




e-ISSN 3041-2498

Public Management and Policy

<https://www.eu-scientists.com/index.php/pmap>



Public Administration in the Field of Subsoil Use: Structural and Functional Analysis

Sergiy Vlasenko  1*

¹ State Service of Geology and Subsoil of Ukraine (Ukraine). Acting Head of Service Officer, PhD in Public Administration.

* **Corresponding Author**, e-mail: 2315000@gmail.com

ARTICLE INFO

Research Article

DOI:

[10.70651/3041-2498/2026.4.19](https://doi.org/10.70651/3041-2498/2026.4.19)

Received:

15 March 2026

Accepted:

19 April 2026

Published online:

23 April 2026

Copyright © 2026 by author



This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution—NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

ABSTRACT

Within the framework of this article, a structural and functional analysis of public administration in the field of subsoil use in the postmodern period was carried out, according to which its essence was identified as a form of targeted state influence on the process of forecasting, discovery, use and protection of mineral deposits; the methodological and technological difference in the organizational and legal support of public administration in the field of reproduction of the mineral and raw material complex in the postmodern period was shown, on the basis of which the expediency of expanding the institutional and instrumental purpose of the state, which concerns not only the effectiveness of subsoil use, but also their protection, was substantiated; the structure of the functional system of the state in the field of mineral extraction and mineral use is investigated, which includes the determination of the functions of coordination, forecasting, control and regulation, which in their aggregate form the synergy of the target effectiveness of the process of rational use of subsoil; the role of the state as a provider and legislator of standards for standardizing the effectiveness of subsoil use by establishing structurally stable relations between subsoil users and state institutions is characterized; the tools for building a favorable “spatial-territorial structure” of subsoil use are investigated, which includes the construction of a holistic coordination process for forecasting mineral deposits, their discovery and tools for rational use from the point of view of realizing the security potential of the state.



KEYWORDS

subsoil, mineral extraction, subsoil use, mineral and raw material complex, mineral deposits, rational use of subsoil, security conditions, national security, sustainable social development.



Державне управління у сфері надрокористування: структурно-функціональний аналіз

Сергій Г. Власенко  ¹*

¹ Державна служба геології та надр України (Україна). Виконувач обов'язків голови, кандидат наук з державного управління.

* Автор-кореспондент, e-mail: 2315000@gmail.com

СТАТТЯ

АНОТАЦІЯ

Дослідницька

DOI:

[10.70651/3041-2498/2026.4.19](https://doi.org/10.70651/3041-2498/2026.4.19)

Отримана:

15.03.2026 р.

Прийнята:

19.04.2026 р.

Опублікована:

23.04.2026 р.

Авторське право

© 2026 автора



Цей твір

ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons «Із Зазначенням Авторства – Некомерційна 4.0 Міжнародна» (CC BY-NC 4.0).

В межах даної статті здійснено структурно-функціональний аналіз державного управління у сфері надрокористування у постмодерний період, відповідно до чого ідентифіковано його сутність як форми цілеспрямованого впливу держави на процес прогнозування, відкриття, користування та захисту родовищ корисних копалин; показано методологічну й технологічну відмінність організаційно-правового забезпечення державного управління у сфері відтворення мінерально-сировинного комплексу у постмодерний період на підставі чого обґрунтовано доцільність розширення інституційно-інструментального призначення держави, що стосується не лише результативності користування надрами, але і їх захисту; досліджено структуру функціональної системи держави у сфері надровидобування та надрокористування, яка включає детермінацію функцій координації, прогнозування, контролю та регулювання, які у своїй сукупності формують синергію цільової результативності процесу раціонального користування надрами; охарактеризовано роль держави як провайдера і законодавця нормативів стандартизації результативності користування надрами шляхом налагодження структурно-сталих відносин між суб'єктами користування надрами та інститутами держави; досліджено інструментарій побудови сприятливого «просторово-територіального устрою» надрокористування, який включає побудову цілісного координаційного процесу щодо прогнозування родовищ корисних копалин, їх відкриття та інструментарію раціонального використання з точки зору реалізації безпекового потенціалу держави.



КЛЮЧОВІ СЛОВА

надра, надровидобування, надрокористування, мінерально-сировинний комплекс, родовища корисних копалин, раціональне користування надрами, безпекові умови, національна безпека, сталий суспільний розвиток.

1. Introduction

Стратегічна орієнтація держав на розширення свого ресурсного потенціалу та перетворення його на базовий імператив зміцнення їх інституційно-інструментальної конкурентоспроможності зумовлює доцільність методологічної та концептуальної артикуляції участі держави у формуванні сфери надровидобування та надрокористування, розширення її інституційно-інструментального призначення у результативності відтворення мінерально-сировинного комплексу. Значна кількість дослідницьких проєкцій представлених в межах сучасної постмодерної науки демонструє багатоаспектність ідентифікаційних концептів розуміння ресурсного потенціалу держави, зміни її місця та ролі у стимулюванні, розвитку, відтворенні та захисту родовищ корисних копалин, базуванні економічних пріоритетів розвитку на дотриманні нормативів раціонального користування надрами. Держава формуючи і здійснюючи широку цільову політику врегулювання процесуальної структури сфери надрокористування демонструє розгалуження своїх функцій, шляхом створення конкретно-уповноважених інституцій для забезпечення результативності раціонального відтворення мінерально-сировинного комплексу та перетворення його на базовий атрибут сталості суспільного розвитку та розширення безпекових гарантій. Структурно-цільова направленість держави у сфері надрокористування передусім, стосується ефективності реалізації політики стимулювання розвідки родовищ корисних копалин, їх раціонального відтворення та захисту міняє у постмодерну добу принцип інституційної ефективності держави, забезпечуючи баланс жорсткої адміністративної керованості та ліберальної самоорганізованості для суб'єктів надровидобування та надрокористування. Формуючи інституційно сприятливі умови для розвитку природно-ресурсного потенціалу держава залишається єдиноповноваженою інституцією щодо просування законодавчих новацій, нормативних прийомів результативності раціонального використання надр, модерування суперечливо-складних питань політики партнерства у сфері відтворення та захисту мінерально-сировинного комплексу.

Розширення інституційно-інструментального потенціалу держави у постмодерну добу, ґрунтуючись на широкій цільовій структурі завдань, які постають перед нею, зумовлює перегляд імперативів ефективності реалізації її повноважень. Виходячи із цього все більше вчених та експертів виходять із методологічними новаціями оновлення традиційних принципів організації управлінського впливу держави на зміцнення її природно-ресурсного потенціалу, реформатування державно-управлінських відносин у сфері забезпечення раціонального користування надрами та їх захисту. Держава володіючи широким колом повноважень покликана виступати у ролі збалансованого інституційно-інструментального засобу цільового впливу на видобування та користування надрами враховуючи як сприятливість організаційних умов, так і діаметральність ставлення до них суб'єктів відтворення мінерально-сировинного комплексу, що досить часто супроводжується високим радикалізмом чи афірмативністю позицій. Виходячи із цього, більшість експертів постмодерного періоду демонструють методологічну одностайність щодо необхідності структурно-функціонального оновлення держави, зокрема, що стосується її цільового призначення та цільового впливу на процеси зміцнення її природно-ресурсного потенціалу та перетворення його на базову умову сталого економічного розвитку.

Предметом дослідження виступає ідентифікація найбільш суперечливих та методологічно незавершених аспектів визначення місця, ролі та впливу держави на сферу надровидобування та надрокористування й на основі цього перекомпонування системи державного управління, поглиблення її окремих структурних елементів щодо забезпечення управлінського впливу на суб'єктів надрокористування у відповідності до цільових завдань стратегічного розвитку держави. Стимулюючи вирішення актуалізованих проблем з якими стикається держава в умовах здійснення результативної політики правового врегулювання сфери надровидобування її уповноважені інститути покликані виступати не лише у ролі провайдерів інструментальних рішень, але й створювати «цільове наповнення результативності» раціонального користування надрами. Держава забезпечуючи організаційно-правовий вплив на суб'єктів надрокористування покликана привести їх у відповідність до цільової результативності розвідування, використання та захисту надр. У разі порушення відповідної детермінації, це спричинить інституційне ослаблення впливу держави на структурну керованість процесу надрокористування, що тим

самим зумовить додаткові інституційні виклики для правового врегулювання сфери надрокористування та результативності контролю за раціональним користуванням надрами.

Метою даної статті є здійснити структурно-функціональний аналіз державного управління у сфері надрокористування у постмодерний період. Досягнення даної мети зумовило вирішення відповідних завдань, а саме: ідентифікувати його сутність як форм цілеспрямованого впливу держави на процес прогнозування, відкриття, користування та захисту родовищ корисних копалин; розкрити методологічну й технологічну відмінність організаційно-правового забезпечення державного управління у сфері відтворення мінерально-сировинного комплексу у постмодерний період; дослідити структуру функціональної систем держави у сфері надровидобування та надрокористування; охарактеризувати роль держави як провайдера і законодавця нормативів стандартизації результативності користування надрами; розробити інструментарій побудови сприятливого «просторово-територіального устрою» надрокористування.

2. Literature Review

Доцільність систематизації основних дослідницьких підходів до ідентифікації державного управління у сфері надрокористування ґрунтується на широкій контекстній лінійці ідентифікації сутності та структурного впливу держави на відтворення мінерально-сировинного комплексу та перетворення його на стратегічну умову сталого економічного розвитку держави. У постмодерний період більшість вчених та експертів ґрунтують свою аргументацію навколо розуміння специфіки та типологічних особливостей реалізації державного управління у сфері надрокористування, зосереджуючись на пошуку нового концептуального нормативу розуміння сутності, місця, ролі, функцій та методів забезпечення раціонального користування надрами та перетворення їх на базову умову розширення безпекових гарантій держави. Виходячи із цього, уявляється можливим систематизувати основні дослідницькі підходи, представлені в межах сучасної постмодерної науки щодо ідентифікації структурно-функціональної сутності державного управління у сфері надрокористування. На особливу увагу у даному відношенні заслуговує підхід П. Ленглея та А. Лейшена в межах якого представлено новітню смислову редукцію розуміння структурного впливу держави та її інститутів на формування, відтворення та захист її природно-ресурсного потенціалу й на цій основі забезпечення результативного контролю за процесуальністю раціонального користування ним. Контекстність дослідницької аргументації ґрунтується на розумінні структурно-функціональної ролі державного управління у реалізації екологічних та економічних інтересів, відповідно до яких відбувається формування та відтворення мінерально-сировинного комплексу. Держава, створюючи інституційно сприятливий простір у сфері раціонального користування надрами, реалізує «базисну управлінську функцію», яка приводить ієрархічну вертикаль у структурну відповідність до об'єктів потреб щодо розвідування, користування та захисту корисних копалин. Створюючи проєкцію результативності функціонування природно-ресурсного потенціалу держава у постмодерний період демонструє високу інституційну спроможність щодо посилення законодавчого регулювання сфери надровидобування та надрокористування й на цій основі побудову широкої процесуальної структури забезпечення раціонального користування надрами. У даному відношенні вченими запропоновано підхід до розуміння державного управління у сфері надрокористування, під яким ідентифіковано «структурно-функціональний вплив держави та її інститутів на систему взаємовідносин між усіма суб'єктами, які забезпечують прогнозування, відкриття, відтворення та захист родовищ корисних копалин та перетворення їх на базову умову сталого економічного розвитку держави»[1, с. 12]. З огляду на це стратегічна роль державного управління у сфері надрокористування зводиться до розширення якості стану навколишнього середовища, шляхом запровадження «індикативних інструментаріїв» розвитку природно-ресурсного потенціалу та переведення його у режим реалізації безпекових інтересів держави. У даному відношенні, стратегічна роль державного управління у сфері надрокористування ґрунтується на забезпеченні стабілізаційних умов раціонального користування надрами в інтересах всього суспільства та зміцненні його безпекового потенціалу.

На окрему увагу у контексті систематизації основних дослідницьких підходів щодо ідентифікації сутності державного управління у сфері надрокористування заслуговує концепція

Е. Берткова та Р. Кемпа в межах якої представлено новітню контекстність щодо розуміння участі держави у виконанні її подвійної стратегічної ролі, зокрема, що стосується формування інструментарію забезпечення раціонального користування надрами, а також перетворення надр на базову умову сталого економічного розвитку держави та зміцнення її конкурентоспроможності. З огляду на це, стратегічне призначення держави та уповноважених нею інституцій полягає у «створенні системи перенаправлення надр на виключне слугування інтересам суспільства, зміцненні її ресурсного потенціалу щодо забезпечення сприятливих умов для функціонування діючого стану навколишнього середовища» [2]. У зв'язку із цим у дослідженні вказано на структурно-результативне призначення державне управління у сфері надрокористування, яке полягає у створенні оптимальної методологічної опції переведення декларативної частини врегулювання природно-ресурсного потенціалу держави у стан її фактологічної результативності щодо стримання деградації навколишнього середовища. А тому держава в особі уповноважених інституцій зобов'язана демонструвати перманентну результативність щодо запровадження конкретних заходів, направлених на розвідування родових корисних копалин, їх відкриття, відтворення та контролю за використанням та захистом. Виходячи із цього дана дослідницька проекція щодо ідентифікації державного управління у сфері надрокористування зводиться до розуміння його як конкретно орієнтованої результативної системи формування та забезпечення відтворюваності мінерально-сировинного комплексу та перетворення його на базову гарантію безпекової сталості розвитку суспільства. За умови ослаблення державної участі у процесах надрокористування, керованість її процесуальної структури буде діаметрально зниженою внаслідок чого суб'єкт видобування та користування надрами вимушено опиняться в ситуації організаційного дисбалансу, який інституційно негативно вплине на функціонування природно-ресурсного потенціалу держави загалом. Вказуючи на розширення функціонального призначення державного управління у сфері надрокористування, вченими наведено необхідність оновлення функцій інститутів держави щодо регулювання, збереження якості, покращення та розвитку мінерально-сировинного комплексу. Держава через систему управління виступає у ролі не лише провайдера, а й функціонера «стандартизації» природно-ресурсного потенціалу, ініціюючи та просуваючи інструментальні новації у сфері підвищення відтворюваності мінерально-сировинного комплексу.

Методологічно й концептуально вартісним у контексті аналізу основних дослідницьких підходів, представлених в межах сучасної постмодерної науки є дослідження К. Могерма, М. Абд-Елхеді, Х. Кенділа, Х. Ел-Шеріфа в межах якого вказано на типологічну відмінність інституційного забезпечення державного управління у сфері надрокористування та наведено основні контекстні позиції його вдосконалення щодо забезпечення розвитку природно-ресурсного потенціалу держави. Входячи із цього, під державним управлінням у сфері надрокористування запропоновано розуміти «видове поняття соціального управління, яке позначає вплив на систему користування природно-ресурсним потенціалом з метою його регулювання, збереження, покращання, розвитку та захисту» [3, с. 870]. Такий контекст у постмодерний період формує нову інституційно-інструментальну роль регулятивних інститутів держави, яка стосується здійснення сервісно-забезпечувальної діяльності виконавчо-розпорядчих органів щодо стабілізації умов користування природно-ресурсним потенціалом та переведення його у відповідність до стратегічних запитів суспільства та потреб національної та світової економік. Такий підхід до ідентифікації державного управління у сфері надрокористування закладає методологічну колізію, яка стосується розуміння ціннісної структури надр, як стратегічного національного надбання, а не ресурсного інструментарію за допомогою якого досягається стабілізаційна синергія розвитку конкретної економічної системи. Виходячи із цього, вченими окрему увагу приділено стадіях реалізації державного управління у сфері надрокористування, зокрема що стосується забезпечення правового регулювання та організаційного забезпечення відкриття родовищ корисних копалин, результативності їх відтворення, попередження виснаження та захисту. Забезпечуючи регулятивний вплив у сфері надрокористування держава покликана забезпечувати системність впливу та процесуально-організаційну структуру діяльності суб'єктів користування надрами, опираючись на дію нормативних закономірностей та їх врахування щодо результативності прийняття цільових управлінських рішень. Це вказує на системний характер реалізації державного управління у сфері надрокористування щодо забезпечення керованості відносин

між державою та суб'єктами користування надрами з приводу забезпечення раціонального відтворення мінерально-сировинного комплексу держави. Згідно з даним дослідницьким підходом присутність держави у сфері надрокористування спрямована на розширення екологічних зобов'язань кожною з сторін, зокрема, що стосується уповноважених інституцій держав та, власне, безпосередніх суб'єктів, які забезпечують раціональність користування надрами.

На особливу увагу у контексті аналізу останніх розробок щодо ідентифікації державного управління у сфері надрокористування заслуговує публікація А. Белскі, М. Домбровскі, А. Татарінцева та А. Юрченко, в межах якої вказано на системність регулятивного впливу держави щодо формування, відтворення та захисту мінерально-сировинного комплексу, що виступає одним із критеріїв зміцнення її ресурсної конкурентоспроможності. Входячи із цього, державне управління у сфері надрокористування ідентифіковано вченими як «регулятивну діяльність держави, представлену діяльністю різних спеціалізованої направленості органів державної влади щодо реалізації цільових функцій держави користування надрами як стратегічно важливим атрибутом економічного розвитку та забезпечення національної безпеки» [4]. На підставі в межах даного дослідницького підходу обґрунтовано доцільність розширення об'єму функцій державного управління у сфері надрокористування, зокрема що стосується: побудови комплексу відносин між державою та суб'єктам видобування та користування надрами, поглиблення цільового впливу держави на забезпечення захисту родовищ корисних копалин, приведення у відповідність законодавчих нормативів із вимогам раціонального користування надрами й на основі цього розширення екологічних зобов'язань держави щодо захисту природно-ресурсного потенціалу. Така логіка вченого ґрунтується на «слабкій результативності» самоорганізації сфери надрокористування, основними суб'єктам якої виступають спеціалізовані державні та приватні інституції, які закономірно керуються власним корпоративними інтересами, що у разі закладає додаткові виклики для сфери екологічної та промислової безпеки та національної безпеки загалом. У такий спосіб, цінність наведеного нами дослідницького підходу, стосується розширення нормативно-регулятивного статусу держави щодо виконання промислово-безпекових гарантій щодо задоволення екологічних потреб населення, забезпечення відтворюваності та захисту мінерально-сировинного комплексу, впровадження індикативної політики щодо приведення у відповідність до сучасних вимог його технологічних умов. З огляду на це, стратегічна функція держави та уповноважених її інституцій щодо врегулювання сфери надрокористування зводиться до забезпечення структурного упорядкування процесів видобування та користування надрами й на цій основі формування системи їх покращання та розвитку у відповідності з принципом цільової результативності. Специфічна особливість формування та реалізації державного управління у сфері надрокористування постмодерний період вченими вбачається в розширенні його базисних функцій, до яких ними віднесено «забезпечення інформацією, прогнозування, моделювання, регулювання координація, контроль, організація та планування у сфері забезпечення раціонального користування надрами» [4]. Це загалом вказує на структурність врахування детермінаційної логіки формування та реалізації державного управління у сфері надрокористування, що у своїй сукупності слугує підвищенню результативності відтворюваності мінерально-сировинного комплексу держав загалом.

3. Problem Statement

Розвиток природно-ресурсного потенціалу держави та перетворення його на важливу атрибутивну умову забезпечення її динамізаційної сталості ставить її перед необхідністю оновлення її призначення у сфері надровидобування та надрокористування, зміни структурно-функціональних принципів управління відтворенням мінерально-сировинного комплексу. Це зумовило доцільність інституційно-інструментального розширення функцій держави у сфері надрокористування, орієнтації на цільові пріоритети, відповідно до яких має здійснюватись комплексна політика раціонального користування надрами, організація їх охорони та захисту, попередження екологічної та промислової небезпеки за умови порушення нормативності результативного відтворення надр.

4. Methods and Materials

В межах даного дослідження було застосовано низку загальнонаукових та спеціальнонаукових методів, які у свій сукупності слугували реалізації поставленої мети, серед яких: аналіз (розкрито сутність та форми державного управління у сфері надрокористування), синтез (здійснено структурно-функціональний аналіз державного управління у сфері надрокористування у постмодерний період); дедукція (розкрито методологічну й технологічну відмінність організаційно-правового забезпечення державного управління у сфері відтворення мінерально-сировинного комплексу у постмодерний період); опис (досліджено фактори, які впливають на розширення інституційно-інструментального призначення держави у сфері забезпечення результативності користування надрами,); порівняння (співставлено різні підходи щодо дослідження структури функціональної системи держави у сфері надровидобування та надрокористування); узагальнення (охарактеризовано інструментарій побудови сприятливого «просторово-територіального устрою» надрокористування).

5. Results and Discussion

Артикуляція сутності державного управління у сфері надрокористування в межах сучасної постмодерної науки ґрунтуючись на широкій контекстності його структурно-функціонального забезпечення зумовлює доцільність деталізації його елементів, які визначають специфіку та типологію зміцнення природно-ресурсного потенціалу держави. Це безпосередньо ставить питання про розширення переліку функцій державного управління у сфері надрокористування, що перетворює його результативну інституційно-інструментальну умову відтворюваності мінерально-сировинного комплексу держави та стратегічний засіб сталого економічного розвитку суспільства. Пошук різних методологічних проєкцій розвитку державного управління в цілому та ефективності його реалізації у сфері надрокористування засвідчує доцільність розширення структури функцій держави щодо поглиблення керованості процесів користування надрами та результативності відтворення її мінерально-сировинного комплексу. До таких функцій у концепції Ф. Байрек, Х. Остапа, Ф. Шелімефенділі віднесено до «координації, прогнозування, контролю та регулювання, які у своїй сукупності забезпечують структурну результативність видобування, користування та захисту родовищ корисних копалин, попереджаючи максимальність їх виснаження і незворотність відновлення» [5]. Такий контекст ставить питання про поглиблення цільової направленості державного управління у сфері надрокористування щодо забезпечення керованості процесів користування надрами, а з іншого боку, результативності їх відтворення та імплементації у сферу сталого економічного та промислового розвитку держави. Остання, виступаючи у ролі провайдера і законодавця нормативів стандартизації результативності користування надрами, має забезпечувати налагодження структурно-сталих відносин між суб'єктами користування надрами та інститутами держави, аби у такий спосіб слугувати підвищенню їх відтворюваності. Важлива роль у даному відношенні відводиться взаємодії держави з афільованими суб'єктами забезпечення раціонального користування надрами, що у своїй сукупності формує «інтегрований об'єкт надрокористування», який слугує стратегічною метою сталого економічного розвитку держави і потребує активної інституційно-інструментальної підтримки з боку уповноважених нею органів. Це у такий спосіб, слугує методологічним підтвердженням розширення участі держави у поглибленні структурно-функціонального забезпечення процесів користування надрами, спираючись при цьому на цільову результативність самоорганізаційного потенціалу суб'єктів відтворення надр.

У контексті даного дослідження доцільно також виходити із типологічних особливостей структурно-функціонального розвитку державного управління у постмодерний період, що безпосередньо закладає нові імперативи для його цільової результативності у різних сферах суспільного життя. З огляду на це, йдеться про перманентність концептуального і нормативного забезпечення систем державного управління у сфері надрокористування, що стосується не лише його цільового спрямування, раціоналізації відтворення мінерально-сировинного комплексу, але й утвердження смислових новацій щодо інституційного забезпечення, запровадження «індикативних інструментів» та розширення багатосуб'єктності учасників на яких покладається «відтворювальна місія природно-ресурсного потенціалу держави». Держава здійснюючи

цілеспрямований вплив на сферу надрокористування через уповноважені інституції покликана володіти спеціальними функціями, які б слугували системній модифікації даної сфери, вибудовуючи «каркас відносин» між суб'єктами відкриття та користування родовищами корисних копалин відповідно до цільової результативності її функціонування. У підтвердження цього М. Шерфелом, М. Юзефом та А. Гузейном вказано на особливу функціональну роль уповноважених державою інституцій у сфері підвищення керованості розвитку її природно-ресурсного потенціалу, що стосується безпосередньо планування користування надрами, забезпечення їх охорони, розподілу та перерозподілу, контролю та нагляду за структурністю дотримання нормативів раціонального користування ними [6]. У даному відношенні йдеться про структурність функціонального призначення держави щодо побудови сприятливого «просторово-територіального устрою» надрокористування, який має включати побудову цілісного координаційного процесу щодо прогнозування родовищ корисних копалин, їх відкриття та інструментарію раціонального використання з точки зору реалізації безпекового потенціалу держави. Це безпосередньо ставить питання модернізації структурно-функціонального забезпечення державного управління у сфері надрокористування, шляхом ідентифікації функцій забезпечення цільової результативності відтворення мінерально-сировинного комплексу держави. До таких функцій у концепції А. Хасаном, С. Макормаком та Б. Нортоном віднесено: виконавчу (процес збору, фіксування інформації, планування та прогнозування заходів щодо користування природним ресурсами); розпорядчу (процес видачі дозволів на користування та вилучення природних об'єктів та впливу на навколишнє середовище, нормування впливу на навколишнє природне середовище, сертифікація, вирішення спорів, проведення експертизи та реєстрації об'єктів надрокористування); організаційна (координаційна діяльність між суб'єктам екологічного управління та забезпечення міжнародної співпраці у сфері надрокористування); контрольна (реалізація контролю у сфері надровидобування та надрокористування) [7, с. 327]. З огляду на це, системність запровадження цих функцій державного управління у сфері надрокористування слугує побудові результативно-цільового підходу до розширення структурно-функціональної участі держави у процесах координації діяльності суб'єктів користування надрами. У даному відношенні йдеться про співкоординацію взаємодії держави та суб'єктів надровидобування, включаючи загалом суспільство, вузькоспеціалізовані структури у сфері видобування надр та бізнес-структури, які забезпечують безпосереднє їх перетворення та імплементацію у різні сектори економіки.

Структурність взаємодії держави та суб'єктів надровидобування забезпечуючи відповідну ієрархічність функцій щодо забезпечення раціонально відтворення мінерально-сировинного комплексу вимагає від них запровадження результативних заходів направлених на збереження екологічної стабільності у суспільстві. З огляду на це, йдеться не лише про реалізацію державної політики у сфері забезпечення цільової результативності щодо відтворюваності природно-ресурсного потенціалу держави, а й про його розвиток та інструментарій захисту. Окрім дозвільно-ліцензійної діяльності у сфері надрокористування держава має здійснювати перелік заходів щодо вивчення потенціалу структурно-функціональної результативності родовищ корисних копалин, кореляції їх впливу на навколишню дійсність та забезпечення гарантій безпекової суспільної сталості. У даному відношенні організація системи державного управління у сфері надрокористування передбачає дотримання чітких структурних нормативів забезпечення раціонального користування надрами, включаючи безпосередньо моніторинг перспективності родовищ корисних копалин, прогнозування та планування заходів направлених на підвищення відтворюваності надр, унормування процесів її впливу на стан навколишнього середовища, стандартизація та сертифікація процедур користування надрами. Держава, з одного боку, стимулюючи відтворюваність мінерально-сировинного комплексу, раціоналізацію процесів діяльності суб'єктів, задіяних у його функціонуванні, з іншого, покликана виступати гарантом попередження відповідних інституційних викликів у сфері надрокористування. У даному відношенні йдеться про те, що відповідальність за порушення діючого просторово-територіального устрою у сфері надрокористування, що зумовлює зниження результативності відтворення мінерально-сировинного комплексу, покладається не на суб'єктів його реалізації, а на державу. Така логіка ґрунтується на розумінні розширеного інституційно-інструментального статусу держави у постмодерний період, згідно з яким її уповноважені інституції зобов'язані демонструвати структурно-функціональну результативність щодо контролю та «сервісної регламентації» відповідної сфери. У такий спосіб

до сфери структурно-функціональної компетенції держави належить планування, відкриття об'єктів надрокористування, їх розподіл та перерозподіл, що у своїй сукупності слугує організаційно-правовому забезпеченню раціонального користування надрами та побудові цілісної системи перетворення їх на стратегічний засіб національної безпеки.

Аналіз структурно-функціонального призначення державного управління у сфері надрокористування у постмодерний період дозволяє ідентифікувати його типологічну специфіку, зокрема, що стосується розширення структури його функцій від прогнозування до поглиблення контролю за процесом раціонального користування надрами. У даному відношенні йдеться про побудову інституційно-сприятливого середовища для віднайдення функціонального балансу між уповноваженими державою інститутами та безпосередніми суб'єктами користування надрами, що слугувало б досягненню цільової результативності для відтворення мінерально-сировинного комплексу та збереженню сталості екологічної безпеки загалом. Пошук нової проєкції забезпечення результативної участі держави у процесах раціонального користування надрами супроводжуючись утвердженням нових нормативних принципів відтворюваності мінерально-сировинного комплексу ставить питання про розроблення «оптимального проспекту переструктурування процесів надровидобування та надрокористування, шляхом відчуження інструментаріїв, які не працюють на організаційну сталість функціонування екологічної системи держави, так і систем суспільного розвитку загалом» [8]. Підтвердженням такої логіки стало створення у державах з різним рівнем ресурсного потенціалу інституційних систем з широким колом функціональних повноважень щодо врегулювання сфери надрокористування у контексті реалізації концепції довгострокового соціально-економічного розвитку. Це безпосередньо зумовлене переходом національних економік від експертно-сировинного до інноваційного типу розвитку, який передбачає структурно-функціональний підхід до перегляду традиційних конструктивів стабілізації соціально-економічних та безпекових умов суспільного розвитку та перетворення їх стратегічно на важливу умову збереження природно-ресурсного потенціалу держави.

6. Conclusions

Здійснений структурно-функціональний аналіз державного управління у сфері надрокористування у постмодерний період дозволив ідентифікувати його сутність як форму цілеспрямованого впливу держави на процес прогнозування, відкриття, користування та захисту родовищ корисних копалин; показано методологічну й технологічну відмінність організаційно-правового забезпечення державного управління у сфері відтворення мінерально-сировинного комплексу у постмодерний період на підставі чого обґрунтовано доцільність розширення інституційно-інструментального призначення держави, що стосується не лише результативності користування надрами, але і їх захисту; досліджено структуру функціональної систем держави у сфері надровидобування та надрокористування, яка включає детермінацію функцій координації, прогнозування, контроль та регулювання, які у своїй сукупності формують синергію цільової результативності процесу раціонального користування надрами; охарактеризовано роль держави як провайдера і законодавця нормативів стандартизації результативності користування надрами, шляхом налагодження структурно-сталих відносин між суб'єктами користування надрами та інститутам держави у контексті підвищення результативності їх відтворюваності; досліджено інструментарій побудови сприятливого «просторово-територіального устрою» надрокористування, який включає побудову цілісного координаційного процесу щодо прогнозування родовищ корисних копалин, їх відкриття та інструментарію раціонального використання з точки зору реалізації безпекового потенціалу держави, що тим самим закладає передумови для подальшого розроблення даної проблематики в межах сучасної державно-управлінської науки.

References

1. Langley, P., & Leyshon, A. (2017). Platform capitalism: The intermediation and capitalization of digital economic circulation. *Finance and Society*, 3(1), 11–31. <https://doi.org/10.2218/finsoc.v3i1.1936>

2. Bartekova, E., & Kemp, R. (2016). *Critical raw material strategies in different world regions* (MERIT Working Paper No. 2016-005). Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (MERIT), United Nations University. <https://ideas.repec.org/p/unm/unumer/2016005.html>
3. Moharram, K. A., Abd-Elhady, M. S., Kandil, H. A., & El-Sherif, H. A. (2013). Enhancing the performance of photovoltaic panels by water cooling. *Ain Shams Engineering Journal*, 4(4), 869–877. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2013.03.005>
4. Belsky, A. A., Dobrotvorskiy, M. A., Tatarintsev, A. A., & Yurchenko, A. V. (2022). Analysis of specifications of solar photovoltaic panels. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, (159), Article 112239. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112239>
5. Bayrak, F., Oztop, H. F., & Selimefendigil, F. (2020). Experimental study for the application of different cooling techniques in photovoltaic (PV) panels. *Energy Conversion and Management*, (212), Article 112789. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2020.112789>
6. Sharaf, M., Yousef, M. S., & Huzayyin, A. S. (2022). Review of cooling techniques used to enhance the efficiency of photovoltaic power systems. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(18), 26131–26159. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-18719-9>
7. Hasan, A., McCormack, S. J., Huang, M. J., & Norton, B. (2014). Characterization of phase change materials for thermal control of photovoltaics using differential scanning calorimetry and temperature history method. *Energy Conversion and Management*, (81), 322–329. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2014.02.042>
8. Sutanto, B., Maulana, M. I., Saputra, Y. R., & Nugroho, A. (2022). Enhancing the performance of floating photovoltaic system by using thermosiphon cooling method: Numerical and experimental analyses. *International Journal of Thermal Sciences*, (180), Article 107727. <https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2022.107727>