






УДК 339.976.4
JEL R19; R58

Досвід ідентифікації територіальних одиниць та управління розвитком сільських територій в Європейському Союзі та напрями його використання у вітчизняній практиці

Шуст О.А. , Варченко О.М. , Крисанов Д.Ф. ,
Драган О.О. , Ткаченко К.В. 

Білоцерківський національний аграрний університет



E-mail: Шуст О.А. olena.shust@btsau.edu.ua; Варченко О.М. omvarchenko@ukr.net;;
Крисанов Д.Ф. d_krysanov@ukr.net; Драган О.О. draganok@ukr.net; Ткаченко К.В. k-tkachenko@ukr.net



Шуст О.А., Варченко О.М., Крисанов Д.Ф., Драган О.О., Ткаченко К.В. Досвід ідентифікації територіальних одиниць та управління розвитком сільських територій в Європейському Союзі та напрями його використання у вітчизняній практиці. Економіка та управління АПК. 2024. № 1. С. 6–27.

Shust O., Varchenko O., Krysanov D., Dragan O., Tkachenko K. The experience of identifying territorial units and managing the development of rural areas in the European Union and the directions of its use in domestic practice. AIC Economics and Management. 2024. № 1. PP. 6–27.

Рукопис отримано: 03.01.2024 р.

Прийнято: 17.01.2024 р.

Затверджено до друку: 24.05.2024 р.

doi: 10.33245/2310-9262-2024-189-1-6-27

Стаття присвячена узагальненню підходів до ідентифікації територіальних одиниць й управління розвитком сільських територій в ЄС та обґрунтування необхідності його використання у вітчизняній практиці. Встановлено, що за майже двадцятирічний підготовчий період було апробовано кілька різних підходів до ідентифікації сільських територій і територіальних одиниць (типологія на основі сітки 1 км²; типології на рівні LAU 2, зокрема, ступінь урбанізації та ін.; на рівні NUTS 3, зокрема, місько-сільська типологія та ін.), які були удосконалені і представлені в Методичному посібнику з територіальних типологій. На сьогодні ця методика є базовою при встановленні спільної статистичної класифікації територіальних одиниць (NUTS).

Узагальнено, що політику згуртування спрямовано на скорочення регіональних диспропорцій та сприяння економічній і соціальній згуртованості, а також територіальне зближення між державами-членами ЄС, яка проводиться з часу заснування ЄС – 1957 р. У 1992 р. було створено четвертий фонд політики згуртування – Фонд згуртування (ФЗ) для фінансування проектів щодо покращення стану довкілля та транспортної інфраструктури в державах-членах, де ВВП на душу населення становить менше 90 % від середнього показника ЄС. Виявлено, що доповненням до інституційної архітектури стало формування у 2021 р. Фонду справедливого переходу, який відповідає парадигмі «зеленого» переходу ЄС.

Аргументовано, що європейські структурні та інвестиційні фонди (ЄСІФ) є основним фінансовим інструментом підтримки політики згуртування і включають такі складові: ЄФРР (Європейський фонд регіонального розвитку), ЄСФ (Європейський соціальний фонд), Фонд згуртування (ФЗ), Європейський сільськогосподарський фонд розвитку сільських територій (ЕАФРД) і Європейський фонд морського та рибного господарства (ЕМФР). Встановлено, що ЄФРР є найбільшим компонентом ЄСІФ, який зосереджений на сприянні економічній та соціальній згуртованості шляхом інвестування в інфраструктуру, інновації та підприємництво. Виявлено, що цей Фонд підтримує проекти, пов'язані з транспортом, енергетикою, цифровою інфраструктурою, науковими дослідженнями та інноваціями, а також переходом до низьковуглецевої економіки. Наголошено,

що цей фонд сприяє зайнятості, соціальній інтеграції та розвитку навичок населення. Розглянуто особливості фонду згуртування, який передбачає надання фінансової допомоги країнам-членам, що мають нижче значення ВНД на душу населення за певний граничний рівень. Встановлено, що цей фонд підтримує великомасштабні інфраструктурні проєкти у сферах транспорту, енергетики та навколишнього середовища. Водночас фонди EAFRD та EMFF підтримують розвиток сільської місцевості та рибальства, відповідно, сприяючи досягненню загальних цілей політики згуртування.

Доведено, що, починаючи з 2013 р., розроблення багаторічних програм розвитку сільських територій країн ЄС було зосереджено на шести пріоритетах сталого розвитку: сприяння передачі знань та інновацій; підвищення конкурентоспроможності; сприяння організації продовольчого виробничого ланцюга й управління ризиками; відновлення, збереження і розвиток екосистем; підвищення ефективності використання ресурсів і перехід до низьковуглецевої економіки; сприяння соціальній інтеграції, скорочення бідності та економічний розвиток в сільській місцевості.

Проаналізовано Європейський «зелений курс», який має на меті зробити Європу першим кліматично-нейтральним континентом до 2050 року. Щодо сільського господарства і продовольства, то «зелений курс» передбачає заходи підвищення стійкості у землеустрої, виробництві та споживанні продуктів харчування, зокрема, за допомогою заходів, які будуть включені до стратегічних планів спільної сільськогосподарської політики. Визначено активності та практичні дії у вітчизняній практиці щодо створення умов до імплементації європейського досвіду ідентифікації територіальних одиниць та готовності брати участь у залученні фінансових асигнування в рамках діючих програм на основі імплементації нормативно-правового забезпечення та спроможності освоювати виділені фінансові кошти у повному обсязі.

Ключові слова: сільські території, територіальні одиниці, ССП - спільна сільськогосподарська політика, фонд згуртування, «зелений курс», пріоритети сталого розвитку, структурні фонди.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень. В умовах децентралізації влади проблеми розвитку сільських територій вийшли на більш широкий і глибокий рівень розуміння їх сутності та потребують обґрунтування нових підходів до їх вирішення. На сьогодні політика держави щодо стимулювання соціально-економічного розвитку сільських територій повинна наближатись до подібної в Європейському Союзі, як це і було передбачено Угодою про асоціацію між Україною та ЄС (далі УА Україна-ЄС або УА). Зокрема, співробітництво між Сторонами у сфері сільського господарства та розвитку сільських територій охоплює такі сфери: сприяння взаємному розумінню політик у сфері сільського господарства та розвитку сільських територій; обмін знаннями та найкращими практиками щодо політики розвитку сільських територій з метою сприяння економічному добробуту сільських громад; обмін провідними практиками щодо механізмів підтримки у сфері сільського господарства та розвитку сільських територій.

Отже, серед основних завдань національної політики розвитку сільських територій слід виділити такі: в економічному аспекті – досягнення стабілізації та посилення позитивного впливу на формування зростаючої динаміки у розвитку аграрного сектора; створення сприятливих умов для здійснення господарської діяльності сільських жителів; у соціальному аспекті – збереження існуючої системи сільського розселення на основі поліпшення умов життя селян, задоволення повсякденних (фізіологічних) та безпекових (зайнятість і соціальні умови) потреб, повноцінної реалізації міжособистісних стосунків, потреби у повазі та самоактуалізації (реалізації особистісного потенціалу) сільського населення; в екологічному аспекті – збереження навколишнього середовища. На сьогодні більшість перелічених завдань переважно реалізується у межах територіальних громад, але особлива складність їх виконання виникає в тих із них, які функціонують на сільських територіях, які є окупованими чи прифронтовими. Оскільки сільські

території мають надзвичайно широкий діапазон економічних, соціальних, демографічних, екологічних й інших проблем, залежних від розвитку транспортних комунікацій, доступу до сфер зайнятості і послуг, природних і людських ресурсів, то така геопросторова різноманітність надзвичайно обтяжує завдання щодо ідентифікації та типологізації територій і сільських населених пунктів.

У зв'язку з цим доцільно вивчити досвід Європейського Союзу, де прийнято Регламент Європейського Парламенту і Ради ЄС № 1059/2003 від 26.05.2003, яким встановлено спільну класифікацію територіальних одиниць для статистики (NUTS) [1]. Цей регламент встановлює спільну статистичну класифікацію територіальних одиниць і надає можливість щодо збору, складання, зберігання, аналізу, агрегування та розповсюдження гармонізованої регіональної статистики на території Співтовариства. Цю роботу проводять наднаціональні органи ЄС та ОЕСР (Організація економічного співробітництва і розвитку) і ними розроблено кілька методик ідентифікації територій. Оскільки Регламент NUTS розроблено Євростатом і в нашій країні-кандидата в члени є перспектива стати членом ЄС, то його необхідно детально розглянути і проаналізувати, а за потреби – включити до розроблення ОЕСР. Зокрема, методики ОЕСР в результаті аналізу виділяють за показниками міські або сільські території.

Зазначимо, що економічна територія країн-членів Співтовариства та Великої Британії розподілена на територіальні одиниці, кожній із яких присвоєно спеціальний код та назву, які ніколи і ніде не повторюються. Вперше цю класифікацію почали розробляти ще на початку 1970-х років, а остання, шоста поправка до додатків, була внесена у 2019 р. і застосовується для передачі даних Євростату як NUTS 2021. Класифікація NUTS є ієрархічною: за рівнем територіальних одиниць його номенклатура включає п'ять рівнів територіальних одиниць – три регіональні і два (один) місцеві рівні (за станом на 01.01.2022), зокрема:

NUTS 1 – основні соціально-економічні регіони (суб'єкти федерації, автономні утворення, великі регіони) – 104 регіони;

NUTS 2 – базові регіони для застосування регіональної політики (провінції, департаменти, урядові округи) – 283 регіони, які мають право на підтримку політики згуртованості;

NUTS 3 – невеликі регіони для проведення конкретних діагнозів (графства, префектури) – 1345 регіонів.

Зазначимо, що до 2016 р. існувало два рівні місцевих адміністративних одиниць: верхній

LAU1 і нижній LAU2, а починаючи з 2017 р., збережено лише один рівень LAU. Євростат підтримує систему місцевих адміністративних одиниць LAU, яка сумісна з NUTS. Місцеві адміністративні одиниці LAU є складовими частинами NUTS і включають в себе муніципалітети та комуни Європейського Союзу.

У таблиці 1 представлено характеристики мінімальних та максимальних порогових значень визначення середнього розміру регіонів.

Таблиця 1 – Порогові значення чисельності населення для розміру регіонів NUTS

Адміністративний рівень	Мінімальне значення	Максимальне значення
NUTS 1	3 000 000	7 000 000
NUTS 2	800 000	3 000 000
NUTS 3	150 000	800 000

Джерело: складено на основі [1].

Для адміністративних рівнів NUTS достатньо, щоб середній розмір відповідних регіонів знаходився у рамках порогових значень, хоча є винятки. Для умов України NUTS 3 представлений укрупненими районами [2], а LAU – територіальними громадами [3, 4]. З метою більш точного розуміння сутності територіальної типологізації відповідно до стандартів ЄС із урахуванням ініціативи TERCET [5] доцільно проаналізувати еволюцію розроблення та удосконалення NUTS.

Проблемами ідентифікації територіальних одиниць в ЄС активно займалися Mauro Scardoni, Marcos del Mazo Valentin, Anna Lurye, Aetherial Images, Steve Goss [6, 7] та ін. Водночас ця тема зовсім недавно почала розроблятися вченими-регіоналістами [8], але вітчизняними дослідниками на сьогодні практично не вивчена.

Метою статті є узагальнення досвіду європейських країн щодо ідентифікації територіальних одиниць та управління розвитком сільських територій в Європейському Союзі та обґрунтування пропозицій щодо його імплементації у вітчизняній практиці із урахуванням діючих методичних рекомендацій.

Матеріал і методи дослідження. Теоретичною основою послужили наукові праці з питань територіальних типологій (TERCET), запроваджені в Європейському Союзі та практичні результати їх реалізації. При проведенні дослідження використано загальнонаукові методи дослідження: діалектичний, історичний, абстрактно-логічний, монографічний, ретроспективного аналізу, методи деталізації та узагальнення.

Результати дослідження та обговорення.

З метою забезпечення повноти розуміння та логіки розвитку підходів до ідентифікації територіальних одиниць необхідно розглянути еволюцію та засадничі принципи їх формування.

Розглянемо підходи до вимірювання сільськості (село-місто). З метою проведення регіональної типологізації в ОЕСР опрацьовано методичний підхід, згідно з яким визначають функціональний тип адміністративно-територіальних одиниць рівня LAU 2 (2003 р.) [7]. Існує декілька різних визначень «сільського» у загальному вжитку. Деякі з них «область / підходи», як правило, визначають муніципалітет або округ як сільський або міський, згідно з його щільністю та кількістю населення, тоді як інші є «підходами до поселення», які класифікують окремі поселення як міські чи сільські, залежно від їх розміру. Цей загальний підхід розглядає невеликі місцеві адміністративні одиниці, відомі як LAU 2. Зазначимо, що у більшості колишніх югославських республік ця одиниця згадується як «муніципалітет». Місцева адміністративна одиниця класифікується як сільська, якщо щільність її населення менше 150 осіб на квадратний кілометр (1,5 людини на гектар). Отже, йдеться не про сільські поселення, а про сільські території (місцевість).

Цей підхід характеризується простотою у використанні, однак певною мірою залежить від розміру адміністративних одиниць та не враховує нерівномірності заселення території. Наприклад, у столиці Чорногорії Підгоріца розміщено до третини населення країни, але муніципалітет настільки великий, що загальна густина населення становить менше 150 осіб на км², а тому столицю класифікують як сільську місцевість. Застосування цього підходу до останніх оцінок чисельності населення у Боснії та Герцоговині дає 114 із 142. Муніципалітети класифікуються як «сільські», 60 % населення проживає в сільській місцевості.

Тристоронній розподіл у підході ОЕСР передбачає розгляд більших територій, відомих як одиниці NUTS 2, які мають містити від 800 000 до 3 мільйонів людей, хоча не завжди може бути застосованим. Використовуючи попередній поділ місцевих адміністративних одиниць на «міські» та «сільські», методика розглядає більші одиниці NUTS 2 та виділяє три групи: переважно сільське населення: понад 50 % населення проживає в сільській місцевості; середній рівень: 20-50 % мешкає у сільській місцевості; переважно міське населення: менше 20 % мешкає у сільській місцевості.

Цей підхід також враховує наявність міст і, відповідно, коригує статус регіонів на-

ступним чином: переважно сільський регіон, який містить міський центр із понад 200 000 мешканців; але якщо його жителі становлять не менше 25 % населення області, то виділяється проміжний регіон; проміжний регіон, який містить міський центр з населенням понад 500 000 осіб; якщо жителі становлять не менше 25 % населення області, то переважно міський регіон.

Труднощі щодо застосування цього підходу до Боснії та Герцоговини полягає в тому, що одиниці NUTS 2 ще не були формально визначеними. Найпоширенішим наближенням для цілей політики є використання двох одиниць та округу Брчко, де зазвичай застосовуються одиниці NUTS 2, хоча Брчко округ набагато менший, ніж будь-який з регіонів. Застосування цього підходу до Боснії та Герцоговини призводить до великих масивів даних і класифікується як «переважно міський», оскільки його єдиний муніципалітет має населення, щільність якого перевищує 150 осіб/км², а Республіка Сербія і Федерація Боснії і Герцоговини класифікуються як «переважно сільські», тому що більшість їх населення проживає в муніципалітетах з менш, ніж 150 осіб/км² (наявність Сараєво не змінює класифікацію Федерації Боснії і Герцоговини, хоча в місті проживає понад 200 000 людей, але вони становлять менше 25 % загальної кількості населення суб'єкта). Отже, цей підхід може використовуватися, однак не відіграє важливої ролі для формування політики сільського розвитку.

Саме тому деякі аналітики використовували дещо інший підхід до муніципалітетів зі щільністю менш, ніж 50 осіб/км² і класифікуються як «переважно сільські», зі значенням цього показника 50-100 осіб/км² – як «напівміські», а вище 100 осіб/км² – «міські». Цей підхід (з його нижнім порогом 100 замість 150 осіб/км²) показує, що 42 % населення проживає у країнах, розглянутих вище, «переважно в сільській місцевості» та «напівміських» районах.

З метою розв'язання проблеми щодо муніципалітетів різного розміру, Євростат вирішив перейти до класифікації на основі щільності населення у квадратах сітки розміром 1 км, а саме: будь-який квадрат сітки зі щільністю населення щонайменше 300 осіб/км² розглядається як потенційно міський, що є вищим пороговим значенням порівняно зі встановленим OECD значення 150/км²; суміжні потенційно міські квадрати сітки групуються разом, і якщо їх сукупне населення сягає принаймні 5000 осіб, то вони вважаються «міськими»; усі квадрати сітки, які не класифікуються як міські, вважаються «сільськими».

Складність використання цього підходу на практиці зумовлена тим, що окремі країни Європи ще не сформували відповідних масивів даних. Зазначимо, що площа сітки в 1 км значно менша за адміністративні одиниці, які зазвичай використовуються для застосування визначення сільської місцевості ОЕСР, а тому новий підхід ЄС забезпечить більш точне визначення та наблизить класифікацію сільських територій до ідеї «класифікації поселень».

Щодо класифікації поселень Боснії та Герцоговини спільно з іншими колишніми югославськими республіками розрізняють поселення «міське» або «інше». Ці класифікації є частиною національного просторового плану який фіксує, що 60 % населення проживає в сільській місцевості. Зазначимо, що ФАО також використовує цей методичний підхід до розрахунків у базі даних FAOSTAT шляхом застосування цілого ряду коефіцієнтів для виділення міського поселення. Іншу частину населення розглядають як сільське.

Очевидно, що ці два підходи можуть дати відмінні результати, а саме: сільське поселення на околиці великого міста зазвичай вважається «міським» за класифікацією територій, але «сільським» – за населеним пунктом класифікації, тоді як головне місто в малонаселеному муніципалітеті зазвичай вважається «сільським» за класифікацією району, але є «міським» за класифікацією поселення. Постає запитання, яка класифікація є більш об'єктивною та дозволяє повною мірою врахувати характеристики сільської місцевості, що вивчається.

Відомо, що окремі підходи розрізняють «віддалені сільські» та «приміські» райони на основі урахування часу, необхідного для того, щоб дійти до найближчого міста, з часом у дорозі менше 30-60 хвилин, виділяючи територію як «приміську» або «доступну». Ознакою виділення цих груп є різниця у часі, який витрачається багатьма мешканцями міста, щоб дістатися до роботи та з роботи в годину пік. Типологією ОЕСР було розширено групи сільських районів шляхом виділення таких двох груп: переважно сільська місцевість поблизу міста, де проживає щонайменше 50 % населення в межах 45 хвилин їзди від міського центру з населенням не менше 50 000 осіб; переважно віддалена сільська місцевість.

Цікавим є підхід до класифікації територій на основі врахування ознаки щільності населення шотландської виконавчої влади, який виділяє, окрім вищезазначених класів, «доступні малі міста» та «доступні сільські райони». Як зазначає більшість експертів, цей підхід склад-

но використати при класифікації території, оскільки залежатиме від часу їзди та вибраного порогового значення населення. Так, більшість населення проживає досить близько до малого або середнього міста, щоб мати можливість подорожувати щодня, якщо вони мають доступ до автомобіля та готові витратити значну суму і час у дорозі. Але й міста, часто відносно невеликі, мають обмежені можливості щодо використання значення ОЕСР 50 000 осіб для визначення «міста», що охоплює меншу частку сільського населення в цій категорії.

Розглянемо підхід до визначення територій, придатних для фінансування IPARD (EU pre-accession assistance for rural development – передвступна допомога ЄС для розвитку сільської місцевості). При визначенні розподілу коштів ІРА між різними компонентами, які впливатимуть на розвиток сільських і міських територій, Європейська комісія та влада країни повинні визначити територію охоплення як регіонального, так і сільського фонду розвитку, оскільки у деяких випадках обидва фонди потенційно можуть фінансувати подібні заходи. Поділ здійснюється, як правило, територіально, відповідно до чисельності населення. У випадку з Хорватією і Болгарією демаркація встановлювала поріг населення муніципалітету в 10 000 осіб. Муніципалітети нижче цього порогу мали право на інвестиції в місцеву інфраструктуру в рамках IPARD (розвиток сільської місцевості), тоді як ті, хто перевищував цей поріг, мали право на участь в ІРА, компонент 3 (регіональний розвиток), незалежно від щільності їх населення чи їх сільсько-міського статусу.

Встановлено, що від моменту прийняття Регламенту NUTS до нині відбулося багато змін, які передбачали подолання неузгодженостей у підходах до ідентифікації територій. Так, наголошується на «розмитості» кордонів між містами і селами, посиленні процесів обезлюднення територій і зменшення щільності населених пунктів впродовж останніх десятиліть. Водночас неможливість врахування впливу низки зовнішніх чинників ускладнює процес класифікації територій, і тому існує необхідність переходу на вищий рівень TL 3 (територіальна класифікація ОЕСР, яка відповідає рівню NUTS 3 за класифікацією ЄС). Цей підхід базується на аналізі місто-сільської типології [5, с. 74-82].

Розглянемо більш детально цей методичний підхід. Типологія «місто-село», що застосовується до рівня NUTS 3, визначає три типи регіонів на основі урахування частки сільського населення, а саме: переважно сільські регіо-

ни, де проживає понад 80 % населення в міських кластерах; проміжні регіони, де проживає понад 50 % і до 80 % населення в міських кластерах; переважно міські регіони, де принаймні 50 % населення проживає в сільській мережі.

Класифікація територій за рівнем урбанізації території, за підходом DEGURBA, передбачає виділення таких місцевих адміністративних одиниць (LAU): малонаселеної місцевості (сільської місцевості); середньої щільності району (селища та передмістя/малі міські райони); густонаселений район (міста/великі міські райони).

За цим методичним підходом, на першому етапі територія класифікується за ознакою чисельності та щільності населення на 1 км²: кластер високої щільності/міський центр із щільністю не менше 1500 мешканців на км² та мінімальною чисельністю населення 50 000 осіб; міський кластер із щільністю не менше 300 осіб на км² та населення мінімум 5 000 осіб; сільський кластер визначається шляхом виключення кластерів високої щільності та міських кластерів.

На другому етапі місцеві адміністративні одиниці класифікуються за ознакою щільності населення: густонаселений район (альтернативні назви: міста або великі міські райони), у якому щонайменше 50 % проживає у кластерах високої щільності. Зазначимо, що у густонаселених LAU кожен кластер із високою щільністю має становити не менше, ніж 75 % населення, що дозволяє представити всі кластери високої щільності одним густонаселеним LAU, навіть якщо цей кластер становить менше 50 % жителів цього LAU; проміжна щільність населення (альтернативна назва: міста та передмістя або малі міські райони), у якому менше 50 % жителів; сільських осередках, менше 50 % живуть у кластерах високої щільності; малонаселена область (альтернативна назва: сільська місцевість) передбачає, що у сільських осередках проживає понад 50 % населення.

Методика типології території за ознакою класифікації «місто-село» базується на даних щільності населення на одиницю площі. Кожна клітина має однакову форму і площу поверхні, що дозволяє уникнути певних спотворень, що є перевагою порівняно з альтернативними підходами, які передбачають використання адміністративних даних про місцеві адміністративні одиниці (як от муніципалітети). Використання відносно невеликої площі (1 км²) і рівномірної сітки осередків означає, що складові частини для типології міського-сільського типу розглядаються всередині більшої місце-

вої адміністративної одиниці, що забезпечує більш точні дані для визначення трьох видів території. Зазначимо, що з метою одержання сітки населення на рівні країн-членів ЄС необхідно було застосувати підхід «зверху-вниз» для тих держав-членів, які не мали розробленої сітки території площею 1 км². Такий підхід базується на основі дезагрегування даних про населення за місцевими адміністративними одиницями, відповідно до землекористування або земельного покриву інформації. Крім того, окремі країни-члени ЄС використовують гібридний підхід до управління ситуаціями, коли охоплення сітки населення є неповним.

За ознакою щільності населення визначають наступні види території: сільські, міські кластери (кластери помірної щільності) або міські центри (кластери високої щільності). Це дозволяє виділити місцеві адміністративні одиниці (LAU) з метою формування статистики на місцевому рівні, які є адміністративно-територіальними одиницями нижчого рівня всередині країни, оскільки знаходяться нижче рівня провінції, регіону або штату.

Отже, в результаті формується так звана сітка населення - графічне зображення розподілу населення, що складається з клітинок сітки площею 1 км², з якої збирається інформація щодо кількості мешканців. Ці сітки є потужним інструментом для опису території щодо розподілу населення, який можна використовувати для аналізу взаємозв'язків між людською діяльністю та навколишнім середовищем. Мережа, стабільна в часі, не залежить від змін адміністративних меж і може використовуватися для просторових агрегацій до різних територій.

Отже, Євростат збирає статистику населення на основі клітинок сітки площею 1 км², що забезпечує встановлення різних типів кластерів, а саме: міські центри, міські кластери та сільські. У результаті формуються місцеві типології на основі статистики для місцевих адміністративних одиниць (LAU), які зазвичай включають муніципалітети чи комуни по всьому ЄС. Цю статистичну інформацію для LAU можна використовувати для встановлення місцевих типологій, в тому числі ступінь урбанізації (міста; селища і передмістя; сільські райони); функціональні міські території (міста і їх навколишні зони поїздок); прибережні райони (прибережні та неприбережні території).

Крім того, на основі цієї інформації можна формувати регіональні типології, тобто, статистичні дані, які згруповані за класифікацією територіальних одиниць статистики (NUTS), надають інформацію щодо агрегованого рівня деталізації з даними, представленими для

NUTS регіонів рівня 1, рівня 2 і рівня 3, відповідно, деталізація від більших до менших територіальних одиниць. Лише детальніші статистичні дані на рівні NUTS 3 використовуються для встановлення типології «місто-село» (переважно міські регіони, проміжні регіони і переважно сільські регіони), столична типологія (метрополії і неметрополісні регіони), прибережна типологія (прибережні та неприбережні регіони), кожна із яких має відповідну законодавчу основу.

Зазначимо, що у практиці європейських країн використовуються ще три регіональні типології, для яких поки що відсутня законодавча база: типологія кордону (межі і прикордонні регіони), острівна типологія (острів і неострівні регіони) і гірська типологія (гірські та позагірські райони).

Відомо, що ЄС також має низку віддалених регіонів (визначених статтею 349 Договору про функціонування Європейського Союзу (TFEU), які географічно віддалені від європейського континенту. Однак, типологія цих територій не розглядається. Отже, найвіддаленіші регіони є невід'ємною частиною ЄС і входять як окремі регіональні суб'єкти у межах кожної регіональної типології.

У практиці ЄС існують три різні типи територіальних типологій – сітки, локальні та регіональні, які тісно взаємопов'язані між собою, оскільки базуються на однакових блоках, а саме, класифікації комірок сітки сукупності за різними типами кластерів, а потім агрегування цієї інформації або за LAU, або за регіоном для отримання статистики для широкого вибору різних типологій. Наприклад, визначення міських територій в ЄС проводиться на трьох рівнях: на початковому рівні міські центри (високої щільності кластери) ідентифікуються як групи клітинок сітки з щільністю населення не менше 1500 жителів/км² і сукупне населення не менше 50 000 жителів; ці міські центри можуть бути накладені на LAU і визначати міста (LAU, де принаймні 50 % населення живе в міському центрі) та їздити на роботу (LAU, розміщені навколо міста, характеризується принаймні тим, що 15 % їх населення добирається на роботу в місто); використовується термін функціональна міська зона; можуть бути накладені функціональні міські зони на регіони рівня NUTS 3 для визначення метрополії й нестоличних регіонів, визначені як NUTS регіон рівня 3 чи групи регіонів NUTS 3, де принаймні 50 % населення проживає всередині, а функціональна міська зона складається із понад 250 000 жителів.

З метою уникнення спотворень класифікації, що може бути результатом відмінностей у

розмірі площі NUTS регіонів рівня 3 по всьому ЄС, передбачається об'єднання регіонів NUTS із площею поверхні менше 500 км² одним (або декількома) сусідніми регіонами для визначення їх класифікації. Водночас населення регіонів рівня NUTS 3 із площею поверхні менше, ніж визначено 500 км², обчислюється точкою центроїда; це середній центр точки для регіону (іноді його називають центр ваги), який можна знайти, взявши середнє арифметичне кожної координати або геокодування для точкових даних сітки населення.

Наступним кроком є розрахунок відстані між ними (центроїд малої області рівня NUTS 3 і центроїд найближчої сусідньої області). Якщо два невеликих регіони рівня NUTS 3 є суміжними один із одним, можливо доведеться повторити цей процес, щоб додати більше сусідів. У результаті передбачаються такі випадки: якщо обидва регіони мають однакові міський-сільський клас, то ніякі зміни не вносять до класифікації; якщо в малих регіонах є різні класи між містом і селом, тоді вони розглядаються (разом) як ad-hoc NUTS регіон. Для визначення проводиться новий розрахунок: частка від загальної кількості населення, що проживає в містах, кластери для спеціального регіону NUTS. Якщо одержано інший результат, порівняно з початковим класом для невеликого регіону NUTS, тоді клас для невеликого NUTS регіону коригується.

Зазначимо, що таке коригування проводиться лише для невеликих регіонів і стосується сусідніх регіонів із держави-члена ЄС, а регіони з різних країн не розглядаються. Крім того, малі острівні регіони (які є окремими регіонами NUTS) не об'єднуються, оскільки вважається, що вони не мають сусідніх областей. Якщо немає очевидного способу групування невеликих сусідніх регіонів разом, тоді ці зміни не проводяться.

Інше трактування, що вноситься у типологію «місто-село», пов'язане з головними містами. Із цією метою використовуються дані останнього перепису (2011 р.) на основі таких правил: будь-який регіон рівня NUTS 3, який класифікується за критеріями, описаними вище, переважно сільський, стає проміжним, якщо містить місто із чисельністю населення понад 200 000 жителів (щонайменше 25 % від загальної кількості населення області); будь-який регіон рівня NUTS 3, який класифікується як проміжний, стає переважно міським, якщо він містить місто понад 500 000 жителів, що становить щонайменше 25 % від загальної кількості населення області.

Класифікація «місто-село» передбачає подібні, але не тотожні просторові поняття до класифікації ступеня урбанізації як, наприклад, сільські регіони, так і сільські місцевості на основі населення, що проживає в сільській місцевості. Існують також тісні зв'язки між переважно міськими регіонами та столичними регіонами. За результатами цієї класифікації, серед 1 348 регіонів 3 рівня NUTS (2016 р.) у ЄС-28, приблизно 367 були класифіковані як переважно міські райони, 553 – як проміжні регіони, 428 – як переважно сільські. Водночас одержано 358 NUTS регіонів рівня 3, класифікація яких зазнала змін на основі врахування класифікації NUTS 2016. Розглядаючи більш детально результати NUTS 2016 визначено, що 25 держав-членів ЄС мають усі три типи регіонів у місько-сільській типології, але були три винятки: Кіпр і Люксембург (обидва складаються з одного регіону NUTS рівня 3), які класифіковані як проміжні області; Мальта (складається з двох регіонів рівня NUTS 3), обидва з яких класифіковані як переважно міські регіони.

При класифікації регіонів NUTS 2016 одержано 145 регіонів рівня NUTS 3, які були рекласифіковані в межах «місто-сільська типологія» в результаті поправки на наявність невеликих областей із площею менше 500 км².

Важливо розглянути політику згуртування ЄС і структурні фонди її підтримки, яка враховує класифікації територій. Відомо, що політика згуртування є однією із ключових політик та основний інвестиційний інструмент Європейського Союзу, спрямований на скорочення регіональних диспропорцій та сприяння економічній і соціальній згуртованості між його державами-членами. Ця політика охоплює всі європейські регіони, які класифікуються за економічною, соціальною та територіальною ситуацією. Зокрема, стаття 174 Договору про функціонування Європейського Союзу (ДФЄС; підписано у 1957 р.) [9] передбачає, що з метою зміцнення економічної, соціальної та територіальної згуртованості ЄС прагне до скорочення відмінностей між рівнями розвитку різних регіонів та відсталості з найменш благополучних регіонів або островів, зокрема, особливу увагу слід приділяти сільським та промисловим районам, а також регіонам, які перебувають під негативним впливом демографічних та природних проблем. Отже, хоча політика згуртування прямо не згадується в Римському договорі, але в ньому чітко визначено завдання ЄС – сприяти солідарності, а також економічній і соціальній згуртованості між державами-членами, зменшенню регіональних

відмінностей та скороченню розривів між місцевостями у соціально-економічному розвитку. У Договорі про Європейський Союз (ДЕС) [9] це зобов'язання, закріплене у статті 2 Створення Європейського соціального фонду (ЄСФ) та Європейського інвестиційного банку (ЄІБ), ще більше зміцнило цілі політики згуртування. Це знайшло продовження у розширенні можливостей працевлаштування, підвищенні рівня життя, посиленні економічної, соціальної та територіальної згуртованості, скороченні диспропорцій між благополучними регіонами й відсталими місцевостями [10-13] та ін.

Зазначимо, що упродовж першого десятиліття існування Європейського економічного співтовариства (ЄЕС) [10] політика згуртування не була важливим політичним пріоритетом через незначні економічні диспропорції між країнами-засновницями. Однак ситуація змінилася після першого розширення в 1973 р. з приєднанням Сполученого Королівства, Данії та Ірландії, що призвело до зростання економічної нерівності і стало поштовхом до заснування в 1975 р. Європейського фонду регіонального розвитку (ЄФРР). Його завданням було вирівняти регіональні диспропорції шляхом співфінансування виробничих інвестицій, створення робочих місць та інфраструктури, що особливо покращило ситуацію в депресивних промислових районах Великої Британії.

Подальше розширення ЄЕС – із приєднанням Греції у 1981 р., Португалії та Іспанії у 1985 р. – ще раз засвідчили потребу в суттєвому фінансуванні менш розвинених держав-членів з метою скорочення розриву в рівні їх розвитку порівняно з середнім показником у ЄС. Однак лише у 1985 р., з ухваленням Єдиного європейського акту, політика згуртування стала повноцінною політикою ЄС, спрямованою на завершення формування внутрішнього ринку та його доповнення соціальною та перерозподільчою політикою. Як наслідок, до Лісабонського договору (ст. 174-178 ДФЄС) додали окремий розділ, де сформульовано загальні засади економічної, соціальної та територіальної згуртованості ЄС та наголошено на меті скорочення нерівності та відсталості в регіонах.

У Багаторічних фінансових рамках (БФР), зокрема в пакеті Делора I (1988-1992 рр.), політика згуртування отримала значний поштовх до розвитку не лише з точки зору забезпечення фінансових ресурсів, але й з точки зору механізмів її реалізації. Відбувся перехід із фінансової підтримки окремих проєктів на створення комплексного політичного інструменту, що передбачає реалізацію багаторічних фінансових програм та принципів партнерства і вза-

емодоповнюваності. У 1992 р. було створено четвертий фонд політики згуртування (Фонд згуртування (ФЗ) для фінансування проєктів, зорієнтованих на покращення стану довкілля та транспортної інфраструктури в державах-членах, в яких ВВП на душу населення становить менше 90 % від середнього показника в ЄС. Зазначимо, що у 2021 р. був створений Фонд справедливого переходу (ФСП), який відповідає парадигмі «зеленого» переходу ЄС.

Отже, політика згуртування ЄС передбачала підтримку пріоритетів політики ЄС. Так, у БФР на 2000-2006 рр. та 2007-2013 рр. пріоритетом була ефективна реалізація Лісабонської стратегії, спрямованої на економічне зростання, створення робочих місць та підвищення продуктивності. Крім того, під час останньої завершеної програми БФР (2014-2020 рр.) ця політика підтримувала цілі стратегії «Європа 2020», орієнтованої на розумне, стале й інклюзивне зростання. У цей період також відбулася інтеграція у політику згуртування 13 нових країн-членів з Центральної та Східної Європи, які були менш розвиненими, ніж в середньому держави-члени ЄС.

Вищезазначене дає змогу зробити висновок про те, що політика згуртування ЄС є інструментом сприяння економічному та соціальному добробуту країн та подолання регіональних диспропорцій у межах ЄС. Упродовж багатьох років ця політика адаптувалася до мінливих обставин і політичних пріоритетів європейської спільноти, підтримуючи цілі розвитку держав-членів і сприяючи загальному гармонійному розвитку та згуртованості європейських регіонів.

Вихід політики згуртування ЄС на новий рівень її практичної реалізації вимагає обґрунтування нових принципів управління коштами фондів Співтовариства. Серед новітніх цілей політики згуртування ЄС слід виділити такі: кліматичні цілі передбачають зважений внесок у клімат та довкілля, мінімальні цільові показники фондів, механізм адаптації до клімату; розширення прав та можливостей на основі управління засобами місцевих, міських та територіальних органів влади; простота у використанні – запроваджено єдиний набір правил для восьми фондів та суттєво скорочено кількість підзаконних актів; створення умов для успіху через упорядковані та чіткі сприятливі умови, яких необхідно дотримуватися упродовж усього періоду відшкодування витратів з бюджету ЄС; гнучке пристосування, що передбачає адаптацію до нових завдань і потреб, виділення гнучкої суми тільки після середньострокового аналізу соціально-економіч-

ної ситуації та нових завдань; положення про посилення прозорості та комунікації включає вимоги до бенефіціарів (одержувачів, визначених вигід, що виникають у результаті реалізації проєкту) та операцій, що мають стратегічне значення.

Очевидно, що практична реалізація положень політики згуртування потребує фінансової підтримки з різних фондів Європейського Співтовариства. Зазначимо, що політика згуртування відіграє важливу роль у бюджеті ЄС, оскільки є однією із інвестиційних політик, на яку припадає значна частина витраток ЄС. Так, багаторічні фінансові рамки (БФР) відображають домовленості між державами-членами ЄС та парламентом щодо бюджетних пріоритетів, які полегшують процедуру формування бюджету та управління різними програмами. Вони встановлюють фінансові рамки для політики згуртування, окреслюючи загальну суму, виділену для різних фондів і програм протягом певного періоду, зазвичай протягом семи років.

Відомо, що європейські структурні та інвестиційні фонди (ЄСІФ) є основним фінансовим інструментом підтримки політики згуртування. Ці фонди мають декілька складових, такі як ЄФРР (Європейський фонд регіонального розвитку), ЄСФ (Європейський соціальний фонд), Фонд згуртування (ФЗ), Європейський сільськогосподарський фонд розвитку сільських територій (EAFRD) і Європейський фонд морського та рибного господарства (EMFF). Своєю чергою, ЄФРР зосереджений на сприянні економічній та соціальній згуртованості шляхом інвестування в інфраструктуру, інновації та підприємництво. Цей фонд підтримує проєкти, пов'язані з транспортом, енергетикою, цифровою інфраструктурою, науковими дослідженнями та інноваціями, а також переходом до низьковуглецевої економіки.

Європейський соціальний фонд зорієнтований на сприяння зайнятості, соціальній інтеграції та розвитку навичок у населення. Натомість, Фонд згуртування надає фінансову допомогу країнам-членам, чий ВНД на душу населення є нижчим за певний граничний рівень. Цей фонд підтримує великомасштабні інфраструктурні проєкти у сферах транспорту, енергетики та навколишнього середовища. Європейський сільськогосподарський фонд розвитку сільських територій (EAFRD) та Європейський фонд морського та рибного господарства (EMFF) підтримують розвиток сільської місцевості та рибальства, відповідно, задля досягнення загальних цілей політики згуртування.

Встановлено, що для БФР на поточний період 2021-2027 рр. країни-члени ЄС колективно погодили комплексний фінансовий пакет на суму 1 824 млрд євро (табл. 2). Зазначимо, що БФР приділяє значну увагу політиці згуртування, на основі якої реалізує зобов'язання ЄС щодо скорочення диспропорцій та сприяння сталому розвитку. Цей пакет складається із двох складових: звичайної БФР (на цей період загальним обсягом 1 074 млрд євро (58,9 %) та програми «Нове покоління ЄС» (NGEU) обсягом 750 млрд євро (41,1 %).

Наведені дані таблиці 2 характеризують узгоджений розподіл коштів БФР та Програ-

ми наступного покоління ЄС за пріоритетами видатків.

Зазначимо, що у рамках нинішньої семирічної фінансової програми існує шість структурних фондів, які діють у рамках Політики згуртування, по одному – в рамках Спільної сільськогосподарської політики (САП) та Спільної політики у сфері рибальства (СПР). Загальний обсяг коштів фінансової програми становить майже 635 млрд євро на 2021-2027 рр. Фонди розподіляються у формі грантів, позик, гарантій та інших фінансових інструментів, які можуть використовувати уряди, бізнес, міста, громади, неурядові організації.

Таблиця 2 – Розподіл коштів БФР на 2021-2027 рр. та Програми NGEU*, млрд євро; у цінах 2018 р.

Види програм	2014-2018 рр. (ЄС-27)	Пропозиція Європейської Комісії від 02.05.2018 р.	Пропозиція Євро- пейської Комісії від 27.05.2018 р.			Узгоджено Європейською Радою від 27.07.2020 р.		
	БФР	БФР	БФР	NGEU	Всього	БФР	NGEU	Всього
1. Ринок комунікацій, інновацій та цифровізації	116	166	141	70	210	133	11	143
2. Згуртування, стійкість та цінності	387	392	379	610	989	378	722	1100
Політика згуртування	369	332	323	-	323	330	-	330
IRR	-	-	-	560	560	-	673	673
Гранти	-	-	-	310	310	-	313	313
Кредити	-	-	-	250	250	-	360	360
Програма REACT-EU	-	-	-	50	50	-	48	48
3. Національні джерела та довідання	400	337	357	45	402	356	18	374
Спільна аграрна політика	383	324	333	15	348	336	8	344
Фонд справедливо-го переходу	-	-	10	30	40	68	10	78
4. Управління міграцією та кордонами	10	31	31	-	31	23	-	23
5. Безпека та оборона	2	24	15	10	25	13	-	13
6. ЄС як глобальний партнер	96	109	103	15	118	98	-	98
7. Адміністрування	71	76	75	-	75	73	-	73
Всього	1082	1135	1100	750	1850	1074	750	1824

Джерело: складено за даними [10].

***REACT-EU** - допомога для відновлення згуртованості територій Європи з метою підтримки біженців з України. Загалом у 2022 р. мало бути виплачено 3,5 млрд євро.

Розглянемо детально існуючі фонди, які використовуються у реалізації політики згуртування. Так, на Європейський фонд регіонального розвитку (ЄФРР) передбачено витратити майже половину всіх коштів, виділених на структурні фонди, понад 300 млрд євро. У межах цього фонду реалізується понад 300 проєктів, що спрямовані на зменшення дисбалансу між регіонами і соціальними групами. Відомо, що через цей фонд ЄС досягаються цілі щодо сприяння більш конкурентоспроможної Європи та переходу до безвуглецевої економіки.

Європейський соціальний фонд (ЄСФ) зорієнтований на вирішення питань соціальної політики та людського розвитку. Так, понад 135 млрд євро, виділених на сім років, спрямовуються на боротьбу з безробіттям, бідністю, підвищення інклюзивності, інвестування в освіту та навчання впродовж життя та соціальні інновації. До фонду можуть мати доступ також деякі треті країни, включно з країнами-кандидатами. Отже, на ці кошти вже тепер може претендувати Україна.

Фонд згуртованості передбачає підтримку держав-членів ЄС, у яких валовий національний дохід на душу населення нижче від 90 % середнього рівня країн-членів ЄС. Так, до 2027 р. Фонд згуртованості доступним є для країн Центральної та Східної Європи, а також Балканських країн. Водночас єдиною західноєвропейською країною, яка за своїми макропоказниками має доступ до цих коштів, є Португалія. Величина коштів фонду становить понад 49 млрд євро, які спрямовуються на розвиток трансєвропейських транспортних мереж і проєкти сталого розвитку.

Фонд справедливого переходу (ФСП) зорієнтований на так званий «зелений перехід», тобто, відмову від викопного палива. Метою фонду є підтримка країн-членів ЄС, які зазнають найбільших втрат через перехід до кліматичної нейтральності, бо мають розвинені вуглецевоємні галузі та залежні від твердого викопного палива. Програмою передбачено спрямування понад 25 млрд євро на підтримку «зеленого переходу».

Європейський аграрний фонд розвитку сільських територій (ЄФРСТ), зорієнтований на стимулювання розвитку сільської місцевості на основі вкладення інвестицій у локальні проєкти. Величина бюджету цього фонду становить понад 95 млрд євро.

Європейський фонд морського та рибного господарства (ЄФМРГ) надає підтримку інноваційним проєктам, забезпеченню сталого використання водних ресурсів, обсяг якого

складає біля 7 млрд євро. Крім цього, у межах політики згуртованості є активності, які охоплюють також співпрацю із країнами-кандидатами на вступ та державами-сусідами ЄС, які мають високий потенціал для набуття членства.

Отже, політика згуртованості передбачає функціонування структурних та інвестиційних фондів ЄС, які розподілені за цілями і напрямками інвестування, а саме: 1. Структурні фонди для інвестицій у створенні робочих місць та для досягнення цілей зростання – Європейський фонд регіонального розвитку (ЄФРР); Фонд згуртованості (ФЗ); Європейський соціальний фонд + (ЄСФ+); Фонд справедливого переходу (ФСП); 2. Interreg: Європейське територіальне співробітництво; 3. Інші інструменти ЄС та технічна допомога, керовані Єврокомісією.

Загальна сума фінансування всіх напрямів на стратегічний період 2021-2027 рр. становить 392 млрд євро, із якої 11,3 млрд євро буде перераховано для фінансування інструменту та ще 2,5 млрд євро буде використано в рамках окремих керованих Комісією інструментів і технічної допомоги ЄС. Отже, планована сума фінансування ініціатив у рамках політики згуртованості в ЄС на 2021-2027 рр. становить у цінах 2018 р. 378 млрд євро. Водночас для країн-кандидатів на вступ передбачено 14,16 млрд євро (14,72 млрд євро у поточних цінах для 2023 р.), загальна сума бюджетів проєктів Interreg, у яких бере участь Україна, становить понад 0,5 млрд євро. Отже, через структурні та інвестиційні фонди в ЄС відбувається розподіл приблизно третини власного бюджету, що підтверджує широку участь на рівні країн та регіонів у подоланні поточних проблем та викликів.

Зазначимо, що пряме фінансування з таких фондів як ЄФРР, ЄСФ+, ФСП та Фонд згуртованості одержати можливо лише країнам-членам ЄС. Водночас в останній час керівні органи ЄС почали вважати, що задля відновлення України та залучення фінансових ресурсів доцільно не лише переглянути багаторічну фінансову програму, частину якої становлять структурні та інвестиційні фонди ЄС, але й вести пошук нового позабюджетного фінансування. Так, Україні як державі-кандидату на вступ до ЄС (цей статус надано Європейською Радою 23.06.2022 р., а рішення про доступні переговори очікується вже цього року), доступне пряме фінансування програм із фонду ІРА (Інструмент допомоги на етапі підготовки до вступу) та Interreg (Європейське територіальне співробітництво). Фінансування з боку ІРА є потенційно можливим, оскільки поки не затверджено жодної програми підтримки України.

Отже, наша країна у новому статусі може отримувати вищі можливості, зокрема, участь у механізмах фінансування ініціатив, які раніше були недоступними. Одним із таких має стати Інструмент допомоги на етапі підготовки до вступу (Instrument for Pre-accession Assistance / IPA). Крім того, зберігається можливість фінансування різних проєктів у межах ініціативи Європейського територіального співробітництва (Interreg), а також ініціатив, які координує Єврокомісія.

Відомо, що завершується фінансування з інструменту NDICI-GlobaI (Інструмент сусідства, розвитку та міжнародного співробітництва – Глобальна Європа) з асигнуваннями у 79,5 млрд євро, однак із широким списком бенефіціарів та цілями. Так, для цілей у країнах-партнерах Європейської політики сусідства (куди входить наша держава) плануються асигнування сумою 19,32 млрд євро впродовж семирічного періоду, з них індикативне фінансування для України впродовж 2021-2024 рр. складає 0,64 млрд євро, на інші роки фінансування мало б визначитися окремим рішенням ЄС. Однак фінансування недоступне для країн-кандидатів до ЄС, яким не так давно стала Україна.

Крім того, країні-кандидату в члени ЄС відкриваються можливості для участі у програмах, агенціях та ініціативах Співтовариства. Перелік програм участі для кожної країни є індивідуальним, зважаючи на її потреби у залученні фінансових коштів з метою посилення євроінтеграції. Зазначимо, що у більшості з них Україна вже бере участь.

Встановлено, що розподіл коштів між державами ЄС є нерівномірним. Так, основним бенефіціаром є Польща, яка отримує понад 80 млрд євро. Для таких європейських країн як Іспанія, Італія, Румунія, Німеччина та Франція передбачено суми виплат понад 20 млрд євро, а для Люксембургу, Мальти і Кіпру – менше мільярда євро. Крім того, на Францію, Німеччину та Італію припадають значні обсяги надходжень із структурних фондів, але ці країни також є ключовими донорами бюджету ЄС. Саме тому бенефіціарами структурних фондів є здебільшого нові члени Євросоюзу, тобто, ті, що приєдналися в останніх хвилях розширення.

Встановлено, що частка коштів структурних фондів щодо ВВП країн у більшості країн не перевищує 1,75 % [12]. Однак, для Хорватії, Латвії, Литви, Угорщини та Болгарії така частка сягає понад 3 % та становить майже 50 % усіх державних інвестицій. Цікавою є ситуація, що значна частина зарезервованих у фондах коштів залишається невикористаною. Так, шість із десяти найбільших держав-бене-

фіціарів змогли поглинути лише 54-74 % виділених для них коштів. Натомість Люксембург, Фінляндія, Естонія, Ірландія, Велика Британія, Словенія, Угорщина та Швеція змогли освоїти понад 80 % запланованого бюджету.

Це пояснюється тим, що кошти ЄС надаються лише для реалізації проєктів, що підпадають під визначені пріоритети. Вважаємо, що цей факт доцільно враховувати Україні, тобто, створити відповідні передумови для підготовки та управління європейськими проєктами на момент, коли будуть відкритими можливості щодо використання коштів таких фондів.

Очевидною є необхідність освоєння цих фондів державою, оскільки кошти структурних фондів допомагають прискорити економічне зростання країн-членів. Наприклад, Угорщина на момент подання заявки на вступ до ЄС у 1994 р. мала рівень ВВП на душу населення за рівнем купівельної спроможності лише на рівні майже 50 % від середнього в Євросоюзі. У 2021 р. цей показник сягнув вже 75 % середнього по ЄС. Вважаємо, що цього результату було досягнуто й за рахунок позитивного впливу політики згуртованості ЄС, у рамках якої Угорщина отримала додаткове фінансування для скорочення розриву у рівнях ВВП із країнами-членами ЄС.

Щодо Польщі, то ця країна одержала 80-90 млрд євро у рамках кожної з двох останніх семирічних фінансових програм. Україна, яка має співставне з Польщею населення, змогла б отримувати приблизно таку ж величину асигнувань. Зазначимо, що структурні фонди – це не кредити, а грантові кошти, їх не потрібно повертати. У разі, якщо кошти спрямовуються на втілення реформ, фінансування з цих фондів закладає фундамент нової економіки, трансформації у європейську країну.

Важливо забезпечити освоєння коштів політики згуртування ЄС в реальних умовах, для чого виділяють три основні види спроможності до освоєння коштів політики згуртування в державах-членах ЄС [13].

Макроекономічна спроможність до освоєння коштів – це загальна спроможність економіки створювати життєздатні інвестиційні можливості, які можуть бути профінансовані за рахунок зовнішньої інвестиційної підтримки.

Фінансова спроможність до освоєння коштів може бути визначена як здатність співфінансувати програми та проєкти, що підтримуються ЄС, спроможність виконувати вимоги взаємодоповнення, планування та гарантування будь-яких національних внесків у багаторічні бюджети, а також збирати ці внески від декількох партнерів, зацікавлених у програмі або проєкті.

Адміністративна або інституційна спроможність з точки зору попиту визначається здатністю заявників створювати проекти, які відповідають вимогам конкурсів, що проводяться за процедурою державних закупівель. З точки зору пропозиції, адміністративна спроможність визначається здатністю органів влади ефективно і результативно управляти довіреними коштами політики згуртування на всіх етапах процесу програмування – від початкового планування до реалізації та оцінки проєктів.

Отже, під освоєнням коштів ЄС найчастіше розуміють здатність певної країни, регіону або програми витратити кошти, отримані від ЄС. При цьому показником успіху є відсоток використаних коштів ЄС щодо виділених на кінець звітного періоду та/або на фінансового горизонту.

Такий підхід до визначення рівня освоєння найчастіше домінує у наукових дослідженнях та звітах, підготовлених країнами-членами та інституціями ЄС. Це пов'язано з тим, що цей показник досить просто виміряти. В узагальненому вигляді він демонструє спроможність всієї інституційної системи, а також показує здатність мобілізувати політичний рівень для забезпечення витрачання виділених коштів ЄС.

У країнах Центральної і Південної Європи таке розуміння спроможності до освоєння коштів стало предметом інтересу та дискусії громадськості та засобів масової інформації. Основна увага завжди зосереджується на тому, щоб не втратити жодної копійки з виділених коштів. Тому досягнутий відсоток витрат щодо до виділених коштів став важливим показником спроможності до освоєння коштів, а отже, як опосередкований показник, який характеризує якість системи управління політикою згуртування в окремих країнах. Обсяги коштів, які необхідно витратити до закінчення БФР, щоб не втратити виділені суми, є найвищими за останні роки. Це пов'язано з великою кількістю масштабних інфраструктурних проєктів, терміни реалізації яких є найдовшими за останні роки: так, Польщі, за станом на кінець січня 2023 р., залишалось витратити 30 % від загального обсягу виділених коштів і підтвердити це Єврокомісії до завершення 2023 р. (кінець періоду реалізації програми 2014-2020 рр.). Підвищена увага держав-членів до витрачання якомога більших обсягів фінансових ресурсів, незалежно від ефективності в досягненні поставлених цілей і результатів (сприяння структурним змінам, підвищення конкурентоспроможності та соціально-економічної згуртованості), зазнавала

критики упродовж років як у наукових колах, так і в інституціях ЄС, а час від часу – і з боку держав-членів ЄС. Досвід останніх дванадцяти років показав, що основним моментом у критиці політики згуртування ЄС є те, що кожна країна прагне за будь-яку ціну не втратити кошти ЄС, а залишає поза увагою найважливіший показник освоєння коштів ЄС – співвідношення обсягу використаних коштів до обсягу виділених коштів.

Однак, у рамках політики згуртування ЄС у БФР на 2014-2020 рр. та 2021-2027 рр. важливим показником освоєння коштів окремими країнами-членами та регіонами є також оцінювання здатності досягти поставлених цілей розвитку. На практиці для БФР на 2021-2027 рр. це означає, що програми та фонди, які не досягнуть передбачуваних проміжних і цільових показників, встановлених для індикаторів результативності у межах системи оцінки ефективності (стаття 16 Регламенту про загальні положення на 2021-2027 рр.), можуть зазнати призупинення виплат або навіть їх втрати. Саме тому з метою підвищення ефективності використання коштів ЄС у БФР на 2014-2020 рр. були передбачені так звані попередньо визначені умови (умови *ex-ante*). Це означає, що держава-член ЄС має виконати попередньо визначену ключову умову (інституційного або правового характеру) перед початком реалізації відповідного пріоритету програми Європейських структурних та інвестиційних фондів (ЄСІФ).

У БФР на 2021-2027 рр. також передбачено посилений механізм прив'язування Європейських структурних та інвестиційних фондів до європейського економічного врядування (Європейський семестр). Кошти можуть бути утримані або навіть втрачені державами-членами ЄС через недостатнє виконання рекомендацій для конкретних країн, які щорічно надаються Радою ЄС у рамках циклу Європейського семестру. Рекомендації для кожної окремої країни-члена спрямовані на підвищення якості реалізації різних національних державних політик, а не лише тих, які прямо пов'язані з реалізацією політики згуртування та забезпечення їх відповідності поточним пріоритетам ЄС.

Якість врядування є ширшим поняттям, ніж адміністративна спроможність освоювати структурні фонди. До найважливіших компонентів якості врядування належать: ефективна нормативно-правова база для реалізації державної політики; людський та соціальний капітал; ефективне адміністрування у сфері надання суспільних благ і послуг; ефективна

система багаторівневого управління та партнерства; рівень прихильності до процесу європеїзації.

Згідно з даними Європейського індексу якості врядування 2021 р., індекс якості врядування загалом вищий у країнах і регіонах, які є більш розвиненими, тобто, мають вищий рівень ВВП на душу населення або вищий індекс людського розвитку (ІЛР). Однак це не означає, що всі бідніші країни та регіони повільно освоюють кошти структурних фондів і/або менш ефективні в досягненні цілей політики, ніж більш розвинені держави і регіони.

Відомо, що існують приклади країн з високими показниками освоєння коштів ЄС, які мають високий рівень регіональної автономії (Польща), або низький рівень регіональної автономії або взагалі її не мають (країни Балтії). Здається, що з технічної точки зору найважливішим фактором швидкості та рівня освоєння коштів є дієва інституційна система реалізації, в якій уряд і відповідні територіальні органи влади мають чітко визначені обов'язки та здатні результативно співпрацювати на будь-якому територіальному рівні. Водночас за деякими дослідженнями, децентралізація, особливо у випадку великих держав і розвинених країн, є важливим фактором прискорення процесів модернізації, структурних перетворень та ефективного використання інтеграційних процесів, зокрема, глобалізації та європеїзації.

Отже, спроможність до освоєння коштів європейських структурних та інвестиційних фондів у вужчому розумінні визначається як загальна спроможність органів державного управління країни або регіону. У ширшому розумінні – це всі інституції, залучені до процесу програмування, моніторингу, управління та фінансування проєктів з метою реалізації програм і проєктів, що співфінансуються зі структурних фондів та фондів згуртування, відповідно до вимог законодавства ЄС. Слід звернути увагу на роль інституцій та врядування в контексті розвитку. Як правило, вища якість врядування асоціюється з кращими регіональними інноваційними показниками. Мало того, чим краща інституційна якість та більші обсяги інвестицій в місцеву інфраструктуру доріг, тим більші зміни у регіональному ВВП завдяки програмам.

Можна виділити чотири тематичні групи ключових факторів, що впливають на здатність освоювати кошти структурних фондів ЄС та ефективно використовувати їх у процесі модернізації та досягнення європейських цілей і цінностей, а саме: програмування – фактори, що впливають на здатність держави-члена

програмувати витрати ЄС на стратегічному та операційному рівнях; управління – фактори, що впливають на здатність ефективно управляти процесом координації та реалізації структурних фондів ЄС на стратегічному та операційному рівнях; моніторинг та контроль – фактори, що впливають на процес моніторингу та контролю програм і проєктів; оцінювання та навчання – фактори, що впливають на здатність вчитися на основі виявлених проблем і помилок, а також використання позитивних прикладів.

Освоєння коштів структурних фондів ЄС здійснюється безпосередньо на підставі регламентів ЄС, які мають пряму дію в державах-членах ЄС. З метою роз'яснення окремих положень регламентів Європейська Комісія готує імплементаційні акти та директиви, які формально не мають юридичної сили. Однак вони відіграють важливу роль у роз'ясненні та розумінні методів застосування принципів політики згуртування та конкретизації окремих положень регламентів. Це означає, що теоретично немає необхідності ухвалювати національне законодавство для реалізації політики згуртування ЄС. Однак на практиці держави-члени ЄС, як правило, ухвалюють певні правові акти або національні керівництва для різних груп бенефіціарів і різних процесів (критерії, які мають бути виконані для отримання фінансування, правила застосування територіальних інструментів, моніторинг, оцінювання, промоційні заходи тощо).

Водночас з метою забезпечення здатності реалізовувати проєкти, які співфінансуються із структурних та інвестиційних фондів ЄС, необхідно гармонізувати національне законодавство із законодавством ЄС у конкретних сферах – охорона довкілля, державні закупівлі, конкурентна політика, забезпечення принципу недискримінації та політики рівних можливостей, які набувають в цьому контексті важливого значення. Тому для забезпечення ефективного освоєння коштів державам-членам необхідно створити систему моніторингу відповідності національного законодавства і, за необхідності, виступити з відповідною законодавчою ініціативою.

Розглянемо особливості політики підтримки розвитку сільських районів держав-членів ЄС у контексті стратегічних планів спільної сільськогосподарської політики (ССП). Так, стаття 33 ДЗЕС [14] визначає, що метою СПП є: підвищення продуктивності сільського господарства через сприяння технічному прогресу, забезпечення раціонального розвитку сільськогосподарського виробництва та оптимальне використання виробничих чинників, зокрема

робочої сили; забезпечення належного рівня життя сільськогосподарської спільноти, зокрема, збільшуючи особистий прибуток людей, які працюють у сільському господарстві; стабілізування ринків; забезпечення доступності постачання; забезпечення надходження постачання до споживача за прийнятними цінами.

Відомо, що упродовж тривалого періоду на національному і регіональному рівнях ЄС паралельно існувало кілька концепцій розвитку сільських територій, основними з яких є такі [15]: концепція, яка ідентифікує сільський розвиток із загальною модернізацією сільського господарства та агропродовольчого комплексу; бере за основу розвиток сектору (галузева модель), яка спирається на розвиток сільського господарства, не враховуючи особливості місцевого розвитку та відмінності між окремими сільськими територіями; концепція, яка пов'язує сільський розвиток виключно зі зменшенням відмінностей між найбільш відсталими сільськими районами і рештою секторів економіки (концепція зближення). У концепції зроблено акцент на необхідності диверсифікації виробництва у цих районах, а саме – на розвитку традиційних галузей (агротуризм, сільський туризм, перероблення сільськогосподарської продукції тощо). У рамках концепції сільських районів як районів слабких, які потребують постійних дотацій через їх несприятливі природні та соціально-економічні передумови розвитку, окремої ідентифікації набули гірські і несприятливі райони, визначення яких були введені класичною структурною політикою; концепція, яка ідентифікує сільський розвиток із загальним розвитком сільських районів через використання всіх ресурсів, які містяться на їх території (людських, фізичних, природних, ландшафтних та ін.) та інтеграції між усіма компонентами і галузями на місцевому рівні; концепція використовує можливості території у найширшому її розумінні (територіальна модель), що передбачає два паралельні варіанти розвитку – зосередженість на розвитку аграрного і агропромислового секторів як рушіїв сільських територій та акцентуванні на необхідності економічної диверсифікації місцевої економіки і, відповідно, на несільськогосподарських галузях як факторах розвитку місцевої економіки.

З прийняттям Європейської «Стратегії 2020» на період 2014–2020 рр. було оприлюднено нові тенденції розвитку сільських територій для реалізації політики сільського розвитку, зокрема [15]: диверсифікація сільськогосподарського виробництва, розширення переліку виробленої продукції і збільшення видів наданих послуг, що знижує ризики і підвищує стійкість

економіки сільських регіонів країн ЄС; реструктуризація сільського господарства на основі вдосконалення земельних відносин, гнучкого пристосування до кон'юнктури агропродовольчих ринків; передача землі і ліквідного майна в руки ефективних власників і користувачів; інтеграція підприємств малого та середнього агробізнесу; орієнтація та субсидування сільськогосподарських виробників на виробництво високоякісної продукції; стабілізація і розвиток соціальної сфери на селі. На основі соціальної політики в сільській місцевості розвиваються такі напрями, як підвищення зайнятості і створення додаткових джерел доходу, підтримка соціальної та інженерної інфраструктури на селі, впровадження програм зі зменшення відтоку найактивніших верств сільського населення; інституційні перетворення, які впливають на розвиток сільської економічної системи. Крім того, створюються інституційні структури, які запроваджують фінансові інструменти для підтримки малих і середніх підприємств, а також сільськогосподарських виробників (фонди підтримки малого та середнього бізнесу); застосовується комплексний та відкритий підхід у розробці та реалізації проєктів економічного розвитку сільських територій країн ЄС, що враховує всі можливі види господарської діяльності, здійснення яких може підвищити дохід сільського населення на основі застосування методів інтерактивного планування за участю населення; використовуються місцеві фінансові, матеріально-технічні, культурні, трудові ресурси, що мають першочергове значення для створення стійких механізмів забезпечення зайнятості та доходів.

Починаючи з 2013 р., розробка багаторічних програм розвитку сільських територій країн ЄС була зосереджена на шести пріоритетах сталого розвитку: сприяння передачі знань та інновацій; підвищення конкурентоспроможності; сприяння організації продовольчого виробничого ланцюга й управлінню ризиками; відновлення, збереження і розвиток екосистем; підвищення ефективності використання ресурсів і перехід до низьковуглецевої економіки; сприяння соціальної інтеграції, подоланню бідності та економічному розвитку в сільській місцевості.

У результаті ухвалення перехідного регламенту ССП (Регламент (ЄС) 2020/2220), виділено додаткові кошти до бюджету ССП на розвиток сільських територій (8,1 млрд євро у поточних цінах) і передбачено Багаторічну фінансову програму ЄС на 2021–2027 рр. Аналогічно з попередніми програмними періодами, лівова частка бюджету на 2021–2027 роки буде доступна для базових схем підтримки доходів

фермерів (майже 70 % від загальної суми), а решта буде спрямована на заходи розвитку сільських територій (майже 25 %), заходи підтримки та стабілізації аграрних ринків (табл. 3).

Порівняльний аналіз бюджету САП на 2014–2020 рр. і планового бюджету на 2021–2027 рр. свідчить про його суттєве скорочення у абсолютному виразі на -15 %, що пов'язано з виходом із ЄС Великобританії і потребами у фінансуванні нових пріоритетів ЄС (міграція, зовнішні кордони, цифрова економіка, транспорт). Бюджет на 2021–2027 рр. за програмою ССП становить 324,2 млрд. євро в постійних цінах 2018 р., що становить 28,5 % у обсягах прямої фінансової рамки. Водночас у 2021–2027 рр. спостерігається скорочення обсягів асигнувань у рамках Європейського сільськогосподарського фонду розвитку сільських територій порівняно із 2014–2020 рр. на 28 %.

Зазначимо, що на сьогодні для Європейської Спільноти пріоритетами у розвитку сільського господарства та сільських територій є європейський «зелений курс», стратегія «Від ферми до виделки» та стратегія біорізноманіття. Так, Європейський «зелений курс» має на меті зробити Європу першим кліматично-нейтральним континентом до 2050 р., спрямовуючи політику ЄС та кошти на досягнення цієї мети. Щодо сільського господарства і продовольства, то «зелений курс» передбачає

заходи підвищення стійкості у землеустрої, виробництві та споживанні продуктів харчування, зокрема, на основі заходів, які будуть включені до стратегічних планів ССП [16–20]. Визначено необхідність дотримання принципу «не відступати від досягнутого», нарощування амбіцій порівняно з поточними екологічними та кліматичними цілями, а також необхідність дотримання стандартів у всіх областях та під час виплат ССП за тварин та використання обов'язкових екосхем.

Кількісні цілі Європейського «зеленого курсу» до 2030 р. характеризуються такими показниками: скорочення використання хімічних пестицидів та зниження ризику на 50 %, а також скорочення використання більш небезпечних пестицидів; скорочення продажів протимікробних препаратів для сільськогосподарських тварин і в аквакультури на 50 %; забезпечення 100 % доступу до швидкісного широкосмугового доступу до інтернету в сільській місцевості до 2025 р.; спрямування 25 % сільськогосподарських угідь ЄС під органічне землеробство; виділення 10 % сільськогосподарських площ під ландшафтні об'єкти з різноманітними елементами; зниження втрати поживних речовин на 50 % при відсутності погіршення родючості ґрунту; внесок у скорочення викидів парникових газів на 55 % до 2030 року та кліматичну нейтральність до 2050 року [16].

Таблиця 3 – Бюджет САП ЄС на 2014–2020 рр. і запропонований бюджет на 2021–2027 рр. (у постійних цінах 2018 р.)

Показник	EU28, 2014–2020 рр. (A)	EU27, 2014–2020 рр. (x7) (B)	EU27, 2014–2020 рр. (C)	EU27, 2021–2027 рр. (D)	Відсоток зміни (B/D) (E)	Відсоток зміни (C/D) (F)
Європейський гарантійний фонд сільського господарства (EAGF1)	309 064	273 743	286 143	254 247	-7	-11
Європейський сільськогосподарський фонд розвитку сільських територій (EAFRD2)	102 004	93 877	96 712	70 037	-25	-28
Спільна сільськогосподарська політика (CAP)	411 068	367 621	382 855	324 284	-12	-15
Багаторічна фінансова рамка (MFF)	1 136 105	1 107 138	1 082 320	1 134 583	2	5
Співвідношення обсягів фінансування CAP до MFF, %	36,1	33,2	35,3	28,5	-	-

Джерело: складено за даними [16, с.5].

Згідно з планом дій Зеленої угоди, в окремих повідомленнях Європейської Комісії, опублікованих у травні 2020 р., було оприлюднено дві стратегії: стратегія «Від ферми до виделки» для справедливої, здорової та екологічно чистої продовольчої системи та стратегія біорізноманіття ЄС на 2030 р. «Повернемо природу назад у наші життя». Разом з Європейським «зеленим курсом» ці стратегії встановлюють кількісні цілі для сільського господарства ЄС та сільських територій.

Стратегія «Від ферми до виделки» сприяє розв'язанню проблем агропродовольчої політики (наприклад, використання пестицидів та маркування харчових продуктів), а також охоплює нові елементи, виявлені через коронавірусну кризу (проблеми з постачанням продовольства та загрози продовольчій безпеці). Стратегія охоплює всі кроки у ланцюгу постачання – від виробництва до споживання – із залученням всіх суб'єктів – від фермерів і рибалок до переробників, операторів послуг, ритейлерів і споживачів. Багато заходів зосереджено у сільському господарстві, враховуючи його роль у досягненні екологічних та кліматичних цілей.

Стратегія біорізноманіття висуває зобов'язання ЄС щодо захисту та відродження біорізноманіття та екосистем, щоб рухатися на шляху до відновлення до 2030 р. Ця стратегія зорієнтована на розширення мережі охоронних природних об'єктів (більшість із яких є сільськогосподарськими угіддями) і на відновлення природи із залученням сільського господарства серед інших галузей. Стратегія підкреслює вирішальний зв'язок між біорізноманіттям і виробництвом агропродовольства. Внаслідок цього стратегія біорізноманіття поділяє деякі цілі та завдання стратегії «Від ферми до виделки», додає інші цілі, більш пов'язані з природою, і розраховує на стратегічні плани ССП для встановлення національних цільових значень, щоб сприяти сталим методам ведення сільського господарства. План дій стратегії пропонує орієнтовний графік ключових заходів, що мають прямий зв'язок з сільським господарством, як-от ініціативи щодо запилювачів, органічного виробництва, захисту ґрунтів, біопального, забору води та лісового господарства.

Рекомендації Європейської Комісії, наведені в таблиці 4, дають уявлення про її очікування щодо нових планів та вказують на необхідність «справедливішої та більш цілеспрямованої системи прямої підтримки», включно із використанням інструментів управління ризиками. Визнається також вразливість сільського

господарства до наслідків зміни клімату та втрати біорізноманіття, а також відзначається необхідність підтримувати зміну раціону харчування у бік збільшення використання продукції рослинництва, що сприятиме сталому споживанню здорової їжі.

Важливу роль відіграють системи сільськогосподарських знань та інновацій (AKIS), які надають підтримку фермерам і сільським громадам під час подолання поточних та майбутніх викликів. Наявність швидкого та надійного інтернет-з'єднання в сільській місцевості разом із розвитком цифрових навичок розглядається як вирішальне значення для застосування інтелектуальних рішень у сільському господарстві, сільськогосподарських підприємствах та громадах.

Отже, сільськогосподарська політика ЄС, інші європейські чи національні політики зорієнтовані на досягненні цілей Європейського «зеленого курсу» шляхом реалізації наступних рекомендацій: здійснення комплексу заходів, що сприятиме впровадженню інновацій для підвищення ефективності як на рівні ферм, так і в харчовому ланцюгу, визнаючи необхідність мінімізувати недоліки, які призводять до надмірного використання води, добрив, пестицидів та антибіотиків; перепроєктування виробничих систем, заснованих на агроекологічних принципах (як-от використання запасів вуглецю, агролісництво); змін у поведінці споживачів та моделях харчування з позитивними наслідками для здоров'я та зниження кліматичного та екологічного впливу на харчовий сектор; вимоги щодо додержання певних умов, а також цілі, інструменти та бюджети екосхем (в рамках сільськогосподарських платежів) і заходи, пов'язані з кліматом та довкіллям (в рамках розвитку сільських територій).

У зв'язку із цим експерти наголошують, що європейська орієнтація України вимагає розроблення заходів та здійснення практичних дій, які сприятимуть урахуванню ініціатив спільної сільськогосподарської політики та можливостей щодо їх реалізації [21, 22]. У цьому аспекті необхідно пам'ятати, що дотримання відповідних сільськогосподарських та екологічних умов (GAEC) повинно бути обов'язковим на водно-болотних і торф'яних угіддях. Зокрема, рекомендується ввести нові умови GAEC для підвищення обізнаності сільгоспвиробників про потік поживних речовин і викиди парникових газів, які вони генерують, тобто, як методи господарювання впливають на клімат і довкілля. Ці умови забезпечать орієнтир для надання виплат за використання екосхем та винагород фермерів за їх зусилля, що виходять за

Таблиця 4 – Рекомендації Єврокомісії країнам-членам ЄС щодо їх стратегічних планів ССП

Виклики	Питання, на яких слід зосередити дії ССП
Розумний, стійкий та диверсифікований сільськогосподарський сектор	Трансформація і модернізація фермерства; більш справедлива та цільова система безпосередньої підтримки; використання інструментів управління ризиками; доступ до фінансування; посилення співпраці виробників та використання схем якості ЄС.
Турбота про довкілля та кліматичні заходи	Розумніше, більш точне та стале землеробство; краще управління поживними речовинами, зниження використання засобів захисту рослин, ведення тваринництва та управління процесом видалення гною, більш ефективно зрошування; наукомістке ведення сільського господарства; сівозміни, ландшафти з великою різноманітністю, використання нових екосхем.
Соціально-економічна структура сільських територій	Цільові та інтегровані інвестиції як у фізичний, так і в людський капітал; заходи щодо задоволення конкретних потреб жінок у сільському господарстві та сільській місцевості; захист працівників сільського господарства; зміна поколінь; зусилля щодо подолання резистентності до антимікробних препаратів, точне землеробство, переходу до більш здорових, екологічно сталих раціонів; продовольчі втрати і харчові відходи.
Знання, інновації та цифровізація	Оптимізація програми «Горизонт Європа» (Horizon Europe), Європейського інноваційного партнерства щодо сільськогосподарської продуктивності та сталого розвитку (EIP- AGRI), цифровий перехід аграрного сектору; наявність покриття швидкісним широкопasmовим інтернетом в сільській місцевості.

Джерело: складено на основі [20].

межі вимог, і виплати будуть зростати пропорційно із зусиллями фермерів. Щодо екосхем, то рекомендуються чотири типи заходів, пов'язані із пом'якшенням наслідків зміни клімату, спрямованих на постійні пасовища, водно-болотні угіддя та торф'яні угіддя, різноманітні ландшафти та ферми, які дають нижчі викиди парникових газів за середнє значення або медіану. Для виплат фермерам рекомендовано два нові цільові бюджети, із яких 20 % витрат зарезервовано для заходів із пом'якшення наслідків зміни клімату, 20 % – для заходів, спрямованих на збереження біорізноманіття, і 35 % витрат спрямовуються на розвиток сільської місцевості, зокрема, на заходи природоохоронного характеру. Крім того, передбачено, що екосхеми мають доповнювати заходи, орієнтовані на місцеві суспільні блага, такі як кількість і якість води, родючість ґрунтів і диверсифікація ландшафтів.

Рекомендації Комісії призначені для того, щоб вказати напрям стратегічних планів ССП для реалізації конкретних цілей ССП, зокрема: щорічні темпи скорочення викидів парникових газів (ПГ) на рівні ЄС повинні майже подвоїтися для досягнення істотних скорочень, передбачених Регламентом щодо розподілу зусиль; зниження використання пестицидів у ЄС на 50

%; до 2030 р. майже 25 % сільськогосподарських угідь ЄС мають перебувати під органічним землеробством; завдання для наступної ССП полягатиме в тому, щоб заохотити фермерів декларувати для сільськогосподарських територій не лише площі під орні культури, а й під ландшафтні об'єкти з різноманітними елементами (наприклад, передати 10 % сільськогосподарських територій під ландшафтні об'єкти з різноманітними елементами, такі як буферні смуги, перелоги чи живі огорожі); щодо мети «зеленого курсу», скорочення кількості харчових відходів, очікується, що держави-члени вкажуть у стратегічних планах, як вони сприяють вирішенню проблеми продовольчих втрат і харчових відходів.

Висновки вищезазначеного аналізу вказують на проблеми, які можуть виникнути не лише з погляду досягнення цілей Європейського «зеленого курсу», але й узгодження законодавчих пропозицій ССП та подальших стратегічних планів ССП (САП) із Європейським «зеленим курсом» в цілому. На сьогодні тривають два процеси, обидва з яких впливають на ступінь досягнення такої стратегічної інтеграції, а саме: перший – це законодавчий процес, який передбачає переговори між співзаконодавцями («потрійний альянс міністерств

сільського господарства Співтовариства, союзів фермерів і великих підприємств харчової промисловості, які прагнуть вести «бізнес як зазвичай»); другий – це процес планування, який здійснюється країнами-членами, згідно з їх стратегічними планами ССП. Безперечно, що дизайн і зміст нових стратегічних планів ССП будуть ключовими елементами у процесі прийняття рішення щодо застосування нової «зеленої» архітектури у спільній сільськогосподарській програмі.

Висновки. Узагальнюючи результати проведеного дослідження щодо підходів до ідентифікації територіальних одиниць та управління розвитком сільських територій в Європейському Союзі, важливо визначити напрями їх використання у вітчизняній практиці. Вважаємо, що на сьогодні необхідно чітко розуміти, які структурні фонди існують та, відповідно, які напрями проєктів, що фінансуються у рамках цих фондів, Україна зможе впроваджувати після набуття членства, отримуючи колосальну підтримку для розвитку стратегічно важливих сфер. Водночас необхідно врахувати ту обставину, що, крім структурних фондів, є інструменти ЄС, які дозволяють брати участь у проєктах не лише країнам-членам, але й кандидатам. Очевидно, що на сьогодні для України доступним стане у використанні такий інструмент як передвступна допомога, а також Європейський соціальний фонд. Вважаємо, що на макро-, мезо- та мікрорівнях управління від Уряду країни до територіальних громад, доцільно дослідити можливості використання цих коштів та розробити відповідні організаційно-інформаційні заходи.

Безперечно, для нашої країни необхідно розуміти, як працює політика згуртованості і структурні фонди, оскільки це є частиною нормативно-правового регулювання ЄС, яке необхідно гармонійно імплементувати в українське законодавство. У цій сфері, за результатами оцінки Єврокомісії, проведеної у лютому 2023 р., Україна поки що має лише 2 із 5 балів, а, отже, в майбутньому необхідно провести цілий ряд дій та активностей щодо приведення вітчизняного законодавства у відповідність до нормативно-правового забезпечення ЄС.

Існує також необхідність у створенні сприятливих умов щодо підвищення спроможності використовувати кошти структурних фондів ЄС у національній практиці, оскільки результатами дослідження встановлено, що виділені кошти зазвичай європейськими країнами використовуються не повністю. Доведено, що незначна кількість країн ЄС може освоїти, тобто, прийняти і використати за цільовим призна-

ченням понад 75 % виділених коштів зі структурних фондів. Однак, необхідно враховувати такий факт, що за умови управління проєктами більш ефективно існує можливість одержати більші обсяги фінансування. Це дозволяє зробити висновок, що Україна має підвищувати спроможність щодо впровадження проєктів розвитку та забезпечувати орієнтацію на найкращі практики країн із високим рівнем поглинання європейських коштів, і трансформувати цю підтримку на прояв позитивних змін у нашій країні.

У ЄС значно просунулися на шляху розроблення та ідентифікації територіальних типів типологій і результати цих зусиль були узагальнені у відповідних Методичних рекомендаціях. В Україні цими проблемами займається державна установа «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України», яка імплементує європейський досвід в українську практику. Перший досвід застосування європейського інструментарію ідентифікації сільських територій України було оприлюднено в 2020 р. за статистикою населення, за станом на 01.01.2020 р., тобто, коли адміністративно-територіальна реформа була ще в процесі реалізації. Однак на сьогодні доступними є статистичні дані, за станом на 01.01.2021 р., що актуалізують розроблення в області ідентифікації сільських територій України та вимагають продовження дослідження у цьому напрямі з метою одержання нових результатів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Регламент Європейського Парламенту і Ради (ЄС) № 1059/2003 від 26 травня 2003 року про встановлення спільної класифікації територіальних одиниць для статистики (NUTS). Прийняття Європейський Союз; Регламент № 1059/2003. Офіційний вісник Європейського Союзу від 21.06.2003. L 154. С. 1.
2. Про утворення та ліквідацію районів. Постанова Верховної Ради України від 17.07.2020 №807-ІХ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/807-20#Text>
3. Про добровільне об'єднання територіальних громад. Закон України від 05.02.2015 №157-УІІ. Офіційний вісник України. 2015. №18.
4. Методика формування спроможних територіальних громад. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 08.04.2015. № 214. *Офіційний вісник України*. №33. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF#Text>
5. European Commission. TERCET. URL: <https://gisco.services.ec.europa.eu/tercet/flat-files>
6. Methodological manual on territorial typologies 2018 edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019. 132 p. URL: <https://>

ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/9507230/KS-GQ-18-008-EN-N.pdf/a275fd66-b56b-4ace-8666-f39754ede66b?t=1573550953000

7. Goss S. Annex 2: Defining and measuring rurality. June 2013. 9 p. URL: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ba/Annex-2---Defining-and-Measuring-Rurality.pdf>.

8. Функціональні типи територій у фокусі державної регіональної політики: методологія ідентифікації та інструментарій стимулювання розвитку: монографія; наук. ред. Сторонянська І. З. / ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долишнього НАН України». Львів, 2022. 492 с.

9. Консолідовані версії договору про Європейський Союз (вчиненого в Маастрихті сьомого дня лютого тисяча дев'ятсот дев'яносто другого року) та договору про функціонування Європейського Союзу (вчиненого в Римі двадцять п'ятого дня березня місяця року одна тисяча дев'ятсот п'ятдесят сьомого) з протоколами та деклараціями. Офіційний вісник Європейського Союзу від 30.03.2010. С. 83.

10. Мрак Моймір, Жубер Пьотр. Політика згуртування ЄС як основа регіонального розвитку держав-членів. URL: <https://voxukraine.org/politykazygurtuvannya-yes-yak-osnova-regionalno-rozvytku-derzhav-chleniv>.

11. Що нового на 2021-2027 рік? URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/2021-2027_en#inline-nav-1.

12. Ливч Д., Шаїпова Ю., Костриба О. Що таке структурні фонди ЄС та що про них потрібно знати українцям. Європейська правда 10.05.2023. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2023/05/10/716135/>.

13. Мрак Моймір, Жубер Пьотр. Спроможність освоювати кошти політики згуртування ЄС: концепція, досвід та отримані уроки. URL: <https://voxukraine.org/spromozhnist-osvoyuvaty-koshty-polityky-zgurtuvannya-yes-kontseptsiya-dosvid-ta-otrymani-uroky>

14. Договір про заснування Європейської Спільноти (консолідована версія станом на 1 січня 2005 року). URL: https://ips.ligazakon.net/document/mu57013?ed=1957_03_21

15. Жукова Н. В. Політика сталого розвитку сільських та урбанізованих територій. Регіональна політика Європейського Союзу [Електронний ресурс]: підручник за ред. Віктора Чужикова. К.: КНЕУ, 2016. 495 с.

16. Towards the Common Agricultural Policy beyond 2020: comparing the reform package with the current regulations. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/617494/IPOL_BRI\(2018\)617494_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/617494/IPOL_BRI(2018)617494_EN.pdf)

17. МакЕлдауні Джеймс, Россі Ракеле. Стратегічні плани ЄС. Проблеми та прогнози щодо сільського господарства ЄС. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/690608/EPRS_BRI\(2021\)690608_XL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/690608/EPRS_BRI(2021)690608_XL.pdf)

18. Шибасва Н. В., Квятко Т. М. Вектори реформування САП ЄС на період 2021-2027 рр. Дер-

жава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво, 2021. №5 (122). С. 8-13. DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-5-2>

19. Matthews A. The budgetary context for the CAP after 2020. URL: <http://capreform.eu/thebudgetary-context-forthe-cap-after-2020>.

20. Key policy objectives of the CAP 2023-27.

21. URL: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27/key-policy-objectives-cap-2023-27_en#:~:text=Key%20objective%3A%20promote%20employment%2C%20grow%20the,bio%2Deconomy%20and%20sustainable%20forestry

22. Sievidova I., Oliynik T., Chorna A., Vitkovskiy Y., Kvyatko T., Plyhun S. Problems and Prospects of Budgetary Financing of Social Protection in Ukraine. European Journal of Sustainable Development. 2021. No. 10 (2). P. 219–230. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n2p219>

23. Чуб А. В. Сучасні аспекти формування організаційно-економічного механізму розвитку сільського господарства України. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління, 2022. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-3-04-02>

REFERENCES

1. Rehlament Yevropeiskoho Parlamentu i Rady (ES) № 1059/2003 vid 26.05. 2003 roku pro vstanovlennia spilnoi klasyfikatsii terytorialnykh odynyts dlia statystyky (NUTS) [Regulation of the European Parliament and of the Council (EC) No. 1059/2003 of May 26, 2003 on establishing a common classification of territorial units for statistics (NUTS)]. Acceptance of the European Union; Regulation No. 1059/2003. Official Gazette of the European Union dated 21.06.2003. L 154. P 1.

2. Pro utvorennia ta likvidatsiiu raioniv. Postanova Verkhovnoi Rady Ukrainy vid 17.07.2020 №807-IKh [About the formation and liquidation of districts. Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine dated July 17, 2020 No. 807-IX]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/807-20#Text>

3. Pro dobrovilne obiednannia terytorialnykh hromad. Zakon Ukrainy vid 05.02.2015 №157-UIII [On the voluntary association of territorial communities. Law of Ukraine dated 05.02.2015 No. 157-UIII]. Ofitsiyni visnyk Ukrainy [Official Gazette of Ukraine]. 2015. No. 18.

4. Metodyka formuvannia spromozhnykh terytorialnykh hromad [Methodology of formation of capable territorial communities]. Zatverdzheno postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 08.04.2015. № 214. Ofitsiyni visnyk Ukrainy. №33. Approved by the resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 04/08/2015. No. 214. Official Gazette of Ukraine. No. 33. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF#Text>

5. European Commission. TERCET. Available at: <https://gisco.services.ec.europa.eu/tercet/flat-files>

6. Methodological manual on territorial typologies 2018 edition. (2019). Luxembourg: Publications Office

of the European Union, 132 p. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/9507230/KS-GQ-18-008-EN-N.pdf/a275fd66-b56b-4ace-8666-f39754ede66b?t=1573550953000>

7. Goss, S. (2013). Annex 2: Defining and measuring rurality. 9 p. Available at: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ba/Anne_x-2_Defining-and-Measuring-Rurality.pdf.

8. Funktsionalni typy terytorii u fokusi derzhavnoi rehionalnoi polityky: metodolohiia identyfikatsii ta instrumentarii stymulivannia rozvytku: monohrafiia [Functional types of territories in the focus of state regional policy: identification methodology and development stimulation tools: monograph]. DU «Instytut rehionalnykh doslidzhen im. M. I. Dolishnoho NAN Ukrainy» [State University

9. «Institute of Regional Studies named after M. I. Dolishnyi National Academy of Sciences of Ukraine». Lviv, 2022. 492 p.

10. Konsolidovani versii dohovoru pro Yevropeyskyi Soiuz (vchynenoho v Maastrykhti somoho dnia liutoho tysiacha devyatsot devyanosto druhoho roku) ta dohovoru pro funktsionuvannia Yevropeiskoho Soiuzu (vchynenoho v Rymi dvadtsiat piatoho dnia bereznia misiatsia roku odna tysiacha devyatsot piatdesiat somoho) z protokolamy ta deklaratsiiamy [Consolidated versions of the Treaty on the European Union (done in Maastricht on the seventh day of February, nineteen ninety-two) and the Treaty on the Functioning of the European Union (done in Rome on the twenty-fifth day of March, one thousand nine hundred and five seventy-seventh) with protocols and declarations]. Ofitsiinyi visnyk Yevropeiskoho Soiuzu [Official Gazette of the European Union] 30.03.2010. 83 p.

11. Mrak Moymir, Joubert Piotr. Polityka zghurtuvannia YeS yak osnova rehionalnoho rozvytku derzhav-chleniv [EU cohesion policy as a basis for regional development of member states]. Available at: <https://voxukraine.org/polityka-zgurtuvannya-yes-yak-osnova-regionalnogo-rozvytku-derzhav-chleniv>.

12. Shcho novoho na 2021-2027 rik? [What's new for 2021-2027?] Available at: https://ec.europa.eu/regional_policy/2021-2027_en#inline-nav-1.

13. Lyvch, D., Shaipova, Yu., Kostyba, O. Shcho take strukturni fondy YeS ta shcho pro nykh potribno znaty ukraintsiam [What are EU structural funds and what Ukrainians need to know about them] Yevropeiska pravda 10.05.2023 [European truth 10.05.2023]. Available at: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2023/05/10/716135/>.

14. Mrak Moymir, Joubert Piotr. Polityka zghurtuvannia YeS yak osnova rehionalnoho rozvytku derzhav-chleniv [The ability to absorb EU cohesion policy funds: concept, experience and lessons learned]. Available at: <https://voxukraine.org/spromozhmist-osvoyuvaty-koshty-polityky-zgurtuvannya-yes-kontseptsiya-dosvid-ta-otrymani-uroky>

15. Dohovir pro zasnuvannia Yevropeiskoi Spilnoty (konsolidovana versiia stanom na 1 sichnia 2005 roku) [Treaty establishing the European Community (consolidated version as of January 1, 2005)]. Available at: https://ips.ligazakon.net/document/mu57013?ed=1957_03_21

16. Zhukova, N. V. (2016). Polityka staloho rozvytku silskykh ta urbanizovanykh terytorii [Policy of sustainable development of rural and urban areas]. [Electronic resource]: textbook edited by Viktor Chuzhikov. K.: KNEU. 495 p.

17. Towards the Common Agricultural Policy beyond 2020: comparing the reform package with the current regulations. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/617494/IPOL_BRI\(2018\)617494_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2018/617494/IPOL_BRI(2018)617494_EN.pdf)

18. McEldowney James, Rossi Raquel. Stratehichni plany SSP. Problemy ta prohnozy shchodo silskoho hospodarstva YeS [Strategic plans of the SSP. Problems and forecasts regarding EU agriculture]. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/690608/EPRS_BRI\(2021\)690608_XL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/690608/EPRS_BRI(2021)690608_XL.pdf)

19. Shybaieva, N. V., Kviatko, T. M. (2021). Vektory reforuvannia SAP YeS na period 2021-2027 rr. [Vectors of the reform of the EU SAP for the period 2021-2027]. Derzhava ta rehiony. Serii: Ekonomika ta pidpriemnytstvo [State and regions. Series: Economy and entrepreneurship]. No. 5 (122). 8-13 pp. DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-5-2>

20. Matthews A. The budgetary context for the CAP after 2020. Available at: <http://capreform.eu/thebudgetary-context-forthe-cap-after-2020>.

21. Key policy objectives of the CAP 2023-27. Available at: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27/key-policy-objectives-cap-2023-27_en#:~:text=Key%20objective%3A%20promote%20employment%2C%20growth,bio%2Deconomy%20and%20sustainable%20forestry

22. Sievidova, I., Oliynik, T., Chorna, A., Vitkovskyi, Y., Kvyatko, T., Plyhun S. (2021). Problems and Prospects of Budgetary Financing of Social Protection in Ukraine. European Journal of Sustainable Development. No. 10 (2). 219–230 pp. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n2p219>

23. Chub, A. V. (2022). Suchasni aspekty formuvannia orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu rozvytku silskoho hospodarstva Ukrainy [Modern aspects of the formation of the organizational and economic mechanism of the development of agriculture in Ukraine]. Problemy suchasnykh transformatsii. Serii: ekonomika ta upravlinnia [Problems of modern transformations. Series: Economics and Management]. Available at: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-3-04-02>

The experience of identifying territorial units and managing the development of rural areas in the European Union and the directions of its use in domestic practice

Shust O., Varchenko O., Krysanov D., Dragan O., Tkachenko K.

The article is devoted to the generalization of approaches to the identification of territorial units and management of the rural areas development in the EU and the justification of the need for its use in domestic practice. It was established that several different approaches to the identification of rural territories and territorial units were tested during the nearly twenty-year

preparatory period (typology based on a 1 km² grid; typologies at the LAU 2 level, in particular the degree of urbanization, etc.; at the NUTS 3 levels, in particular urban-rural typology, etc.) which were improved and presented in the Methodological manual on territorial typologies. Today, this technique is basic in establishing the common statistical classification of territorial units (NUTS).

It is summarized that cohesion policy is aimed at reducing regional disparities and promoting economic and social cohesion, as well as territorial convergence between EU member states, which has been carried out since the founding of the EU in 1957. In 1992, the fourth cohesion policy fund was created - the Cohesion Fund (FZ) - to finance projects to improve the state of the environment and transport infrastructure in member states where the GNP per capita is less than 90% of the EU average. It was revealed that the formation of the Just Transition Fund in 2021, which corresponds to the EU "green" transition paradigm, was an addition to the institutional architecture.

It is argued that the European Structural and Investment Funds (ESIF) are the main financial instrument for supporting cohesion policy and include the following components: ERDF (European Regional Development Fund), ESF (European Social Fund), Cohesion Fund (FZ), European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and the European Maritime and Fisheries Fund (EMFF). The ERDF has been identified as the largest component of the ESIF, which focuses on promoting economic and social cohesion by investing in infrastructure, innovation and entrepreneurship. This Fund was found to support projects related to transport, energy, digital infrastructure, research and innovation, and the transition to a low-carbon economy. It is emphasized that this fund contributes to employment, social integration and development of skills of the population. The peculiarities of the cohesion fund,

which provides financial assistance to member countries whose GNI per capita is below a certain threshold level, have been considered. It has been established that this fund supports large-scale infrastructure projects in the fields of transport, energy and the environment. At the same time, the EAFRD and EMFF funds support rural development and fisheries respectively, contributing to the overall objectives of cohesion policy.

It has been proven that since 2013, the development of multi-year programs for the development of rural areas of the EU countries has been focused on six priorities of sustainable development: promoting the transfer of knowledge and innovations; increasing competitiveness; promoting the organization of the food production chain and risk management; restoration, preservation and development of ecosystems; increasing the efficiency of resource use and transition to a low-carbon economy; promotion of social integration, reduction of poverty and economic development in rural areas.

The European Green Course, which aims to make Europe the first climate-neutral continent by 2050, is analyzed. As for agriculture and food, the Green Deal envisages measures to increase sustainability in land management, food production and consumption, in particular through measures that will be included in the strategic plans of the common agricultural policy. Activities and practical actions in domestic practice regarding the creation of conditions for the implementation of the European experience regarding the identification of territorial units and the readiness to participate in attracting financial allocations within the framework of current programs based on the implementation of regulatory and legal support and the ability to master the allocated financial funds in full have been determined.

Key words: rural territories, territorial units, cohesion fund, green course, sustainable development priorities, structural funds.



Copyright: Шуст О.А. та ін. © This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.



ORCID iD:

Шуст О.А.

Варченко О.М.

Крисанов Д.Ф.

Драган О.О.

Ткаченко К.В.

<https://orcid.org/0000-0001-7066-8020>

<https://orcid.org/0000-0002-9090-0605>

<https://orcid.org/0000-0002-9065-3325>

<https://orcid.org/0000-0001-6431-8825>

<https://orcid.org/0000-0002-0369-3100>