

DOI : 10.33274/2079-4819-2022-77-2-137-148

JEL : E58, Q54

УДК 336.71

**Кожухова Т.В.,**  
д-р екон. наук,  
доцент

Донецький національний університет економіки і торгівлі  
імені Михайла Туган-Барановського,  
Кривий Ріг, Україна,  
e-mail: kozhuhova@donnuet.edu.ua

**Бочарова Ю.Г.,**  
д-р екон. наук,  
доцент

e-mail: bocharova@donnuet.edu.ua

**Іщенко О. В.,**  
провідний економіст

Інститут економіки промисловості НАН України,  
м. Київ, Україна,  
e-mail: ischenko80@gmail.com

**Федотова Т.А.,**  
канд. екон. наук,  
доцент

Донецький національний університет економіки і торгівлі  
імені Михайла Туган-Барановського,  
Кривий Ріг, Україна  
e-mail: fedotova@donnuet.edu.ua

### **ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ЦЕНТРАЛЬНИЙ БАНК: ПОЛІТИКА В СФЕРІ ЗМІНИ КЛІМАТУ**

UDC 336.71

**Kozhukhova T. V.,**  
**Grand PhD in Economic**  
**Sciences,**  
**Associate Professor**

Mykhailo Tuhon-Baranovskyi Donetsk National University  
of Economics and Trade,  
Kryvyi Rih, Ukraine,  
e-mail: kozhuhova@donnuet.edu.ua

**Bocharova Yu. H.,**  
**Grand PhD**  
**in Economic Sciences,**  
**Associate Professor**

e-mail: bocharova @donnuet.edu.ua

**Ishchenko O. V.,**  
**Senior Economist**

Institute of Industrial Economics, National Academy of  
Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine,  
e-mail: ischenko80@gmail.com

**Fedotova T. A.,**  
**PhD in Economic Sciences,**  
**Associate Professor**

Mykhailo Tuhon-Baranovskyi Donetsk National University  
of Economics and Trade,  
Kryvyi Rih, Ukraine,  
e-mail: kozhuhova@donnuet.edu.ua

### **EUROPEAN CENTRAL BANK: CLIMATE CHANGE POLICY**

***Мета.** Метою статті є встановлення особливостей політики Європейського центрального банку в сфері зміни клімату.*

***Методи.** У процесі дослідження використано такі загальнонаукові методи та прийоми пізнання: методи наукової абстракції, аналізу та синтезу (для дослідження впливу зміни клімату на економіку та фінансовий сектор), системного узагальнення (для систематизації ризиків, пов'язаних зі зміною клімату, визначення заходів центральних банків щодо мінімізації негативних ефектів зміни клімату, визначення особливостей політики Європейського центрального банку в сфері зміни клімату).*

---

© Т. В. Кожухова, Ю. Г. Бочарова, О. В. Іщенко, Т. А. Федотова, 2022

**Результати.** За результатами проведеного дослідження розглянуто вплив зміни клімату на економіку та фінансовий сектор, виокремлено кліматичні ризики, що впливають на фінансовий сектор (фізичні ризики, що виникають через небезпеку, пов'язану з кліматом, та можуть знизити вартість фінансових активів та/або збільшити зобов'язання), ризики переходу до “зеленої” енергетики (через зміни політики щодо пом'якшення та адаптації до зміни клімату, а також ринкові настрої та зміни технологій, що можуть вплинути на вартість фінансових активів і зобов'язань), ризики відповідальності (через відповідальність суб'єктів за збитки, пов'язані з екологічною шкодою, яку вони можуть завдати); визначено заходи щодо мінімізації негативних ефектів зміни клімату (попереднє визначення кліматичних ризиків у фінансових контрактах, ефективний розподіл ризиків через страхування і перестраховування, оцінка впливу стихійного лиха на інфляційний тиск, коригування монетарної політики за потреби; використання більш надійних кількісних оцінок, заснованих на детальному аналізі впливу кліматичних ризиків на рівні окремого сектору; оголошення урядами чіткого та передбачуваного плану майбутнього посилення політики щодо викидів вуглецю; включення центральними банками кліматичних змінних у свої макроекономічні моделі); встановлено особливості політики Європейського центрального банку в сфері зміни клімату (наявність потужного нормативно-правового забезпечення політики у сфері зміни клімату, що охоплює стратегію монетарної політики, план дій щодо зміни клімату, кліматичний порядок денний з визначеними стратегічними пріоритетами та заходами; наявність стратегічних цілей і пріоритетів у сфері зміни клімату, що полягають в управлінні та пом'якшенні фінансових ризиків, пов'язаних з кліматичними змінами, та оцінці їхнього економічного впливу, сприянні стабільному фінансуванню для підтримки впорядкованого переходу до низьковуглецевої економіки).

**Ключові слова:** сталий розвиток, зміна клімату, фізичні ризики, ризики переходу, монетарна політика, Європейський центральний банк.

**Постановка проблеми.** 2015 року Генеральною Асамблеєю ООН ухвалено підсумковий документ щодо порядку денного в сфері розвитку “Перетворення нашого світу: порядок денний в сфері сталого розвитку на період до 2030 року” [1], метою якого стало забезпечення сталого розвитку в його трьох компонентах через заохочення всеосяжного економічного зростання, захисту навколишнього середовища та сприяння соціальній інтеграції.

Попри намагання світової спільноти досягти прогресу на шляху виконання Цілей сталого розвитку, світова економіка продовжує страждати від дестабілізуючих шоків. Зміни, що відбулися в світі протягом останніх років, поставили перед центральними банками нові численні виклики, зокрема економічні спади, підвищення рівня інфляції внаслідок глобальної фінансової та торговельної кризи, пандемії COVID-19, вторгнення російської федерації в Україну; вплив змін в структурі товарів, послуг і ринків праці на

ціни внаслідок глобалізації та цифровізації; розвиток фінансових структур (фінансового посередництва через небанківський сектор); вплив зміни клімату та політики щодо пом'якшення цієї зміни на структуру і динаміку економіки, фінансової системи та, в подальшому, на цінову стабільність [2; 3].

Одним з найбільших викликів стало му розвитку, з якими зіткнулося людство в цьому столітті, стала зміна клімату, про що свідчать вимірювання глобального потепління та частоти екстремальних погодних явищ. Кількість катастроф, спричинених небезпечними природними явищами, зростає, причому екстремальні природні явища зросли більш, ніж удвічі в усьому світі з 1980-х років [2]. На думку науковців, зміна клімату призведе до більш руйнівних екстремальних погодних явищ, посилить тенденцію глобального потепління, що, в свою чергу, призведе до змін характеру і частоти потрясінь, що впливатимуть на економіку [4]. Результати досліджень вчених свідчать про під-

вищення глобальної середньої температури поверхні Землі приблизно на 3,5°C до кінця століття, що призведе до зменшення світового виробництва на 7–14% у 2100 році [5].

Країни Єврозони, як й інші країни світу, постраждали від потрясінь, пов'язаних з глобальною фінансовою та борговою кризою, пандемією COVID-19, що призвели до економічних спадів. Поряд з цим однією з глобальних проблем для Європейського Союзу стала проблема зміни клімату, боротьба з якою визначена одним з його політичних пріоритетів. Незважаючи на те, що основну відповідальність за дії щодо зміни клімату несуть уряди та парламенти, Європейський центральний банк (ЄЦБ) визнає необхідність включення кліматичних питань в свою політику. Зміна клімату та перехід до більш стійкої економіки впливають на перспективи цінової стабільності через вплив на такі макроекономічні показники, як інфляція, обсяг виробництва, зайнятість, процентні ставки, інвестиції та продуктивність, а також фінансову стабільність і трансмісію монетарної політики. Зміна клімату та вуглецевий перехід впливають на вартість і профіль ризику активів, які знаходяться на балансі Євросистеми, потенційно призводячи до небажаного накопичення фінансових ризиків, пов'язаних із кліматом [6].

Переосмислення Європейським центральним банком впливу нових численних викликів зміни клімату, що вимагають негайного реагування, зумовлюють важливість дослідження впливу зміни клімату на економіку та фінансову систему, кліматичних ризиків, заходів щодо мінімізації їхнього впливу на фінансовий сектор, особливостей політики ЄЦБ у сфері зміни клімату.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідженню питань взаємозв'язку політики центральних банків та сталого розвитку присвячено праці багатьох вчених. Ключові проблеми та майбутні напрями здійснення монетарної політики задля досягнення сталого розвитку розглянуто Олувасеун Огунтуасе (Oluwaseun Oguntase), який довів, що монетарна політика є справжнім інструментом центральних банків,

який може використовуватися для переспрямування курсу ринкової економіки на забезпечення сталого розвитку та засобів існування з обмеженими ресурсами [7]. Способи впливу зміни клімату на макроекономічні показники, наслідки для монетарної політики розглядали Сандра Баттен (Sandra Batten), Ріаннон Сауербатс (Rhiannon Sowerbutts) і Міса Танака (Misa Tanaka) [8]. Питання реагування монетарної політики на зміну клімату досліджували Лена Бонева (Lena Boneva), Джанлуїджі Ферруччі (Gianluigi Ferrucci), Франческо Паоло Монгеллі (Francesco Paolo Mongelli), які встановили глибокі наслідки зміни клімату не лише для суспільства та економіки, але й для здатності центральних банків забезпечувати стабільність цін у майбутньому, визначили можливі способи реагування центральних банків на зміну клімату [4]. Взаємозв'язок монетарної політики та сталого економічного і фінансового розвитку в Єврозоні досліджували Дана Кіселякова (Dana Kiseľáková), Пауліна Філіп (Paulina Filip), Еріка Онуферова (Erika Onuferová), Томаш Валентині (Tomáš Valentiny), які визначили позитивний вплив нестандартної монетарної політики Європейського центрального банку (ЄЦБ) на ринок праці та розвиток ринків товарів і послуг [9]. Поряд з цим, враховуючи нові численні виклики, пов'язані з глобальним потеплінням, збільшенням кількості екстремальних погодних явищ, та переосмислення ЄЦБ впливу цих змін на економіку та фінансовий сектор, необхідним є розгляд особливостей політики ЄЦБ у сфері зміни клімату.

**Мета статті.** Мета статті полягає у встановленні особливостей політики Європейського центрального банку в сфері зміни клімату.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Дослідження особливостей політики ЄЦБ у сфері зміни клімату потребує розгляду кліматичних ризиків, що впливають на економіку та фінансову систему, визначення заходів щодо мінімізації впливу цих ризиків на фінансовий сектор економіки.

До основних ризиків, пов'язаних зі зміною клімату, відносять:

1. Фізичні ризики — ризики, що виникають через взаємодію між вищими середніми температурами, більш частими екстремальними погодними умовами та впливом і вразливістю суспільства та економічних систем до цих небезпек [2]; ризики, що виникають через небезпеку, пов'язану з кліматом, що може знизити вартість фінансових активів та/або збільшити зобов'язання [10]. Фізичні ризики розділяють на дві категорії: поступове глобальне потепління та пов'язані з ним фізичні зміни, такі як підвищення рівня моря або зміни режиму опадів; стихійні лиха, такі як урагани, повені та спека [2];

2. Ризики переходу (ризики переходу на “зелену” енергетику) — ризики, що виникають через зміни політики щодо пом'якшення та адаптації до зміни клімату, а також ринкові настрої та зміни технологій, що можуть вплинути на вартість фінансових активів і зобов'язань [10]; наслідки існуючої та потенційної майбутньої кліматичної політики держав [11]; ризики, пов'язані з бізнесом, що виникають після суспільних та економічних зрушень у бік низьковуглецевого та більш сприятливого для клімату майбутнього (політичні, регуляторні, технологічні, ринкові, репутаційні, юридичні ризики, що взаємопов'язані між собою та є головними для інвесторів, що може призвести до капітальних та операційних наслідків для їхніх активів) [12];

3. Ризики відповідальності — ризики, що виникають через відповідальність суб'єктів за збитки, пов'язані з екологічною шкодою, яку вони можуть завдати [10]; ризики внаслідок збільшення компенсації, що виплачується економічним агентам, постраждалим від зміни клімату, включаючи шахрайство [13].

І. В. Краснова, Л. О. Примостка, В. В. Лавренюк відзначають, що “кліматичні ризики мають особливі, притаманні тільки їм, властивості, зокрема специфічні прояви, які складно прогнозувати, складну динаміку, спричинення ланцюгових реакцій, радикальну невизначеність, незворотність і нелінійність, коли невеликі зміни клімату можуть призвести до значно більших змін, і навіть катаклізмів, у будь-яких сферах діяльності. Внаслідок цього

важко передбачити, яку форму прийматимуть кліматичні ризики, якими будуть їх наслідки, як мінімізувати їх вплив” [13].

Говорячи про ризики, пов'язані зі зміною клімату, слід зупинитися на розгляді їхнього впливу на економіку та фінансовий сектор. Досліджуючи питання взаємозв'язку зміни клімату та ключових економічних змінних, Лена Бонева, Джанлуїджі Ферруччі, Франческо Паоло Монгеллі відзначають можливий вплив екстремальних погодних явищ як на попит, так і на пропозицію (зростання цін на товари і продовольство, зниження виробництва (шок пропозиції), створення перешкод для інвестицій через невизначеність (шок попиту)); збільшення ризику активів, що зберігаються на балансах центральних банків, та фінансових втрат; підвищення кредитного ризику через нездатність контрагентів, емітентів та інших боржників обслуговувати свої зобов'язання [2].

Сандра Баттен, Ріаннон Саурбатс і Міса Танака відзначають, що зміна клімату та політика щодо її пом'якшення можуть впливати на здатність центрального банку досягати своїх цілей монетарної стабільності (вплив на макроекономічні показники через поступове потепління та пов'язані з ним зміни клімату (наприклад, загальну сезонну кількість опадів і підвищення рівня моря), збільшення кількості та співвідношенням екстремальних погодних явищ (фізичні ризики), виникнення інфляційного тиску внаслідок зменшення національного та міжнародного постачання товарів або шоків продуктивності, спричинених погодними явищами (посухами, повеннями, штормами), та потенційно призводити до великих фінансових втрат, зниження добробуту та скорочення ВВП. Різке посилення політики щодо викидів вуглецю також може призвести до негативного макроекономічного шоку пропозиції (ризики переходу) [8].

Зміна клімату і пов'язані екстремальні погодні умови можуть негативно вплинути на вартість активів, зокрема землі, нерухомості, виробничих потужностей тощо, що, в свою чергу, може призвести до ризиків банківської системи, оскільки ці активи можуть бути заставою за кредитами [11].

Більш детальний опис основних каналів впливу зміни клімату (через поступове потепління, екстремальні погодні умови, ризики переходу) на європейську економіку, наслід-

ки зміни клімату для трансмісії монетарної політики представлено в звіті робочої групи Євросистеми з питань зміни клімату та монетарної політики (табл. 1–2).

Таблиця 1

**Можливі канали впливу зміни клімату на європейську економіку [2; 8]**

| Фактори                                                    | Поступове потепління                                                                                                                          | Екстремальні події                                                                                                                   | Ризики переходу                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Шоки пропозиції</b>                                     |                                                                                                                                               |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                   |
| Пропозиція робочої сили                                    | Втрата робочого часу через екстремальні температури. Посилення міжнародної міграції.                                                          | Руйнування робочих місць, необхідність міграції (навіть тимчасової).                                                                 | Зміни на ринку праці можуть призвести до зростання структурного безробіття.                                                                                       |
| Постачання продуктів харчування, енергії та інших ресурсів | Зниження продуктивності та врожайності сільського господарства.                                                                               | Порушення транспортних і виробничих ланцюгів.                                                                                        |                                                                                                                                                                   |
| Капітал                                                    | Відволікання ресурсів від продуктивних інвестицій до адаптаційного капіталу.                                                                  | Руйнування через екстремальні події.                                                                                                 | Зростання проблемних активів.                                                                                                                                     |
| Технології                                                 | Спрямовання ресурсів на реконструкційну діяльність.                                                                                           |                                                                                                                                      | Кліматична політика як потенційний двигун інновацій                                                                                                               |
| Продуктивність                                             | Зниження продуктивності праці через спеку та зменшення накопичення людського капіталу (проблеми зі здоров'ям і смертністю).                   | Нижча фондовіддача внаслідок руйнування капіталу та інфраструктури.                                                                  | Невизначений вплив на продуктивність, оскільки технологічний прогрес може компенсувати недостатні інвестиції в результаті політики переходу.                      |
| <b>Шоки попиту</b>                                         |                                                                                                                                               |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                   |
| Попит на енергію                                           | Підвищений попит на електроенергію влітку перевищує зниження попиту взимку. Перехід до відновлюваної енергії зменшує попит на викопне паливо. |                                                                                                                                      | Вищий податок на вуглець призводить до зниження попиту на викопне паливо                                                                                          |
| Інвестиції                                                 | Зміна уподобань у бік більш стійких товарів і послуг.                                                                                         | Невизначеність щодо кліматичних подій може затримати інвестиції. Збільшення інвестицій в реконструкцію після екстремальних подій.    | Перехід у поєднання діяльності в бік збільшення інвестицій (у технології пом'якшення клімату). Невизначеність щодо кліматичної політики може зменшити інвестиції. |
| Споживання                                                 | Зміна уподобань у бік більш стійких товарів і послуг.                                                                                         | Якщо немає страхування домогосподарств/фірм, руйнування може призвести до постійного зменшення накопичень та вплинути на споживання. | Підвищення обізнаності щодо сталого розвитку та перехід до більш екологічного споживання.                                                                         |

Продовження таблиці 1

| Фактори                                          | Поступове потепління                                                                                             | Екстремальні події                                                                               | Ризики переходу                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Торгівля                                         | Порушення торгових шляхів через геофізичні зміни (наприклад, підвищення рівня моря).                             | Зміна цін на продукти харчування та порушення торгових потоків.                                  | Порушення торгових шляхів через податки, правила та обмеження. Ризики викривлення через асиметричну або односторонню кліматичну політику                                                                                  |
| Сукупний вплив на результати і номінальні змінні |                                                                                                                  |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |
| Результати                                       | Нижча продуктивність праці, відволікання інвестицій на пом'якшення наслідків і втрата орних земель.              | Фізичне знищення (неврожаї, руйнування об'єктів та інфраструктури, порушення ланцюгів поставок). | Розбіжності, що є результатом викривленої (фіскальної) політики переходу та/або невизначеності (фіскальної) політики переходу. Пом'якшений вплив залежить від використання надходжень від (фіскальної) політики переходу. |
| Заробітна плата                                  | Тиск на заробітну плату через нижчу продуктивність.                                                              | Нерівномірні ефекти в різних секторах та економіках.                                             | Різні наслідки для різних секторів та економік (перерозподіл працівників з одного сектора до іншого, збільшення потреб у навчанні).                                                                                       |
| Інфляція                                         | Зміни відносної ціни внаслідок зміни споживчого попиту або переваг і зміни порівняльних переваг у вартості.      | Збільшення рівня інфляції, особливо цін на продукти харчування, житло та енергію.                | На ціни впливає політика переходу, пов'язана з кліматом, політична невизначеність, технологічні зміни та зміни в уподобаннях споживачів.                                                                                  |
| Інфляційні очікування                            | Кліматичні потрясіння (через вплив на ціни на продукти та енергоносії) можуть вплинути на інфляційні очікування. | Стимулювання більш однорідних, раптових і частих переглядів очікувань.                           | Формування інфляційних очікувань під впливом політики.                                                                                                                                                                    |

Таблиця 2

Трансмісія монетарної політики: наслідки зміни клімату [2]

| Фактори                  | <u>Фізичний ризик від екстремальних погодних явищ і стійкого потепління</u>                                                                                                                        | <u>Ризик переходу через ціноутворення на вуглець і скорочення викидів</u>                                                                                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Відсоткові ставки</u> | Фактори непроцентних витрат стають більш актуальними, знижуючи інвестиції та заощадження, реагуючи на зміни процентної ставки.                                                                     | Невизначеність щодо часу та швидкості реформування політики підвищує ризик та волатильність.                                                                                                       |
| <u>Кредити</u>           | Фінансові втрати зменшують чистий капітал позичальника, банківську заставу та прибутковість. Непрацюючі кредити стримують кредитну пропозицію. Невизначеність зменшує ринкове фінансування банків. | Фінансові втрати зменшують чистий капітал позичальника, банківську заставу та прибутковість. Непрацюючі кредити стримують кредитну пропозицію. Невизначеність зменшує ринкове фінансування банків. |
| <u>Ціни на активи</u>    | Фізичні ризики руйнують капітал і нерухоме майно.                                                                                                                                                  | Попит змінюється між секторами та регіонами.                                                                                                                                                       |
| <u>Валютний курс</u>     | Стимул девальвації для короткострокового підвищення конкурентоспроможності. Вища волатильність.                                                                                                    | Коригування кордонів викидів вуглецю може порушити торговельні шляхи та глобальні ланцюжки створення вартості.                                                                                     |
| <u>Очікування</u>        | Монетарна політика менш передбачувана, оскільки стійкість шоку невизначена, що розмиває попит/пропозицію.                                                                                          | Неузгоджена в часі політика переходу знижує довіру до монетарної політики та ефективність рекомендацій.                                                                                            |

Аналіз джерел [2; 4; 8] дозволив визначити необхідність здійснення центральними банками таких основних заходів задля мінімізації негативних ефектів зміни клімату:

— уникнення макроекономічного спаду, зменшення економічних наслідків стихійного лиха, пов'язаних з погодою для домогосподарств, підприємств, банків, страхових компаній шляхом заздалегідь визначених у фінансових контрактах ризиків, ефективного розподілу ризиків через страхування і перестраховування, оцінки впливу стихійного лиха на інфляційний тиск, коригування монетарної політики за потреби;

— уникнення впливу поступового потепління на потенційні темпи зростання економіки шляхом використання більш надійних кількісних оцінок, заснованих на детальному аналізі впливу на рівні окремого сектора, перш ніж центральні банки зможуть включити цей ефект у свій аналіз монетарної політики;

— уникнення негативного шоку пропозиції внаслідок несподіваного посилення політики щодо викидів вуглецю шляхом попереднього оголошення урядами чіткого та передбачуваного плану майбутнього посилення політики щодо викидів вуглецю;

— зменшення нестабільності цін на продовольство та енергоносії, нестабільності загального рівня інфляції шляхом включення центральними банками кліматичних змінних у свої макроекономічні моделі. Довгострокові наслідки поступового глобального потепління на темпи зростання потенційного виробництва також можуть бути включені до інструментарію моделювання монетарної політики.

Монетарна політика для єврозони здійснюється через Європейський центральний банк (ЄЦБ) і національні центральні банки країн єврозони, які разом складають Євросистему. ЄЦБ підтримує загальну економічну політику в Союзі з метою сприяння досягненню цілей Союзу відповідно до статті 3 Договору про Європейський Союз, яка передбачає, що Союз працює задля сталого розвитку Європи, заснованого на збалансованому економічному зростанні та стабіль-

ності цін, висококонкурентній соціальній ринковій економіці, спрямованій на повну зайнятість і соціальний прогрес, а також на високому рівні захисту та покращенні якості навколишнього середовища [14]. Метою монетарної політики ЄЦБ є утримання стабільних цін, тобто утримання інфляції на рівні 2% у середньостроковій перспективі, що, у свою чергу, допомагає ЄЦБ підтримувати загальну економічну політику ЄС, спрямовану на забезпечення повної зайнятості та економічне зростання [15].

Одним з ключових документів ЄЦБ, що містить інструменти та заходи щодо запобігання негативному впливу глобальних викликів сталого розвитку на фінансовий сектор, є стратегія монетарної політики. Слід зазначити, що стратегія монетарної політики ЄЦБ, ухвалена в 1998 році та переглянута в 2003 році, базувалася на трьох елементах: формулювання цілі цінової стабільності, що охоплювала кількісне визначення цінової стабільності як річного зростання рівня гармонізованого індексу споживчих цін нижче 2%; середньострокова орієнтація впливу монетарної політики на інфляцію; аналіз ризиків для цінової стабільності на основі здійснення економічного та монетарного аналізу. У січні 2020 року ЄЦБ розпочав перегляд стратегії монетарної політики, що зосереджувався на кількісному формулюванні цінової стабільності, наборі інструментів монетарної політики, комунікаційних практиках, розгляді впливу зміни клімату, цифровізації, глобалізації, фінансової стабільності на стабільність цін, взаємодії між фіскальною та монетарною політикою. Перегляд стратегії, який спочатку мав бути завершений до кінця 2020 року, був відкладений через пандемію COVID-19 і остаточно завершений у липні 2021 року [16].

Стратегія монетарної політики ЄЦБ, ухвалена в 2021 році, визнала вплив зміни клімату на стабільність цін. ЄЦБ розроблено план дій щодо зміни клімату, завдяки якому збільшується внесок ЄЦБ у вирішення проблеми зміни клімату відповідно до своїх зобов'язань. Зазначений план дій охоплює такі напрями роботи [6]:

— макроекономічне моделювання та оцінка наслідків зміни клімату для трансмісії монетарної політики (прискорення ЄЦБ розробки нових моделей, проведення теоретичного та емпіричного аналізу для моніторингу наслідків зміни клімату та відповідної політики для економіки, фінансової системи та трансмісії монетарної політики через фінансові ринки та банківську систему до домогосподарств і компаній);

— урахування статистичних даних для аналізу ризиків зміни клімату (розробка ЄЦБ нових експериментальних показників щодо “зелених” фінансових інструментів та вуглецевого сліду фінансових установ, а також їхнього впливу на фізичні ризики, пов’язані з кліматом, поетапне вдосконалення таких показників відповідно до змін політики та ініціатив ЄС у сфері розкриття та звітності щодо екологічної стійкості);

— розкриття інформації як вимога для отримання застави та придбання активів (запровадження ЄЦБ вимог щодо розкриття інформації за активами приватного сектора як нового критерію прийнятності або як основи для диференційованого підходу до застави та купівлі активів. Такі вимоги враховуватимуть політику та ініціативи ЄС у сфері розкриття та звітності щодо екологічної стійкості та сприятимуть більш узгодженій практиці розкриття інформації на ринку, зберігаючи при цьому пропорційність через скориговані вимоги до малих і середніх підприємств);

— розширення можливостей оцінки ризиків (проведення ЄЦБ кліматичних стрес-тестів балансу Євросистеми з метою оцінки ризиків від зміни клімату; оцінка ЄЦБ розкриття кредитно-рейтинговими агенціями необхідної інформації щодо включення ризиків зміни клімату у свої кредитні рейтинги; розробка ЄЦБ мінімальних стандартів для включення ризиків зміни клімату у свої внутрішні рейтинги);

— купівля активів корпоративного сектору (урахування ЄЦБ ризиків змін клімату в своїх процедурах належної обачності для купівлі активів корпоративного сектора).

З метою посилення роботи ЄЦБ щодо клімату в 2021 році створено Центр зі змі-

ни клімату, що формує та керує кліматичним порядком денним. Роботу центру зосереджено на п’яти напрямках: 1) фінансова стабільність і пруденційна політика; 2) макроекономічний аналіз і монетарна політика; 3) операції на фінансовому ринку та ризик; 4) політика та фінансове регулювання ЄС; 5) корпоративна стійкість [17].

2022 року ухвалено кліматичний порядок денний ЄЦБ, що містить три основні цілі: управління та пом’якшення фінансових ризиків, пов’язаних із зміною клімату, та оцінка її економічного впливу; сприяння стабільному фінансуванню для підтримки впровадженого переходу до низьковуглецевого економіки; обмін досвідом ЄЦБ для сприяння більш широким змінам [18]. З метою досягнення зазначених цілей ЄЦБ виділено шість стратегічних пріоритетних напрямів:

1) оцінка макроекономічного впливу зміни клімату та політики пом’якшення наслідків на інфляцію та реальну економіку (оцінка впливу політики пом’якшення наслідків зміни клімату на макроекономічні та фінансові прогнози Євросистеми/ЄЦБ, включення питань зміни клімату в макроекономічне моделювання з метою моделювання політики, оцінка впливу енергетичного переходу (включаючи ціни на вугілля) на ціни на енергоносії, інфляцію, виробництво та монетарну політику; оцінка впливу зміни клімату та політики пом’якшення на світові товарні та фінансові ринки; аналіз середньострокового та довгострокового економічного впливу зміни клімату та переходу на зелений енергетику; моніторинг та внесок у обговорення політики, пов’язаної зі зміною клімату (зокрема, ціноутворення на вугілля) на форумах ЄС та на міжнародних форумах);

2) підвищення доступності та якості кліматичних даних для кращого виявлення та управління ризиками та можливостями, пов’язаними з кліматом (розробка індикаторів експериментальних даних для використання в аналізі зміни клімату, закупівля комерційних даних, пов’язаних зі зміною клімату, для використання ЄЦБ, оцінка даних для використання під час переходу та аналізу фізичного ризику);

3) покращення оцінки фінансових ризиків, пов'язаних зі зміною клімату (розробка та проведення (пілотного) кліматичного стрес-тесту балансового звіту Євросистеми; оцінка кліматичних ризиків у кредитних рейтингах; розробка мінімальних стандартів для внутрішніх систем кредитної оцінки; моніторинг кліматичних ризиків, для фінансової системи; розробка та проведення кліматичних стрес-тестів фінансової системи; наглядова оцінка щодо спроможності банків керувати кліматичними ризиками; розробка та обмін найкращими практиками щодо банківських стратегій кліматичних ризиків, управління ризиками та розкриття інформації; оцінка та контроль відповідності банків очікуванням наглядових органів ЄЦБ щодо розкриття інформації, пов'язаної зі зміною клімату, і дотримання регуляторних стандартів; повна інтеграція кліматичних ризиків в методології та процеси нагляду; сприяння розробці політики для включення ризиків, пов'язаних зі зміною клімату, у пруденційну систему);

4) розгляд варіантів операцій монетарної політики та оцінка впливу зміни клімату на монетарну політику (запровадження розкриття інформації, пов'язаної зі зміною клімату, як вимоги прийнятності в межах застави та придбання активів; врахування зміни клімату при купівлі активів корпоративного сектору; оцінка впливу зміни клімату на монетарну політику та механізм трансмісії);

5) аналіз та сприяння обговоренню політики для збільшення масштабів зеленого фінансування (оцінка ролі зелених фінансових інструментів та інвесторів у фінансуванні переходу до економіки з нульовими чистими викидами; дослідження потенційної ролі центральних банків на фінансових ринках і в зелених інноваціях; участь у загальноєвропейських та міжнародних політичних дискусіях з метою збільшення масштабів екологічного та сталого фінансування);

6) підвищення прозорості та просування найкращих практик для зменшення впливу на навколишнє середовище (досягнення цілей сталого розвитку ЄЦБ, узгоджених із Паризькою угодою; забезпечення ефективної та прозорості комунікації з ключовими

аудиторіями з питань, пов'язаних зі зміною клімату) [18].

**Висновки.** Таким чином, проведене дослідження дозволило:

— виокремити кліматичні ризики, що впливають на фінансовий сектор (фізичні ризики, що виникають через небезпеку, пов'язану з кліматом, та можуть знизити вартість фінансових активів та/або збільшити зобов'язання), ризики переходу до “зеленої” енергетики (через зміни політики щодо пом'якшення та адаптації до зміни клімату, а також ринкові настрої та зміни технологій, що можуть вплинути на вартість фінансових активів і зобов'язань), ризики відповідальності (через відповідальність суб'єктів за збитки, пов'язані з екологічною шкодою, яку вони можуть завдати);

— визначити заходи щодо мінімізації негативних ефектів зміни клімату на фінансовий сектор, що охоплюють попереднє визначення кліматичних ризиків у фінансових контрактах, ефективний розподіл ризиків через страхування і перестрахування, оцінку впливу стихійного лиха на інфляційний тиск, коригування монетарної політики за потреби; використання більш надійних кількісних оцінок, заснованих на детальному аналізі впливу кліматичних ризиків на рівні окремого сектору; оголошення урядами чіткого та передбачуваного плану майбутнього посилення політики щодо викидів вуглецю; включення центральними банками кліматичних змінних у свої макроекономічні моделі;

— установити наявність потужного нормативно-правового забезпечення політики ЄЦБ у сфері зміни клімату, що охоплює стратегію монетарної політики, план дій щодо зміни клімату, кліматичний порядок денний з визначеними стратегічними пріоритетами та заходами;

— установити наявність стратегічних цілей і пріоритетів у сфері зміни клімату, що полягають в управлінні та пом'якшенні фінансових ризиків, пов'язаних кліматичними змінами, та оцінці її економічного впливу, сприянні стабільному фінансуванню для підтримки впорядкованого переходу до низьковуглецевої економіки.

### Список літератури

1. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015 (2015). URL : [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)].
2. Climate change and monetary policy in the euro area. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op271~36775d43c8.en.pdf>.
3. Global Economic Prospects JUNE 2022 A World Bank Group Flagship Report <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>.
4. Lena Boneva, Gianluigi Ferrucci, Francesco Paolo Mongelli. To be or not to be “green”: how can monetary policy react to climate change? URL : <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op285~be7d631055.en.pdf>.
5. The impact of climate conditions on economic production. Evidence from a global panel of regions Matthias Kalkuhl, Leonie Wenz <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0095069620300838>.
6. ECB presents action plan to include climate change considerations in its monetary policy strategy [https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210708\\_1~f104919225.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210708_1~f104919225.en.html).
7. Oluwaseun Oguntuase Monetary policy for sustainable development and livelihoods: Key issues and future directions. April 2020 Conference: 6th National Symposium — Lagos 2020. Sustainable Livelihoods Development Network for Africa (SLIDEN). URL : [https://www.researchgate.net/publication/338345755\\_Monetary\\_policy\\_for\\_sustainable\\_development\\_and\\_livelihoods\\_Key\\_issues\\_and\\_future\\_directions](https://www.researchgate.net/publication/338345755_Monetary_policy_for_sustainable_development_and_livelihoods_Key_issues_and_future_directions).
8. Sandra Batten, Rhiannon Sowerbutts and Misa Tanaka Climate change: Macroeconomic impact and implications for monetary policy / Ecological, Societal, and Technological Risks and the Financial Sector; forthcoming: July 2020 <https://www.frbsf.org/economic-research/wp-content/uploads/sites/4/Batten-Sowerbutts-Tanaka-Climate-change-Macroeconomic-impact-and-implications-for-monetary-policy.pdf>.
9. The Impact of Monetary Policies on the Sustainable Economic and Financial Development in the Euro Area Countries by Dana Kiseľáková 1, Paulina Filip 2, Erika Onuferová 1 and Tomáš Valentýn. URL : <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/22/9367>.
10. Financing for Sustainable Development Note by the Secretary-General <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N21/064/94/PDF/N2106494.pdf?OpenElement>.
11. Інфляційний звіт НБУ (2020). URL : [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/IR\\_2020-Q3.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2020-Q3.pdf?v=4).
12. Transition Risk Report <https://www.gresb.com/nl-en/products/transition-risk-tool>.
13. Краснова І. В., Примостка Л. О., Лавренюк В. В. (2021) Кліматичні ризики у фінансовому бізнесі. URL : [https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/36896/KPL\\_krfb\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/36896/KPL_krfb_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
14. Consolidated version of the treaty on european union. URL : [https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/teu\\_2016/oj](https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/teu_2016/oj).
15. European Central Bank. URL : <https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/html/index.en.html>.
16. An overview of the ECB’s monetary policy strategy. URL : [https://www.ecb.europa.eu/home/search/review/html/ecb.strategyreview\\_monpol\\_strategy\\_overview.en.html](https://www.ecb.europa.eu/home/search/review/html/ecb.strategyreview_monpol_strategy_overview.en.html).
17. ECB sets up climate change centre URL : [https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210125\\_1~3fc4ebb4c6.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210125_1~3fc4ebb4c6.en.html).
18. ECB climate agenda 2022. URL : [https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220704\\_annex~cb39c2dcbb.en.pdf](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220704_annex~cb39c2dcbb.en.pdf).

### References

1. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015 (2015). URL : [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)].
2. Climate change and monetary policy in the euro area. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op271~36775d43c8.en.pdf>.

3. Global Economic Prospects JUNE 2022 A World Bank Group Flagship Report <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>.
4. Lena Boneva, Gianluigi Ferrucci, Francesco Paolo Mongelli. To be or not to be “green”: how can monetary policy react to climate change? URL : <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op285~be7d631055.en.pdf>.
5. The impact of climate conditions on economic production. Evidence from a global panel of regions Matthias Kalkuhl, Leonie Wenz <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0095069620300838>.
6. ECB presents action plan to include climate change considerations in its monetary policy strategy [https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210708\\_1~f104919225.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210708_1~f104919225.en.html).
7. Oluwaseun Oguntuase Monetary policy for sustainable development and livelihoods: Key issues and future directions. April 2020 Conference: 6th National Symposium — Lagos 2020. Sustainable Livelihoods Development Network for Africa (SLIDEN). URL : [https://www.researchgate.net/publication/338345755\\_Monetary\\_policy\\_for\\_sustainable\\_development\\_and\\_livelihoods\\_Key\\_issues\\_and\\_future\\_directions](https://www.researchgate.net/publication/338345755_Monetary_policy_for_sustainable_development_and_livelihoods_Key_issues_and_future_directions).
8. Sandra Batten, Rhiannon Sowerbutts and Misa Tanaka Climate change: Macroeconomic impact and implications for monetary policy / Ecological, Societal, and Technological Risks and the Financial Sector; forthcoming: July 2020 <https://www.frbsf.org/economic-research/wp-content/uploads/sites/4/Batten-Sowerbutts-Tanaka-Climatic-change-Macroeconomic-impact-and-implications-for-monetary-policy.pdf>.
9. The Impact of Monetary Policies on the Sustainable Economic and Financial Development in the Euro Area Countries by Dana Kiseľáková 1, Paulina Filip 2, Erika Onuferová 1 and Tomáš Valentiny. URL : <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/22/9367>.
10. Financing for Sustainable Development Note by the Secretary-General <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UN-DOC/GEN/N21/064/94/PDF/N2106494.pdf?OpenElement>.
11. Інфляційний звіт НБУ (2020). URL : [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/IR\\_2020-Q3.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2020-Q3.pdf?v=4).
12. Transition Risk Report <https://www.gresb.com/nl-en/products/transition-risk-tool>.
13. Краснова І. В., Примостка Л. О., Лавренюк В. В. (2021) Кліматичні ризики у фінансовому бізнесі. URL : [https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/36896/KPL\\_krfb\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/36896/KPL_krfb_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
14. Consolidated version of the treaty on european union. URL : [https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/teu\\_2016/oj](https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/teu_2016/oj).
15. European Central Bank. URL : <https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/html/index.en.html>.
16. An overview of the ECB’s monetary policy strategy. URL : [https://www.ecb.europa.eu/home/search/review/html/ecb.strategyreview\\_monopol\\_strategy\\_overview.en.html](https://www.ecb.europa.eu/home/search/review/html/ecb.strategyreview_monopol_strategy_overview.en.html).
17. ECB sets up climate change centre URL : [https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210125\\_1~3fc4ebb4c6.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210125_1~3fc4ebb4c6.en.html).
18. ECB climate agenda 2022. URL : [https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220704\\_annex~cb39c2dcbb.en.pdf](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220704_annex~cb39c2dcbb.en.pdf).

**Objective.** *The objective of the article is to establish the features of the policy of the European Central Bank in the field of climate change.*

**Methods.** *In the research process, the following general scientific methods and methods of cognition are applied: methods of scientific abstraction, analysis and synthesis (to study the impact of climate change on the economy and the financial sector), systemic generalization (to systematize risks associated with climate change, determine the measures of central banks regarding minimization of the negative effects of climate change, determination of features of the policy of the European Central Bank in the field of climate change).*

**Results.** *Based on the results of the conducted research, the impact of climate change on the economy and the financial sector is considered, and climate risks affecting the financial sec-*

*tor are identified (physical risks arising from climate-related hazards that can reduce the value of financial assets and/or increase liabilities), risks of the transition to “green” energy (due to policy changes regarding mitigation and adaptation to climate change, as well as market sentiment and technology changes that may affect the value of financial assets and liabilities), liability risks (due to liability entities for damages related to environmental damage that they may cause); measures to minimize the negative effects of climate change are defined (preliminary determination of climate risks in financial contracts, effective distribution of risks through insurance and reinsurance, assessment of the impact of a natural disaster on inflationary pressure, adjustment of monetary policy if necessary; use of more reliable quantitative assessments based on detailed impact analysis climate risks at the individual sector level; governments announcing a clear and predictable plan for future tightening of carbon policy; central banks incorporating climate variables into their macroeconomic models); the specifics of the European Central Bank’s policy in the field of climate change are established (the presence of a strong normative and legal support of the policy in the field of climate change, which covers the monetary policy strategy, the action plan on climate change, the climate agenda with defined strategic priorities and measures; the presence of strategic goals and priorities in the field of climate change, which consist in managing and mitigating financial risks associated with climate change and assessing its economic impact, promoting stable financing to support an orderly transition to a low-carbon economy, sharing the experience of the ECB).*

**Key words:** *sustainable development, climate change, physical risks, transition risks, monetary policy, European Central Bank.*

**Надійшла до редакції 08.12.2022**