



УДК 330.82:334

Савіна Н. Б., д.е.н., професор, Ковшун Н. Е., к.е.н., доцент
(Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ІНТЕГРАЦІЙНОГО ПІДХОДУ ДО ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ СТАЛОГО ВОДОКОРИСТУВАННЯ ЯК СКЛАДОВОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

У статті розглянуто різні теоретичні підходи до створення і запровадження у практику концепції формування в Україні системи сталого водокористування. Визначено їх переваги та недоліки. Досліджено інтеграційний підхід як такий, що націлений на деталізацію й посилення взаємозв'язків як між підсистемами, так із базовими сферами національної економіки. Розкрито базові принципи реалізації інтеграційного підходу до формування системи сталого водокористування як складової національної економіки.

Ключові слова: національна економіка, водокористування, система сталого водокористування, інтеграційний підхід.

Постановка проблеми. Однією з найважливіших рис ХХ століття є створення суспільством цілого ряду загроз, що становлять небезпеку його життю та сталому розвитку. Причиною цього є суттєва акумуляція та нагромадження помилок у відносинах з навколишнім середовищем, абсолютна байдужість до очевидних сигналів про шкідливість необдуманих дій. Беззаперечно, прагнення людства до «прогресу» змусило не тільки «користуватися» багатствами природи, а й руйнувати довкілля, не задумуючись про збереження продуктивності земного ресурсу.

Окремої уваги в процесі природокористування вимагають водні ресурси як основа не лише економічного розвитку, а й як життєзабезпечуючий компонент. В останні роки проблема водозабезпечення загострюється на всіх щаблях – від глобального масштабу до локального рівня. Так, для визначення структури комплексів заходів щодо забезпечення переходу нашої держави та її регіонів до сталого розвитку потрібно сформувані основні вектори використання водних ресурсів та їх вплив на національну економіку.

Аналіз досліджень і публікацій. Вагомий внесок у теоретико-методологічні та емпіричні дослідження водокористування як з економічної, так і з екологічної точок зору належить Левковській Л., Сундуку А., Хвесику М. [1-3], Скрипчуку П. [4], Костюк О. [5] та багатьом іншим. В

працях українських дослідників відображені питання, пов'язані з аспектами дослідження водного господарства в Україні, проблемами його функціонування, ролі у розвитку продуктивних сил та впливу ринкових перетворень на раціональність водокористування.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Дослідження водного господарства як важливої складової національної економіки, створення моделей для аналізу для прогнозування процесів водокористування потребують подальшого теоретичного обґрунтування.

Постановка завдання. Метою статті є визначення перспективних напрямів розвитку діяльності неприбуткових організацій в Україні та розробка пропозицій щодо їх подальшого впливу на соціально-економічний розвиток країни.

Основні результати дослідження. В загальному водогосподарське виробництво можна розглядати як здійснення водогосподарського процесу, який представляє собою сукупність технологічних операцій для забезпечення виробничих, економічних та власних потреб споживачів водою відповідної якості. Тому система водокористування є трирівневою, що включає водоресурсну частину (природні водні об'єкти), виробничу складову (засоби і споруди, за допомогою яких створюються умови для нормального водокористування) та підсистему споживання (галузеве використання води). За такого сприйняття водного господарства вважаємо, що воно повинно функціонувати у складі національної економіки на засадах органічності. Це передбачає інкорпорацію до єдиного структурованого цілого трьох функціональних елементів загального водокористування, діяльність якого забезпечується нерозривністю, взаємозалежністю і збалансованістю функціонування тріади компонент та їхньою щільною взаємодією як із внутрішнім, так і зовнішнім середовищем у контексті забезпечення сталого розвитку держави та її регіонів.

В даний час в Україні одночасно потребують розв'язку завдання раціонального використання природних водних об'єктів (водоресурсної частини) та ефективного функціонування водогосподарського виробництва у контексті водозабезпечення споживачів (цілком) на умовах дотримання екологічних вимог із урахуванням соціальних, економічних, техніко-технологічних, світоглядних і культурних потреб українського соціуму задля стійкості та збалансованості національного господарства. Саме на це спрямована система сталого водокористування (ССВ) – множина взаємопов'язаних функціональних елементів водокористування, що утворюють єдине ціле, органічно взаємодіючи із середовищем національної економіки та між собою.

На наш погляд, необхідною умовою ефективної реалізації функцій держави в управлінні водокористуванням задля забезпечення стійкості та надійності національної економіки – є інтеграційний під-



хід до створення і запровадження у практику концепції формування в Україні системи сталого водокористування, яка б передбачала всебічне розширення, поглиблення та інтенсифікацію процесів освоєння водних ресурсів, збалансованості функціонування водогосподарського виробництва та раціоналізацію водокористування. Це передбачає синхронність та результативність функціонування усіх складових водогосподарського комплексу.

Формування системи сталого водокористування як складової національної економіки спирається на сукупність базових принципів, які утворились в результаті огляду існуючих теоретичних підходів (див. табл. 1). Критичний аналіз існуючого доробку дозволяє виокремити інтеграційний підхід до формування ССВ як такий, що націлений на деталізацію й посилення взаємозв'язків як між її підсистемами, так із базовими сферами національної економіки, у т. ч. між окремими елементами і компонентами ССВ; стадіями життєвого циклу об'єкту управління процесами формування ССВ; рівнями управління по вертикалі (країна, регіон, басейн, місто, громада); суб'єктами управління по горизонталі, які опікуються водокористуванням.

Процеси інтеграції забезпечують як поглиблення співпраці між суб'єктами управління, їх об'єднання, так і поглиблення взаємодії і взаємозв'язків між елементами системи сталого водокористування та складової національної економіки [6]. При провадженні процесів інтеграції між окремими підсистемами ССВ і сферами національної економіки забезпечується поглиблення та конкретизація взаємозв'язків між ними, а також ущільнення, що дозволяє отримати алармові повідомлення на зміни у внутрішньому і зовнішньому середовищі складної системи.

Інтеграція за стадіями життєвого циклу ССВ дозволяє досягти наступного:

- а) сформувати єдину узгоджену інформаційну підсистему, що включає показники результативності, обсягів за стадіями тощо;
- б) отримати адекватний сучасним процесам рівень організаційної та технологічної підготовки водогосподарських виробництв;
- в) забезпечити надійність функціонування національної економіки;
- г) досягти узгодженості базових характеристик за стадіями життєвого циклу кожного об'єкта;
- д) забезпечити оперативність управління і раціональність структури ССВ.

Переваги та недоліки теоретичних підходів до формування системи сталого водокористування як складової національної економіки

Теоретичний підхід	Переваги	Недоліки
Системний	<ul style="list-style-type: none"> - розглядає процеси формування та розбудови системи сталого водокористування як комплекс взаємопов'язаних елементів; - дозволяє передбачити наслідки впровадження ССВ за законами поведінки складних систем (закони синергії, єдності, аналізу, пропорційності, синтезу, композиції, самозбереження, організованості, онтогенезу та закономірності); - враховує специфічні властивості багатоконпонентних систем та їхні закономірності функціонування (динамічність, комплексність, саморегулювання, емерджентність); - дозволяє визначити склад компонент, що ініціюють та генерують процеси, які здійснюють трансформацію входу ССВ на результати – кінцевий продукт та здатності національної економіки; - враховує обмеження реалізації процесів управління національною економікою та запровадження у практику новоствореної ССВ. 	<ul style="list-style-type: none"> - не враховує дисипативність системи; - не досліджує вплив (і їхню вагомість) факторів зовнішнього середовища; - концентрація на кібернетичних властивостях системи, зумовлює обмежене використання методів управління національною економікою; - не враховує здатність елементів управління національною економікою породжувати зрушення внаслідок взаємодії з елементами ССВ; - передбачає циклічність функціонування системи управління національною економікою, чим спростовує унікальність новоствореної ССВ.

Синергетичний	<ul style="list-style-type: none"> - враховує дисипативний характер ССВ; - передбачає здатність елементів ССВ генерувати нові здатності при взаємодії зі базовими сферами національної економіки; - враховує фактори зовнішнього і внутрішнього середовища функціонування ССВ; - визначає можливість якісної зміни траєкторії руху національної економіки, що пояснює трансформацією ССВ чи тактики управління в її межах; - пояснює можливість використання ефекту масштабу; - не обмежує (зменшення або збільшення) масштаби розвитку, реалізації дії та функціонування ССВ; - дозволяє отримати синергетичні ефекти за результати поєднання й комбінування методів моделювання, управління, техніко-економічного прогнозування, проектної інтерпретації тощо. 	<ul style="list-style-type: none"> - не дозволяє концентрувати зусилля на ресурсних обмеженнях при управлінні розвитком ССВ на кожному життєвому етапі; - не зосереджується на методах управління за різними напрямками водовикористання; - не достатньо чітко обґрунтовує процеси трансформації ССВ при незв'язаній диверсифікації джерел постачання у водо ресурсній підсистемі; - не дозволяє виокремити специфічні функції реалізації дії ССВ.
Процесний (функціональний)	<ul style="list-style-type: none"> - розглядає формування і реалізацію дії ССВ (у т. ч. і її економічного механізму) та управління національною економікою – як сукупність логічних послідовних процесів; - дозволяє описати процеси, які мають місце в межах ССВ та національна економіка (у тому числі і їхній життєвий цикл, і окремі етапи реалізації дії (онтогенезу ССВ та управління національною економікою); 	<ul style="list-style-type: none"> - Не дозволяє формалізувати та описати: - управління предметними областями (вартість і зусилля для перформатування ССВ); - обсяг робіт, якість, рівень ризику, терміни; ресурси, комунікації, інтеграцію);

	<ul style="list-style-type: none"> - враховує специфіку загальних функцій управління кожною сферою національної економіки та формування і реалізації дії кожної підсистеми ССВ; - враховує, при зміні факторів зовнішнього середовища, та дозволяє швидко адаптувати до них структуру ССВ; - дозволяє отримати зворотну реакцію і відбудувати дієві алармові взаємозв'язки при зовнішніх впливах загрозливого характеру. 	<p>Не розмежовує специфічні функції та процеси й технології управління. Концентрує зусилля на методах управління.</p> <p>Не розглядає обмеження при реалізації дії ССВ у нестійких економічних середовищах.</p>
Комплексний	<ul style="list-style-type: none"> - одночасно враховує технічні, технологічні, екологічні, економічні, енергетичні, організаційні, соціальні, психологічні, при необхідності і інші аспекти як управління національною економікою, так і формування ССВ; - управління процесами формування ССВ розглядається у взаємозв'язку із реструктуризацією національної економіки з адаптацією її структури до умов функціонування; - дозволяє визначити умови формування та розвитку і етапи становлення, а також перспективність масштабів введення ССВ; - врахування детермінізму й існуючих закономірностей розвитку національної економіки у процесах формування ССВ. 	<p>Не дозволяє враховувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфічність управління інноваційними процесами в реальному секторі економіки; - особливість перешкод на шляху запровадження у практику ССВ в умовах нарощення суспільно-політичних загроз і ризиків сталому розвитку держави і її регіонів та вагомість впливу на рівень результативності кожного екзогенного чинника.



Інтеграція по вертикалі досягається за рахунок узгодженого функціонування самостійних елементів ССВ, що дозволяє отримати шляхом використання уніфікованих інформаційних технологій, автоматизованих систем і цільового програмного забезпечення, об'єктивні оцінки і прогнози (як макроекономічних показників, так і зв'язків по вертикалі між виконавчими структурами); нові тенденції й прискорення введення в дію нових нормативно-правових актів, останніх досягнень НТП тощо [7].

Разом з тим, інтеграційний підхід також має і недоліки. По-перше, він не дозволяє пов'язати структурний аналіз із оптимізацією управління національною економікою. По-друге, не можливо використати принцип структурної інваріантності та суперпозиції складної відкритої системи, якою є ССВ.

Інтеграційний критерій оцінювання-прогнозування задається лише в аналітичному вигляді. Це передбачає чітку характеристику лише умов відповідності та рівності ефектів впливу кожного фактора на цільовий функціонал ССВ, тобто виконання завдання щодо управління процесами формування передбачає наявність або сформування умов однакової вагомості впливу усіх незалежних змінних (факторів, загроз чи ризиків) на залежну при реалізації дії складної системи (ССВ) у нелінійному середовищі (в межах національної економічної системи).

Також слід враховувати, що при інтеграційному підході стратегічні програми та рубрики стратегії сталого водокористування розробляються і опрацьовуються лише в узагальненому вигляді без розмежування завдань за видами економічної діяльності за кожною сферою національної економіки.

Узагальнення досвіду практичної діяльності при формуванні багатокомпонентних складних систем свідчить про наступне: застосування відомих методів і способів лише за урахування принципів одного теоретичного підходу для визначення ієрархії та їхньої структури, сутності та напрямів подальшого розвитку/ удосконалення, у більшості випадків, є неефективним [8], оскільки складність об'єктів дослідження не відповідає можливостям застосування одного типу технології, а у межах різних систем слід використовувати відмінні способи розв'язання проблем їхньої організації та розвитку. Відтак, технології управління та методичні підходи до оцінювання – прогнозування результативності реалізації дії складної системи (чи системи сталого водокористування, чи національної економіки) залежить від її типу, умов функціонування, пріоритетів і цілей. Тож, обґрунтування й розробка теоретико-методологічних засад формування ССВ повин-

ні мати коректне вирішення основної проблематики за рахунок чіткої постановки прикладного завдання.

На нашу думку, визначення типу ССВ за своєю природою буде ґрунтуватися на результатах апробації, проте, попередньо, ідентифікуємо її алармовою. Її здатності, за умови використання засобів узгодженої та збалансованої діяльності усіх трьох підсистем, зумовить розв'язання проблем забезпечення надійності та стійкості функціонування національної економіки (за результатами освоєння наявного стратегічного потенціалу, стухання дестабілізаційних впливів і збалансованого функціонування кожної сфери національної економіки). Важливим моментом даного дослідження є прийняття ідеї самоорганізації ССВ, яка дозволяє розглядати систему сталого водокористування як продуктивну методологічну конструкцію для пояснення складних процесів як при її формуванні, так і при становленні в ресурсних обмеженнях.

Сутність і зміст базових принципів реалізації інтеграційного підходу до формування системи сталого водокористування як складової національної економіки визначено в табл. 2.

Таблиця 2

Базові принципи реалізації інтеграційного підходу до формування системи сталого водокористування як складової національної економіки *

Принципи інтеграційного підходу	Сутність принципів та реалізація при формуванні ССВ
1. Принцип субстанціональної єдності процесів формування ССВ і реформування національної економіки на алокаційних засадах у їх детермінованому взаємозв'язку.	Із цього виходить, що конкретні методи й форми формування чи переформатування ССВ повинні кореспондуватися зі змістом і динамікою розвитку національної економіки, у цілому.
2. Принцип нерозривності управління економічним розвитком і екологічною безпекою	Дозволяє забезпечити системність і комплексність регулювання господарської діяльності, підвищити рівень його екологічної та соціальної ефективності.
3. Принцип ієрархічності управління розвитком	Полягає в необхідності узгодження різнорівневих інтересів і цілей при реалізації головних завдань розвитку.



продовження табл. 2

<p>4. Принцип системно-структурного (рівневого) відбиття змісту процесу управління формуванням ССВ у формах його здійснення.</p>	<p>Доцільно і правомірно розглядати та класифікувати форми управління процесами формування ССВ для конкретної сфери національної економіки, виду економічної діяльності чи виробництва. Реалізація цього принципу дозволить із всієї сукупності форм здійснення інноваційного розвитку виділити саме ті форми, які зорієнтовані на реалізацію, насамперед, головних (визначальних, концептуальних) факторів розвитку.</p>
<p>5. Принцип різноманіття форм здійснення водокористування та економічних механізмів його регулювання</p>	<p>Врахування на практиці, насамперед, економічних механізмів, які перейшли з минулої системи господарювання, функціонують й продовжують свою дію в умовах уже сформованої системи ринкових відносин.</p>
<p>6. Принцип розмежування двох сторін, який онтологічно характеризує розгортання процесу сталого розвитку.</p>	<p>У зв'язку з цим процес розвитку варто розглядати, з одного боку, – як процес, що здійснюється в часі і просторі, володіє певними якісними трансформаціями; з іншого – як сукупність форм і методів, за допомогою яких здійснюється на практиці процес сталого розвитку.</p>
<p>7. Принцип обумовленості форм сталого розвитку самою методологією дослідження цього процесу.</p>	<p>Інакше кажучи, у своїй об'єктивності логіка дослідження повинна деякою мірою повторювати логіку практичного розвитку, але опосередковану системою наукових категорій, ієрархічно вибудованої на основі діалектичного сходження від абстрактного до конкретного, від простого до складного. Опора на дані принципи дозволить більш глибоко й цілеспрямовано здійснювати як процес стратегічного управління водогосподарським комплексом, так і процес діагностування його стану.</p>

Розробка формальної процедури виокремлення нових, нетривіальних закономірностей та принципів функціонування ССВ здійснюється з використанням експериментальних даних, методів інтерпре-

таційного проектування, конкретних розрахунків та з урахуванням сучасних умов та рівня розвитку національної економіки, а також сили й спрямованості впливу різноспрямованих факторів.

Забезпечення сталого водокористування можливе за умов застосування відповідного прикладного інструментарію, введення у практику економічного механізму, формалізованого за адекватним концептуально-аналітичним вирішенням. Зважаючи на визначену та обґрунтовану програму дослідження, ущільнення взаємозв'язків як між елементами системи сталого водокористування, так і з елементами національної економіки – дозволить убезпечити алармового типу комунікаційні зв'язки, що дозволить у повному обсязі розкрити стратегічний потенціал ВГК.

Висновки. Запропоновані у цій роботі концептуальні положення, рекомендації та методичні підходи вважаємо за необхідне довести до безпосереднього оформлення й апробації. Це дозволить за результатами позитивного/негативного досвіду впровадження підтвердити рівень опрацьованості авторських розробок.

1. Хвесик М. А. Системний підхід до економічної оцінки водних ресурсів України та її регіонів / М. А. Хвесик, Л. В. Левковська, А. М. Сундук // Вісник Національної академії наук України. – 2016. – № 7. – С. 43–54. 2. Водні ресурси на рубежі XXI ст.: проблеми раціонального використання, охорони та відтворення / М. А. Хвесик [та ін.] ; НАН України Рада з вивчення продукт. сил України. – К. : РВПС України НАН України, 2005. – 462 с. – С. 447–459. 3. Хвесик М. Віртуальна вода: міф чи реальність? / Хвесик М., Сундук А. – Режим доступу : <http://gazeta.dt.ua/ECOLOGY/virtualna-voda-mif-chi-realnist-.html> 4. Скрипчук П. М. Сучасні підходи до формування водогосподарського менеджменту / П. М. Скрипчук // Економіка та держава. – 2012. – № 11. – С. 26–30. 5. Костюк О. О. Особливості басейнового принципу управління водними ресурсами / О. О. Костюк // Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Географічні науки. – 2012. – № 18. – С. 17–22. 6. Євдокимов В. О. Державне регулювання розвитку водогосподарського комплексу шляхом впровадження інтегрованого підходу управління водними ресурсами за басейновим принципом / В. О. Євдокимов, В. М. Жук // Актуальні проблеми державного управління. – 2015. – № 1. – С. 139–145. 7. Ромащенко М. І. Удосконалення інтегрованого управління водними ресурсами України за басейновим принципом / М. І. Ромащенко, Ю. О. Михайлов, С. М. Лютницький, Ю. Ю. Дантенко // Меліорація і водне господарство. – 2011. – Вип. 99. – С. 169–178. 8. Алимов О. Інваріантні виміри теорії політичної економії та практики управління в контексті реалізації технології цілеорієнтованого формування потенціалу сталого розвитку України / О. Алимов, В. Микитенко // Економіст. – 2014. – № 4. – С. 6–11.

Рецензент: д.е.н., професор Левицька С. О. (НУВГП)



**Savina N. B., Doctor of Economics, Professor, Kovshun N. E.,
Candidate of Economics (PhD), Associate Professor** (National
University of Water and Environmental Engineering, Rivne)

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF INTEGRATED APPROACH TO THE FORMATION OF A SYSTEM OF SUSTAINABLE WATER USE AS A COMPLEX NATIONAL ECONOMY

The article deals with various theoretical approaches to the creation and introduction into practice of the concept of the formation of a system of sustainable water use in Ukraine. Their advantages and disadvantages are determined. The integration approach is considered as aimed at detailing and strengthening interconnections both between subsystems and with the basic spheres of the national economy. The basic principles of implementation of the integration approach to the formation of sustainable water use as a component of the national economy are revealed.

Keywords: national economy, water use, system of sustainable water use, integration approach.

Савина Н. Б., д.э.н., профессор, Ковшун Н. Э., к.э.н., доцент
(Национальный университет водного хозяйства и
природопользования, г. Ровно)

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИНТЕГРАЦИОННОГО ПОДХОДА К ФОРМИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ УСТОЙЧИВОГО ВОДОПО- ЛЬЗОВАНИЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

В статье рассмотрены различные теоретические подходы к созданию и внедрению в практику концепции формирования в Украине системы устойчивого водопользования. Определены их преимущества и недостатки. Исследован интеграционный подход как таковой, что нацелен на детализацию и усиление взаимосвязей как между подсистемами, так и с базовыми сферами национальной экономики. Раскрыто базовые принципы реализации интеграционного подхода к формированию системы устойчивого водопользования как составляющей национальной экономики.

Ключевые слова: национальная экономика, водопользование, система устойчивого водопользования, интеграционный подход.