

УДК 351:338.26

DOI <https://doi.org/10.32840/1813-3401-2019-4-19>

С. В. Ковалівська

головний консультант відділу регіональної політики
Національного інституту стратегічних досліджень
аспірант кафедри публічного управління та публічної служби
Національної академії державного управління при Президентові України

БАГАТОРІВНЕВИЙ МОНІТОРИНГ ТА ОЦІНКА ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЯК СКЛАДОВА МЕХАНІЗМУ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ОСНОВІ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті досліджуються український та світовий досвід щодо забезпечення моніторингу та оцінки досягнення Цілей Сталого Розвитку (ЦСР), а також застосування сучасних інформаційних технологій для його забезпечення. Обґрунтовано необхідність запровадження ефективного механізму моніторингу та оцінки ефективності управлінських рішень у процесі досягнення ЦСР в Україні на основі принципів, визначених у Порядку денному–2030. Зокрема, визначено, що в Україні наразі відсутня як сама система моніторингу та оцінки публічної політики щодо досягнення ЦСР, так і інформаційний механізм забезпечення цієї політики на всіх рівнях. Визначені найбільш поширені сучасні інформаційні технології, що можуть бути запроваджені як на етапі збору інформації, так і на етапах її аналізу та оприлюднення. Розроблено рекомендації щодо вдосконалення механізмів моніторингу та оцінки досягнення ЦСР в Україні на основі сучасних інформаційних технологій. Зокрема, визначено, що для забезпечення принципу відкритості та доступності інформації система індикаторів сталого розвитку має бути інтегрована в єдиний інформаційний простір. Визначено, що національна платформа з досягнення ЦСР для розробки рішень та необхідних оглядів та доповідей у сфері сталого розвитку має забезпечити органи влади своєчасною інформацією на постійній основі. Така система прийняття рішень може бути організована на базі мережі ситуаційних центрів органів влади та інтегрована в національну платформу. Запропоновано запровадити архітектуру системи моніторингу та оцінки досягнення ЦСР на основі сучасних інформаційних технологій (розроблена автором). Серед складників сучасної системи моніторингу та оцінки досягнення ЦСР такі: Єдиний інформаційний простір, що має підсистеми сталого розвитку; відкрита та загальнодоступна система моніторингу за ключовими показниками сталого розвитку; координація моніторингу впровадження та проведення оцінки результативності державної політики органами влади; звітність на всіх рівнях. Серед важливих тем подальших досліджень визначено теоретико-методологічні розробки щодо визначення індикаторів сталого розвитку на всіх рівнях відповідних систем прийняття рішень на основі комплексних моделей взаємозв'язів ЦСР, прогнозних моделей, методів візуалізації даних.

Ключові слова: сталий розвиток, індикатори ЦСР, механізми державного управління.

Постановка проблеми. На засіданні Генеральної асамблеї ООН 25.09.2019 193 держави – члени ООН, у тому числі Україна, ухвалили Порядок денний зі сталого розвитку на період до 2030 року (далі – Порядок денний-2030) [1]. Цим порядком встановлено 17 Цілей Сталого Розвитку (ЦСР), які почали діяти з 2016 року. ЦСР являють собою універсальний комплекс цілей, завдань та індикаторів

в економічній, екологічній, соціальній та політичній сферах. Зокрема, було визначено на глобальному рівні 169 завдань та 230 індикаторів для їх моніторингу та оцінки досягнення.

Згідно з принципами, визначеними у Порядку денному-2030, мають бути створені ефективні системи моніторингу та оцінки даних на глобальному, національному та місцевому рівнях, які забезпечуватимуть відслідковування дина-

міки реалізації ЦСР та дозволятимуть проаналізувати та оцінити наслідки прийнятих управлінських рішень, розробити певні рекомендації щодо коригування політики, підвищення спроможності органів влади забезпечувати досягнення ЦСР [1, п. 74].

Зазначене зумовлює необхідність запровадження ефективного механізму моніторингу та оцінки ефективності управлінських рішень у процесі досягнення ЦСР в Україні на основі принципів, визначених у Порядку денному-2030.

Водночас питання моніторингу та оцінювання досягнення ЦСР в українському законодавчому полі та на практиці на цей час не знайшли свого відображення. Ця проблема, на наш погляд є системною, оскільки оцінювання результатів діяльності органів публічної влади та, зокрема, політики, що ними виробляється, в Україні знаходиться на низькому рівні та здійснюється переважно формально, а подекуди не здійснюється взагалі. Закон України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності» [7] не визначає вимог до критеріїв результативності. Крім того, цим законом не передбачено проведення інтегрованої оцінки соціального, економічного та екологічного впливу регуляторних актів.

Враховуючи широкий спектр проблем, які охоплюють ЦСР, їх комплексність та взаємовпливи, а також вимоги сучасності, швидкості інформаційних потоків та процесів, що вимагають оперативного реагування на комплекс проблем, такий механізм, на нашу думку, має бути запроваджений із використанням сучасних інформаційних технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Зарубіжний та вітчизняний досвід розробки індикаторів сталого розвитку країни висвітлено в дослідженнях З. Бурик та О. Мартюшевої. Зокрема, З. Бурик наголошувала на недосконалості системи моніторингу та виконання прийнятих міжнародних зобов'язань для досягнення ЦСР і запропонувала власні розробки щодо інтегрального індексу сталого розвитку. О. Мартюшева дійшла висновку, що в Україні, через відсутність предмету аналізу на загальнодержавному рівні, оцінювання сталого розвитку обмежується переважно регіональним рівнем (деякі регіональні стратегії містять систему індикаторів). Критерії та індикатори економічної безпеки і збалансованого розвитку регіону досліджував К. Артюшок. Методи оцінки сталого розвитку досліджував В. Ільченко.

Питанням аналізу сталого розвитку присвячене дослідження М. Згуровського. Оцінку здатності системи моніторингу та оцінки Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», що має слугувати інструментом коригування виконання політики, здійснив М. Савва.

Водночас для цілей цього дослідження є цікавими також питання щодо сучасних інформаційних технологій у державному управлінні, які мають забезпечити процеси моніторингу та оцінки великих масивів даних в часі, якими, по суті, є індикатори ЦСР. Сучасні інформаційні технології в сфері сталого розвитку досліджують українські та зарубіжні науковці. На думку В. Шведун та Т. Луценка, актуальним для України є створення державної інформаційно-аналітичної системи (ІАС). А.І. Семенченко, І.В. Клименко, А.В. Журавльов, О.В. Карпенко, Є.М. Нужний досліджують складники інформаційно-технологічного забезпечення ситуативних центрів.

Аналіз ступеня розробленості проблеми показав, що в українській політичній науці наразі отримали широкого розвитку комплексні дослідження, присвячені питанням моніторингу та оцінки досягнень ЦСР у публічному управлінні, зокрема, механізмам комплексної оцінки індикаторів ЦСР як на національному, так і на регіональному та інших рівнях, у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.

Мета статті. Головною метою статті є вивчення українського та світового досвіду щодо забезпечення моніторингу та оцінки досягнення ЦСР та розроблення рекомендацій щодо вдосконалення цих механізмів в Україні на основі сучасних інформаційних технологій.

Виклад основного матеріалу. Порядком денним-2030 визначено, що глобальні показники «доповнятимуться показниками регіонального і національного рівнів, які будуть розроблені державами-членами» [1, п. 75]. Держав-членів закликано «регулярно проводити всеосяжні огляди досягнутого прогресу на національному і субнаціональному рівнях, де керівниками та рушіями виступатимуть самі країни [1, п. 79].

Сьогодні міжнародними організаціями, науковими установами та органами влади по всьому світі активно здійснюється робота із розробки індикаторів сталого розвитку. Ключовими акторами підтримки цих процесів є організації ООН, які підтримують як локалізацію ЦСР

країнами – членами ООН, так і інформаційне забезпечення цієї діяльності.

На глобальному рівні забезпечено моніторинг та оцінку прогресу досягнення ЦСР країнами. Зокрема, створені моніторингові платформи, інтегральні індекси досягнення ЦСР для оцінки ступеню їх досягнення країнами (як для всього комплексу цілей, так і для окремих його складників), публікуються звіти щодо прогресу досягнення ЦСР країнами на постійній основі. Серед таких прикладів неофіційний Індекс ЦСР (SDG Index) та рейтинг 149 країн, опублікований Bertelsmann Stiftung та the Sustainable Development Solutions Network (SDSN) [8]. Систематично публікуються звіти Міжвідомчої експертної групи по показникам ЦСР Статистичної комісії Економічної і Соціальної Ради ООН [9].

Водночас, на нашу думку, композитні (інтегральні) індекси не мають бути головним та єдиним інструментом оцінки ефективності публічної політики у сфері сталого розвитку окремо взятої країни. В структурі інтегрального індексу можуть бути як позитивні результати по одних складниках, так і негативні по інших, що не дозволяє здійснити оцінку реального стану досягнення кожної ЦСР окремо, тому для вироблення рішень все одно ці індекси потребують декомпозиції. Водночас, коли в правовому полі не вимагається (не передбачено певними порядками) за результатами аналізу та моніторингу вироблення певних коригуючих рішень, проведення аналізу та надання рекомендацій, розробка та публікація інтегральних індексів призводить до продукування чергових рейтингів країн, регіонів, міст, громад тощо, які можуть використовуватися політиками в цілях особистого іміджмейкінгу або піару, без належних наслідків у сфері публічної політики.

Багато країн розробляють національні платформи для звітності по ЦСР та тісно співпрацюють з потенційними партнерами, включаючи організації громадянського суспільства [10]. Певним прикладом застосування сучасних інформаційних технологій у системі моніторингу ЦСР є база даних глобальних індикаторів. Ця база забезпечує прозорість відносно даних, які використовуються для звітування на глобальному рівні [8]. Розроблено програмний інтерфейс, який забезпечує програмний доступ до бази даних глобальних показників ЦСР з використанням специфікації Open API [8]. Крім того, наразі в ООН розробляються механізми об'єднаної інформаційної системи для цілей у сфері

сталого розвитку, включаючи можливі механізми управління та фінансування [11].

Таким чином, слідуючи глобальним трендам та зобов'язанням, для України з часом постане питання не лише створення та адміністрування національної платформи, яка буде частиною об'єднаної інформаційної системи для цілей у сфері сталого розвитку, але й інтегрування цієї системи в цикл аналізу публічної політики з метою досягнення ЦСР до 2030 року.

Слід зауважити, що сьогоднішній набір глобальних індикаторів ЦСР є системою показників, що встановлює концептуальну основу для проведення локалізації ЦСР, зокрема, врахування національного, регіонального та місцевого контексту в процесах досягнення ЦСР на всіх етапах – від постановки цілей та завдань до визначення способів їх реалізації та використання індикаторів для оцінки та вимірювання прогресу.

У 2017 році було розроблено та опубліковано «Національну доповідь “Цілі Сталого Розвитку: Україна”», в якій визначено 17 ЦСР, 86 національних завдань та 172 індикатори їх досягнення, із визначенням даних базового 2015 року, а також проміжних цільових значень цих індикаторів у 2020, 2025 та 2030 роках [12].

Аналіз завдань та індикаторів їх виконання для України показав, що встановлені цілі є досить амбітними. Зазначене вимагає не лише значних ресурсів, консолідації зусиль на всіх рівнях, а й ефективної системи формування, реалізації та аналізу політики. Водночас, як показав аналіз публікацій та наукових досліджень по даній темі, моніторинг та оцінку досягнень ЦСР в період з 2015 по 2018 рік здійснювали лише науковці та експерти, а на регіональному та місцевому рівнях не забезпечено повсюдну локалізацію ЦСР. Окрім пілотних проєктів у Волинській та Дніпропетровській області, де були розроблені регіональні завдання та індикатори ЦСР для цих областей [13], інші області не мають власної політики щодо ЦСР.

Прийняття Указу Президента України від 30.09.2019 № 722 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» націлене на активізацію процесів з трансформації механізмів публічного управління в Україні з метою досягнення ЦСР. Зокрема, в цьому Указі передбачено необхідність забезпечення дотримання ЦСР до 2030 року та визначення їх «орієнтирами для розроблення проєктів прогнозних і програмних документів, проєктів нормативно-

правових актів з метою забезпечення збалансованості економічного, соціального та екологічного вимірів сталого розвитку України» [14], а також упровадження дієвої системи моніторингу реалізації ЦСР.

Пропозиції щодо удосконалення координації та моніторингу імплементації ЦСР в Україні, зокрема щодо врегулювання питання координації і багаторівневого моніторингу імплементації ЦСР в Україні шляхом внесення змін до зазначеного Указу Президента України, наведені в аналітичній записці Національного інституту стратегічних досліджень, що є консультативно-дорадчим органом при Президентові України [2].

На додаток до цих пропозицій слід зауважити, що визначені у згаданій Національній доповіді індикатори є переважно показниками статистичної звітності, проте вони не є винятковим способом отримання даних, які можуть бути використані для моніторингу досягнення ЦСР. Збір та обробку інформації статистичної звітності в умовах глобальних трендів, на нашу думку, доцільно доповнювати із застосуванням різних сучасних інформаційних технологій.

Термін «сучасні інформаційні технології» (далі – СІТ) вчені визначають як «сукупність методів і технічних засобів збирання, організації, опрацювання, передачі, подання інформації за допомогою комп'ютерів та комп'ютерних комунікацій». До забезпечуючих систем СІТ віднесено інформаційну, технічну, програмну, організаційну та правову. Для ефективного управління соціально-економічними системами, на думку вчених, доцільно використовувати методи синергетики, серед яких принцип компенсації, або управління по збуреннях, та принцип зворотного зв'язку, або управління по відхиленням в керованій системі [3].

Серед таких СІТ можуть бути й такі:

- геоінформаційні технології космічного моніторингу сміттєзвалищ;
- геоінформаційні моделі космічного моніторингу сільськогосподарських угідь;
- дистанційне зондування для оцінки емісії парникових газів на основі геоінформаційного моделювання;
- використання геопросторових даних при імітаційному моделюванні умов виникнення місцевих розливів русел рік;
- моніторинг забрудненості повітряного басейну з використанням дистанційних технологій;

– геопросторовий аналіз впливу новобудов на геологічне середовище; геоінформаційне забезпечення містобудівної документації;

- телемедицина [4];
- 6D-7D-8D-BIM-технології (інформаційне моделювання будівлі) тощо.

Існування такої кількості різних технологій зумовлене широким спектром самих ЦСР, що може бути певним доповненням як для наповнення даними єдиного інформаційного простору на етапі збору інформації, так і для аналізу цих даних. У цьому контексті важливо створити цілісну систему управління цими даними, яка передбачає не лише моніторинг, а й оцінку на основі аналізу даних та прийняття комплексних рішень для забезпечення вищезгаданого принципу синергетики. А враховуючи те, що масштаб збору інформації охоплює як національний, так і локальний рівні, така система має бути мережевою, інтегрованою в органи влади як на національному, так і на регіональному та локальному рівнях, залежно від функціоналу та повноважень цих органів.

Актуальними в цьому контексті є розробка та впровадження відповідної інформаційно-аналітичної системи підтримки прийняття рішень у сфері сталого розвитку, наприклад, на основі статистично-ймовірнісних методів; використання методу групового урахування аргументів (МГУА) в ситуаційних та індуктивних моделях тощо. Особливої уваги з точки зору комплексності та синергії заслуговують запропоновані О.М. Трофимчуком методи проектування інформаційних систем підтримки прийняття рішень (СППР) як інструменти для прогнозування фінансово-економічних процесів, екологічного стану територій на основі структурно-параметричної адаптації моделей [4].

Окремої уваги в цьому контексті заслуговують ситуаційні центри, що можуть аналізувати результати сучасних контактних й дистанційних технологій та за допомогою математичного і натурального моделювання оперативно здійснювати оцінку та прогноз розвитку ситуацій для прийняття рішень.

У сучасній Україні впроваджено кілька ситуаційних центрів, зокрема, діюча модель ситуаційного центру ІПММС НАН України, ситуаційний центр Генерального штабу Збройних Сил України (створений фахівцями інституту у 2000 р.), ситуаційний центр інформаційно-аналітичної підтримки Апарату Ради національної безпеки і оборони України (перша черга створена вче-

ними ІПММС НАН України у 2013 р.), який забезпечує: аналіз, моніторинг і моделювання ситуації в економічній, науково-технічній, екологічній, інформаційній, внутрішньо- й зовнішньополітичній, державній сферах; аналіз і моніторинг стану військової сфери й безпеки державного кордону; геопросторовий аналіз і картографічне моделювання; WEB-доступ до геопросторових даних і даних дистанційного зондування Землі (Геопортал); збір і оброблення неструктурованої інформації; керування нормативно-довідковою інформацією; перевірку достовірності, завантаження та сховище даних; адміністрування й інформаційну безпеку [15].

Для переходу від управління реагування на проблеми (так зване «гасіння пожеж») до стратегічного управління, з метою зниження витрат та покращення якості, на нашу думку, доцільно інтегрувати систему моніторингу та оцінки досягнення ЦСР у роботу найбільш продуктивного ситуаційного центру в Україні.

Разом з тим моделювання такої системи на всіх рівнях має базуватися передусім на прийнятих на законодавчому рівні параметрах цієї системи, яка, зокрема, має визначати завдання, учасників, періодичність, параметри її інформаційного, аналітичного та консалтингового складників.

У розділі 40 Порядку денного-2030 країнам і міжнародному співтовариству загалом рекомендується розробити показники сталого розвитку. Зокрема, в цьому документі зазначено: «Кожний учасник процесу сталого розвитку є одночасно і споживачем, і постачальником інформації, що розглядається в широкому значенні. Це включає дані, інформацію, належним чином оформлений досвід і знання. Потреба в інформації виникає на всіх рівнях – від старших керівників на національному і міжнародному рівнях до низового рівня і рівня окремо взятої людини. Щоб схвалювані рішення все більшою мірою були засновані на надійній інформації, необхідно втілити в життя такі дві програмні області: а) Зменшення інформаційного розриву; б) Розширення доступу до інформації» [5].

Враховуючи наведене, система моніторингу повинна відповідати середовищу свого функціонування, сама бути функціональною, відкритою для інформації, здатною до змін – адаптивною, відповідати поточним вимогам і потребам, трансформуватися в разі необхідності. Завдання моніторингу є такими:

- щодо інформаційного складника – високий рівень обробки інформації;
- щодо аналітичного складника – якісне опрацювання отриманої інформації;
- щодо консалтингового складника – формування висновків та рекомендацій з метою впливу на ситуацію.

Отже, система моніторингу повинна будуватися на принципі регіонального представництва шляхом формування територіальних підрозділів з боку центральної структури [6].

Враховуючи зазначене, пропонуємо запровадити як складник механізму публічного управління з метою досягнення ЦСР багаторівневу систему моніторингу та оцінки досягнення ЦСР, яка передбачає інтеграцію кількох типів інформаційно-аналітичних систем (ІАС): державних ІАС (зокрема, системи державної статистики, системи фінансових розрахунків (Мінфін)), територіальних ІАС на вертикальному рівні та галузевих ІАС на горизонтальному рівні.

Доречним тут є застосування досвіду ЄС в оцінюванні реалізації політики у програмний період 2000–2006 рр. через створення регулярної системи поточного моніторингу. Ця система передбачала оцінювання на стадіях програмного періоду: очікувана оцінка (*ex ante*), оцінювання усередині реалізації програм (МТЕ), оцінка після завершення реалізації програм (*ex post*).

Такий підхід може бути покладений на часовий інтервал цільових індикаторів, що визначений у Національній доповіді, зокрема, оцінка *ex ante*, запропонована для індикаторів у 2015 (базовий рік), 2020, 2025 та 2030 роках. Саме ці віхи є контрольними для комплексного оцінювання реалізації завдань всіх цілей (МТЕ), а у 2030 році – оцінка *ex post*. Водночас встановлені п'ятирічні віхи, що мають забезпечити розробку певних комплексних оглядів по всіх ЦСР, мають бути підкріплені постійним моніторингом виконання завдань для кожної ЦСР на щорічній основі.

Враховуючи наведені параметри та необхідність застосування сучасних інформаційних технологій для досягнення ЦСР, розроблена архітектура системи моніторингу та оцінки досягнення ЦСР на основі сучасних інформаційних технологій (рис. 1), що має забезпечити комплексний багаторівневий моніторинг досягнення ЦСР та прийняття відповідних рішень у публічному управлінні.

Зокрема, сучасна система моніторингу та оцінки досягнення ЦСР має містити такі складники:

1) єдиний інформаційний простір, що має такі підсистеми сталого розвитку:

а) статистична звітність усіх рівнів за встановленими індикаторами сталого розвитку, як на національному, так і на нижчих рівнях, з визначенням відповідальних органів за звітність, зведення та оприлюднення інформації моніторингу та аналізу;

б) інші індикатори сталого розвитку із застосуванням сучасних інформаційних технологій у всіх сферах ЦСР, що має доповнювати статистичну звітність усіх рівнів.

Такий інформаційний простір може бути побудований на базі чинних інформаційно-аналітичних систем (ІАС) на всіх рівнях шляхом ідентифікації та виокремлення в їх структурі підсистем індикаторів ЦСР та створення інтегрованої бази даних ЦСР.

2) відкриту та загальнодоступну систему моніторингу за ключовими показниками сталого розвитку, що передбачає збір, зберігання та обробку даних підсистем сталого розвитку єдиного інформаційного простору, що передбачає візуалізацію даних у вигляді кількох шарів-мап (соціальному, економічному та екологічному шарі), забезпечуючи при цьому просторовий контекст для даних, що сприяє комплексному розумінню проблем (включає базу даних (Data Hub) на основі мережі ситуаційних центрів обробки інформації та національну платформу ЦСР);

3) координацію моніторингу впровадження та проведення оцінки результативності державної політики органами влади на всіх рівнях;

4) звітність, зокрема:

а) річні плани (національні, регіональні та місцеві) моніторингу та оцінки досягнення ЦСР на всіх рівнях;

б) річні огляди (за цілями, регіонами, громадами та в цілому по країні) щодо аналізу виконання завдань з точки зору досягнення ЦСР із пропозиціями щодо пріоритетів політики сталого розвитку і засобів та інструментів їх досягнення, відповідальними виконавцями;

в) п'ятирічну Національну доповідь про сталий розвиток України та п'ятирічні регіональні та місцеві доповіді про сталий розвиток (2020, 2025, 2030 роки), в яких буде представлено інформацію про прогрес досягнення Україною / регіонами ЦСР, поточні значення індикаторів, здійснені та заплановані заходи. Доцільно, щоб ці доповіді визначали напрями вдосконалення / коригування завдань та цілей на всіх рівнях.

Результати та продукти діяльності такої системи мають в постійному режимі оприлюднюватися на національній платформі ЦСР у вигляді структурованої інформації за ЦСР, у тому числі карт-шарів за сферами ЦСР.

Висновки і пропозиції. На виконання положень Порядку денного-2030 по всьому світі здійснюється масштабна робота із розробки критеріїв та індикаторів сталого розвитку, що містять складну систему показників. Україна прийняла національну систему ЦСР, завдань та індикаторів їх досягнення. Проте сьогодні в Україні відсутній механізм забезпечення моні-



Рис. 1. Архітектура системи моніторингу та оцінки досягнення ЦСР на основі сучасних інформаційних технологій (розроблена С. Ковалівською)

торингу та оцінки досягнення ЦСР на всіх рівнях. Окрім збору та обробки необхідних даних, є також необхідність вдосконалення координації збору та аналізу даних на всіх рівнях та в різних сферах суспільного життя, які охоплюють ЦСР.

Складність та необхідність застосування комплексного підходу до моніторингу досягнення ЦСР вимагає застосування певних інтерактивних процедур. З метою подолання інформаційних розривів та підвищення достовірності даних, систему статистичних даних пропонується доповнити даними, збір яких забезпечується сучасними інформаційними технологіями.

Для забезпечення принципу відкритості та доступності інформації систему індикаторів сталого розвитку пропонується інтегрувати в єдиний інформаційний простір. Метою створення національної платформи з досягнення ЦСР є забезпечення органів влади своєчасною інформацією на постійній основі для розробки рішень та необхідних оглядів та доповідей у сфері сталого розвитку з урахуванням періодів, визначених у Національній доповіді. Така система прийняття рішень може бути організована на базі мережі ситуаційних центрів органів влади. Ці параметри закладені в розроблену автором архітектуру системи моніторингу та оцінки досягнення ЦСР на основі СІТ.

Для створення такої системи важливо дослідити теоретико-методологічні розробки та практику застосування різних індикаторів, що характеризують рівень сталого розвитку на всіх рівнях, для їх подальшого збору та аналізу. В контексті застосування СІТ для досягнення ЦСР важливими темами подальших досліджень є розробка відповідних систем прийняття рішень на основі комплексних моделей взаємовпливів ЦСР, прогнозних моделей, методів візуалізації даних, у тому числі інтерактивних карт за сферами ЦСР.

Список використаної літератури:

1. Резолюція генеральної Асамблеї ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року» (2015). URL: <http://bit.ly/2ZIGv8S>.
2. Резнікова О.О., Ковалівська С.В. Щодо удосконалення координації та моніторингу імplementації цілей сталого розвитку України. *Аналітична записка. Серія «Національна безпека»*. №5/2019. 5 с. URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019-11/analit-resnikova-national-security-5-2019-1.pdf>.
3. Шведун В.О., Луценко Т.О. Інформаційна політика в Україні : конспект лекцій. Харків, 2016. 40 с.
4. Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях : матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції (Пуща-Водиця, 3–6 жовтня 2016 року) / за заг. ред. С. О. Довгого. Київ : Юстон, 2016. 268 с.
5. Гречко Т.К., Лісовський С.А., Романюк С.А., Руденко Л.Г. Публічне управління в забезпеченні сталого (збалансованого) розвитку. Херсон, 2015. 264 с.
6. Бурик З.М. Удосконалення процесів державного регулювання сталого розвитку України. Інвестиції: практика та досвід. № 2/2018. С.119-123. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2018/24.pdf.
7. Закон України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності», № 1160-IV від 11.09.2003. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/1160-15/conv>.
8. Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G. (2018): *SDG Index and Dashboards Report 2018*. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN). URL: <http://sdgindex.org/>.
9. Sustainable Development Goal indicators website. URL: <https://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/report-iaeg-sdgs>.
10. Доклад Межучрежденческой и экспертной группы по показателям достижения целей в области устойчивого развития. URL: <http://bit.ly/2XvwSmt>.
11. Работа по обзору хода достижения целей в области устойчивого развития. Доклад Генерального секретаря. URL: <https://undocs.org/ru/E/CN.3/2018/3>.
12. Цілі Сталого Розвитку: Україна». Національна Доповідь. 2017. URL: <http://bit.ly/2ZmhQBb>.
13. Цілі сталого розвитку: Дніпро-2030. Регіональна доповідь, 2018. URL: <http://bit.ly/2Dp7OpD>; Цілі сталого розвитку: Волинь. Регіональна доповідь, 2018. URL: <http://bit.ly/2VgqXUI>.
14. Указ Президента України від 30.09.2019 № 722 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року». URL: <https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825>.
15. Прес-служба НАНА України від 28.04.2016. URL: <http://www.nas.gov.ua/UA/Messages/news/Pages/View.aspx?MessageID=2246>.

Kovalivska S. V. Multilevel monitoring and evaluation of the Sustainable Development Goals achievement as a component of the public administration mechanism based on modern information technologies

The article explores Ukrainian and international experience in monitoring and evaluating the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), as well as using modern information technologies to provide it. It is justified the necessity of implementation the effective monitoring and evaluation mechanism of the management decisions efficiency in the SDGs achievement process in Ukraine, based on the principles set out in the Agenda 2030. In particular, it is determined that Ukraine does not currently have both a monitoring and evaluation system for public policy of the SDGs achievement, and an informative mechanism for ensuring this policy at all levels. The most widespread modern information technologies, which can be introduced both at the stage of information gathering and at the stages of its analysis and publication, are identified. Recommendations have been developed to improve the monitoring and evaluation mechanisms of the SDGs in Ukraine on the basis of modern information technologies. In particular, it was determined that the system of sustainable development indicators should be integrated into a single information space in order to ensure the principle of openness and accessibility of information. The National Platform for the achievement of the SDGs should provide the authorities with timely information, on an ongoing basis, to develop decisions and the necessary reviews and reports on sustainable development. Such a decision-making system could be organized on the basis of network of situational centers of public authorities and integrated into the national platform. It is proposed to introduce the architecture of the monitoring and evaluation system for the SDGs achievement based on modern information technologies (developed by the author). The following components of a modern monitoring and evaluation system for the SDGs achievement are proposed: a single information space with sustainable development subsystems; an open and publicly accessible monitoring system for key sustainable development indicators; the monitoring of implementation and evaluation of public policy performance by public authorities coordination; reporting at all levels. Among the important topics of further researches are identified the theoretical and methodological studies on the sustainable development indicators at all levels definition, relevant decision-making systems based on complex models of the SDGs mutual influences , predictive models, methods of data visualization.

Key words: sustainable development, SDGs indicators, mechanisms of public administration.