

DOI: <https://doi.org/10.32689/2523-4536/60-11>
УДК 005:004.028.45

Шапошников К. С.

доктор економічних наук, професор,
директор Причорноморського науково-дослідного інституту
економіки та інновацій

Shaposhnikov Kostiantyn

Doctor of Economy, Professor,
Chairman Black Sea Research Institute of Economy and Innovation

РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СИСТЕМІ РЕГІОНАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

THE ROLE AND IMPORTANCE OF INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT TO REGIONAL MANAGEMENT

В статті зроблено теоретико-аналітичний аналіз поняття інформаційно-аналітичного забезпечення, наведено дворівневу функціональну структуру ІАЗ як єдиний контур взаємодіючих підсистем, які здійснюватимуть інформаційно-аналітичну підтримку прийняття рішень. Інформаційний рівень системи інформаційно-аналітичного забезпечення визначає параметри трансформації і використання інформації баз даних, що забезпечують процес управління. Аналітичний рівень має на меті збереження стабільності та гармонізації інформаційних відносин в системі регіонального управління для забезпечення вироблення управлінських рішень.

Ключові слова: інформаційно-аналітичне забезпечення, інформаційне суспільство, регіон, регіональний менеджмент, управління.

The article presents a theoretical and analytical analysis of the concept of information and analytical support, a two-level functional structure of the IAO as a single circuit of interacting subsystems that will provide information and analytical support for decision-making. The information level of the system of information and analytical support determines the parameters of transformation and use of information databases that provide the management process. The analytical level is aimed at maintaining stability and harmonization of information relations in the regional management system to ensure the development of management decisions. The survey is based on institutional structure of the mortgage market that has evolved independently of other structures, independently within country under the influence of specific socio-economic environment and economic policy. Therefore, it is reasonable to conclude that an efficient and high-quality system of information and analytical support for the system of regional governance is an integral part of the functioning of the public administration system. The introduction and full use of modern information technologies in management provides information and analytical support for the adoption of management decisions at all levels of regional management, accompanies information support to the socio-economic development of the state and regions. Modern economic conditions bring to the system of regional management new requirements that should take into account the constant changes of the environment and influence the increase of efficiency of the regional management system. The internal structure of the information-analytical support system is a structural and logical chain of transformational transformation of information data into sound management decisions aimed at ensuring sustainable development of regions. This system will allow to assess the prospects of the region; to increase the validity of making managerial decisions; To carry out forecasting and modeling of different situations. Further research is appropriate to focus on the rationale and disclosure of the peculiarities of other types of information and analytical support in the system of regional governance and mechanisms for their implementation, which will enable the information policy to be more clearly directed to improve the information infrastructure and socio-economic development of the regions. Let us pay a special attention to the so-called extra features of service as a socio-economic phenomenon, which are peculiar to it in terms of the post-industrial development of the economy when certain types of service serve as public benefits, have to satisfy peculiar needs of the people and are characterized in the scientific literature as nonmarket. In this article we have explored the concept of information and analytical support and identified its role in the system of regional management.

Keywords: information-analytical support, information society, region, regional management, management.

Постановка проблеми. Сучасні тенденції розвитку вітчизняної економіки позначили проблему пошуку нових форм, підходів,

методів управління на всіх рівнях державного устрою для забезпечення високої конкурентоспроможності країни, зростання якості

життя населення. У вирішенні цієї проблеми величезна роль належить регіонам, де вирішуються питання відтворення продуктивних сил, реалізуються проекти соціально-економічного розвитку, задовольняються ключові соціальні потреби населення, створюється і відтворюється економічний, людський і інноваційний потенціали суспільства. Саме показники розвитку регіональної економіки є критерієм визначення рівня економічного розвитку держави в цілому. Тому дослідження питання щодо формування нових підходів регіонального управління економічними процесами, нової якості територіального управління стає надзвичайно важливим науково-практичним завданням.

В умовах активного розвитку і поширення стандартів інформаційного суспільства в Україні особливо зростає значення ефективного управління різними видами ресурсів і процесами на рівні регіону, його територіальних одиниць, господарюючих суб'єктів.

З появою нових інформаційних технологій, основою яких є впровадження засобів обчислювальної техніки, зв'язку, систем телекомунікації, інформація стає постійним і необхідним атрибутом забезпечення діяльності держави, юридичних осіб, громадських організацій та громадян. Від її якості й достовірності, оперативності одержання залежать численні рішення, що приймаються на різних рівнях – від глави держави до громадянина [1].

На регіональному рівні головною метою інформаційної політики повинно стати створення оптимальних умов для задоволення інформативних потреб процесу управління, на основі формування та використання інформаційних ресурсів і сучасних інформаційних технологій. Тобто першочерговим завданням інформатизації регіону є побудова системи інформаційно-аналітичного забезпечення (далі – ІАЗ) управлінської діяльності, яка становить собою складну, інтегровану, ієрархічно організовану систему, призначену для підтримки прийняття ефективних управлінських рішень.

Термін «інформаційно-аналітичне забезпечення» досить часто використовується в різних джерелах з питань менеджменту. Проте сьогодні відсутнє єдине розуміння цього поняття, в наукових статтях воно має змістову суперечливість. Як наслідок існує проблема, яка перешкоджає як розробці методологічних засад інформаційного забезпечення в системі регіонального менеджменту, так і його практичній реалізації. Для розуміння сутності інформаційно-аналітичного забез-

печення системи регіонального менеджменту необхідно, передусім, опрацювати відомі теоретичні підходи до визначення цього поняття, узагальнити їх та запропонувати визначення, яке більш адекватно відповідає його сутності, а також обґрунтувати його роль та місце в загальній системі регіонального менеджменту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми інформаційно-аналітичного забезпечення процесу управління відведено чимало зарубіжних та вітчизняних наукових праць. Питанням сутності інформаційного забезпечення займалися вітчизняні вчені: М. Дем'яненко, Л. Винарик, В. Мунтіян, Г. Мельник, В. Савчук. Серед зарубіжних вчених варто відзначити: А. Томпсона, А. Урсула, Р. Роджерса, К. Лорда, М. Джобса та ін. Питання інформаційного забезпечення регіонального управління в своїх працях розкривають сучасні вчені-регіоналісти такі як: А. Коломицева, О. Фінагіна, Р. Манн та ін.

Проте на сьогодні багато питань в цій області залишаються недостатньо вивченими, зокрема особливої уваги потребує детальне вивчення теоретичних аспектів процесу інформаційно-аналітичного забезпечення на регіональному рівні, його структури та принципів побудови в контексті прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Постановка завдання. Мета статті – дослідити поняття інформаційно-аналітичного забезпечення і визначити його роль в системі регіонального менеджменту.

Виклад основного матеріалу дослідження. Так питання інформаційного забезпечення розкриті в роботі М. Денисенко, І. Колос, які наголошують, що «інформаційне забезпечення – це система, що складається з інформаційних ресурсів, інформаційних технологій, програмного забезпечення та технічних засобів [2].

Р. Бруханський стверджує, що інформаційне забезпечення – це необхідний процес забезпечення потреб суб'єктів в інформації, необхідної для обґрунтування і прийняття стратегічних рішень. Організація належного стану інформаційного забезпечення можлива за умов чіткого визначення параметрів і налаштування системи обміну інформацією між зовнішнім та внутрішнім середовищем [3].

У сучасній «Енциклопедії державного управління» подається загальне визначення поняття: «інформаційно-аналітичне забезпечення як цілеспрямований, специфічний і безперервний процес збирання, аналізу, збереження і представлення суб'єктам інформаційної діяльності інформації, що здійснюється

спеціально створеними інститутами, органами, службами суспільства і держави» [4].

Р. Абдєєв вважає, що «інформаційно-аналітичне забезпечення – вид діяльності, покликаної забезпечити інформаційні потреби суспільства за допомогою аналітичних технологій за рахунок переробки вихідної інформації та отримання якісно нового знання» [5].

М. Дорошко і Н. Шпакова дотримуються такої думки: «Інформаційно-аналітичне забезпечення – цілеспрямований процес збирання, обробки та аналізу інформації про складні (самоорганізовані та саморозвинуті) соціальні, політичні та економічні системи, що становлять об'єкт управління, під керівництвом органу управління» [6].

Н. Дяченко вважає, що під інформаційно-аналітичним забезпеченням розуміється «сукупність дій та заходів ... для збору, нагромадження, обробки та аналізу даних на основі інформаційних технологій, у процесі реалізації якого особливої ваги набуває систематичність визначення кола питань, що виникають в процесі базової діяльності споживача інформації, їх аналіз та прогнозування тенденцій розвитку» [7].

Р. Коваль переконаний, що під інформаційно-аналітичним забезпеченням розуміється «процес створення оптимальних умов задля задоволення інформаційних потреб та реалізації посадових обов'язків органів державної влади на основі формування та використання інформаційних ресурсів» [8].

А. Нестеров пропонує таке визначення – «інформаційно-аналітичне забезпечення – сукупність інформаційних процесів, необхідних для доцільного, раціонального та ефективного процесу управління» [9].

С. Вировий розглядає дане поняття як «особливий напрям діяльності, пов'язаний із виявленням, опрацюванням, збереженням та поширенням інформації переважно у сфері управлінської, політичної та економічної діяльності» [10].

Отже, аналіз вітчизняних літературних джерел дає змогу констатувати факт відсутності єдиного взаємоузгодженого підходу щодо ідентифікації поняття «інформаційно-аналітичне забезпечення».

Якщо розглядати поняття інформаційно-аналітичного забезпечення стосовно системи регіонального менеджменту, то можливо погодитися із точкою зору таких науковців як: М. Дорошко і Н. Шпакова, Н. Дяченко та висловити власну думку, а саме: «Інформаційно-аналітичне забезпечення в системі регіонального менеджменту – це взаємопов'язана логічна система збору, нагромадження,

обробки, аналізу та систематизації інформації на основі інформаційних технологій, що здійснюється спеціально створеними регіональними інститутами, органами, службами з метою оцінки та діагностики відповідних даних для прийняття своєчасних ефективних управлінських рішень».

Концептуального значення набувають розробка принципів, підходів та складових інформаційно-аналітичного забезпечення в системі регіонального менеджменту. У зв'язку з розглядом цього питання на окрему увагу заслуговує вдосконалення методів інформаційно-аналітичного забезпечення щодо формування та реалізації механізму регіонального управління. Маються на увазі внутрішній рух інформації в структурних підрозділах регіонального управління, розподіл інформації між користувачами, доступ до інформації та інші питання, пов'язані із забезпеченням управлінської діяльності.

Практика засвідчує, що на функціонування інформаційно-комунікаційної системи впливають заходи організаційного порядку, тобто слід створити й постійно вдосконалювати єдину систему державних, регіональних і місцевих інформаційно-аналітичних служб [11].

Так, інформацію в управлінській діяльності державного апарату варто розглядати як відомості, повідомлення про які-небудь події, стан справ, які систематизувалися, накопичуються і передаються людьми. За своєю природою інформація дуже різноманітна і залежить від виду людської діяльності в якій вона використовується: наукова, технічна, виробнича, управлінська, економічна, соціальна, правова і тому подібне. Кожен з видів інформації має свою технологію обробки, змістовне навантаження, цінність, форми представлення і відображення на матеріальних носіях, вимоги до точності, достовірності, оперативності відображення фактів, явищ, процесів.

Усе це деякою мірою характеризує інформаційну систему регіонального управління як відкриту для взаємодії з іншими інформаційними системами, що є важливим чинником розвитку ІАЗ.

Виходячи із сутності інформаційно-аналітичного забезпечення, як одного із видів інформаційного забезпечення [12], система інформаційно-аналітичного забезпечення організаційно повинна являти собою єдиний контур взаємодіючих підсистем, які здійснюватимуть інформаційно-аналітичну підтримку прийняття рішень [13].

У загальному розумінні фахівці виділяють два рівня інформаційно-аналітичного забезпечення (рис. 1).

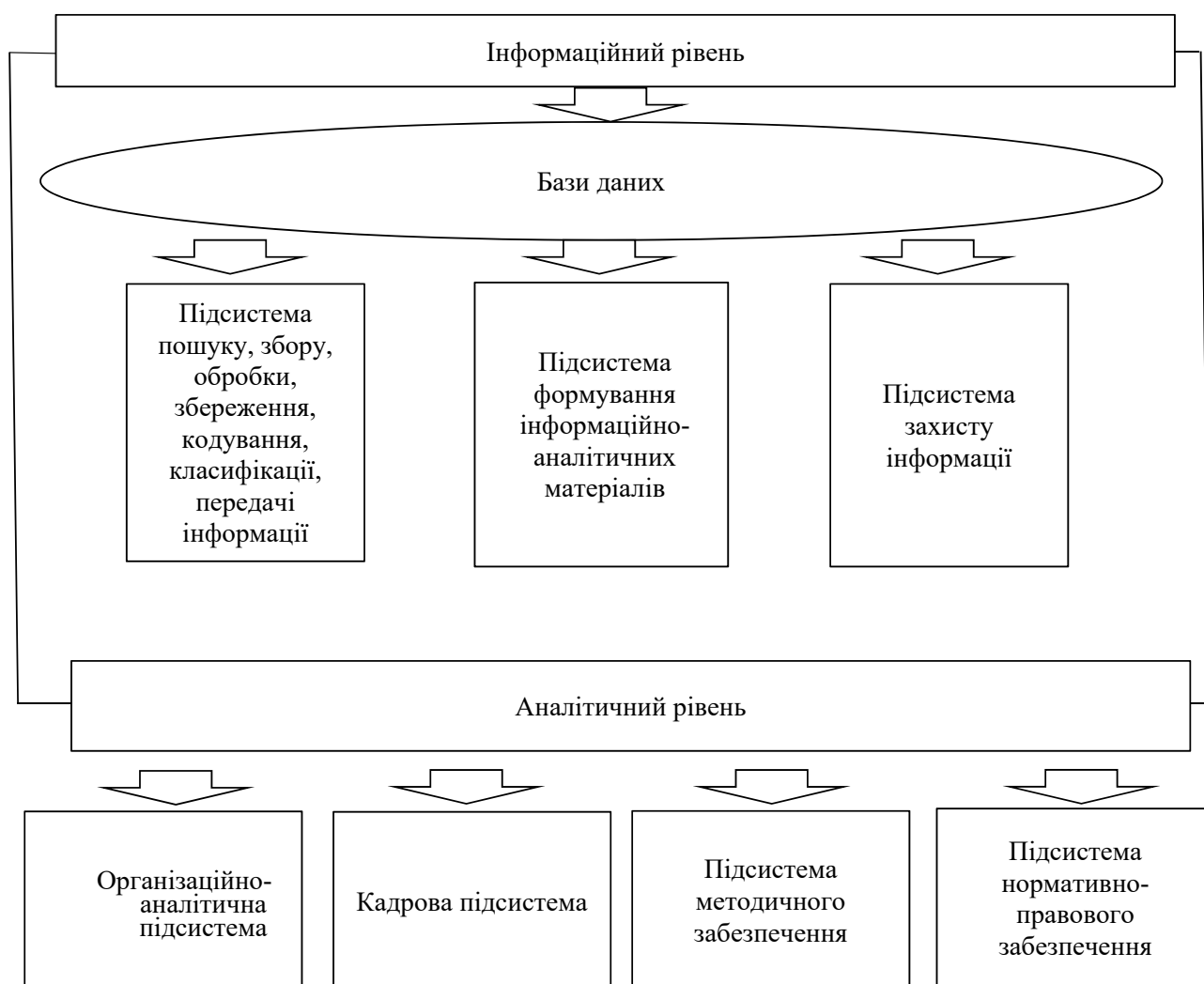


Рис. 1. Функціональна структура інформаційно-аналітичного забезпечення регіонального управління

Джерело: розроблено автором

Інформаційний рівень системи інформаційно-аналітичного забезпечення визначає параметри трансформації і використання інформації баз даних, що забезпечують процес управління. Основне призначення інформаційного рівня – створення системи взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих показників, які дозволяють одержати всебічну кількісну і якісну характеристику досліджуваного об'єкта.

Доцільно стверджувати, що у сучасній суспільній свідомості інформація перетворилася на загальнонаукову категорію, стала однією з пріоритетних загальноекономічних категорій. В сучасному складному економічному механізмі без інформаційних потоків неможливо здійснення суспільного відтворення, оскільки саме вони супроводжують і координують створення і використання фінансових і матеріальних ресурсів. Інформація використову-

ється у відтворювальному процесі і відображає цей процес і його результати.

Інформація є одним з основних ресурсів зростання ефективності роботи галузі, ринку, національної та регіональної економіки, оскільки саме вона дозволяє:

- встановлювати стратегічні завдання в рамках ведення господарської діяльності та використовувати можливості, які при цьому відкриваються;

- приймати своєчасні та обґрунтовані управлінські рішення;

- систематизувати, фокусувати і координувати розрізнені дії, направляючи їх зусилля на досягнення поставлених цілей.

В інформаційному процесі, яким є управлінська діяльність, інформація виступає одним із найважливіших ресурсів, поряд з матеріальними, трудовими та фінансовими. Управлінська інформація – це та інформація,

яка обслуговує процеси виробництва, розподілу, обміну і споживання матеріальних і нематеріальних благ суб'єкта господарювання і забезпечує вирішення завдань організаційно-економічного і соціального характеру. Необхідна для сучасної системи управління підприємством інформація є сукупністю різних повідомлень технічного, економічного, технологічного, соціального, юридичного, демографічного та іншого змісту.

Управлінська інформація для управління має відповідати критеріям актуальності, своєчасності, повноти, доступності, адекватності для ухвалення державою управлінських рішень. Обсяги та зміст потрібної інформації залежать від масштабу й важливості інформаційної політики в регіоні, структури системи регіонального управління, кількості та якості показників, що характеризують результати цієї системи.

Отже, головним завданням підсистеми пошуку, збору, обробки, збереження, кодування, класифікації, передачі інформації є надання повної, достовірної, однозначної, релевантної та своєчасної інформації для проведення розрахунків і реалізації процесів прийняття управлінських рішень.

Підсистема формування інформаційно-аналітичних матеріалів передбачає забезпечення процесів обміну інформації, формування комунікаційних каналів, можливості впорядкування, формалізації і стандартизації інформації в системі управління.

Підсистема захисту інформації передбачає комплексний підхід щодо формування організаційно-правового забезпечення захисту інформації від можливих інформаційних загроз, від шпигунства, електромагнітних випромінювань і наведень, комп'ютерних вірусів, а також криптографічні методи захисту інформаційних ресурсів.

Аналітичний рівень має ключове значення у збереженні стабільності та гармонізації інформаційних відносин в системі регіонального управління для забезпечення вироблення управлінських рішень. Елементами аналітичного рівня є: інституціональна, кадрова, організаційно-функціональна та нормативно-правова підсистеми.

Організаційно-аналітична підсистема забезпечення ІАЗ передбачає оцінювання та прогнозування будь-яких ситуацій, а також підготовка довідкових, інформаційних, аналітичних, управлінських документів для забезпечення обґрунтованості управлінських рішень, вироблення критеріїв і параметрів аналітичних продуктів (наукові критерії), параметрів експертизи аналітичних продук-

тів, джерел аналітичної інформації, підвищення рівня об'єктивності інформації.

Кадрова підсистема в системі інформаційно-аналітичного забезпечення має розв'язувати завдання щодо забезпечення управління висококваліфікованими, компетентними кадрами; розвитку механізму формування нової генерації управлінців, здатних ефективно працювати в умовах євроінтеграції та становлення інформаційного суспільства. Сучасний розвиток економіки і соціального середовища та ІТ-технологій потребує фахівців з високим рівнем кваліфікації, які повинні мати відповідні компетенції, що дозволяють швидко адаптуватися в нових ситуаціях і знаходити найбільш правильне і креативне рішення.

Методичне забезпечення є сукупністю способів, методів, методик і процедур збору, обробки і аналізу інформації для розроблення управлінського рішення. Так, сьогодні гостро необхідна методологія створення поповнення баз даних за єдиним стандартом і принципом; розробка методологічних основ і методик аналізу; виділення підстав і цілей аналізу – за ефективністю управління, за статистичними ознаками тощо.

Підсистема нормативно-правового забезпечення має на меті створення баз даних, які містять законодавчі акти правових норм, що регулюють відносини в інформаційній сфері, зокрема щодо забезпечення інформаційної безпеки регіону; регулювання, захист та розвиток вітчизняного інформаційного простору; унормування діяльності з поширення інформації в мережі Інтернет; правових вимог щодо дотримання професійних та етичних стандартів в інформаційній сфері.

Висновки з проведеного дослідження. Отже, доцільно зробити висновок, що ефективна та якісна система інформаційно-аналітичного забезпечення системи регіонального управління є невід'ємною складовою функціонування системи державного управління. Впровадження та всебічне використання сучасних інформаційних технологій в управлінській діяльності забезпечує інформаційно-аналітичну підтримку прийняття управлінських рішень на всіх рівнях регіонального управління, супроводжує інформаційну підтримку соціально-економічного розвитку держави і регіонів.

Сучасні умови господарювання пред'являють до системи регіонального управління нові вимоги, які повинні враховувати постійні зміни зовнішнього середовища та впливати на підвищення ефективності системи регіонального управління. Внутрішня будова системи інформаційно-аналітичного забезпечення

представляє собою структурно-логічний ланцюг трансформаційного перетворення інформаційних даних у виважені управлінські рішення, направлені на забезпечення сталого розвитку регіонів. Дана система дозволить оцінювати перспективи розвитку регіону; підвищувати обґрунтованість прийняття управлінських рішень; здійснювати прогнозування й моделювання різних ситуацій.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на обґрунтування та розкриття особливостей інших видів інформаційно-аналітичного забезпечення в системі регіонального управління та механізмів їх реалізації, що дасть змогу більш чітко спрямувати інформаційну політику на вдосконалення інформаційної інфраструктури та соціально-економічний розвиток регіонів.

Список використаних джерел:

1. Бакуменко В.Д. Формування державно-управлінських рішень: проблеми теорії методології, практики : монографія. Київ : Вид-во УАДУ, 2000. 328 с.
2. Денисенко М.П., Колос І.В. Інформаційне забезпечення ефективного управління підприємством. *Економіка та держава*. 2006. № 7. С. 19–24.
3. Бруханський Р. Проблеми і пріоритети інформаційного забезпечення стратегічного менеджменту сільськогосподарських підприємств України. *Економічний аналіз*. 2011. Вип. 9. Ч. 2. С. 69–71.
4. Енциклопедія державного управління : у 8 т. / Нац. акад. держ. упр. при Президентові України ; наук.-ред. колегія : Ю.В. Ковбасюк (голова) та ін. Київ : НАДУ, 2011. – Т. 2 : Методологія державного управління / наук.-ред. колегія : Ю.П. Сурмін (співголова), П.І. Надолішній (співголова) та ін. 2011. 692 с.
5. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. Москва : Эксмо, 1994. 336 с.
6. Дорошко М.С., Шпакова Н.В. Соціально-правові основи інформаційної безпеки. *Навчальні матеріали он-лайн*. URL: <https://pidruchniki.com/gosguu.narod.ru/gos/96.html>.
7. Дяченко Н.П. Інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування. *Теорія та практика державного управління* : зб. наук. пр. Харків : Вид-во ХарPI НАДУ, 2011. № 1(118).
8. Коваль Р.А. Інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності органів державної влади. *Теорія та практика державного управління* : зб. наук. пр. Харків : Вид-во ХарPI НАДУ “Магістр”, 2006. № 1(113).
9. Нестеров А.К. Информационно-аналитическое обеспечение. *Образовательная энциклопедия*. URL: <https://odiplom.ru/informacionno-analiticheskoeobespechenie.html>.
10. Вировий С.В. Інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування. *Ефективність державного управління* : зб. наук. пр. Львів. регіон. ін-т держ. упр. Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2014. № 39. С. 201–206.
11. Почепцов Г.Г. Теория коммуникации. Москва : Рефл-бук, 2003. 651 с.
12. Саричев Ю.О. Інформаційно-аналітичне забезпечення як вид інформаційного забезпечення в системі державного управління. *Вісник НАДУ при Президентові України (Серія “Державне управління”)*. 2017. № 3. С. 120–126.
13. Синявский В.К. Основные аспекты информационно-аналитического обеспечения органов военного управления. *Наука и военная безопасность*. 2007. № 2. С. 21–24.

References:

1. Bakumenko V.D. (2000) Formuvannia derzhavno-upravlinskykh rishen: problemy teorii metodolohii, praktyku: monohrafiia. Kyiv: Vyd-vo UADU, 328 p.
2. Denysenko M.P., Kolos I.V. (2006) Informatsiine zabezpechennia efektyvnoho upravlinnia pidpriemstvom. *Ekonomika ta derzhava*, no. 7, pp. 19–24.
3. Brukhanskyi R. (2011) Problemy i priorytety informatsiinoho zabezpechennia stratehichnoho menedzhmentu silskohospodarskykh pidpriemstv Ukrainy. *Ekonomichnyi analiz*, vyp. 9, ch. 2, pp. 69–71.
4. Entsyklopediia derzhavnoho upravlinnia: u 8 t. / Nats. akad. derzh. upr. pry Prezydentovi Ukrainy; nauk.-red. kolehiia: Yu.V. Kovbasiuk (holova) ta in. Kyiv: NADU, 2011. T. 2: Metodolohiia derzhavnoho upravlinnia / nauk.-red. kolehiia : Yu.P. Surmin (spivholova), P.I. Nadolishnii (spivholova) ta in. 2011. 692 p.
5. Abdeev R.F. (1994) Fylosofiia ynformatsyonnoi tsyvylyzatsyy. Moscow: Eksmo, 336 p.
6. Doroshko M.S., Shpakova N.V. Sotsialno-pravovi osnovy informatsiinoy bezpeky. *Navchalni materialy on-lain*. Available at: <https://pidruchniki.com/gosguu.narod.ru/gos/96.html>.
7. Diachenko N.P. (2011) Informatsiino-analitychne zabezpechennia diialnosti orhaniv derzhavnoi vlady ta mistsevoho samovriaduvannia. *Teoriia ta praktyka derzhavnoho upravlinnia*: zb. nauk. pr. Kharkiv: Vyd-vo KharRI NADU, no 1(118).
8. Koval R.A. (2006) Informatsiino-analitychne zabezpechennia diialnosti orhaniv derzhavnoi vlady. *Teoriia ta praktyka derzhavnoho upravlinnia*: zb. nauk. pr. Kharkiv: Vyd-vo KharRI NADU “Mahistr”, no. 1(113).

9. Nesterov A.K. Ynformatsyonno-analytycheskoe obespechenye. *Obrazovatelnaia entsyklopedyia*. Available at: <https://odiplom.ru/informacionno-analiticheskoeobespechenie.html>.
10. Vyrovyi S.V. (2014) Informatsiino-analytychne zabezpechennia diialnosti orhaniv derzhavnoi vlady ta mistsevoho samovriaduvannia. *Efektivnist derzhavnoho upravlinnia: zb. nauk. pr. Lviv. rehion. in-t derzh. upr. Nats. akad. derzh. upr. pry Prezydentovi Ukrainy*. Lviv: LRIDU NADU. No. 39, pp. 201–206.
11. Pocheptsov H.H. (2003) *Teoriya kommunykatsyy*. Moscow: Refl-buk, 651 p.
12. Sarychev Yu.O. (2017) Informatsiino-analytychne zabezpechennia yak vyd informatsiinoho zabezpechennia v systemi derzhavnoho upravlinnia. *Visnyk NADU pry Prezydentovi Ukrainy (Seriiia "Derzhavne upravlinnia")*, no. 3, pp. 120–126.
13. Syniavskiy V.K. (2007) Osnovnye aspekty ynformatsyonno-analytycheskoho obespechenyia orhanov voennoho upravlenyia. *Nauka y voennaia bezopasnost*, no. 2, pp. 21–24.