

СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЯК НОВА ПАРАДИГМА ГЛОБАЛЬНИХ СУСПІЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Дикань О. В., д.е.н, професор (УкрДУЗТ)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2087-9257>

Крихтіна Ю. О., д. держ. упр., професор (УкрДУЗТ)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6595-4759>

Сторожилова У. Л., к.е.н., доцент (УкрДУЗТ)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5569-3401>

У статті узагальнено теоретичні підходи до розуміння сталого розвитку та обґрунтовано його сучасне тлумачення як нової парадигми глобальних суспільних трансформацій в умовах цифровізації. Показано, що традиційне розуміння сталого розвитку через економічну, соціальну та екологічну складові зберігає наукову цінність, однак уже не охоплює повною мірою процеси, які визначають довготривалу суспільну стійкість на нинішньому етапі. Розкрито вплив цифрової трансформації, даних, платформених рішень, штучного інтелекту, інституційних змін, публічного управління та освіти на зміну умов суспільного розвитку. Обґрунтовано подвійний характер цифрових змін, які поряд із новими можливостями для аналітики, координації, доступу до послуг і знань посилюють технологічну залежність, цифрову нерівність та інституційну вразливість. Зроблено висновок, що сталий розвиток у сучасних умовах доцільно розглядати як широку аналітичну рамку, у межах якої економічні, соціальні, екологічні, інституційні, освітні та цифрові процеси формують основу довготривалої стійкості суспільства.

Ключові слова: сталий розвиток, цифровізація, глобальні суспільні трансформації, цифрова трансформація, штучний інтелект, публічне управління, освіта.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A NEW PARADIGM OF GLOBAL SOCIETAL TRANSFORMATIONS UNDER DIGITALIZATION

Dykan O. V., Doctor of Economic Sciences, Professor (USURT),

Krykhtina Yu. O., Doctor of Public Administration, Professor (USURT),

Storozhylova U. L., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor (USURT)

The article generalizes theoretical approaches to understanding sustainable development and substantiates its contemporary interpretation as a new paradigm of global societal transformations under conditions of digitalization. It is argued that the traditional understanding of sustainable development through economic, social, and environmental components still retains analytical value, yet no longer fully explains the processes that determine long-term social stability in the current stage of development. The spread of digital technologies, the growing role of data, the expansion of platform solutions, the acceleration of innovation cycles, and the active implementation of artificial intelligence in the economy, education, public administration, and service provision significantly transform the

environment in which social development takes place.

The study demonstrates that sustainable development should be interpreted within a broader analytical framework that includes institutional quality, the digital organization of social processes, the educational reproduction of competencies, and the ability of the state and society to operate effectively with information in an environment of rapid and uneven change. Particular attention is devoted to the contradictory nature of digital transformation. On the one hand, digital technologies and artificial intelligence expand the possibilities of analytical support for decision-making, improve resource management, increase service efficiency, broaden access to knowledge, and create new conditions for communication and public interaction. On the other hand, they intensify technological dependence, deepen digital inequality, reproduce new forms of social differentiation, and expose the limitations of existing institutions.

It is established that these contradictions are especially visible in the sphere of public administration and in the use of artificial intelligence, where the social effect depends on the quality of data, algorithmic transparency, the boundaries of responsibility, and the preservation of human control over decisions. The article also emphasizes the growing role of education, which is considered not only as a sphere of knowledge transmission but also as a mechanism for reproducing competencies, analytical culture, and responsible behavior necessary for long-term societal resilience.

The author concludes that sustainable development in the twenty-first century should be considered as a broad paradigm of global societal transformations, within which economic, social, environmental, institutional, educational, and digital processes form an integrated basis for long-term social stability, adaptability, and governance.

Keywords: *sustainable development, digitalization, global societal transformations, digital transformation, artificial intelligence, public administration, education.*

Постановка проблеми. Поняття сталого розвитку вийшло за межі традиційного поєднання економічної, соціальної та екологічної складових. Попереднє тлумачення зберігає наукову цінність, проте дедалі слабше пояснює зміни, які визначають характер глобальних суспільних трансформацій на нинішньому етапі. Зростання ролі даних, поширення платформених рішень, цифровізація управлінських процесів, прискорення інноваційних циклів і впровадження штучного інтелекту в економіку, освіту, державне управління та сферу послуг істотно змінюють середовище, в якому відбувається суспільний розвиток. Ці зрушення пов'язані з ширшими технологічними перетвореннями, які в науковій літературі осмислюються через ідею четвертої промислової революції та через зміну характеру економічних, соціальних і управлінських процесів [1]. У таких умовах сталий розвиток доцільно

розглядати як ширшу аналітичну рамку, придатну для осмислення довготривалої стійкості, керованості та погодження інтересів у середовищі, де економічні, соціальні, технологічні та екологічні процеси дедалі тісніше переплітаються.

Додаткової ваги цій проблемі надає суперечливий характер цифрових змін. Цифрові технології та штучний інтелект посилюють аналітичні можливості управління, підвищують результативність використання ресурсів, відкривають нові умови для розвитку освіти, публічних сервісів і комунікації. Поряд із цим зростають технологічна залежність, ризики нерівного доступу до даних, нові форми соціального розмежування та напруження, пов'язані з обмеженою спроможністю чинних інституцій реагувати на швидкі зміни. У науковій літературі зазначені процеси переважно розглядаються або в руслі цифрової трансформації, або в межах класичних підходів до сталого розвитку.

Через це зв'язок між ними, зокрема у площині публічного управління, освіти та інституційної перебудови, ще не отримав цілісного висвітлення. За таких обставин посилюється потреба тлумачити сталий розвиток як нову парадигму глобальних суспільних трансформацій, у межах якої технологічні зміни входять до структури довготривалих суспільних перетворень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковий дискурс щодо сталого розвитку формувався поступово, починаючи з праць, у яких увагу було зосереджено на взаємозв'язку економічного зростання, використання природних ресурсів і довгострокових наслідків для суспільства. Вихідною для сучасного осмислення цієї проблематики стала доповідь Our Common Future, у якій сталий розвиток було визначено через узгодження потреб сьогодення з інтересами майбутніх поколінь [2]. Подальше розгортання цієї концепції знайшло відображення у праці J. D. Sachs, де сталий розвиток розглянуто вже як цілісну рамку для поєднання економічних, соціальних, екологічних та інституційних процесів [3]. У вітчизняних дослідженнях увагу переважно приділено змістовому уточненню самого поняття сталого розвитку та його прикладному значенню для публічного управління і територіального розвитку. Зокрема, А. П. Лелеченко аналізує еволюцію поняття «сталий розвиток» і наголошує на його міждисциплінарному характері [4]. О. І. Васильєва та Н. В. Васильєва розкривають концептуальні засади сталого розвитку територіальних громад [5], а в іншій праці пов'язують його реалізацію із впровадженням smart-технологій у місцевому управлінні [6].

Останніми роками суттєво посилилася увага до зв'язку між сталим розвитком, цифровою трансформацією та зміною моделей врядування. В українській літературі ця лінія простежується у працях, присвячених інституційним наслідкам цифровізації державного управління. І. Й.

Малий та М. Г. Цедік розглядають цифровізацію як чинник зміни інституційної архітектури публічного управління в Україні [7]. О. В. Білик, аналізуючи цифрову трансформацію публічного управління в Україні та світі, показує, що цифрові перетворення дедалі тісніше пов'язані з перебудовою механізмів надання послуг, аналітики та управлінської координації [8]. Ці праці є важливими для розуміння того, що сучасний сталий розвиток уже не може тлумачитися поза змінами в інформаційному середовищі, у державних інституціях та у способах прийняття рішень.

У зарубіжних дослідженнях зв'язок між сталим розвитком і цифровими змінами опрацьовано значно ширше. І. Guandalini у систематичному огляді літератури показує, що цифрова трансформація дедалі частіше розглядається як умова досягнення цілей сталого розвитку, хоча результати її впливу істотно залежать від контексту та способу впровадження [9]. А. М. Gomez–Trujillo та М. А. Gonzalez–Perez обґрунтовують, що цифрова трансформація може виступати стратегією досягнення сталості на рівні бізнесу і суспільства, оскільки впливає на моделі використання ресурсів, процеси координації та способи створення цінності [10]. Теоретичне підґрунтя для розуміння цифрової трансформації як глибокої організаційної зміни сформульовано у праці G. Vial, де цифрові технології розглядаються як чинник перегляду бізнес-моделей, процесів і управлінських практик [11]. У сукупності ці дослідження засвідчують, що сталий розвиток у нових умовах дедалі частіше інтерпретується через здатність соціально-економічних систем поєднувати довгострокову стійкість із технологічним оновленням.

Окремий напрям досліджень стосується ролі штучного інтелекту та алгоритмічних систем у досягненні цілей сталого розвитку. У праці R. Vinuesa, Н. Azizpour, I. Leite та співавторів показано,

що штучний інтелект здатний як підтримувати досягнення Цілей сталого розвитку, так і створювати нові ризики для окремих сфер суспільного життя [12]. У публікації OECD/CAF акцентовано увагу на відповідальному використанні штучного інтелекту в публічному секторі, зокрема в частині стратегічного управління, надання послуг і вироблення політики [13, 14]. У цьому контексті тема сталого розвитку дедалі тісніше з'єднується з питаннями якості даних, прозорості алгоритмів, інституційної відповідальності та меж технологічного втручання в управлінські процеси.

Водночас сучасний науковий дискурс приділяє помітну увагу освітньому виміру сталого розвитку. G. Grosbeck, L. G. Tîru та R. A. Bran у бібліометричному огляді досліджень із Education for Sustainable Development показують, що освітня складова посідає дедалі вагоміше місце в дослідженнях сталого розвитку, оскільки через неї суспільство формує компетентності, цінності та моделі поведінки, необхідні для довгострокових змін [15]. Водночас у дорожній карті UNESCO освіта для сталого розвитку подається як один із практичних механізмів довготривалого суспільного оновлення, що поєднує знання, поведінкові установки та інституційні зміни [16]. Це дає підстави розглядати освіту як один із центральних механізмів відтворення сталого розвитку в нових соціально-економічних і технологічних умовах.

Отже, попри значну кількість праць, присвячених сталому розвитку, цифровій трансформації, публічному управлінню, освіті та штучному інтелекту, ці напрями досі часто аналізуються відокремлено. В українській літературі переважають або концептуальні розвідки щодо змісту сталого розвитку, або дослідження цифровізації публічного управління. У зарубіжних працях значно глибше розкрито технологічний і управлінський виміри, однак і вони нерідко зосереджуються на окремих аспектах, без

цілісного осмислення сталого розвитку як нової парадигми глобального суспільного розвитку. Ця обставина безпосередньо і зумовлює потребу в подальшому дослідженні, у межах якого сталий розвиток розглядатиметься через поєднання соціального, економічного, екологічного, інституційного, освітнього та цифрового вимірів.

Виділення невирішених частин загальної проблеми. Попри відчутне розширення наукового інтересу до сталого розвитку, у цій проблематиці й далі залишаються питання, які не дістали належного опрацювання. Передусім ідеться про спосіб наукового пояснення самого сталого розвитку. У значній частині праць його все ще подають як сукупність окремих напрямів, пов'язаних між собою досить загально. Через це недостатньо з'ясовано, як саме технологічні зміни впливають на сучасне розуміння сталого розвитку, на його зміст і на підходи до оцінювання суспільної стійкості. Цифровізація у багатьох дослідженнях постає переважно як чинник підвищення ефективності, тоді як її вплив на відтворення нерівності, на зміну доступу до знань, на перерозподіл управлінських повноважень і на перебудову інституційного середовища висвітлено значно слабше [7–13].

Окремо слід звернути увагу на суперечливий характер технологічного розвитку. У наукових публікаціях цифрові технології та штучний інтелект досить часто розглядаються як ресурс, що має сприяти підвищенню стійкості соціально-економічних систем. Проте така оцінка є неповною. Поряд із новими можливостями виникають і нові зони вразливості, зокрема посилення технологічної залежності, загострення проблеми доступу до даних, поява нових форм соціального розмежування, а також зростання ризиків, пов'язаних із якістю цифрового врядування [1; 9–13; 16–19]. Через це потребує глибшого опрацювання питання про те, за яких умов цифрова трансформація справді

підтримує сталий розвиток, а за яких послаблює його соціальні та інституційні засади.

Недостатньо розробленим залишається і зв'язок сталого розвитку з новими моделями публічного управління. Поширення цифрових сервісів, аналітичних платформ, систем оброблення даних і алгоритмічних інструментів змінює характер управлінської діяльності, порядок вироблення рішень і способи взаємодії між державою, суспільством та громадянином [7; 8; 17–20]. Водночас у науковому дискурсі ще не сформовано достатньо цілісного бачення того, як ці зміни мають бути узгоджені з довгостроковими орієнтирами суспільного розвитку. Через це сталий розвиток і цифрова трансформація часто існують у дослідженнях паралельно, без належного теоретичного поєднання.

Отже, не вирішеною залишається проблема цілісного осмислення сталого розвитку в умовах інституційних і технологічних змін. Йдеться про потребу розглядати його не як окремих напрям політики чи нормативну конструкцію, а як загальну основу довгострокового розвитку суспільства, у межах якої соціальні, економічні, екологічні, освітні, управлінські та цифрові процеси слід аналізувати у взаємозв'язку [3; 10; 12; 15; 21]. Саме цим і зумовлено дослідницький інтерес до подальшого вивчення сталого розвитку як нової парадигми глобального суспільного розвитку.

Метою статті є узагальнення теоретичних підходів до розуміння сталого розвитку та обґрунтування його сучасного тлумачення як нової парадигми глобального суспільного розвитку в умовах цифрової трансформації, поширення штучного інтелекту, інституційних змін і зростання ролі освіти та знань у забезпеченні довгострокової суспільної стійкості.

Виклад основного матеріалу. Еволюція уявлень про сталий розвиток відображає зміну самого середовища

суспільного відтворення. На ранніх етапах ідеться переважно про пошук меж економічного зростання, узгодження господарської активності з екологічними обмеженнями та визнання міжпоколінної відповідальності як нормативної основи розвитку [2; 3]. Надалі до цього кола питань було включено соціальну нерівність, якість життя, інституційні умови реалізації політики та територіальні відмінності розвитку [3–6]. Сьогодні зазначені складові зберігають своє значення, однак уже не охоплюють повною мірою ті процеси, що визначають реальні параметри суспільної стійкості. Причина полягає в тому, що розвиток дедалі сильніше залежить від даних, цифрової інфраструктури, якості управлінських рішень, освітньої спроможності суспільства та режимів доступу до знань.

Сталий розвиток нині пов'язують із ширшим колом передумов, ніж це було раніше. Йдеться про інституційну якість, про порядок організації цифрових суспільних процесів, про відтворення компетентностей у системі освіти, а також про здатність держави й суспільства працювати з інформацією в умовах швидких і нерівномірних змін [1; 3; 7–11; 16–20]. Ресурси, доходи і стан довкілля зберігають своє значення, однак ними зміст суспільної стійкості вже не визначається повною мірою. Більшої ваги набуває спроможність системи підтримувати відтворення, зберігати внутрішню узгодженість і реагувати на нові обставини тоді, коли джерела стабільності розосереджені між різними сферами.

Помітний вплив на цю зміну справляє цифрова трансформація. Її часто пов'язують із новими технологіями, електронними сервісами або автоматизацією окремих процедур. Наслідки, однак, є глибшими. Змінюються координація дій, порядок вироблення рішень, рух інформації, способи надання послуг і характер взаємодії між учасниками суспільного життя [9–11; 17–20]. Дані, цифрові платформи, алгоритмічні

інструменти, аналітичні системи, хмарні сервіси й нові канали комунікації вже стали звичним середовищем функціонування економіки, освіти, державного управління, охорони здоров'я, транспорту та сфери послуг. За таких обставин технологічний чинник входить у внутрішню структуру сталого розвитку. Через нього значною мірою визначаються доступ до ресурсів, темпи пристосування до змін, якість рішень і форми суспільної участі.

Практичний ефект цифрових змін уже добре помітний у різних сферах суспільного життя. У господарській діяльності цифрові рішення дають змогу точніше планувати процеси, краще узгоджувати дії учасників ринку, зменшувати втрати часу й ресурсів, а також оновлювати способи створення вартості [9–11]. У державному управлінні їх вплив виявляється у швидшому обігу інформації, спрощенні частини процедур, підвищенні відкритості сервісів і посиленні аналітичного забезпечення рішень [7, 8; 17–19]. У цьому ж руслі розвивається і підхід GovTech, де цифрові рішення розглядають як інструмент перебудови державних сервісів, управлінських процедур і взаємодії з громадянами [18]. Помітні зміни відбулися й в освіті. Цифрові засоби розширили доступ до знань, послабили просторові обмеження, підтримали безперервне навчання та змінили формати взаємодії між викладачем, здобувачем і освітньою інституцією [15; 16]. Для екологічної політики ці інструменти мають практичну цінність ще й тому, що дозволяють постійніше відстежувати стан довкілля, точніше оцінювати навантаження на ресурси, контролювати енергоспоживання та оперативніше реагувати на відхилення. На рівні стратегічного бачення ці орієнтири підтримуються і європейською політикою цифрового розвитку, у межах якої цифровізацію пов'язують із довгостроковою модернізацією економіки, сервісів та суспільної інфраструктури [20].

Разом із цим результати цифрової трансформації розподіляються нерівномірно. Соціальні групи, території та інституції входять у нове інформаційне середовище з різними стартовими умовами, і це досить швидко позначається на їхніх можливостях [9; 12; 17; 20]. Відмінності проявляються в доступі до інфраструктури, у рівні цифрових навичок, у спроможності користуватися новими сервісами, навчатися і підтримувати професійну мобільність. У підсумку формується нове соціальне розмежування. Воно охоплює вже не лише доходи чи освітній рівень, а й доступ до даних, сервісів, сучасних форматів праці, можливостей навчання та механізмів суспільної участі. Через це цифровізацію варто оцінювати ширше, ніж через зростання продуктивності або зручність сервісів. Її суспільне значення пов'язане передусім із тим, чи розширює вона можливості для різних груп населення, чи закріплює наявні диспропорції в нових формах.

Окремої уваги потребує зміна інституційної архітектури. Поширення даних і алгоритмічних рішень позначається на порядку вироблення політики, на способах контролю, на підходах до оцінювання результатів і на щоденній управлінській практиці [7; 8; 13; 17–19]. За таких обставин у цифрову добу сталий розвиток усе тісніше пов'язується з якістю інститутів. Важить їхня спроможність утримувати рівновагу між інноваційними змінами, підзвітністю, сервісною результативністю, правовими гарантіями та суспільною довірою. Коли цього бракує, навіть технічно вдалі рішення працюють частково. Вони можуть прискорити окремі операції, однак глибші диспропорції зберігаються, а узгодженість між державою, громадянином і ринком так і не виникає.

Найпомітніше суперечливість цих зрушень проявляється у сфері штучного інтелекту. У сучасних дослідженнях його дедалі частіше пов'язують із досягненням

Цілей сталого розвитку через прогнозування, моделювання, оптимізацію та швидке опрацювання великих масивів даних [12; 13; 17; 19]. Підстави для такого висновку справді є. Штучний інтелект уже застосовується в аналізі енергоспоживання, у міському плануванні, екологічному моніторингу, транспортному управлінні, системах охорони здоров'я, на освітніх платформах і в сервісах публічного сектору. Його практичну цінність пов'язують із можливістю виявляти складні залежності, швидше фіксувати ризики та підвищувати точність рішень у тих сферах, де помилка має особливо високу ціну.

Для сталого розвитку вирішальне значення має не сам факт упровадження штучного інтелекту, а умови його використання. Насамперед ідеться про систему відповідальності, про якість даних, на яких працює модель, про прозорість критеріїв її функціонування та про те, чи зберігається можливість людського контролю над рішеннями [12; 13; 16; 17; 19]. За одного варіанта розвитку інтелектуальні системи сприяють точнішому розподілу ресурсів, зменшенню втрат, розширенню доступу до послуг і поліпшенню прогнозування. У такому випадку їх застосування справді посилює підвалини сталого розвитку. За іншого варіанта зростають закритість, концентрація влади над даними, звуження участі людини в ухваленні рішень і відтворення прихованих упереджень. Тоді технологічний ефект змінює свій суспільний зміст. Через це зв'язок між штучним інтелектом і сталим розвитком слід розглядати як суперечливий, а його практичне використання потребує уважного інституційного супроводу.

У цьому контексті помітно зростає роль публічного управління. Його функції охоплюють ширший спектр завдань, ніж підготовка стратегічних документів або розподіл ресурсів між програмами. Значно більшої ваги набуває здатність інститутів забезпечувати координацію між

економічними, соціальними, екологічними, освітніми та цифровими процесами, працювати з даними, підтримувати довіру до цифрових сервісів і формувати правила, що узгоджують інноваційність із суспільною відповідальністю [7; 8; 17–19; 22; 23]. Окрему увагу в цій площині приділяють також використанню штучного інтелекту в публічному секторі, де поряд із новими можливостями для аналізу й вироблення рішень виникають питання ризиків, підзвітності та контролю [16; 17; 19]. Звідси випливає, що сталий розвиток у нових умовах пов'язаний і з постановкою цілей, і з якістю механізмів їх реалізації. Цифрове врядування, яке не має належної правової бази, професійно підготовлених кадрів, захисту даних і доступності сервісів для різних груп населення, не формує довготривалої стійкості, навіть за високого рівня технічної оснащеності.

Не менш вагомого значення набуває освіта. У сучасних умовах вона виконує значно ширшу функцію, ніж передавання знань або підготовка до ринку праці. Через освіту суспільство відтворює компетентності, аналітичну культуру, цінності, моделі відповідальної поведінки і здатність діяти в середовищі технологічної невизначеності [15; 16]. Освітній вимір сталого розвитку не зводиться до екологічної свідомості, хоча вона й надалі зберігає своє значення. Йдеться про підготовку людини до ситуації, у якій майже кожне рішення має економічні, соціальні, технологічні та етичні наслідки. Через це освіта дедалі виразніше виступає однією з опор довготривалої суспільної стійкості.

Зростання ролі освіти безпосередньо пов'язане зі зміною місця знань у структурі суспільного розвитку. Раніше знання переважно розглядалися як ресурс підвищення продуктивності або як чинник науково-технічного прогресу. Тепер їх значення є ширшим. Від того, як знання виробляються, перевіряються, поширюються і використовуються, залежить якість інститутів, здатність

економіки до оновлення, результативність публічної політики та рівень суспільної довіри [15; 16]. Унаслідок цього сталий розвиток у нових умовах тісно пов'язується з інтелектуальною спроможністю суспільства. Ослаблення освітньої системи, обмежений доступ до якісних знань і низький рівень аналітичної культури зменшують шанси на довготривалу стійкість навіть тоді, коли суспільство має фінансові або технологічні ресурси.

Для України таке розуміння сталого розвитку має особливу вагу. На нормативному рівні це відображено як у системі національних Цілей сталого розвитку до 2030 року, так і в попередніх стратегічних документах, що окреслювали загальний напрям суспільного оновлення [22; 23]. На національному рівні ця проблематика стосується інституційної витривалості, цифрової доступності послуг, модернізації освіти, якості врядування, спроможності держави діяти за високої невизначеності та збереження соціальної згуртованості [7; 8; 22; 23]. За таких умов технологічне оновлення доцільно розглядати в тісному зв'язку із соціальним і управлінським середовищем. Один і той самий цифровий інструмент може дати різні наслідки. Вирішальну роль тут відіграють правова рамка, професійна підготовка кадрів, захищеність інфраструктури, доступність навчання та реальна спроможність громадян користуватися новими сервісами.

Для узагальнення викладених положень доцільно звернутися до схематичного подання розширеного змісту сталого розвитку в умовах цифровізації. На рис. 1 відображено перехід від класичного розуміння цієї категорії до ширшої інтерпретації, у якій поряд із базовими економічною, соціальною та екологічною складовими вагомим значення набувають інституційний, освітній і цифровий блоки.

Така візуалізація дозволяє цілісно представити взаємозв'язок між новими чинниками суспільної стійкості, очікуваними ефектами їх впливу та ризиками, що супроводжують цифрові перетворення.

Сучасне переосмислення сталого розвитку рухається в бік ширшого тлумачення цієї категорії. Більшу вагу нині мають цифрова трансформація, штучний інтелект, інституційна якість, відтворення знань через освіту та режими використання даних. За такого погляду сталий розвиток набуває значення нової парадигми глобального суспільного розвитку й дає змогу аналізувати довготривалу стійкість через взаємодію економічних, соціальних, екологічних, управлінських, освітніх і технологічних процесів [1; 3; 9–13; 15–20]. Через це сучасні суспільні трансформації доцільно осмислювати вже в іншій аналітичній рамці, де сама структура уявлень про розвиток зазнає помітного перегляду.

Висновки. Проведене дослідження показує, що зміст сталого розвитку помітно розширився під впливом інституційних і технологічних зрушень. Класичне тлумачення, побудоване навколо економічної, соціальної та екологічної складових, і далі зберігає пізнавальну цінність. Водночас ним уже складно повністю пояснити процеси, що визначають параметри суспільної стійкості на нинішньому етапі. Цифровізація, поширення платформених рішень, зростання ролі даних, розвиток штучного інтелекту, зміна моделей публічного управління та посилення ролі освіти впливають на самі умови відтворення розвитку. Через це сталий розвиток доцільно розглядати ширше, зокрема як таку парадигму, у межах якої економічні, соціальні, екологічні, інституційні, освітні та цифрові процеси формують спільну основу довготривалої стійкості.

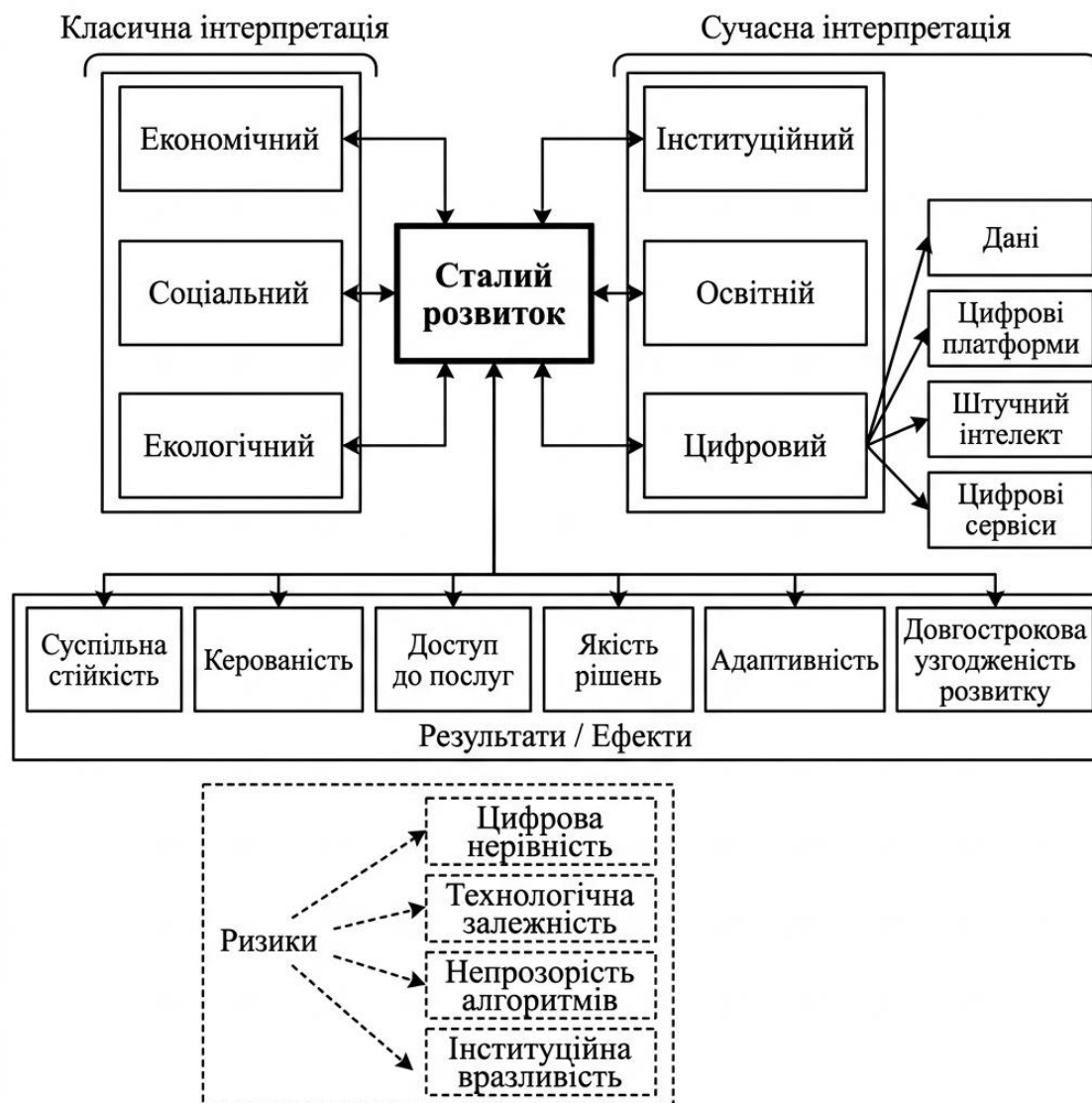


Рис. 1. Розширення змісту сталого розвитку в умовах цифровізації

Дослідження також дало змогу встановити подвійний характер впливу цифрової трансформації на сталий розвиток. З одного боку, вона розширює можливості управління, аналітики, сервісної координації та доступу до знань. З іншого боку, разом із цим посилюються залежність, нерівність і інституційна вразливість. Найчіткіше ця суперечність проявляється у сфері штучного інтелекту, де суспільний ефект визначається якістю даних, прозорістю алгоритмів, межами відповідальності та рівнем людського контролю над рішеннями. На цій підставі сталий розвиток у XXI столітті доцільно тлумачити як нову парадигму глобального

суспільного розвитку, де довготривала стійкість залежить від узгодженості технологічного оновлення, інституційної спроможності, освітнього відтворення знань і здатності суспільства зберігати керування у середовищі прискорених змін.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Geneva : World Economic Forum, 2016. 172 p.
2. World Commission on Environment and Development. Our Common Future. New York : United Nations,

1987. 300 p.

3. Sachs J. D. *The Age of Sustainable Development*. New York : Columbia University Press, 2015. 543 p.

4. Лелеченко А. П. Феномен поняття «сталий розвиток». *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2017. № 12. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1649> (дата звернення: 17.04.2026).

5. Васильєва О. І., Васильєва Н. В. Концептуальні засади сталого розвитку територіальних громад. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 8. С. 74–78.

6. Васильєва О. І., Васильєва Н. В. Концептуальні засади впровадження SMART-технологій сталого розвитку територіальних громад. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 7. С. 86–89.

7. Малий І. Й., Цедік М. Г. Інституційний вимір цифровізації державного управління в Україні. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2022. № 2. DOI: 10.32702/2307-2156-2022.2.3.

8. Білик О. В. Особливості цифрової трансформації публічного управління в Україні та світі. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2025. № 3. DOI: 10.32702/2307-2156.2025.3.8.

9. Guandalini I. Sustainability through digital transformation: A systematic literature review for research guidance. *Journal of Business Research*. 2022. Vol. 148. P. 456–471. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.05.003.

10. Gomez-Trujillo A. M., Gonzalez-Perez M. A. Digital transformation as a strategy to reach sustainability. *Smart and Sustainable Built Environment*. 2021. Vol. 11, No. 4. P. 1137–1162. DOI: 10.1108/SASBE-01-2021-0011.

11. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*. 2019. Vol. 28, No. 2. P. 118–144. DOI: 10.1016/j.jsis.2019.01.003.

12. Vinuesa R., Azizpour H., Leite I.,

Balaam M., Dignum V., Domisch S., Felländer A., Langhans S. D., Tegmark M., Fuso Nerini F. The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. *Nature Communications*. 2020. Vol. 11. Article 233. DOI: 10.1038/s41467-019-14108-y.

13. OECD/CAF. *The Strategic and Responsible Use of Artificial Intelligence in the Public Sector of Latin America and the Caribbean*. Paris : OECD Publishing, 2022. DOI: 10.1787/1f334543-en.

14. OECD. *Governing with Artificial Intelligence: Are Governments Ready? OECD Artificial Intelligence Papers*. No. 20. Paris : OECD Publishing, 2024. URL: https://www.oecd.org/en/publications/governing-with-artificial-intelligence_26324bc2-en.html

15. Grosseck G., Țîru L. G., Bran R. A. Education for Sustainable Development: Evolution and Perspectives: A Bibliometric Review of Research, 1992–2018. *Sustainability*. 2019. Vol. 11, No. 21. Article 6136. DOI: 10.3390/su11216136.

16. UNESCO. *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris : UNESCO, 2020. 66 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>

17. OECD. *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*. Paris : OECD Publishing, 2025. URL: https://www.oecd.org/en/publications/governing-with-artificial-intelligence_795de142-en.html

18. World Bank. *GovTech: The New Frontier in Digital Government Transformation*. Washington, DC : World Bank, 2020. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/963071591640281250/govtech-the-new-frontier-in-digital-government-transformation>

19. World Bank. *Artificial Intelligence in the Public Sector: Maximizing Opportunities, Managing Risks*. Washington,

DC : World Bank, 2021. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/090224b086da9ca0/artificial-intelligence-in-the-public-sector-maximizing-opportunities-managing-risks>

20. European Commission. Shaping Europe's Digital Future. Brussels : European Commission, 2020. URL: https://commission.europa.eu/publications/communication-shaping-europes-digital-future_en

21. United Nations General Assembly. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. New York : United Nations, 2015. URL: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/89/pdf/n1529189.pdf>

22. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року : Указ Президента України від 30.09.2019 № 722/2019. *Законодавство України* : веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>

23. Про Стратегію сталого розвитку «Україна - 2020» : Указ Президента України від 12.01.2015 № 5/2015. *Законодавство України* : веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015#Text>

REFERENCES

1. Schwab K. (2016) *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.

2. World Commission on Environment and Development (1987) *Our Common Future*. New York: United Nations.

3. Sachs J. D. (2015) *The Age of Sustainable Development*. New York: Columbia University Press.

4. Lelechenko A. P. (2017) Fenomen poniattia "stalyy rozvytok" [The phenomenon of the concept of sustainable development]. *Derzhavne upravlinnia:*

udoskonalennia ta rozvytok [Public Administration: Improvement and Development], no. 12. (in Ukrainian)

5. Vasylieva O. I., Vasylieva N. V. (2018) Kontseptualni zasady staloho rozvytku terytorialnykh hromad [Conceptual foundations of sustainable development of territorial communities]. *Investytsii: praktyka ta dosvid* [Investments: Practice and Experience], no. 8, pp. 74–78. (in Ukrainian)

6. Vasylieva O. I., Vasylieva N. V. (2018) Kontseptualni zasady vprovadzhennia SMART-tekhnologii staloho rozvytku terytorialnykh hromad [Conceptual foundations for implementing SMART technologies for sustainable development of territorial communities]. *Investytsii: praktyka ta dosvid* [Investments: Practice and Experience], no. 7, pp. 86–89. (in Ukrainian)

7. Malyi I. Y., Tsedik M. H. (2022) Instytutsiinyi vymir tsyfrovizatsii derzhavnoho upravlinnia v Ukraini [Institutional dimension of digitalization of public administration in Ukraine]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok* [Public Administration: Improvement and Development], no. 2. DOI: 10.32702/2307-2156-2022.2.3. (in Ukrainian)

8. Bilyk O. V. (2025) Osoblyvosti tsyfrovoyi transformatsii publicnoho upravlinnia v Ukraini ta sviti [Features of digital transformation of public administration in Ukraine and the world]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok* [Public Administration: Improvement and Development], no. 3. DOI: 10.32702/2307-2156.2025.3.8. (in Ukrainian)

9. Guandalini I. (2022) Sustainability through digital transformation: A systematic literature review for research guidance. *Journal of Business Research*, vol. 148, pp. 456–471. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.05.003.

10. Gomez-Trujillo A. M., Gonzalez-Perez M. A. (2021) Digital transformation as a strategy to reach sustainability. *Smart and Sustainable Built Environment*, vol. 11, no. 4, pp. 1137–1162. DOI: 10.1108/SASBE-01-2021-0011.

11. Vial G. (2019) Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, vol. 28, no. 2, pp. 118–144. DOI: 10.1016/j.jsis.2019.01.003.
12. Vinuesa R., Azizpour H., Leite I., Balaam M., Dignum V., Domisch S., Felländer A., Langhans S. D., Tegmark M., Fuso Nerini F. (2020) The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. *Nature Communications*, vol. 11, article 233. DOI: 10.1038/s41467-019-14108-y.
13. OECD/CAF (2022) *The Strategic and Responsible Use of Artificial Intelligence in the Public Sector of Latin America and the Caribbean*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/1f334543-en.
14. OECD (2024) Governing with Artificial Intelligence: Are Governments Ready? *OECD Artificial Intelligence Papers*, no. 20. Paris: OECD Publishing. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/governing-with-artificial-intelligence_26324bc2-en.html
15. Grosseck G., Țîru L. G., Bran R. A. (2019) Education for Sustainable Development: Evolution and Perspectives: A Bibliometric Review of Research, 1992–2018. *Sustainability*, vol. 11, no. 21, article 6136. DOI: 10.3390/su11216136.
16. UNESCO (2020) *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris: UNESCO. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
17. OECD (2025) *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*. Paris: OECD Publishing. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/governing-with-artificial-intelligence_795de142-en.html
18. World Bank (2020) *GovTech: The New Frontier in Digital Government Transformation*. Washington, DC: World Bank. Available at: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/963071591640281250/govtech-the-new-frontier-in-digital-government-transformation>
19. World Bank (2021) *Artificial Intelligence in the Public Sector: Maximizing Opportunities, Managing Risks*. Washington, DC: World Bank. Available at: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/090224b086da9ca0/artificial-intelligence-in-the-public-sector-maximizing-opportunities-managing-risks>
20. European Commission (2020) *Shaping Europe's Digital Future*. Brussels: European Commission. Available at: https://commission.europa.eu/publications/communication-shaping-europes-digital-future_en
21. United Nations General Assembly (2015) *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. A/RES/70/1. New York: United Nations. Available at: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/89/pdf/n1529189.pdf>
22. President of Ukraine (2019) Pro Tsili staloho rozvytku Ukrainy na period do 2030 roku [On the Sustainable Development Goals of Ukraine for the period up to 2030]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (in Ukrainian)
23. President of Ukraine (2015) Pro Stratehiiu staloho rozvytku “Ukraina - 2020” [On the Sustainable Development Strategy “Ukraine-2020”]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015#Text> (accessed 19 April 2026). (in Ukrainian)

Стаття надійшла 19.04.26

Стаття прийнята до друку після рецензування 01.05.26

Стаття опублікована (оприлюднена) 29.05.26