи росту												8
9	ланцюгові темпи приросту												9
10	Морський транспорт	89072,0	96595,6	136223,0	247105,4	129129,3	143070,3						10
11	ланцюгові темпи росту												11
12	ланцюгові темпи приросту												12
13	Повітряний транспорт	189861,8	248694,8	334309,0	542372,5	338782,2	447611,9						13
14	ланцюгові темпи росту												14
15	ланцюгові темпи приросту												15
16	Залізничний транспорт	274775,4	337982,5	502901,8	655994,3	423807,0	463495,6						16
17	ланцюгові темпи росту												17
18	ланцюгові темпи приросту												18
19	Трубопровідний транспорт	5943,6	5203,5	2941,3	4475,7	2153,9	600,4						19
20	ланцюгові темпи росту												20
21	ланцюгові темпи приросту												21
22	Інший транспорт	67408,4	100491,1	141993,8	207648,7	103051,4	115970,7						22
23	ланцюгові темпи росту												23
24	ланцюгові темпи приросту												24
25	Подорожі	153212,8	230090,8	326701,6	426004,0	282979,8	347223,5						25
26	ланцюгові темпи росту												26
27	ланцюгові темпи приросту												27
28	Послуги зв'язку	91134,8	90917,8	89314,7	143583,5	155625,6	125829,9						28
29	ланцюгові темпи росту												29
30	ланцюгові темпи приросту												30

Рис. 17. Електронна форма таблиці для прогнозування динаміки структури імпорту послуг

	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
31	Будівельні послуги	158467,4	181745,6	109123,9	106410,9	158826,7	106584,3						31
32	ланцюгові темпи росту												32
33	ланцюгові темпи приросту												33
34	Страхові послуги	60308,4	103635,3	138780,7	186058,7	138314,7	113234,6						34
35	ланцюгові темпи росту												35
36	ланцюгові темпи приросту												36
37	Фінансові послуги	255675,4	406999,9	887317,0	1465040,0	1319126,0	1085524,6						37
38	ланцюгові темпи росту												38
39	ланцюгові темпи приросту												39
40	Комп'ютерні послуги	126022,1	111628,5	159789,2	237064,3	158324,3	179541,5						40
41	ланцюгові темпи росту												41
42	ланцюгові темпи приросту												42
43	Роялті та ліцензійні послуги	209609,6	227714,4	232623,0	287159,3	259502,8	435327,9						43
44	ланцюгові темпи росту												44
45	ланцюгові темпи приросту												45
46	Інші ділові послуги	106246,2	146399,5	126137,8	160997,7	159703,8	233355,5						46
47	ланцюгові темпи росту												47
48	ланцюгові темпи приросту												48
49	Різні ділові, професійні та технічні послуги	466544,6	700651,9	808571,6	1122479,6	895184,5	878146,6						49
50	ланцюгові темпи росту												50
51	ланцюгові темпи приросту												51
52	Послуги приватним особам та послуги в галузі культури та відпочинку	67166,8	114388,8	251962,3	183824,4	143481,1	194660,2						52
53	ланцюгові темпи росту												53
54	ланцюгові темпи приросту												54
55	Державні послуги, які не віднесені до інших категорій	592375,5	584088,8	695115,3	456804,0	459285,9	529644,9						55
56	ланцюгові темпи росту												56
57	ланцюгові темпи приросту												57
58	Послуги з ремонту	21171,2	32169,4	36815,8	34933,7	46252,5	47871,9						58
59	ланцюгові темпи росту												59
60	ланцюгові темпи приросту												60

Закінчення рис. 17

I13=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$13:\$H\$13;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I16=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$16:\$H\$16;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I19=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$19:\$H\$19;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I22=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$22:\$H\$22;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I25=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$25:\$H\$25;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I28=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$28:\$H\$28;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I31=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$31:\$H\$31;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I34=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$34:\$H\$34;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I37=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$37:\$H\$37;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I40=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$40:\$H\$40;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I43=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$43:\$H\$43;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I46=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$46:\$H\$46;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I49=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$49:\$H\$49;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I52=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$52:\$H\$52;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I55=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$55:\$H\$55;\$C\$3:\$H\$3;I3),
I58=ТЕНДЕНЦИЯ(\$C\$58:\$H\$58;\$C\$3:\$H\$3;I3);

б) скопіювати їх у комірки **D4:H4, D7:H7, E5:H5, E6:H6, E8:H8, E9:H9, E11:H11, E12:H12, E14:H14, E15:H15, E17:H17, E18:H18, E20:H20, E21:H21, E23:H23, E24:H24, E26:H26, E27:H27, E29:H29, E30:H30, E32:H32, E33:H33, E35:H35, E36:H36, E38:H38, E39:H39, E41:H41, E42:H42, E44:H44, E45:H45, E47:H47, E48:H48, E50:H50, E51:H51, E53:H53, E54:H54, E56:H56, E57:H57, E59:H59, E60:H60, J4:M4, J7:M7, J10:M10, J13:M13, J16:M16, J19:M19, J22:M22, J25:M25, J28:M28, J31:M31, J34:M34, J37:M37, J40:M40, J43:M43, J46:M46, J49:M49, J52:M52, J55:M55, J58:M58** відповідно;

в) набрати подані нижче формули:

P4=СУММ(P7;P25;P28;P31;P34;P37;P40;P43;P46;P49;P52;P55;P58),

P7=СУММ(P10;P13;P16;P19;P22),

Q5=Q4/P4*100,

Q6=(Q4-P4)/P4*100,

Q8=Q7/P7*100,

Q9=(Q7-P7)/P7*100,

Q11=Q10/P10*100,

Q12=(Q10-P10)/P10*100,

Q14=Q13/P13*100,

Q15=(Q13-P13)/P13*100,

Q17=Q16/P16*100,

Q18=(Q16-P16)/P16*100,

Q20=Q19/P19*100,

Q21=(Q19-P19)/P19*100,

Q23=Q22/P22*100,

Q24=(Q22-P22)/P22*100,

Q26=Q25/P25*100,

Q27=(Q25-P25)/P25*100,

Q29=Q28/P28*100,

Q30=(Q28-P28)/P28*100,

Q32=Q31/P31*100,

Q33=(Q31-P31)/P31*100,

$Q35=Q34/P34*100,$
 $Q36=(Q34-P34)/P34*100,$
 $Q38=Q37/P37*100,$
 $Q39=(Q37-P37)/P37*100,$
 $Q41=Q40/P40*100,$
 $Q42=(Q40-P40)/P40*100,$
 $Q44=Q43/P43*100,$
 $Q45=(Q43-P43)/P43*100,$
 $Q47=Q46/P46*100,$
 $Q48=(Q46-P46)/P46*100,$
 $Q50=Q49/P49*100,$
 $Q51=(Q49-P49)/P49*100,$
 $Q53=Q52/P52*100,$
 $Q54=(Q52-P52)/P52*100,$
 $Q56=Q55/P55*100,$
 $Q57=(Q55-P55)/P55*100,$
 $Q59=Q58/P58*100,$
 $Q60=(Q58-P58)/P58*100,$
V4=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$4:\$U\$4;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V7=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$7:\$U\$7;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V10=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$10:\$U\$10;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V13=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$13:\$U\$13;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V16=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$16:\$U\$16;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V19=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$19:\$U\$19;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V22=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$22:\$U\$22;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V25=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$25:\$U\$25;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V28=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$28:\$U\$28;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V31=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$31:\$U\$31;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V34=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$34:\$U\$34;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V37=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$37:\$U\$37;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V40=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$40:\$U\$40;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V43=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$43:\$U\$43;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V46=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$46:\$U\$46;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V49=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$49:\$U\$49;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V52=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$52:\$U\$52;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V55=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$55:\$U\$55;\$P\$3:\$U\$3;V3),
V58=ТЕНДЕНЦИЯ(\$P\$58:\$U\$58;\$P\$3:\$U\$3;V3);

г) скопіювати їх у комірки **Q4:U4, Q7:U7, R5:U5, R6:U6, R8:U8, R9:U9, R11:U11, R12:U12, R14:U14, R15:U15, R17:U17, R18:U18, R20:U20, R21:U21, R23:U23, R24:U24, R26:U26, R27:U27, R29:U29, R30:U30, R32:U32, R33:U33, R35:U35, R36:U36, R38:U38, R39:U39, R41:U41, R42:U42, R44:U44, R45:U45, R47:U47, R48:U48, R50:U50, R51:U51, R53:U53, R54:U54, R56:U56, R57:U57, R59:U59, R60:U60, W4:Z4, W7:Z7, W10:Z10, W13:Z13, W16:Z16, W19:Z19, W22:Z22, W25:Z25, W28:Z28, W31:Z31, W34:Z34, W37:Z37, W40:Z40, W43:Z43, W46:Z46, W49:Z49, W52:Z52, W55:Z55, W58:Z58** відповідно.

3. Побудувати дві діаграми (див. рис. 18) з реальними та прогнозними даними експорту-імпорту послуг для показників, обраних відповідно до свого порядкового номера у журналі (див. табл. 4).

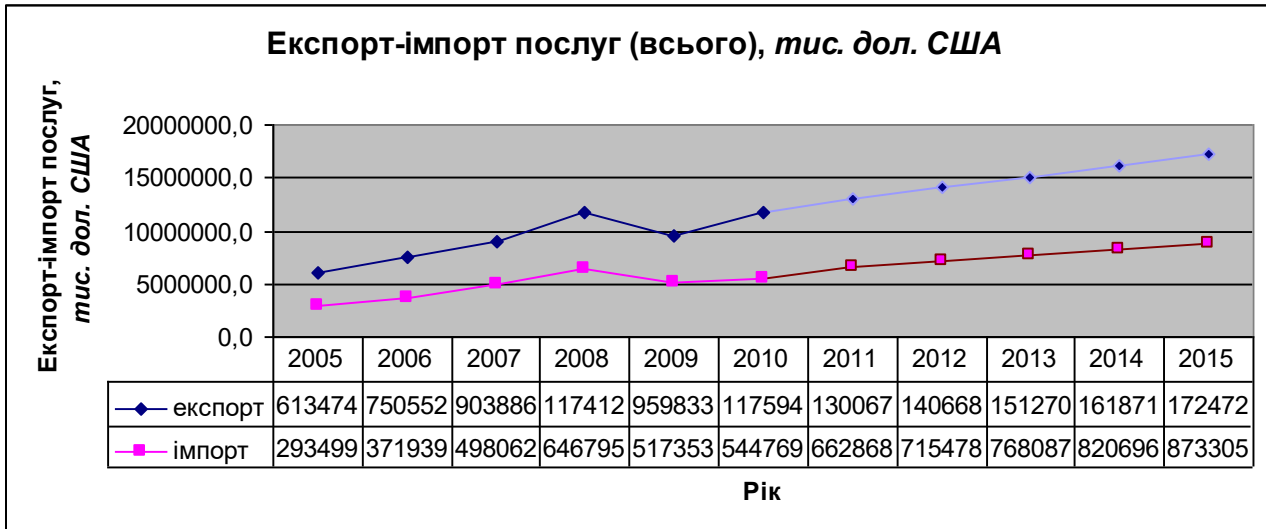


Рис. 18. Зразок діаграми з реальними та прогнозними даними експорту-імпорту послуг

Таблиця 4

Вибір показників відповідно до порядкового номера студента у журналі

Порядковий номер студента у журналі			Показники
1	11	21	Всього Транспортні послуги
2	12	22	Морський транспорт Повітряний транспорт
3	13	23	Залізничний транспорт Трубопровідний транспорт
4	14	24	Інший транспорт Подорожі
5	15	25	Послуги зв'язку Будівельні послуги
6	16	26	Страхові послуги Фінансові послуги
7	17	27	Комп'ютерні послуги Роялті та ліцензійні послуги
8	18	28	Інші ділові послуги Різні ділові, професійні та технічні послуги
9	19	29	Послуги приватним особам та послуги в галузі культури та відпочинку Державні послуги, які не віднесені до інших категорій
10	20	30	Послуги з ремонту Всього

4. Перевірити орфографію.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 5

Тема: створення електронних форм таблиць для прогнозування обсягів експорту-імпорту послуг за регіонами за допомогою табличного процесора Microsoft Excel.

Мета: навчитися створювати електронні форми таблиць для прогнозування обсягів експорту-імпорту послуг за регіонами.

1. Створити на п'ятому аркуші Microsoft Excel (назвати його **Регіони**) електронні форми таблиць для прогнозування обсягів експорту-імпорту послуг за регіонами (див. рис. 19–20).

2. Внести формули в комірки:

а) набрати подані нижче формули:

C30=МАКС(C5:C29),

C31=МИН(C5:C29),

C32=СРЗНАЧ(C5:C29),

H5=C5*\$H\$4/\$C\$4,

I5=D5*\$I\$4/\$D\$4,

J5=E5*\$J\$4/\$E\$4,

K5=F5*\$K\$4/\$F\$4,

L5=G5*\$L\$4/\$G\$4,

M4=ТЕНДЕНЦИЯ(C4:G4;\$C\$3:\$G\$3;\$M\$3),

N4=ТЕНДЕНЦИЯ(C4:G4;\$C\$3:\$G\$3;\$N\$3),

O4=ТЕНДЕНЦИЯ(C4:G4;\$C\$3:\$G\$3;\$O\$3),

P4=ТЕНДЕНЦИЯ(C4:G4;\$C\$3:\$G\$3;\$P\$3),

Q4=ТЕНДЕНЦИЯ(C4:G4;\$C\$3:\$G\$3;\$Q\$3);

б) скопіювати їх у комірки **D30:Q30, D31:Q31, D32:Q32, H6:H29, I6:I29, J6:J29, K6:K29, L6:L29, M5:M29, N5:N29, O5:O29, P5:P29, Q5:Q29** відповідно;

в) набрати подані нижче формули:

T30=МАКС(T5:T29),

T31=МИН(T5:T29),

T32=СРЗНАЧ(T5:T29),

Y5=T5*\$Y\$4/\$T\$4,

Z5=U5*\$Z\$4/\$U\$4,

AA5=V5*\$AA\$4/\$V\$4,

AB5=W5*\$AB\$4/\$W\$4,

AC5=X5*\$AC\$4/\$X\$4,

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
1	Обсяги експорту послуг за регіонами																1
2	Регіон	тис. дол. США					%					Прогнози, тис. дол. США					2
3		2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	3
4	Україна	11741292,9	9598330,3	11759405,7	13792217,6	13527575,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0						4
5	АР Крим	251282,3	206088,6	275402,7	319514,4	374934,8											5
6	Вінницька обл.	41306,8	40801,5	34093,5	39952,6	45647,0											6
7	Волинська обл.	40885,3	18458,9	29151,7	33349,0	37238,5											7
8	Дніпропетр. обл.	459142,1	368471,2	357795,6	394738,6	388210,7											8
9	Донецька область	453579,0	444381,3	536481,9	599847,6	685492,3											9
10	Житомирська обл.	11075,6	8861,5	10505,4	15720,0	29834,5											10
11	Закарпатська обл.	64709,8	43742,7	48967,0	67936,9	64170,9											11
12	Запорізька обл.	202028,7	176317,5	175922,9	243182,0	276092,3											12
13	Івано-Франк. обл.	25845,2	19884,7	76412,2	85892,3	58416,8											13
14	Київська область	148540,7	292150,0	346985,9	468085,4	426022,1											14
15	Кіровоград. обл.	16405,0	16526,5	17384,1	16425,1	14440,8											15
16	Луганська область	46358,9	33871,0	152003,2	358102,2	178212,0											16
17	Львівська область	129870,5	94888,5	110253,2	158730,8	218574,3											17
18	Миколаївська обл.	186834,5	176191,8	206672,1	214909,6	231722,9											18
19	Одеська область	1548707,5	1243686,0	1163123,2	1161679,7	1217506,5											19
20	Полтавська обл.	41330,4	30439,8	31514,2	32731,5	41345,1											20
21	Рівненська обл.	51306,5	41612,3	64264,6	95733,3	73099,2											21
22	Сумська область	41409,9	30010,2	44299,9	43361,6	62365,3											22
23	Терноп. обл.	10069,0	5550,0	7921,6	8646,5	13860,1											23
24	Харківська обл.	233966,5	204604,2	197760,8	308794,9	321622,5											24
25	Херсонська обл.	71267,7	59660,1	45410,0	40927,2	36832,9											25
26	Хмельницька обл.	23670,1	15171,7	17939,3	34178,8	40459,8											26
27	Черкаська область	20368,5	12117,5	11646,9	12167,9	25057,5											27
28	Чернівецька обл.	3295,1	6358,1	6967,6	6733,9	9472,3											28
29	Чернігівська обл.	6650,0	5400,7	6204,2	7114,7	7687,0											29
30	Максимум																30
31	Мінімум																31
32	Середнє																32

Рис. 19. Електронна форма таблиці для прогнозування обсягів експорту послуг за регіонами

Обсяги імпорту послуг за регіонами																
Регіон	тис. дол. США					%					Прогнози, тис. дол. США					
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Україна	6467956,7	5173531,6	5447694,3	6235194,6	6706251,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0						
АР Крим	24994,0	17650,2	36832,5	39983,5	91039,8											
Вінницька обл.	65644,7	64252,8	68717,4	55743,7	23222,8											
Волинська обл.	57571,6	22734,8	27735,4	24590,1	47535,4											
Дніпропетр. обл.	494533,3	398153,9	446577,4	470329,6	430919,3											
Донецька область	399141,4	324033,3	428629,1	507569,7	622775,8											
Житомирська обл.	7234,5	55564,9	13431,6	14926,2	9340,8											
Закарпатська обл.	46088,9	25665,1	39459,7	45752,2	37400,2											
Запорізька обл.	269216,7	132194,7	108197,2	94456,8	83814,9											
Івано-Франк. обл.	23774,4	17139,1	20646,6	66169,1	51202,7											
Київська область	174938,1	149746,5	204318,9	257827,3	360355,6											
Кіровоград. обл.	5088,2	8504,7	7168,3	6512,1	14365,5											
Луганська область	81714,9	94790,0	51735,4	62904,4	70938,6											
Львівська область	105875,1	60933,1	69905,5	81936,9	88039,9											
Миколаївська обл.	46513,0	36959,9	59325,4	76996,2	85013,1											
Одеська область	242090,3	169082,8	201059,6	200335,6	254124,5											
Полтавська обл.	137998,4	98629,3	113047,6	183634,0	159967,0											
Рівненська обл.	19432,6	18530,4	22602,7	19710,0	23626,3											
Сумська область	159383,1	68436,4	65084,5	85719,5	74665,9											
Терноп. обл.	7097,9	4003,2	6094,2	8517,2	12864,8											
Харківська обл.	428112,2	376477,3	317503,2	229082,6	199760,3											
Херсонська обл.	6212,1	4630,9	2466,6	3737,5	5746,2											
Хмельницька обл.	10509,6	13997,3	12032,9	14409,2	11112,6											
Черкаська область	29342,4	19907,2	20498,9	13876,7	12200,6											
Чернівецька обл.	3908,7	4452,0	806,2	1052,6	2577,7											
Чернігівська обл.	19121,8	15365,4	19905,3	40525,0	26655,5											
Максимум																
Мінімум																
Середнє																

Рис. 20. Електронна форма таблиці для прогнозування обсягів імпорту послуг за регіонами

AD4=ТЕНДЕНЦИЯ(Т4:Х4;\$Т\$3:\$Х\$3;\$AD\$3),

AE4=ТЕНДЕНЦИЯ(Т4:Х4;\$Т\$3:\$Х\$3;\$AE\$3),

AF4=ТЕНДЕНЦИЯ(Т4:Х4;\$Т\$3:\$Х\$3;\$AF\$3),

AG4=ТЕНДЕНЦИЯ(Т4:Х4;\$Т\$3:\$Х\$3;\$AG\$3),

AH4=ТЕНДЕНЦИЯ(Т4:Х4;\$Т\$3:\$Х\$3;\$AH\$3);

г) скопіювати їх у комірки **U30:AH30, U31:AH31, U32:AH32, Y6:Y29, Z6:Z29, AA6:AA29, AB6:AB29, AC6:AC29, AD5:AD29, AE5:AE29, AF5:AF29, AG5:AG29, AH5:AH29** відповідно.

3. Побудувати три діаграми (див. рис. 21) з реальними та прогнозними показниками обсягів експорту-імпорту послуг за регіонами, обраними відповідно до свого порядкового номера у журналі (див. табл. 5).

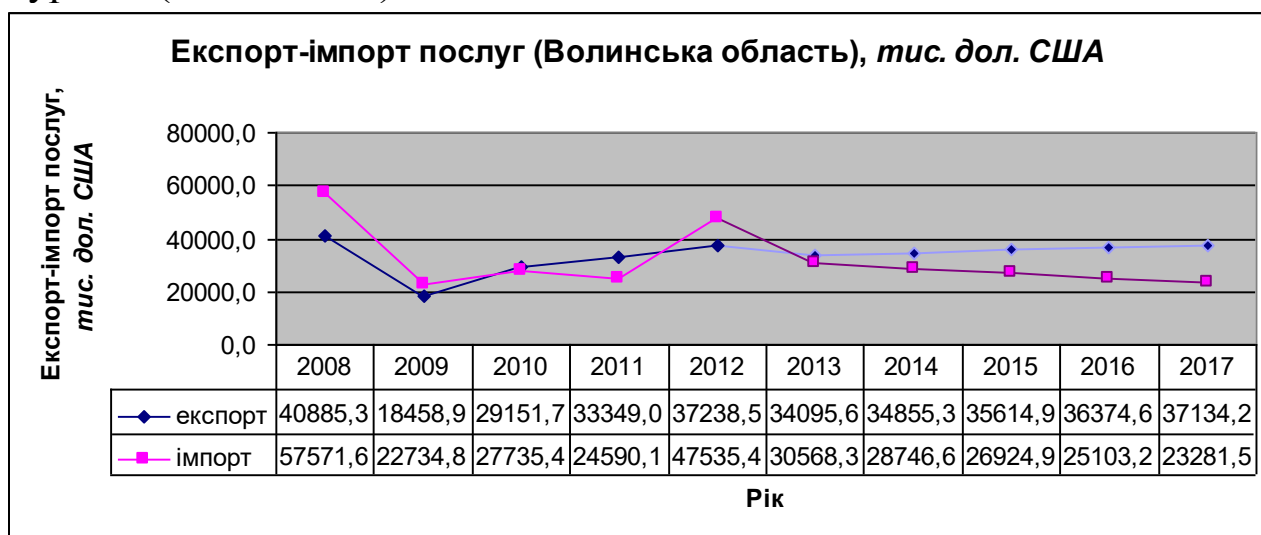


Рис. 21. Зразок діаграми з реальними та прогнозними показниками експорту-імпорту послуг за регіонами

Таблиця 5

Вибір регіонів відповідно до порядкового номера студента у журналі

Порядковий номер студента у журналі			Регіони України
1	11	21	АР Крим, Вінницька, Волинська
2	12	22	Дніпропетровська, Донецька, Житомирська
3	13	23	Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська
4	14	24	Київська, Кіровоградська, Луганська
5	15	25	Львівська, Миколаївська, Одеська
6	16	26	Полтавська, Рівненська, Сумська
7	17	27	Тернопільська, Харківська, Херсонська
8	18	28	Хмельницька, Черкаська, Чернівецька
9	19	29	АР Крим, Одеська, Чернігівська
10	20	30	Волинська, Сумська, Хмельницька

4. Перевірити орфографію.

Навчально-методичне видання

Тоцька Олеся Леонтіївна

**ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ
В УПРАВЛІННІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ**

Методичні вказівки до лабораторних робіт

Друкується в авторській редакції

Формат 60×84¹/₁₆. Обсяг 2,32 обл.-вид. арк., 2,26 ум. друк. арк. Наклад 100 пр.

Зам. 321. Видавець і виготовлювач – Вежа-Друк

(м. Луцьк, вул. Бойка, 1, тел. 29-90-65).

Свідоцтво Держ. комітету телебачення та радіомовлення України

ДК № 4039 від 08.04.2011 р.