

Самостійна робота з курсу «Економетрика» – 2022-2023

Завдання 1 (до 15 балів)

- 1. Вибір даних та постановка задачі.** Номер варіанта зазначений у електронному журналі Вашої групи в розділі «Самостійна робота», заміна варіанта не допускається! Для розробки моделей використати **квартальні чи місячні дані**. Якщо частина спостережень відсутня у статистичних збірниках, то використати максимально допустимий діапазон, але початок даних має бути не пізніше першого кварталу (місяця) 2011 року. Останні значення відповідають четвертому кварталу (дванадцятому місяцю) минулого року. **Джерела кожного часового ряду мають бути ретельно вказані у звіті та перевірені! У роботі мають бути наведені скріншоти сайтів з початковими даними. Невідповідність вказаних даних реальним значенням означає недопущення роботи до захисту, незалежно від стадії її перевірки та попередньо виставленої оцінки!**
- 2. Аналіз економетричних досліджень.** Провести ретельне дослідження публікацій на економетричну тематику, в яких вивчаються економетричні моделі, що описують залежну зміну Вашого варіанту. Вказати, які саме результати досліджень, на яких вибірках, країнах, передумовах була отримані. Всі висновки повинні мати чіткі посилання на відповідні роботи. Має бути проаналізовано не менше 10 англомовних джерел.
- 3. Аналіз даних та висунення гіпотези.** Провести економічний аналіз вказаних у варіанті залежної змінної, визначити причини змін її динаміки, **економічно пояснити періоди збільшення та зменшення її величини**. На основі огляду літератури (п.2) запропонувати **економічну гіпотезу**, що може пояснити поведінку залежної змінної. Економічна гіпотеза **має бути ретельно виписана та виділена у тексті**. Надати обґрунтування, чому побудована саме така гіпотеза. Визначити, в яких одиницях виміру слід застосовувати обрані змінні. Визначити набір макроекономічних показників, що можуть пояснити поведінку залежної змінної та імпортувати його до EViews. **Скріншоти сайтів з даними – обов'язкові.**

4. **Побудова та оцінки моделі.** На основі висунутої гіпотези побудувати множинну регресію для пояснення залежної змінної. Провести повну специфікацію моделі. У разі необхідності змінити вигляд Вашої регресії. При потребі використати трендові та фіктивні змінні, або інші макроекономічні параметри. Проаналізувати отриману регресію, перевіривши модель на адекватність, коефіцієнти на значимість. Перевірити модель на наявність мультиколінеарності. Перевірити модель на нормальність збурень. Перевірити кінцеву модель на стійкість для всіх точок. Перевірити кінцеву модель на наявність гетероскедастичності збурень та автокореляції залишків. У випадку визначення цих явищ оцінити регресію за допомогою відповідного методу. Підготувати кінцеву модель, що задовольняє всім необхідним властивостям.
5. **Аналіз моделі.** Подати економічний аналіз моделі. Порівняти фактори за ступенем їхнього впливу на залежну змінну, використавши 2 підходи (метод нормалізованих змінних та метод коефіцієнтів еластичності). Визначити, як саме слід інтерпретувати результати моделі, які зміни у економічній політиці слід зробити внаслідок отриманих з моделі результатів. Провести дискусію щодо можливості реального застосування моделі. **Вказати її недоліки.**
6. **Прогноз.** Зробити прогноз на чотири квартали (12 місяців) попереднього року для залежної змінної на основі даних до позапереднього року включно. Вставити всі зроблені розрахунки. Порівняти отримані значення з реальними, підрахувати помилку прогнозу (RMSPE) за чотири квартали (12 місяців) попереднього року.
7. Оформити результати у вигляді електронного звіту, що містить структурні одиниці, які відповідають пунктам 1-6 завдання. Відповісти на питання викладачів щодо виконаної роботи¹.
8. Підготувати презентацію (до 5 хвилин) практичного застосування моделі, її аналіз та розраховані прогнози. Навести аналіз інших наукових робіт за п.2. Розмір шрифтів у презентації **не може** бути меншим 22, а кількість слів на

¹ Точність і підготовленість відповідей є невід'ємною складовою роботи та кінцевої оцінки.

одному слайді – перевищувати 40. Презентація має містити не менше 10 слайдів. Всі формули мають бути вставлені у редакторі **MathType**. Останні слайди мають містити список використаних джерел.

Здача роботи (до 5 балів)

1. Електронну версію роботи слід розмістити **в одній папці**¹, що містить:
 - a. звіт у форматі MS Word для завдання 1 (назва файлу відповідає номеру завдання, прізвищу та номеру варіанта),
 - b. файл EViews² з усіма даними та розрахунками (назва файлу відповідає номеру варіанта),
 - c. презентацію у MS PowerPoint (назва файлу відповідає номеру варіанта).

Всю папку слід розмістити за адресою <https://bit.ly/3E7G6ho> у підпапці Вашої групи **до 19.00 18 листопада 2022 року**³:

2. Роботу необхідно захистити семінаристу під час лабораторної роботи, дату якої встановлює відповідний викладач. Роботи студентів, **не подані або не захищені** до дня заліку (іспиту), отримають загальну оцінку **не більше 5 балів**.
3. Захист роботи відбудеться під час лабораторних занять та консультацій у **листопаді-грудні 2022 року**. Точна дата призначається семінаристом і може бути раніше, вказаної у п. 1.
4. Максимально можлива оцінка за самостійну роботу – **20 балів**. Оцінку за завдання 1 виставляють семінаристи. Оцінка за здачу роботи виставляється лектором на основі загального аналізу роботи, вчасності її подачі, дотримання вимог щодо документації, наповнення, використання джерельної бази, **самостійності виконання** тощо. **Роботи, у яких знайдено ознаки академічної недоброчесності, отримають 0 балів незалежно від оцінки семінарста.**

¹ Назва папки записується як «Освітня програма_Прізвище_Ініціали_Варіант» українською мовою, наприклад, «ЕБ_Петров_АБ_17».

² В раз використання студентської версії програми, необхідно надати скріншоти всіх даних та розрахованих моделей.

³ Після вказаної дати доступ до папки закривається. Здача робіт після вказаної дати здійснюється на email лектора: a.stavytskyy@knu.ua.

Позначення, використані у завданні¹:

Позначення залежної змінної	Код	Назва
V001	B1GQ	Gross domestic product at market prices
V002	B1G	Value added, gross
V003	P3	Final consumption expenditure
V004	P3_S13	Final consumption expenditure of general government
V005	P31_S13	Individual consumption expenditure of general government
V006	P32_S13	Collective consumption expenditure of general government
V007	P31_S14_S15	Household and NPISH final consumption expenditure
V008	P31_S14	Final consumption expenditure of households
V009	P31_S15	Final consumption expenditure of NPISH
V010	P41	Actual individual consumption
V011	P5G	Gross capital formation
V012	P51G	Gross fixed capital formation
V013	P52	Changes in inventories
V014	P53	Acquisitions less disposals of valuables
V015	P6	Exports of goods and services
V016	P61	Exports of goods
V017	P62	Exports of services
V018	P7	Imports of goods and services
V019	P71	Imports of goods
V020	P72	Imports of services
V021	D1	Compensation of employees
V022	D11	Wages and salaries
V023	D12	Employers' social contributions
V024	B2A3G	Operating surplus and mixed income, gross
V025	D2	Taxes on production and imports
V026	D3	Subsidies
V027	D21	Taxes on products
V028	D31	Subsidies on products
V029	P3_P5	Final consumption expenditure and gross capital formation
V030	P3_P6	Final consumption expenditure, gross capital formation and exports of goods and services

¹ Всі дані взято з сайту <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
www.andriystav.cc.ua

Варіанти завдань

Варіант	Позначення залежної змінної	Країна
1	V001	Belgium
2	V002	Bulgaria
3	V003	Czechia
4	V004	Denmark
5	V005	Germany
6	V006	Estonia
7	V007	Ireland
8	V008	Greece
9	V009	Spain
10	V010	France
11	V011	Croatia
12	V012	Italy
13	V013	Cyprus
14	V014	Latvia
15	V015	Lithuania
16	V016	Luxembourg
17	V017	Hungary
18	V018	Malta
19	V019	Netherlands
20	V020	Austria
21	V021	Poland
22	V022	Portugal
23	V023	Romania
24	V024	Slovenia
25	V025	Slovakia
26	V026	Finland
27	V027	Sweden
28	V028	Iceland
29	V029	Norway
30	V030	Switzerland
31	V001	United Kingdom
32	V002	Montenegro
33	V003	North Macedonia
34	V004	Albania
35	V005	Serbia
36	V006	Turkey
37	V007	Belgium
38	V008	Bulgaria
39	V009	Czechia
40	V010	Denmark
41	V011	Germany
42	V012	Estonia
43	V013	Ireland
44	V014	Greece
45	V015	Spain
46	V016	France
47	V017	Croatia
48	V018	Italy

Варіант	Позначення залежної змінної	Країна
49	V019	Cyprus
50	V020	Latvia
51	V021	Lithuania
52	V022	Luxembourg
53	V023	Hungary
54	V024	Malta
55	V025	Netherlands
56	V026	Austria
57	V027	Poland
58	V028	Portugal
59	V029	Romania
60	V030	Slovenia
61	V001	Slovakia
62	V002	Finland
63	V003	Sweden
64	V004	Iceland
65	V005	Norway
66	V006	Switzerland
67	V007	United Kingdom
68	V008	Montenegro
69	V009	North Macedonia
70	V010	Albania
71	V011	Serbia
72	V012	Turkey
73	V013	Belgium
74	V014	Bulgaria
75	V015	Czechia
76	V016	Denmark
77	V017	Germany
78	V018	Estonia
79	V019	Ireland
80	V020	Greece
81	V021	Spain
82	V022	France
83	V023	Croatia
84	V024	Italy
85	V025	Cyprus
86	V026	Latvia
87	V027	Lithuania
88	V028	Luxembourg
89	V029	Hungary
90	V030	Malta
91	V001	Netherlands
92	V002	Austria
93	V003	Poland
94	V004	Portugal
95	V005	Romania
96	V006	Slovenia
97	V007	Slovakia

Варіант	Позначення залежної змінної	Країна
98	V008	Finland
99	V009	Sweden
100	V010	Iceland
101	V011	Norway
102	V012	Switzerland
103	V013	United Kingdom
104	V014	Montenegro
105	V015	North Macedonia
106	V016	Albania
107	V017	Serbia
108	V018	Turkey
109	V019	Belgium
110	V020	Bulgaria
111	V021	Czechia
112	V022	Denmark
113	V023	Germany
114	V024	Estonia
115	V025	Ireland
116	V026	Greece
117	V027	Spain
118	V028	France
119	V029	Croatia
120	V030	Italy
121	V001	Cyprus
122	V002	Latvia
123	V003	Lithuania
124	V004	Luxembourg
125	V005	Hungary
126	V006	Malta
127	V007	Netherlands
128	V008	Austria
129	V009	Poland
130	V010	Portugal
131	V011	Romania
132	V012	Slovenia
133	V013	Slovakia
134	V014	Finland
135	V015	Sweden
136	V016	Iceland
137	V017	Norway
138	V018	Switzerland
139	V019	United Kingdom
140	V020	Montenegro
141	V021	North Macedonia
142	V022	Albania
143	V023	Serbia
144	V024	Turkey
145	V025	Belgium
146	V026	Bulgaria

Варіант	Позначення залежної змінної	Країна
147	V027	Czechia
148	V028	Denmark
149	V029	Germany
150	V030	Estonia
151	V001	Ireland
152	V002	Greece
153	V003	Spain
154	V004	France
155	V005	Croatia
156	V006	Italy
157	V007	Cyprus
158	V008	Latvia
159	V009	Lithuania
160	V010	Luxembourg
161	V011	Hungary
162	V012	Malta
163	V013	Netherlands
164	V014	Austria
165	V015	Poland
166	V016	Portugal
167	V017	Romania
168	V018	Slovenia
169	V019	Slovakia
170	V020	Finland
171	V021	Sweden
172	V022	Iceland
173	V023	Norway
174	V024	Switzerland
175	V025	United Kingdom
176	V026	Montenegro
177	V027	North Macedonia
178	V028	Albania
179	V029	Serbia
180	V030	Turkey
181	V001	Belgium
182	V002	Bulgaria
183	V003	Czechia
184	V004	Denmark
185	V005	Germany
186	V006	Estonia
187	V007	Ireland
188	V008	Greece
189	V009	Spain
190	V010	France
191	V011	Croatia
192	V012	Italy
193	V013	Cyprus
194	V014	Latvia
195	V015	Lithuania

Варіант	Позначення залежної змінної	Країна
196	V016	Luxembourg
197	V017	Hungary
198	V018	Malta
199	V019	Netherlands
200	V020	Austria
201	V021	Poland
202	V022	Portugal
203	V023	Romania
204	V024	Slovenia
205	V025	Slovakia
206	V026	Finland
207	V027	Sweden
208	V028	Iceland
209	V029	Norway
210	V030	Switzerland
211	V001	United Kingdom
212	V002	Montenegro
213	V003	North Macedonia
214	V004	Albania
215	V005	Serbia
216	V006	Turkey
217	V007	Belgium
218	V008	Bulgaria
219	V009	Czechia
220	V010	Denmark
221	V011	Germany
222	V012	Estonia
223	V013	Ireland
224	V014	Greece
225	V015	Spain
226	V016	France
227	V017	Croatia
228	V018	Italy
229	V019	Cyprus
230	V020	Latvia
231	V021	Lithuania
232	V022	Luxembourg
233	V023	Hungary
234	V024	Malta
235	V025	Netherlands
236	V026	Austria
237	V027	Poland
238	V028	Portugal
239	V029	Romania
240	V030	Slovenia
239	V001	Slovakia
240	V002	Finland
241	V003	Sweden
242	V004	Iceland

Варіант	Позначення залежної змінної	Країна
243	V005	Norway
244	V006	Switzerland
245	V007	United Kingdom
246	V008	Montenegro
247	V009	North Macedonia
248	V010	Albania
249	V011	Serbia
250	V012	Turkey
251	V013	Belgium
252	V014	Bulgaria
253	V015	Czechia
254	V016	Denmark
255	V017	Germany
256	V018	Estonia
257	V019	Ireland
258	V020	Greece
259	V021	Spain
260	V022	France
261	V023	Croatia
262	V024	Italy
263	V025	Cyprus
264	V026	Latvia
265	V027	Lithuania
266	V028	Luxembourg
267	V029	Hungary
268	V030	Malta
269	V001	Netherlands
270	V002	Austria
271	V003	Poland
272	V004	Portugal
273	V005	Romania
274	V006	Slovenia
275	V007	Slovakia
276	V008	Finland
277	V009	Sweden
278	V010	Iceland
279	V011	Norway
280	V012	Switzerland
281	V013	United Kingdom
282	V014	Montenegro
283	V015	North Macedonia
284	V016	Albania
285	V017	Serbia
286	V018	Turkey
287	V019	Belgium
288	V020	Bulgaria
289	V021	Czechia
290	V022	Denmark
291	V023	Germany

Варіант	Позначення залежної змінної	Країна
292	V024	Estonia
293	V025	Ireland
294	V026	Greece
295	V027	Spain
296	V028	France
297	V029	Croatia
298	V030	Italy
299	V001	Cyprus
300	V002	Latvia
301	V003	Lithuania
302	V004	Luxembourg
303	V005	Hungary
304	V006	Malta
305	V007	Netherlands
306	V008	Austria
307	V009	Poland
308	V010	Portugal
309	V011	Romania
310	V012	Slovenia
311	V013	Slovakia
312	V014	Finland
313	V015	Sweden
314	V016	Iceland
315	V017	Norway
316	V018	Switzerland
317	V019	United Kingdom
318	V020	Montenegro
319	V021	North Macedonia
320	V022	Albania
321	V023	Serbia
322	V024	Turkey
323	V025	Belgium
324	V026	Bulgaria
325	V027	Czechia
326	V028	Denmark
327	V029	Germany
328	V030	Estonia
329	V001	Ireland
330	V002	Greece
331	V003	Spain
332	V004	France
333	V005	Croatia
334	V006	Italy
335	V007	Cyprus
336	V008	Latvia
337	V009	Lithuania
338	V010	Luxembourg
339	V011	Hungary
340	V012	Malta

Варіант	Позначення залежної змінної	Країна
341	V013	Netherlands
342	V014	Austria
343	V015	Poland
344	V016	Portugal
345	V017	Romania
346	V018	Slovenia
347	V019	Slovakia
348	V020	Finland
349	V021	Sweden