

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ОБЛІКУ І ФІНАНСІВ  
КАФЕДРА МІЖНАРОДНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної  
Роботи ЖДТУ

А.В.Морозов

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 р.

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ  
ТА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ЇЇ ВИКОНАННЯ**  
для студентів освітнього рівня «бакалавр»  
спеціальності “Міжнародні економічні відносини”

Житомир

2018

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет
------	---

Програма навчальної практики та методичні вказівки до її виконання для студентів спеціальності “Міжнародні економічні відносини” [Текст] / Укладач В.В. Бондарчук. - Житомир: ЖДТУ, 2018. – 30 с.

## УХВАЛЕНО

на засіданні кафедри міжнародних економічних відносин

протокол №\_\_ від « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Зав. кафедри міжнародних економічних відносин

д.е.н., доцент К.В. Романчук

В.В. Бондарчук ©

<b>ЖДТУ</b>	<b>Міністерство освіти і науки України</b> <b>Житомирський державний технологічний університет</b>
-------------	---

## **ЗМІСТ**

### **ВСТУП**

#### **1. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ**

#### **2. ЗМІСТ ПРАКТИКИ**

##### **2.1. Методичні рекомендації до виконання завдань практики**

##### **2.2. Індивідуальне завдання студента**

##### **2.3. Рекомендовані навчально-методичні видання**

#### **3. ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ**

#### **4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ**

#### **5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИКИ**

#### **6. РЕКОМЕНДОВАНІ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ ВИДАННЯ**

## 1. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ

1.1. Практика є ланкою практичної підготовки студентів, яка проводиться у процесі вивчення циклу економічних дисциплін. Під час проходження практики студентами поглиблюються та закріплюються теоретичні знання з дисциплін навчального плану Вступ до спеціальності, Міжнародна економіка, Зовнішньоекономічна діяльність підприємства, Економіка зарубіжних країн).

1.2. Метою практики є оволодіння студентами знаннями з фахових дисциплін, узагальнення сформованих у них підходів до роботи за спеціальністю, що ними здобувається, підвищення рівня теоретичної підготовки студентів.

1.3. Практика передбачає безперервність та послідовність його проведення при одержанні достатнього обсягу потрібних практичних знань і умінь, які відповідають професійним компетенціям освітньої програми бакалавра зі спеціальності «Міжнародні економічні відносини».

1.4. Форма проведення тривалість і терміни проведення практики визначаються в навчальних планах освітньої програми бакалавра зі спеціальності «Міжнародні економічні відносини».

1.5. Практика проводиться на базі кафедри міжнародної економіки Житомирського державного технологічного університету.

1.6. Навчально-методичне керівництво та виконання програми практики забезпечує випускаюча кафедра.

1.7. До керівництва практикою від вищого навчального закладу залучаються досвідчені викладачі кафедри міжнародної економіки.

1.8. Керівник практики від університету забезпечує проведення всіх організаційних заходів: інструктаж про порядок проходження практики, видачу студентам необхідних документів (календарного плану, програми), інформує студентів про систему звітування про проходження практики.

1.9. Студенти при проходженні практики зобов'язані: до початку практики одержати завдання для його проходження, своєчасно прибути на базу проведення практики, в повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики, своєчасно здати та захистити Звіт про проходження практики.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет
------	---

## 2. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

### 2.1. Методичні рекомендації до виконання завдань практики

При проходженні тренінгу на базі, зазначеній в п. 2.2, студент повинен:

1. Сформулювати масив даних для аналізу зовнішньої торгівлі країн на основі гравітаційної моделі;
2. Побудувати гравітаційну модель зовнішньої торгівлі для різних країн та визначити значення її параметрів;
3. Оцінити отримані результати з точки зору статистичної значущості отриманих коефіцієнтів та визначити, чи зовнішня торгівля між країнами пояснюється гравітаційною моделлю;

Змістове наповнення кожного з розділів наведено нижче.

## 1. Сформуванати масив даних для аналізу зовнішньої торгівлі країн на основі гравітаційної моделі.

Для побудови масиву даних необхідно обрати одну країну та 4 країни-партнерів з якими вона має торговельні відносини. При цьому обов'язковою умовою є обрання країн-партнерів, що знаходяться на різних відстанях від обраної країни, зовнішня торгівля якої буде аналізуватися. Наприклад, в якості країни, зовнішню торгівлю якої будемо аналізувати, візьмемо Україну і двох її партнерів – Росію та Німеччину.

Для всіх країн масив даних складається з наступних показників за період 2001-2015 рр.: обсяг експорту (з країни, яка аналізується в країни-партнери); обсяг ВВП (в USD); та географічна відстань (в км).

1.1.Обсяг експорту країни можна знайти на сайті International Trade Statistics (<https://www.trademap.org/tradestat/index.aspx> ).

The screenshot displays the ITC Trade Map website. At the top, there is a navigation bar with links: Home & Search, Data Availability, Reference Material, Other ITC Tools, and More. A login button and a language selector (English) are also present. Below the navigation bar, a brief description of the site's purpose is provided. The main search area features two tabs: Imports and Exports. Under the Exports tab, there are two main search criteria: Service/Product and Country/Region. Each criterion has a radio button for Single and a radio button for Group. There are also input fields for keywords or product codes, and a dropdown menu for country/territory or region name. A link for Advanced search is visible. At the bottom of the page, there are buttons for Trade Indicators, Yearly Time Series, Quarterly Time Series, Monthly Time Series, and Companies.

Обираємо опцію Export, в полі Country на англійській мові вписуємо необхідну країну (в нашому випадку Ukraine) та натискаємо клавішу Trade Indicators.

У вікні, що відкрилося, обираємо партнера, до якого Україна постачала свої товари. Для цього в полі Partner обираємо потрібну країну (В нашому випадку Німеччина).



## TRADE MAP - INTERNATIONAL TRADE STATISTICS

Trade statistics for international business development  
Monthly, quarterly and yearly trade data. Import & export values, volumes, growth rates, market shares, etc.

Home & Search Data Availability Reference Material Other ITC Tools More Login English

Product TOTAL - All products

World Country Ukraine

Partner All

Country Group None

Partner Group None

other criteria Exports Trade Indicators by product At the same level (2 digits)

## List of products at 2 digits level exported by Ukraine in 2016 (Mirror)

HS4	Code	Product label	Value exported in 2016 (USD thousand)	Trade balance 2016 (USD thousand)	Annual growth in value between 2012-2016 (% p.a.)	Annual growth in value between 2015-2016 (% p.a.)	Annual growth of world imports between 2012-2016 (% p.a.)	Share in world exports (%)	Ranking in world exports	Average distance of importing countries (km)	Concentration of importing countries
	TOTAL	All products	37,825,222	-544,007	-15	-10	-4	0.2	51	2,807	0.04
	72	Iron and steel	7,228,344	6,460,707	-19	-14	-8	2.4	13	2,198	0.08
	10	Cereals	5,790,896	5,656,661	0	-12	-6	6.1	4	4,530	0.07
	15	Animal or vegetable fats and oils and their cleavage products; prepared edible fats; animal ...	3,918,129	3,532,418	0	13	-5	4.5	6	3,874	0.15
	26	Ores, slag and ash	2,434,840	2,225,123	-16	-19	-12	1.5	10	3,867	0.2
	85	Electrical machinery and equipment and parts thereof; sound recorders and reproducers.	2,067,016	-937,467	-11	2	1	0.1	47	1,866	0.15

Отримуємо дані по двосторонній торгівлі між Україною та Німеччиною.



## TRADE MAP - INTERNATIONAL TRADE STATISTICS

Trade statistics for international business development  
Monthly, quarterly and yearly trade data. Import & export values, volumes, growth rates, market shares, etc.

Home & Search Data Availability Reference Material Other ITC Tools More Login English

Product TOTAL - All products

World Country Ukraine

Partner Germany

Country Group None

Partner Group None

other criteria Exports Trade Indicators by product At the same level (2 digits)

Bilateral trade between Ukraine and Germany in 2016  
Product: TOTAL All products

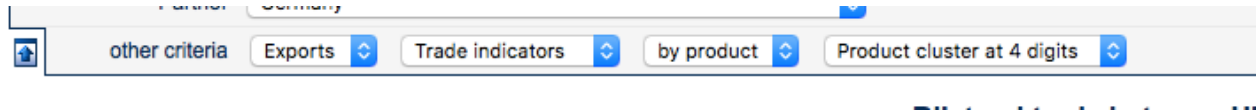
HS4	Product Code	Product Label	Value in 2016, USD thousand	Annual growth in value between 2012-2016, % p.a.	Share in Ukraine's exports, %	Equivalent ad valorem tariff faced by Ukraine	Value in 2016, USD thousand	Annual growth in value between 2012-2016, % p.a.	Share in world imports, %	Value in 2016, USD thousand	Annual growth in value between 2012-2016, % p.a.	Share in world exports, %
	TOTAL	All products	1,996,980	0	5		1,060,672,017	-3	7	37,825,222	-15	0
	85	Electrical machinery and equipment and parts thereof; sound recorders and reproducers, television ...	589,969	16	29	0	132,062,708	1	5	2,067,016	-11	0
	62	Articles of apparel and clothing accessories, not knitted or crocheted	146,084	-3	34	0	17,666,557	0	9	425,746	-3	0
	72	Iron and steel	118,581	-24	2	0	23,042,657	-7	7	7,228,344	-19	2
	44	Wood and articles of wood; wood charcoal	118,090	4	8	1	8,290,696	0	6	1,471,386	3	1
	26	Ores, slag and ash	116,695	19	5	0	6,473,493	-14	4	2,434,840	-16	2
	12	Oil seeds and oleaginous fruits; miscellaneous grains, seeds and fruit; industrial or medicinal ...	108,625	-11	8	0	5,491,721	-5	6	1,390,334	-9	2
	84	Machinery, mechanical appliances, nuclear reactors, boilers; parts thereof	95,531	-6	7	0	136,801,659	-1	7	1,381,453	-22	0
	73	Articles of iron or steel	84,056	-5	11	0	21,140,140	-2	8	760,970	-32	0

Для нас цікавою є стрічка TOTAL, яка показує загальний обсяг певного показника. В колонці Ukraine's export to Germany жовтим виділено показник Value in 2016 USD thousand – саме є загальний обсяг експорту України в Німеччину у 2016 році. Нам потрібно зібрати інформацію про загальний обсяг експорту України в Німеччину у період з 1996 по 2017 рр.

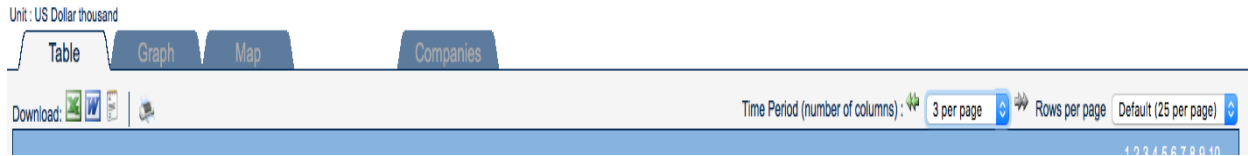
Для того, щоб отримати дані за вказаний період, необхідно в полі Other Criteria замість Trade Indicators

other criteria Exports Trade Indicators by product Product cluster at 4 digits

обрати із випадаючого списку Yerly Time Series



А в полі Time Period замість показника 3 per page



обрати 20 per page

Таким чином ми отримаємо дані по обсягу експорту України в Німеччину за 1996-2017 рр.

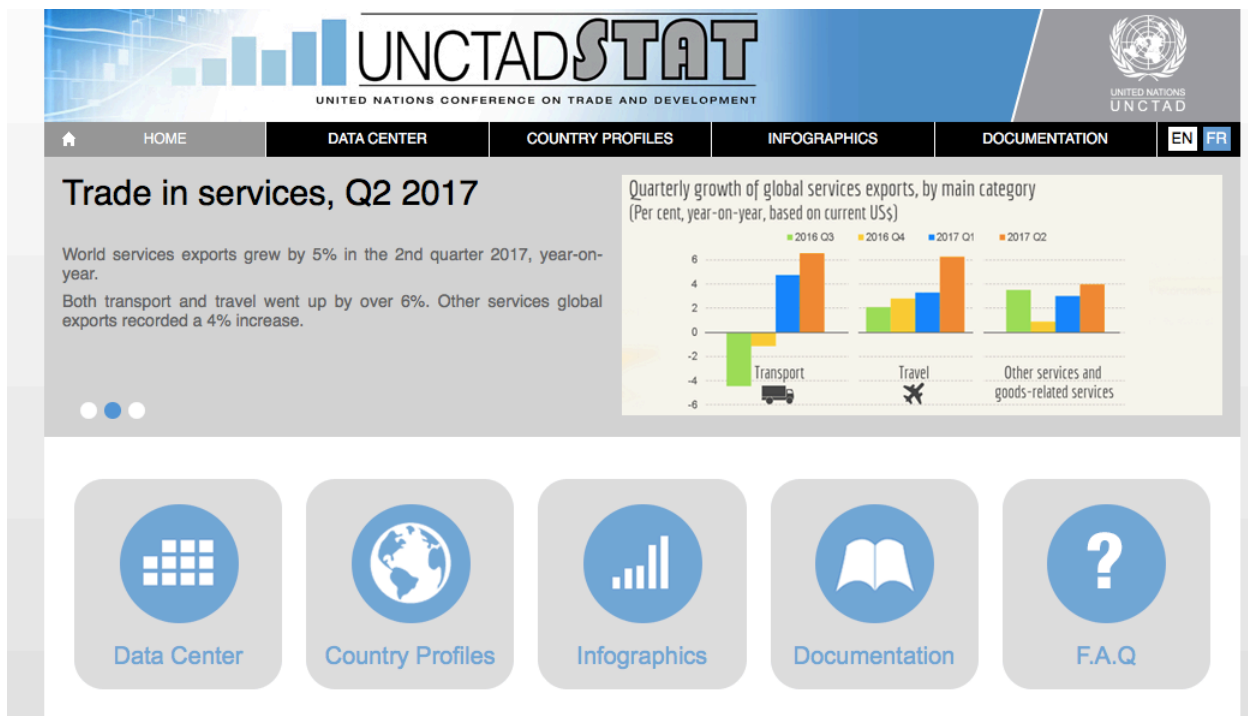
Unit : US Dollar thousand

Product: TOTAL All products

Download:

HS6	Product code	Product label	Value in 2001	Value in 2002	Value in 2003	Value in 2004	Value in 2005	Value in 2006	Value in 2007	Value in 2008	Value in 2009	Value in 2010	Value in 2011	Value in 2012	Value in 2013	Value in 2014	Value in 2015	Value in 2016
	TOTAL	All products	675,371	735,628	1,423,331	1,869,811	1,285,183	1,283,839	1,644,491	1,837,007	1,248,133	1,499,469	1,763,907	1,644,879	1,603,740	1,590,570	1,328,665	
		Live poultry, "fowls of the																

1.2. Інформацію про обсяг ВВП за вказаний період можна отримати із сайту UNCTAD (<http://unctadstat.unctad.org/EN/>). Для цього натискаємо на іконку Data Center





Потім переходимо в папку Economic trends та обираємо National Accounts і відкриваємо файл Gross domestic product: Total and per capita, current and constant (2005) prices, annual, 1970-2016

The screenshot shows the UNCTADSTAT interface. The 'Reports' tab is active, and the 'National accounts' folder is selected under 'Economic trends'. The list of reports includes:

- Gross domestic product: Total and per capita, current and constant (2005) prices, annual, 1970-2016
- Gross domestic product: Total and per capita, growth rates, annual, 1970-2016
- Gross domestic product: GDP by type of expenditure, VA by kind of economic activity, total and shares, annual, 1970-2015
- Nominal GNI, total and per capita, annual, 1970-2015

У вікні що відкрилося клікаємо на ECONOMY

The screenshot shows the 'Table' view of the selected report. The table displays data for various economic categories from 1970 to 1986. The 'ECONOMY' column is highlighted, showing data for Individual economies, World, Developing economies, and Transition economies.

YEAR	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Individual economies	3 400 050	3 742 315	4 304 692	5 237 139	5 930 107	6 631 034	7 165 764	8 063 554	9 555 174	10 996 420	12 283 757	12 542 930	12 444 583	12 766 542	13 137 227	13 508 693	15 581 150
World	578 167	637 174	715 224	894 666	1 166 286	1 305 651	1 454 111	1 656 040	1 900 546	2 281 939	2 718 496	2 912 748	2 819 124	2 771 432	2 823 569	2 722 344	2 684 210
Developing economies	450 232	473 709	534 680	641 716	648 836	721 861	728 779	786 850	897 319	972 187	1 012 139	978 010	1 025 056	1 059 746	1 010 020	990 788	933 139
Transition economies																	

У вікні, що відкрилося, натискаємо Show Selected

The screenshot shows the 'Show Selected' dialog box. The 'Table size' is 148 rows by 47 columns. The 'COLUMNS' section is expanded, showing a list of selected categories:

- Individual economies
- World
- Developing economies
- Transition economies
- Developed economies
- Developing economies: Africa
- Developing economies: Eastern Africa
- Developing economies: Middle Africa
- Developing economies: Northern Africa
- Developing economies: Southern Africa
- Developing economies: Western Africa
- Developing economies: America

Та знімаємо виділення з усіх позицій, після цього в полі Search вводимо потрібну нам країну

The screenshot shows the UNCTAD Data Center interface. The title is "Gross domestic product: Total and per capita, current and constant (2005) prices, annual, 1970-2016". The table size is 149 rows by 47 columns. The COLUMNS section shows YEAR selected. The ROWS section shows ECONOMY selected. The Other section shows MEASURE selected. The search results show Ukraine selected.

та ставимо галочку напроти неї. В нашому прикладі це будуть Україна та Німеччина

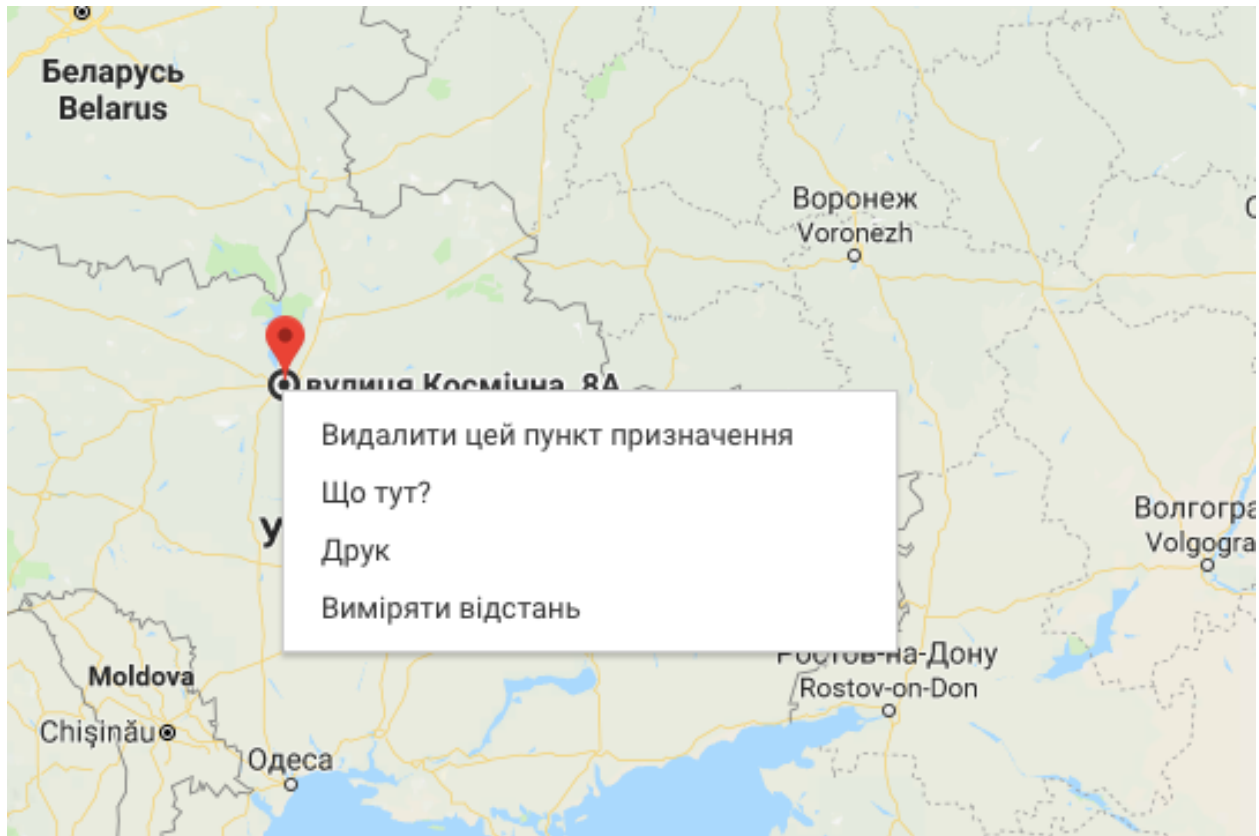
The screenshot shows the UNCTAD Data Center interface. The title is "Gross domestic product: Total and per capita, current and constant (2005) prices, annual, 1970-2016". The table size is 2 rows by 47 columns. The COLUMNS section shows YEAR selected. The ROWS section shows ECONOMY selected. The Other section shows MEASURE selected. The search results show Germany and Ukraine selected, and Individual economies is unchecked.

і натискаємо на клавішу Show table та отримуємо інформацію про обсяг ВВП по роках

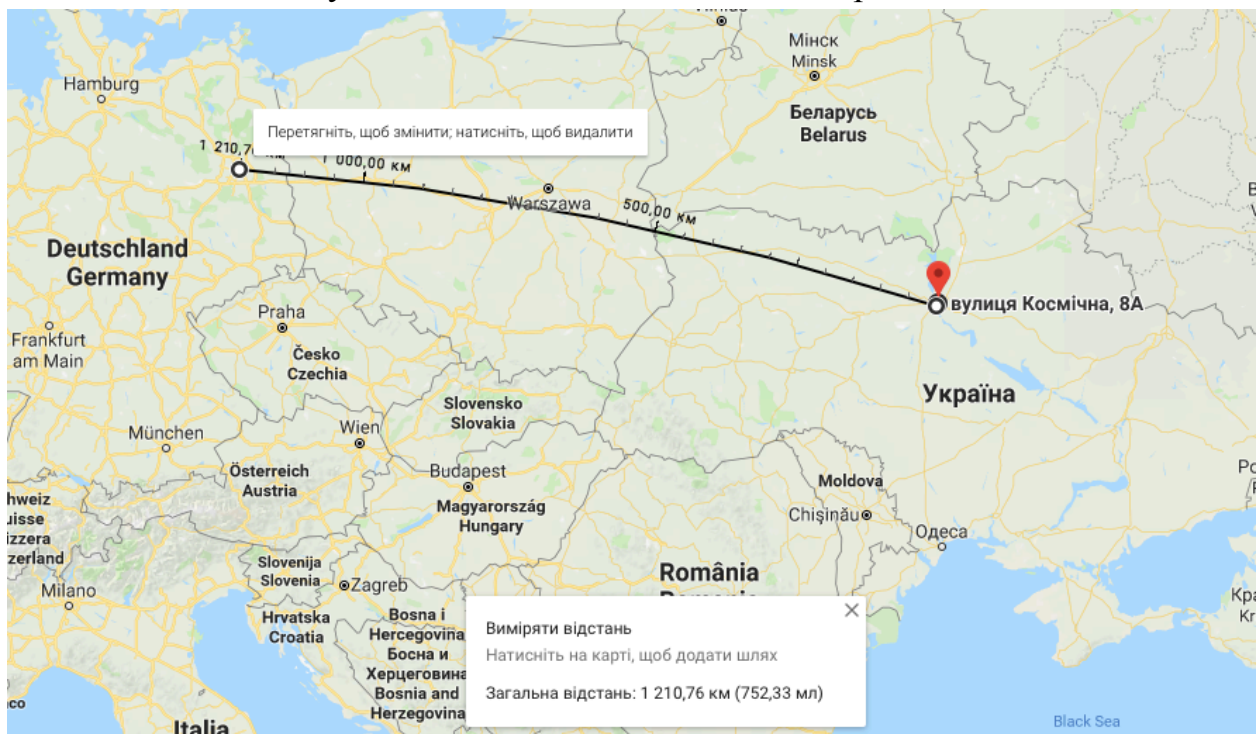
The screenshot shows the UNCTAD Data Center interface with the resulting table of GDP data. The table has columns for years from 1970 to 1995. The rows are for Germany and Ukraine. The data is in US Dollars at current prices in millions.

YEAR	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Germany	1 764 944	1 861 852	2 123 240	2 068 483	2 205 909	2 591 447																				
Ukraine																										

1.3. Відстань між країнами для гравітаційної моделі можна отримати з GoogleMaps (<https://www.google.com.ua/maps/> ). Важливий момент: відстань між країнами може відрізнятися залежно від відстані міст, між якими може здійснюватись торгівля. Тому варто виміряти відстані від столиці країни до 5 різних міст країни-партнера. Ми виміряємо відстань від Києва до 5 міст Німеччини. Щоб це зробити необхідно в картах Google натиснути правою клавішою миші на позначку Київ і з випадаючого списку обрати опцію "Виміряти відстань"



і після цього натиснути лівою клавішою миші на потрібне місто



Так ми визначимо відстань до потрібного міста. Такі дії треба повторити для інших 4 міст (у нас це міста Німеччини).

1.5. Крім стандартних показників гравітаційної моделі додамо ще декілька показників, які також впливають на торгівлю між країнами:

- чи підписана між країнами угода про зону вільної торгівлі (якщо так – в колонці в Excel ставимо 1, якщо ні – то 0). **ВАЖЛИВО!!!** Якщо між країнами була підписана угода про зону вільної торгівлі, наприклад у 2010 році, то в роках до 2010 року ставимо 0, а після 2010 року 1.

- чи між країнами схожа або однакова мова (тобто чи впливає мовний бар'єр між населенням країн на торгівлю) (якщо так – в колонці в Excel ставимо 1, якщо ні – то 0)

- чи має країна-партнер доступ до моря (якщо так – в колонці в Excel ставимо 1, якщо ні – то 0)

- чи має Україна спільний кордон з країною партнером (якщо так – в колонці в Excel ставимо 1, якщо ні – то 0)

1.4.Отримані дані по обсягу експорту, ВВП та відстані треба занести в таблицю Excel. Таблиця має наступну структуру:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Export volume Ukr to Rus	GDP Ukr	GDP Rus	Distance Ukr Rus	Export volume Ukr to Ger	GDP Ukr	GDP Ger	Distance Ukr Ger
2	3640794	39309	306618	762	675371	39309	1950631	1206
3	3148722	43956	345488	1054	735628	43956	2079231	1442
4	4311376	52010	430347	760	1423331	52010	2505637	1393
5	5824831	67218	590940	1389	1869811	67218	2819368	1547
6	7489792	89239	764016	2082	1285183	89239	2861339	1655
7	8650700	111885	989932	762	1283839	111885	3002293	1206
8	12668478	148734	1299703	1054	1644491	148734	3439777	1442
9	15735242	188110	1660848	760	1837007	188110	3752505	1393
10	8494861	121552	1222646	1389	1248133	121552	3417799	1547
11	13431880	141209	1524917	2082	1499469	141209	3417095	1655
12	19819713	169334	2031769	762	1763907	169334	3757698	1206
13	17631749	182592	2170144	1054	1644879	182592	3543984	1442
14	15077259	190499	2230625	760	1603740	190499	3752514	1393
15	9799144	133504	2030973	1389	1590570	133504	3879277	1547
16	4827718	90615	1326016	2082	1328665	90615	3363600	1655

**ВАЖЛИВО!!!** Назви колонок повинні бути на англійській мові

Колонка А – Export volume Ukr to Rus (обсяг експорту України в Росію)

Колонка В – GDP Ukr (обсяг ВВП України)

Колонка С – GDP Rus (обсяг ВВП Росії)

Колонка D – Distance Ukr to Rus (відстань між Україною та Росією)

Колонка E – FTZ (зона вільної торгівлі / угода про асоціацію)

Колонка F – Lang (мова)

Колонка G – Sea (вихід до моря)

Колонка H – Border (спільний кордон)

Такі колонки повинні бути ще по 4 країнах-партнерах країни, що аналізуються. Для прикладу у нас наведено ще для Німеччини.

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет
------	---

У стрічках розміщено дані за роки (стрічка 1 – 1996 рік, стрічка 2 – 1997 рік і т.д.). Окремо робити колонку Рік – не потрібно, просто треба пам'ятати, що дані в стрічках розміщені по роках.

Можна помітити, що в колонці відстаней між країнами є різні значення – це зумовлено тим, що там розміщено дані по відстані між Києвом та 5 різними містами країни-партнера. Ці дані треба просто продублювати 3 рази, як показано на рисунку, щоб колонка була повністю заповнена.

Сформований файл є вихідним файлом для подальшого етапу аналізу.

## 2. Побудувати гравітаційну модель зовнішньої торгівлі для різних країн та визначити значення її параметрів.

Гравітаційна модель зовнішньої торгівлі припускає, що обсяг торгівлі між країнами прямопропорційний розміру їх економік (виражених у ВВП) та оберненопропорційний географічній віддаленості країн. Математично дана модель має наступний вигляд:

$$X_{ij} = Y_i * Y_j / D_{ij} * FTZ * Lang * Sea * Border$$

Де:  $X_{ij}$  – обсяг експорту країни  $i$  в країну  $j$ ;

$Y_i$  – ВВП країни  $i$ ;

$Y_j$  – ВВП країни  $j$ ;

$D_{ij}$  – відстань між країнами  $i$  та  $j$ ;

FTZ – зона вільної торгівлі / угода про асоціацію;

Lang – мова;

Sea – вихід до моря;

Border – спільний кордон

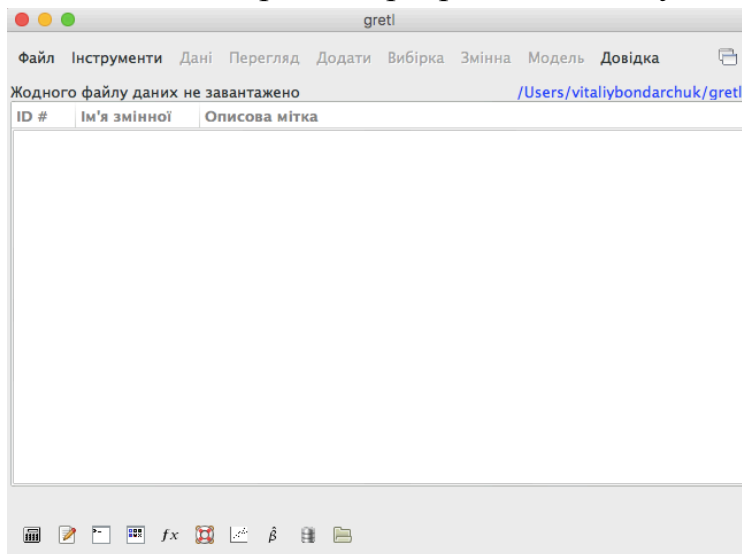
При побудові економічних моделей варто використовувати логарифми значень показників, що дозволяє згладити структурні коливання. Тому модель зовнішньої торгівлі матиме наступний вигляд:

$$\log X_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 \log Y_i + \alpha_2 \log Y_j + \alpha_3 \log D_{ij} + \alpha_4 FTZ + \alpha_5 Lang + \alpha_6 Sea + \alpha_7 Border + \varepsilon$$

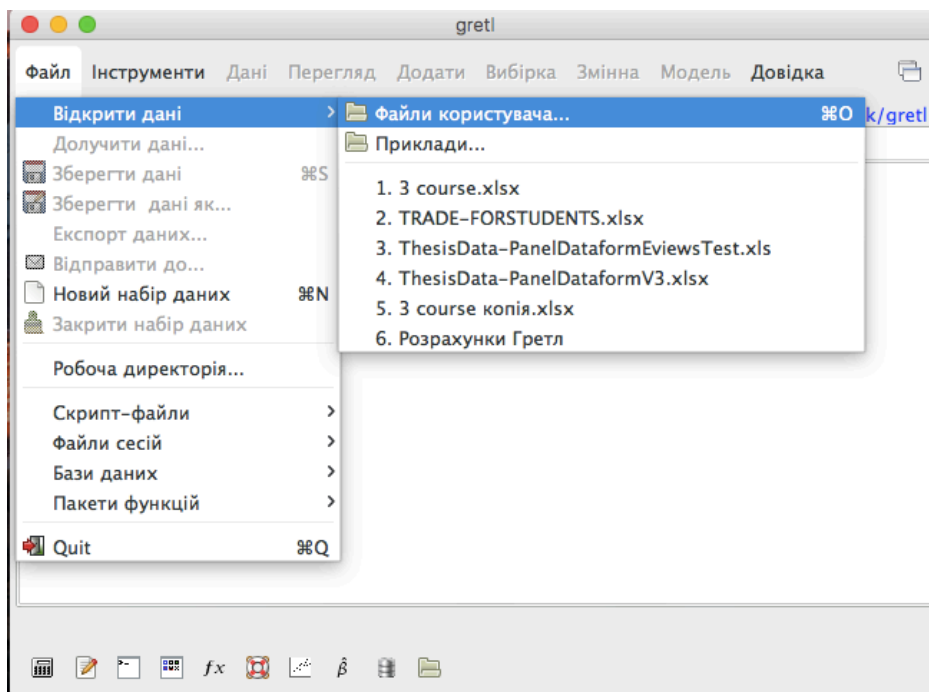
Де:  $\alpha_0$  – константа, що задається автоматично;

$\varepsilon$  - стандартна похибка моделі.

Побудова моделі здійснюється в програмі GRETЛ, яку можна завантажити за посиланням (<http://gretl.sourceforge.net/win32/> ). Після встановлення програмного забезпечення та відкриття, програма має наступний вигляд:

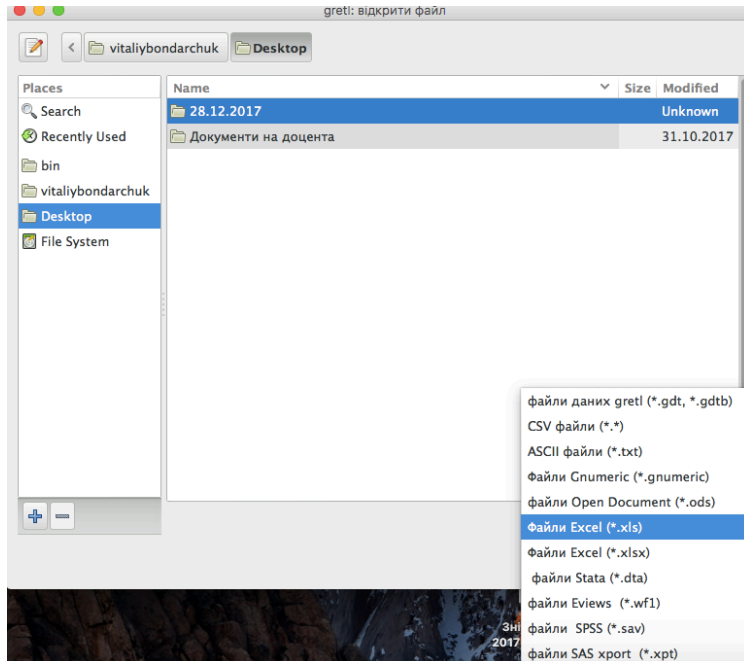


Наступний крок – завантаження в програму масиву даних, який був сформований в програмі Excel. Для цього необхідно перейти за наступним шляхом: – Файл – Відкрити дані – Файли користувача та вибрати сформований Excel файл з даними.

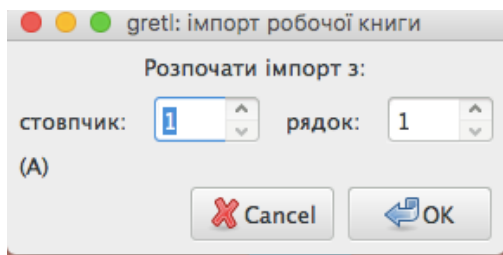


**ВАЖЛИВО!** Для того, щоб завантажити даний файл у правому нижньому полі необхідно обрати відповідний формат xls/xlsx

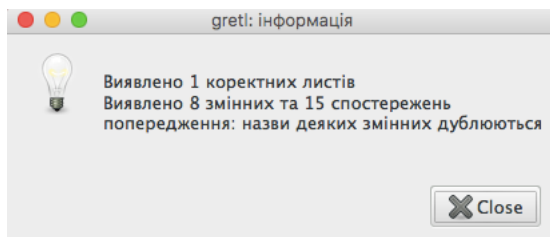




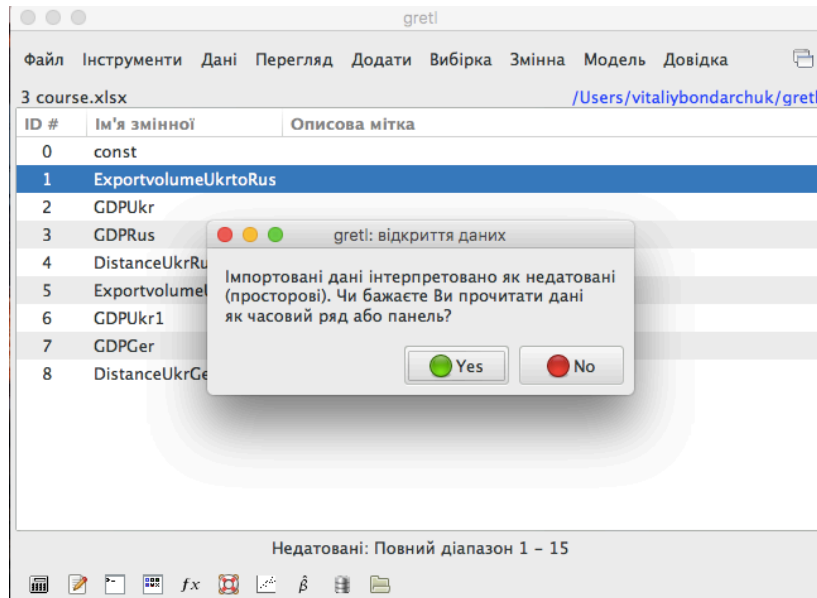
Натискаємо ОК



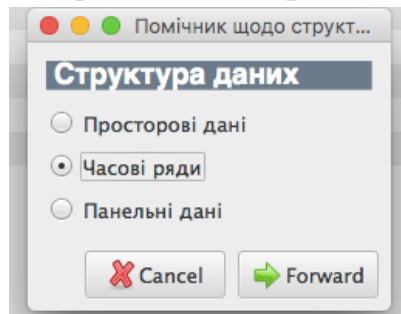
та Close



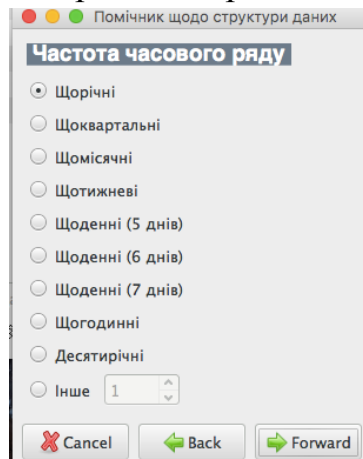
Далі необхідно задати набір даних як часовий ряд. Для цього натискаємо Yes



Обираємо часові ряди та тиснемо Forward і далі як показано на зображеннях

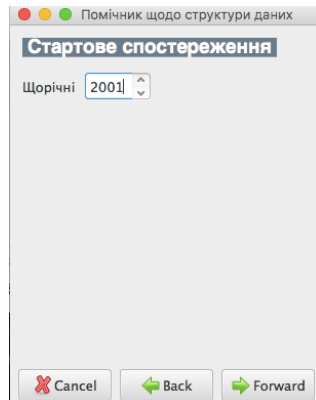


Обираємо щорічні

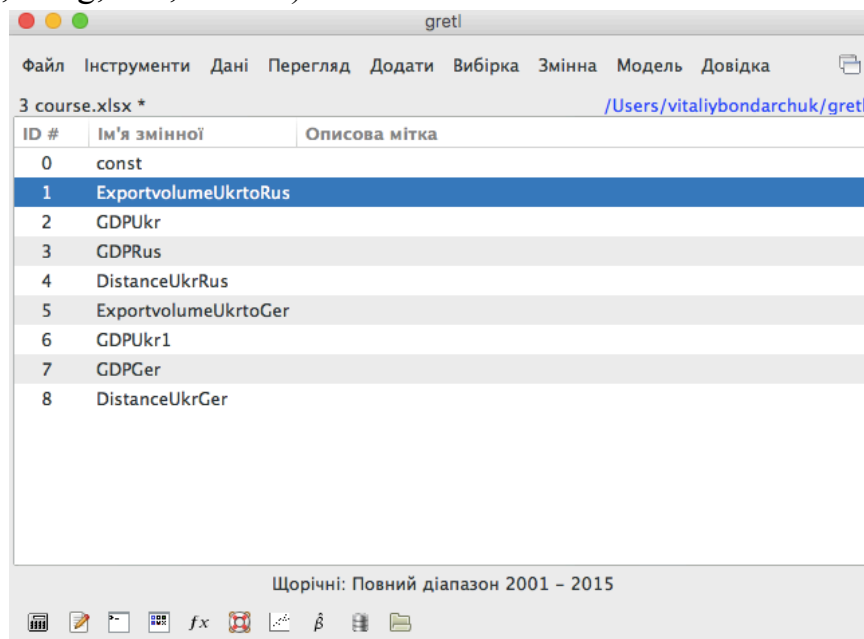


Та вказуємо, що дані починаються з 1996 року

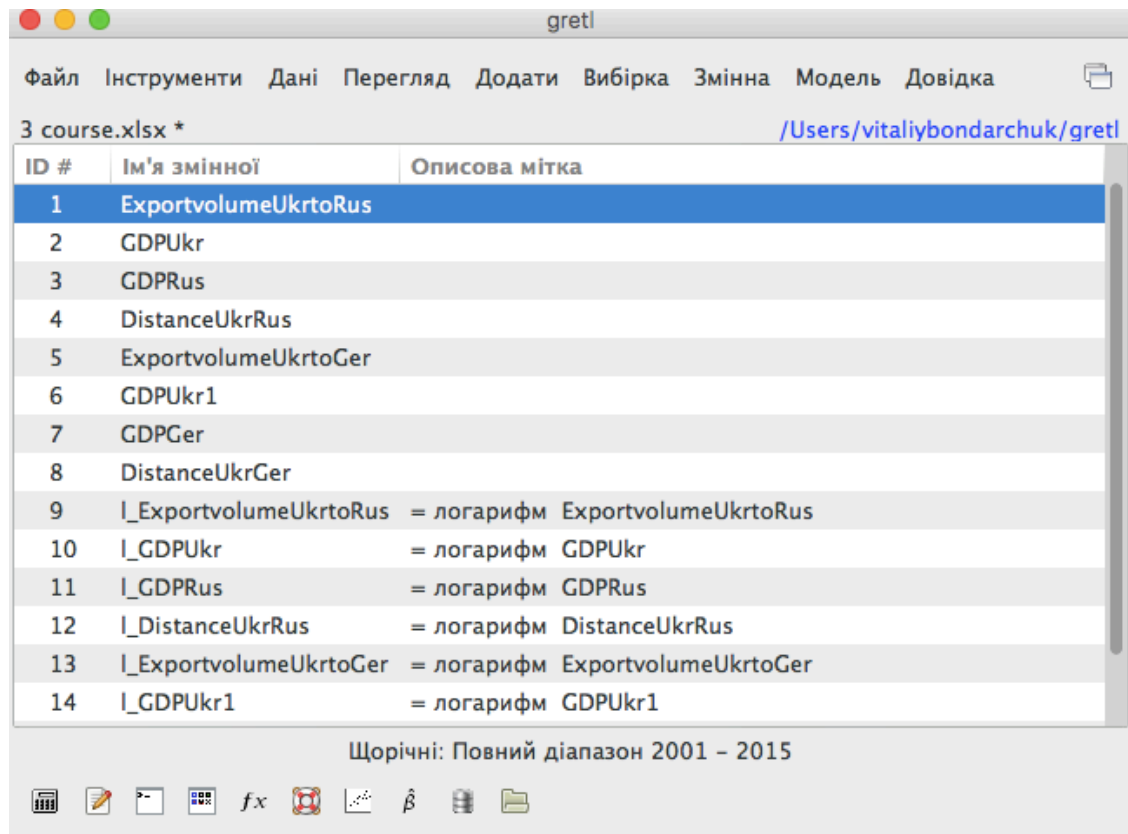




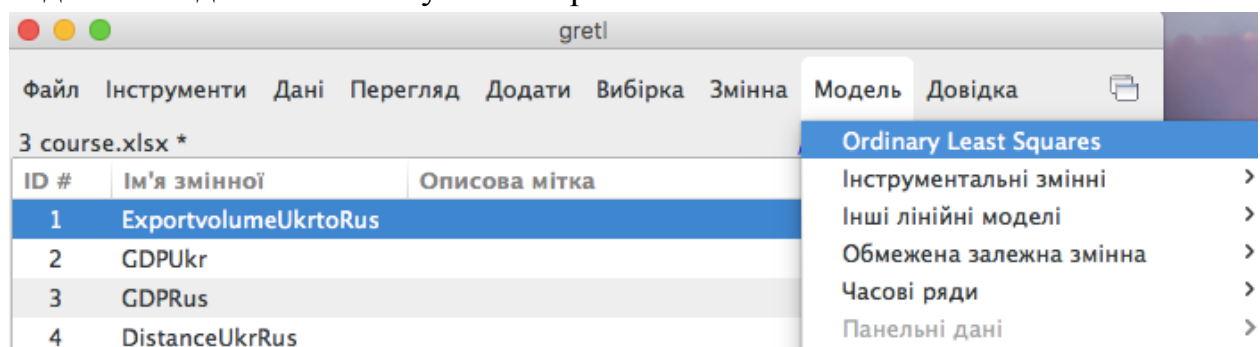
В результаті маємо завантажений масив даних (у Вас додатково будуть змінні FTZ, Lang, Sea, Border)



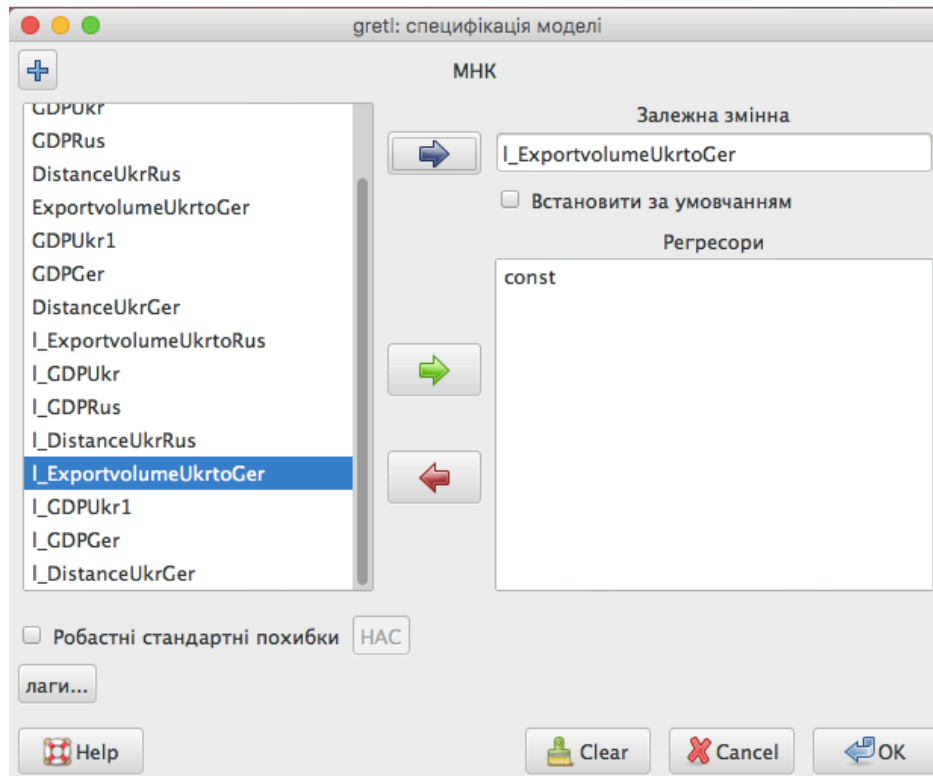
Далі необхідно логарифмувати дані про ВВП, відстань та обсяг експорту (які наведено на зображенні вище). **ВАЖЛИВО!!!!** По змінних FTZ, Lang, Sea, Border логарифм не беремо!!!!!! Виділяємо параметри, правою клавішою миші виводимо контекстне меню та обраємо Додати логарифми. Тепер ми маємо прологарифмовані дані.



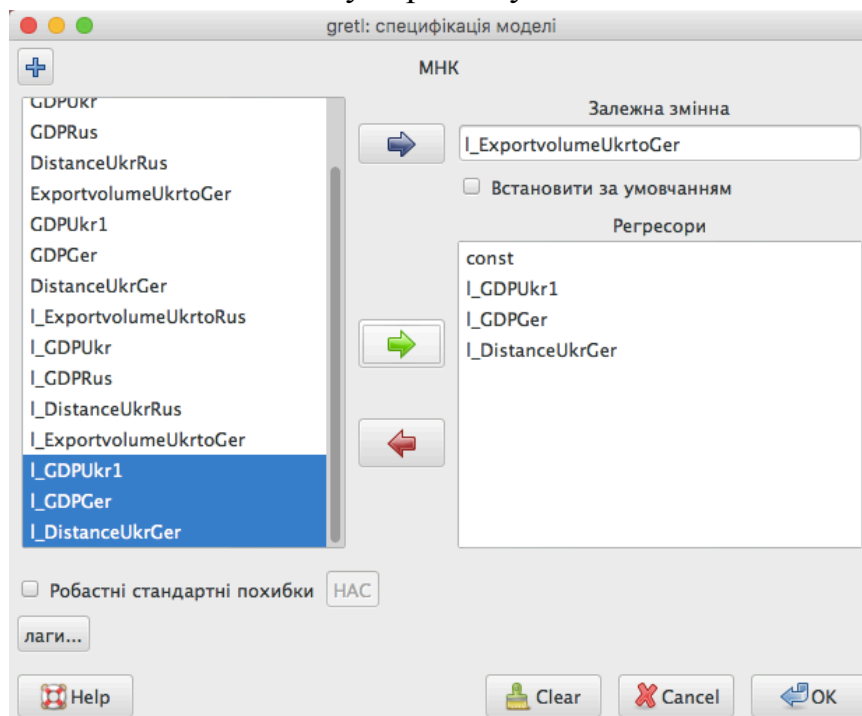
Для того, щоб побудувати модель, використаємо метод найменших квадратів. Модель побудуємо попарно для країни, що аналізується та її партнера. В результаті маємо побудувати 5 моделей, що описують двосторонню торгівлю п'яти пар країн. Для прикладу побудуємо модель торгівлі між Україною та Німеччиною. Для цього переходимо: Модель – Ordinary Least Squares



В якості залежної змінної обираємо логарифм експорту України в Німеччину (l\_ExportvolumeUkrtoGer) та натискаємо синю стрілочку



Аналогічно обираємо регресори (незалежні змінні) - логарифм ВВП України, логарифм ВВП Німеччини, відстань між Україною та Німеччиною, FTZ, Lang, Sea, Border і натискаємо зелену стрілочку



**УВАГА!** показник const в полі регресорів повинен залишатися і його не можна видаляти!!!!

Натискаємо ОК і отримуємо результати моделі в табличній формі

gretl: модель 1

Файл Редагувати Тести Зберегти Графіки Аналіз LaTeX

Модель 1: МНК, на базі спостережень 2001–2015 (T = 15)  
Залежна змінна: l\_ExportvolumeUkrtoGer

	коефіцієнт	ст. похибка	t-статистика	p-значення
const	-7,48906	7,44079	-1,006	0,3358
l_GDPUkr1	-0,205470	0,318251	-0,6456	0,5318
l_GDPGer	1,65012	0,808263	2,042	0,0659 *
l_DistanceUkrGer	-0,0917961	0,526275	-0,1744	0,8647
Середнє зал. змін.	14,13539	Ст. Відх. зал. змін.	0,301739	
Сума кв. залишків	0,384628	С.П. регресії	0,186992	
R-квадрат	0,698247	Скориг. R-квадрат	0,615951	
F(3, 11)	8,484568	P-значення (F)	0,003346	
Лог. Правдоподібн.	6,192391	Крит. Акайке	-4,384782	
Крит. Шварца	-1,552581	Крит. Хеннана-Куїнна	-4,414951	
Параметр rho	0,336954	Стат. Дурбіна-Уотсона	1,228449	

За виключенням константи, найбільше p-значення має змінна 16 (l\_DistanceUkrGer)

Аналогічні процедури необхідно провести по кожній парі країн і маємо отримати п'ять таких таблиць.

На цьому другий етап завершено!)))

3. Оцінити отримані результати з точки зору статистичної значущості отриманих коефіцієнтів та визначити, чи зовнішня торгівля між країнами пояснюється гравітаційною моделлю.

Оцінка отриманих результатів проводиться по наступних критеріях.

По перше, необхідно оцінити, на скільки побудована нами модель відображає дійсність. Це характеризує показник R-квадрат. В нашому прикладі він становить 0,698247 і це означає, що наша модель достовірна на 69%.

Далі оцінюємо значення отриманих коефіцієнтів

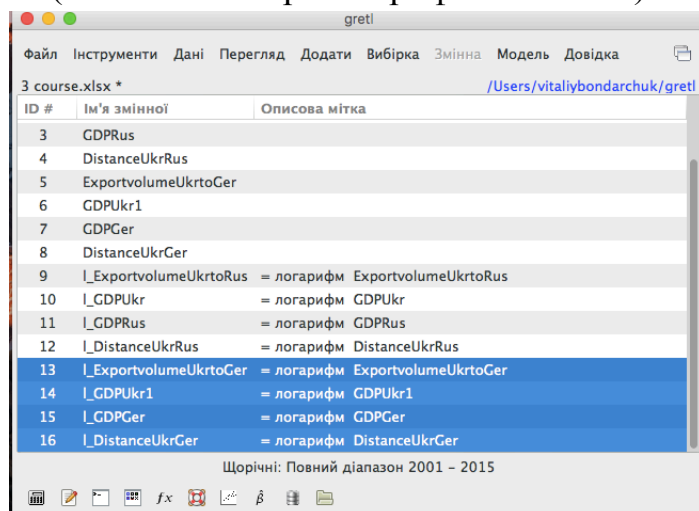
	коефіцієнт	ст. похибка	t-статистика	p-значення
const	-7,48906	7,44079	-1,006	0,3358
l_GDPUkr1	-0,205470	0,318251	-0,6456	0,5318
l_GDPGer	1,65012	0,808263	2,042	0,0659 *
l_DistanceUkrGer	-0,0917961	0,526275	-0,1744	0,8647

Коефіцієнт показника l\_GDPUkr1 -0,205470 має від'ємне значення і означає, що зростання ВВП України має негативний вплив на експорт в Німеччину. Разом з тим коефіцієнт показника l\_GDPGer 1,65012 має додатне значення і означає, що зростання ВВП Німеччина має позитивний вплив на експорт з України в Німеччину.

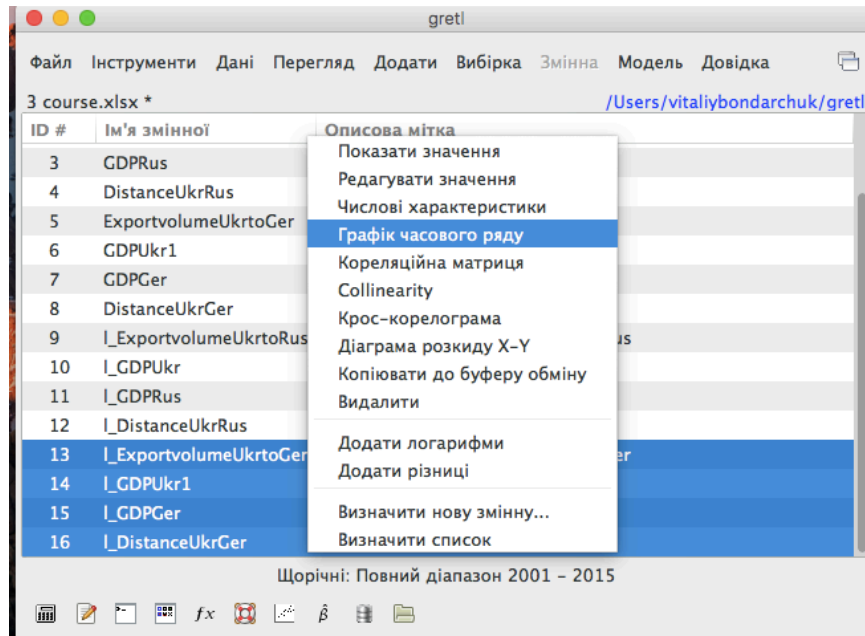
Коефіцієнт показника  $l\_DistanceUkrGer$   $-0,0917961$  має від'ємне значення і означає, що відстань між Україною та Німеччиною має негативний вплив на експорт.

Оскільки теорія гравітації передбачає, що ВВП має позитивно впливати на торгівлю, а відстань між країнами – негативно, можемо зробити висновок, що вплив відстані між Україною та Німеччиною дійсно впливає на експорт України в Німеччину відповідно до гравітаційної теорії зовнішньої торгівлі. А ось негативний вплив зміни ВВП України не відповідає положенням гравітаційної теорії. Тут варто повернутися до значення R-квадрат, відповідно до якого наша модель достовірна на 69%, з цього випливає, що достовірність моделі можна підвищити за рахунок включення інших факторів у модель, які і зможуть пояснити чому показник ВВП України негативно впливає на експорт в Німеччину. Показник ВВП Німеччини позитивно впливає на експорт України в Німеччину, що співзвучно із гравітаційною теорією.

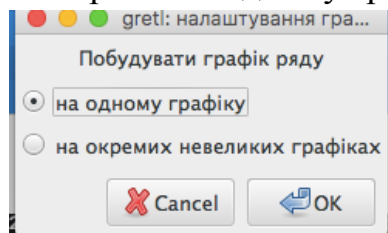
Аналіз закінчується прикріпленням графіків складових моделі по кожній парі країн. Для того, щоб сформувати графік необхідно виділити складові параметри моделі (обов'язково прологарифмовані!!!!!!)



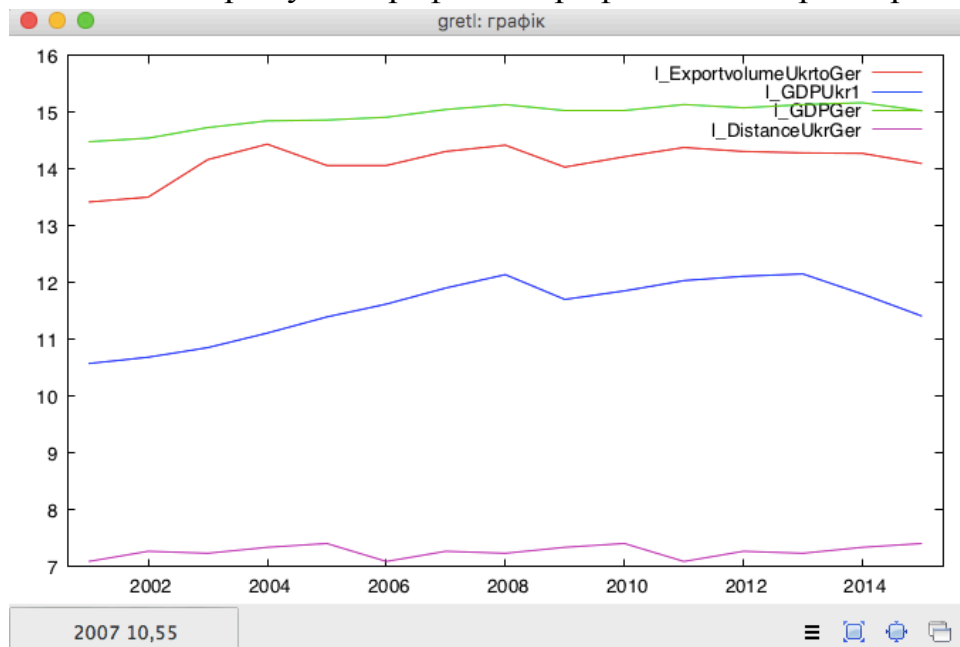
далі правою клавішою миші викликати контекстне меню і обрати Графік часового ряду



та обрати На одному графіку



Після чого отримуємо графік логарифмованих параметрів



ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет
------	---

## 2.2. Індивідуальне завдання студента

На етапах виконання практики студент індивідуально обирає вид економічної діяльності та параметри продукції, індивідуально розробляє елементи бізнес-плану, виходячи з особливостей обраних ним видів.

## 2.3. Рекомендовані навчально-методичні видання

1. Офіційний сайт групи Світового банку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.worldbank.org/>
2. Офіційний сайт Міжнародного валютного фонду [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.imf.org>
3. Офіційний сайт ОЕСР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oecd.org/>
4. Офіційний сайт ООН. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.un.org>
5. Офіційний сайт Світового економічного форуму. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.weforum.org>
6. Офіційний сайт Світової організації торгівлі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.wto.org/index.htm>
7. Офіційний сайт ЮНКТАД. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://unctad.org>
8. International migration outlook 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oecd.org/migration/international-migration-outlook-1999124x.htm>
9. International Organization for Migration [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iom.int/>
10. VoxUkraine. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://voxukraine.org>
11. World Development Indicators [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators/>
12. World Economic Outlook [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/update/01/>
13. World Investment Reports [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://unctad.org/en/pages/DIAE/World%20Investment%20Report/WIR-Series.aspx>
14. World Migration Report [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iom.int/world-migration-report>
15. World Trade Report [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.wto.org/english/res\\_e/reser\\_e/wtr\\_arc\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/reser_e/wtr_arc_e.htm)

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет
------	---

### 3. ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

3.1. За результатами проходження практики студенти складають та подають на кафедру Звіт про проходження навчальної практики, структура якого наведена у Додатку 1, підписаний керівником від бази практики.

### 4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ

4.1. Звіт повинен містити:

- титульний аркуш (Додаток 2);
- Щоденник про проходження тренінгу (Додаток 3);
- Відгук та оцінка роботи студента при проходженні тренінгу (складається керівником тренінгу від кафедри (Додаток 4);
- зміст;
- розділи Звіту, наведені в Додатку 1;
- висновки та пропозиції.

4.2. Звіт повинен відповідати встановленим вимогам до його оформлення.

Основний текст звіту оформлюється шрифтом Times New Roman 14 з міжрядковим інтервалом 1,5. Відступ – 1,25 см. Поля по 2,0 см з усіх боків.

Текст, що наводиться в таблицях та рисунках звіту, оформлюється шрифтом Times New Roman 12 з міжрядковим інтервалом 1,0, без відступу.

Назви таблиць і рисунків наводяться жирним шрифтом, слова “Таблиця 1” та “Рис. 1” – курсивом. Назви та номери граф у таблицях наводяться курсивом з вирівнюванням по центру. Назви рисунків вирівнюються по центру.

4.3. Звіт про проходження практики здається в терміни, встановлені Графіком роботи зі студентами спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини».



ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет
------	---

## 5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИКИ

Оцінювання здійснюється на основі критеріїв наведених в Додатку 4. Максимальний бал попередньої оцінки складає 45. На захист практики відводиться 55 балів.

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

<i>Оцінка ECTS</i>	<i>Оцінка за національною шкалою</i>	<i>Бали</i>
A	Відмінно	90 – 100
B	Добре	82 – 89
C		74 – 81
D	Задовільно	64 – 73
E		60 – 63
FX	Незадовільно	35 – 59
F		1 – 34

**6. РЕКОМЕНДОВАНІ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ ВИДАННЯ**

1. Офіційний сайт групи Світового банку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.worldbank.org/>
2. Офіційний сайт Міжнародного валютного фонду [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.imf.org>
3. Офіційний сайт ОЕСР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oecd.org/>
4. Офіційний сайт ООН. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.un.org>
5. Офіційний сайт Світового економічного форуму. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.weforum.org>
6. Офіційний сайт Світової організації торгівлі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.wto.org/index.htm>
7. Офіційний сайт ЮНКТАД. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://unctad.org>
8. International migration outlook 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oecd.org/migration/international-migration-outlook-1999124x.htm>
9. International Organization for Migration [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iom.int/>
10. VoxUkraine. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://voxukraine.org>
11. World Development Indicators [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators/>
12. World Economic Outlook [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/update/01/>
13. World Investment Reports [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://unctad.org/en/pages/DIAE/World%20Investment%20Report/WIR-Series.aspx>
14. World Migration Report [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iom.int/world-migration-report>
15. World Trade Report [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.wto.org/english/res\\_e/reser\\_e/wtr\\_arc\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/reser_e/wtr_arc_e.htm)

ЖДТУ	Міністерство освіти і науки України Житомирський державний технологічний університет
------	---

### *Додаток 1*

## **СТРУКТУРА ЗВІТУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ТРЕНІНГУ**

Звіт про проходження тренінгу, обов'язково повинен містити:

- 1) щоденник про проходження тренінгу;
- 2) відгук та оцінку роботи студента про проходження тренінгу (складається керівником тренінгу) Чистий бланк розміщується зразу після щоденника про проходження тренінгу.

Звіт повинен містити наступні розділи

1. Масив даних для аналізу п'яти пар країн.
2. Результати побудованих та протестованих моделей торгівлі між країнами. До звіту додаються таблиці протестованих моделей та графіки логарифмованих даних по п'яти парах країн, що аналізувалися.
3. Висновки щодо відповідності зовнішньої торгівлі гравітаційній моделі по кожній парі країн, що аналізувались.

Список використаних джерел джерел

*Додаток 2*

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ОБЛІКУ І ФІНАНСІВ

Кафедра міжнародних економічних відносин

**ЗВІТ**  
**ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ТРЕНІНГУ**  
**(3 курс)**

Студента (ки) групи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я по батькові)

Термін проходження практики \_\_\_\_\_

Відповідальний за тренінг

від кафедри

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(ПІБ, посада)

Житомир

2018

студента(ки) групи \_\_\_\_\_

в період з “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ р. по “\_\_\_\_\_”  
\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ р.

[illegible]

## ВІДГУК ТА ОЦІНКА РОБОТИ СТУДЕНТА ПРИ ПРОХОДЖЕННІ ТРЕНІНГУ

(Прізвище, ім'я та по батькові)

№	Вид робіт	Бал (0-5)
1	Студент обрав країну, по якій аналізується зовнішня торгівля, та п'ять країн-партнерів, куди експортується продукція	
2	Студент обрав країни-партнери, що знаходяться на різній відстані від країни, що аналізується	
3	Студент сформував масив даних по обсягу експорту, обсягу ВВП та відстані за період 2001-2015 рр.	
4	Студент побудував та протестував моделі зовнішньої торгівлі за гравітаційною теорією по обраній країні з усіма країнами партнерами (5 країн)	
5	Студент побудував графіки логарифмованих показників згідно гравітаційної моделі зовнішньої торгівлі	
6	Студент проаналізував статистичну значимість коефіцієнтів логарифм ВВП країн та логарифм відстані між країнами	
7	Студент зазначив ступінь достовірності побудованої моделі та зробив відповідні висновки у випадку низького показника її достовірності	
8	Студент описав показник статистичної похибки регресії та зробив відповідні висновки	
9	Студент зробив висновки щодо відповідності зовнішньої торгівлі обраної країни гравітаційній моделі	
	<b>Загальний бал</b>	

Керівник тренінгу

від кафедри \_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.