

Н.В. БЕРЕЗНЯК, С.Н.С.

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Резюме. У статті розглянуто модель проведення інформаційно-аналітичного дослідження. Представлено пропозиції щодо створення в Україні механізму для забезпечення інформаційних потреб інноваційної економіки, яким може стати Система інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики.

Ключові слова: економічна інформатика, інноваційна діяльність, інформаційна система.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Сьогодні особливої актуальності набуває розроблення стратегії та конкретних етапів переходу від пасивного накопичення інформаційних ресурсів у науково-технічній та інноваційній сфері до перетворення їх у цілісну, орієнтовану на користувачів ефективну систему знань. Досягнення цієї мети зумовлює необхідність поглиблено вивчити теоретичні та практичні засади інформаційно-аналітичного забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності. Таке наукове дослідження проведено в УкрІНТЕІ у 2017 р., а його результати викладено в науковій доповіді “Дослідження теоретичних і практичних основ інформаційно-аналітичного забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності” [1], висновки і пропозиції презентуємо в цій статті.

Мета роботи — висвітлення нових підходів до вдосконалення системи державного регулювання науково-технічної та інноваційної діяльності для організації стійкого потоку ефективних нововведень і переходу вітчизняної економіки на наукоємні технології.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Філософські й теоретичні погляди, концептуальні підходи до формування інформаційних процесів і ресурсів викладено в працях Н. Вінера, У. Ешбі, К. Ерроу, Г. Саймона, А. Урсула, К. Шенона. Серед українських і російських учених, які продовжили дослідження цих проблем, необхідно виділити Р. Гіляревського, В. Глушкова, А. Колмогорова, Г. Калітича, Т. Кравченка, А. Ракітова та інших.

Питанням інформаційної та інформаційно-аналітичної діяльності, створення і розвитку інформаційних та інформаційно-аналітичних систем для потреб національних економік, зокрема, супроводження науково-технічних та інноваційних процесів, присвячено праці вітчизняних науковців Г. Калітича, Ю. Канигіна, В. Пархоменка,

О. Пархоменка, А. Гончаренко, Є. Горбаня, С. Лобанової, а також російських дослідників, зокрема Ю. Арського, Р. Гіляревського, Л. Борисової, Ж. Васильєвої, Є. Мельникової, Д. Саркіяна, А. Чернова, Р. Цветкової, С. Яшукової та інших.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Інформаційно-аналітичне забезпечення являє собою систему одержання, оцінки, зберігання, обробки та передачі інформації, створеної з метою розроблення ефективних рішень на всіх рівнях управління. Інформаційно-аналітичне забезпечення є різновидом науково-інформаційної діяльності, яка в умовах глобалізації інформаційних і економічних процесів орієнтується на інноваційний розвиток країни та комерціалізацію результатів наукових досліджень.

Теорія інформації К. Шенона (1948 р.) дала можливість кількісно визначати інформацію в повідомленні (за формулою, що носить ім'я Шенона). Проте вона повністю ігнорувала сенс переданої інформації, залишаючи осторонь зміст повідомлення [2]. Кібернетико-семантична концепція, основоположником якої вважається американський учений Н. Вінер, поєднала інформацію з поняттям управління. У своїй роботі “Кібернетика або управління і зв'язок в тварині і машині” (1948 р.) Н. Вінер визначив шляхи створення загальної теорії управління та заклали основи методів розгляду проблем управління для різних систем із єдиної точки зору [3].

Основні положення і закономірності науково-технічної діяльності вперше було систематично викладено в монографії А. Михайлова, А. Чорного і Р. Гіляревського “Основи наукової інформації”. У 1968 р. цю монографію перевидано в переробленому і доповненому вигляді під назвою “Основи інформатики” [4]. За Р. Гіляревським: в інформатиці, що досліджує закономірності науково-інформаційної діяльності, розроблено специфічні ідеї та методи, які не

притаманні для інших наукових дисциплін: опис змісту документа за допомогою ключових слів; координатне індексування; використання дескрипторів як класів умовно еквівалентних ключових слів; інформаційно-пошуковий тезаурус як засіб представлення знань; інверсна організація пошукових масивів; вибіркоче поширення інформації про релевантні документи; інтерактивний (діалоговий) пошук інформації; ранжування документів за ступенем релевантності; автоматична класифікація документів за змістом; аналіз бібліографічних посилань для пошуку інформації і наукометрії; закони зростання, розсіяння і старіння публікацій, їх інформаційної цінності [5].

Сьогодні виділяють такі напрями інформатики — семантична й обчислювальна. Розвиток семантичної інформатики сприяв формуванню кількох концепцій, з яких концепція наукової інформатики вважається теоретичною основою науково-інформаційної діяльності. Об'єктом наукової інформатики є наукова інформація (логічна структура знання) і закономірності науково-інформаційної діяльності (її теорія, історія, методика, організація), яка полягає в пошуку, зборі, обробці, зберіганні, поширенні науково-технічної інформації [6].

Інтенсивне використання інформаційних технологій в економіці сприяло появі одного з напрямів у інформатиці — економічної інформатики — науки про інформаційні системи, які використовуються в економічних системах для підготовки і прийняття управлінських рішень. Теоретичною основою для вивчення економічної інформатики є наукова інформатика [7].

Науково-інформаційна діяльність (НІД) як різновид наукової діяльності виникла в кінці XIX ст. у межах бібліотекознавства під впливом досягнень у науці й техніці, що супроводжувалися швидким зростанням кількості науково-технічної літератури і розширенням кола її потенційних читачів. Фундаторами сучасної науки про інформацію є бельгійський соціолог і документаліст Поль Отле (Otlet) та його сподвижник Анрі Лафонтен, які на основі Десяткової класифікації М. Дьюї (США) на початку XX ст. в Європі створили Універсальну десяткову класифікацію (УДК) — систему, якою сьогодні користуються у більшості країн світу.

Науково-інформаційна діяльність остаточно сформувалася як наукова підсистема в середині XX ст. У більшості розвинутих країн світу існують національні або державні системи науково-технічної інформації та створено спеціальні органи управління цими системами. За деякими оцінками, в світі на організацію НІД щорічно витрачається понад 10 млрд дол. [8].

Різновидом науково-інформаційної діяльності є інформаційно-аналітична діяльність (ІАД), яка покликана виконувати, насамперед, завдання якісно-змістовного перетворення первинної інформації, функціонально перетинаючись з науковою (вироблення нового знання) і управлінською (розробка варіантів рішень, сценаріїв) діяльністю.

Інформаційний підхід до ІАД дозволяє відносити її до напряму інформаційної діяльності, зокрема, трактувати як комплексну інформаційну діяльність, що застосовує засоби та методи НІД й інформатики. Аналітичний підхід дозволяє трактувати ІАД як творчу діяльність, призначену для оцінювання інформації та підготовки до прийняття рішень; як сукупність процесів семантичної обробки даних, у результаті чого вони перетворюються на закінчену інформаційну продукцію — аналітичний документ.

Загальний універсальний (загальноприйнятний) алгоритм ІАД створив американський генерал В. Плетт. На думку генерала, цей процес складається із семи основних етапів:

- 1) загальне ознайомлення з проблемою;
- 2) визначення понять, що використовуються;
- 3) збір фактів (інформації);
- 4) тлумачення фактів;
- 5) побудова гіпотези;
- 6) формулювання висновків;
- 7) оформлення матеріалу.

Найскладнішим етапом в процесі ІАД, на думку В. Плетта, є побудова гіпотези, оскільки тут, окрім аналітичної інформації, визначальний вплив на остаточні висновки мають інтелект, аналітичні здібності та особистий досвід дослідника. Існує небезпека прийняття суб'єктивного рішення, наприклад, у зв'язку з минулим досвідом діяльності суб'єкта в подібній ситуації і відповідною дією за аналогією. При цьому метод аналогії В. Плетт радить використовувати дуже обережно, бо на відмінності потрібно звертати увагу в першу чергу [9]. Сьогодні дослідженню методики і організації ІАД як процесу присвячено роботи І. Захарової та Л. Філіпової, І. Кузнецова, П. Конотопова, Ю. Курносова, С. Кулицького, І. Муковського, Ю. Сурміна та інших.

Процес інформаційно-аналітичної діяльності — це сукупність спрямованих на досліджуваній об'єкт (явище) операцій мислення і процедур, виконання яких у певній послідовності із використанням певних засобів забезпечує вирішення поставленого завдання.

Порядок проведення інформаційно-аналітичного дослідження представлено в розробленій автором моделі (рис. 1), що охоплює послідовність із дев'яти етапів, які супроводжуються

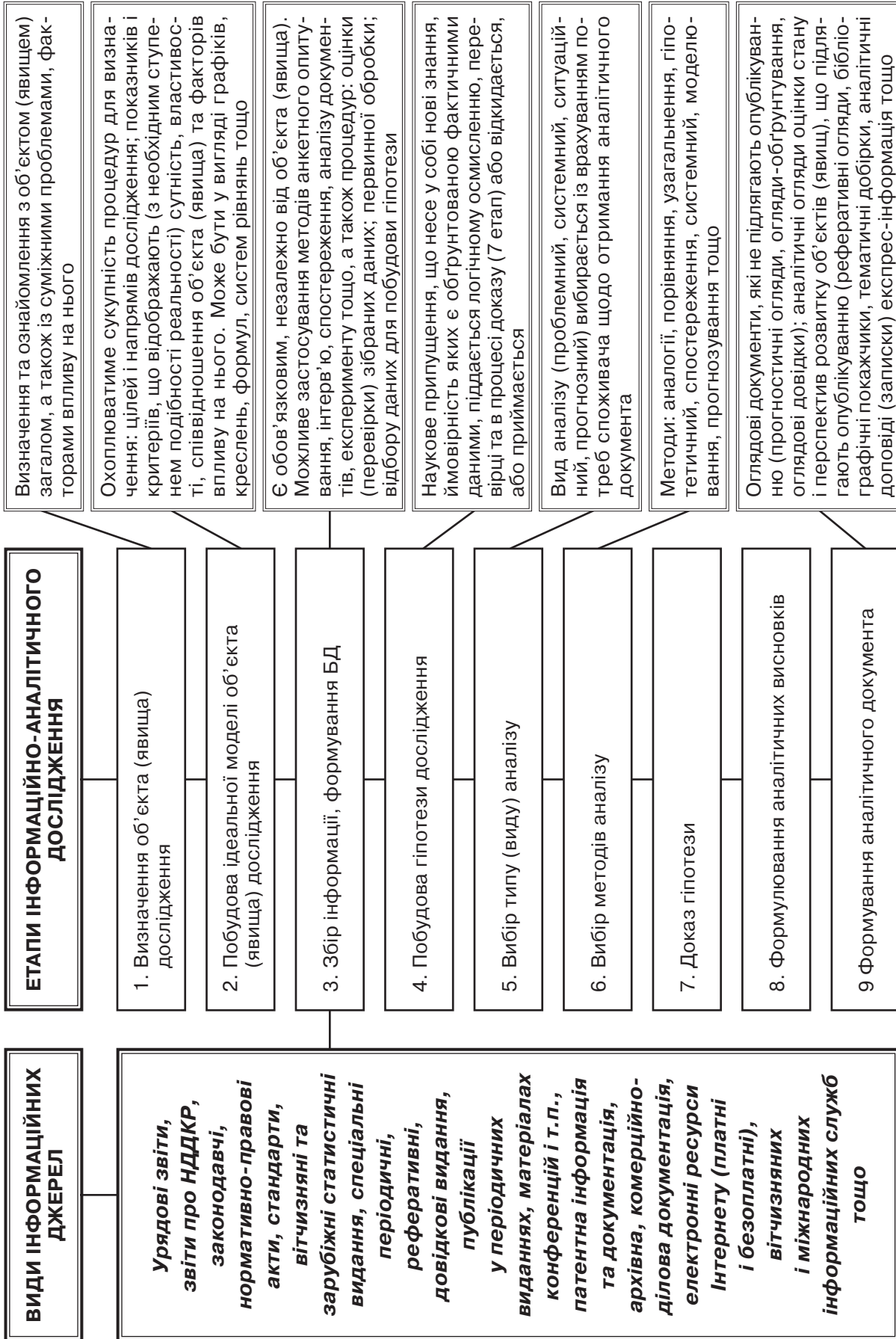


Рис. 1. Модель проведення інформаційно-аналітичного дослідження

коментарями щодо особливостей їх реалізації та переліком інформаційних джерел (за видами), необхідних для побудови і доказу гіпотези, вибору виду (типу) аналізу, методів проведення аналізу, підготовки аналітичного документа.

Доцільно, щоб початку проведення інформаційно-аналітичного дослідження передували: процедури визначення об'єкта (явища) дослідження, предмета дослідження, цілі та завдань дослідження; складання плану роботи із зазначенням строків її виконання, визначенням необхідних джерел інформації; формування дослідницького колективу, підготовка його до аналітичної роботи.

Найбільш уживаним типом аналізу є системний аналіз, сутність якого полягає у можливості розглядати будь-які типи систем (у тому числі складні) і об'єкти (явища), уявляючи об'єкт (явище) дослідження як систему. Головним завданням системного аналізу є отримання моделі, що є гранично адекватною об'єкту (явищу) дослідження. На наступних етапах дослідження (із застосуванням методу системного аналізу) можуть бути сплановані модельні експерименти, проведений аналіз поведінкових реакцій досліджуваної системи, у результаті якого отримані моделі поведінки можуть бути перенесені на реальний об'єкт (явище) дослідження. За своїм потенціалом системний аналіз відіграє роль інтегруючої наукової дисципліни, що забезпечує ефективність застосування різних наукових методів для вирішення управлінських завдань [10].

Питанням розробки методологічних підходів до застосування системного аналізу присвячено праці вітчизняних і зарубіжних науковців, зокрема В. Глушкова, В. Геєця, Т. Гоббса, Ю. Канигіна, Г. Калітича, Б. Маліцького, Р. Мартона, В. Пархоменка, О. Пархоменка, В. Соловйова, Г. Спенсера, Ю. Сурміна та інших.

З метою розвитку практичних засад інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційної сфери автором застосовано системний підхід до підготовки пропозицій щодо створення інформаційного механізму для потреб інноваційної економіки.

Таким механізмом має стати *Система інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики* (далі — Система), яка передбачатиме організацію стійкого потоку ефективних нововведень і перехід усієї вітчизняної економіки на наукомісткі технології та функціонуватиме на трьох рівнях [11]. Проблему створення і розвитку Системи в Україні порушено у чинних нормативно-правових актах [12], проте вона потребує розробки принципово нових підходів до її розв'язку.

Система повинна створюватися шляхом інтегрування інформаційних ресурсів, баз даних функціонуючих в Україні інформаційних та інформаційно-аналітичних систем супроводження інноваційної діяльності (на загальнодержавному, регіональному і галузевому рівнях) з перспективою інтегрування в європейський інформаційний та економічний простір. Фундаментом для формування організаційно-функціональних засад Системи може слугувати чинна національна система науково-технічної інформації.

При формуванні Системи необхідно враховувати, що інформаційне забезпечення інноваційного процесу має включати:

- власне інформацію — *інформаційно-ресурсна складова*;
- інституції, які здійснюють пошук, збір, обробку, зберігання, передачу та поширення інформації — *інституційна складова*;
- канали передачі інформації (інформаційні технології, засоби зв'язку і комунікацій, інформаційні мережі тощо) — *інформаційно-комунікаційна складова*.

Держава покликана відігравати регулюючу роль у розвитку Системи через:

- розроблення стратегії розвитку Системи;
- координації можливостей держави, суспільства і бізнесу щодо вдосконалення національної системи НТІ і розвитку Системи;
- реструктуризації (за потреби) Системи, створення її нових інституцій;
- забезпечення ефективною законодавчою та нормативно-правовою підтримки Системи;
- забезпечення адміністративно-фінансової підтримки Системи шляхом застосування оптимальних форм фінансування інституцій чинної системи НТІ та використання диференційованого підходу до фінансування інших інституцій Системи;
- розроблення і фінансування відповідних програм і проектів розвитку Системи в рамках затвердженої стратегії розвитку.

ВИСНОВКИ

Стратегія розвитку Системи має формуватися відповідно до пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності, а також до основних положень програм дій уряду. Поява нових структурних елементів Системи, а також зміна або розширення функцій уже існуючих елементів і вдосконалення правил взаємодії між ними можуть бути пов'язаними не тільки з регулюючим впливом держави, а й відбуватися в результаті дії механізму саморегулювання — як відповіді на нові зовнішні виклики. Як правило, процеси саморегулювання стосують-

ся організацій чинної системи НТІ, що мають загальнодержавний або приватний характер: організації (установи) системи НТІ; бібліотеки; органи державного управління, відповідальні за регулювання процесів створення і розвитку Системи.

Окрім державних регуляторів, у рамках Системи має функціонувати тематичний і науково-методичний координатор, у ролі якого може виступати велика профільна спеціалізована науково-інформаційна організація. У нашій країні — це ДНУ “Український інститут науково-технічної експертизи та інформації”.

Викладені матеріали можуть слугувати інформаційно-ресурсною базою для прийняття ефективних управлінських рішень щодо розвитку науково-технічної та інноваційної сфери та формування комплексу заходів з метою створення дієвого механізму інформаційного забезпечення інноваційної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Березняк Н.В. Дослідження теоретичних і практичних основ інформаційно-аналітичного забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності. Наукова доповідь / Н.В. Березняк, Т.К. Кваша. — К. : УкрІНТЕІ, 2017. — 72 с. (Електронний ресурс УкрІНТЕІ).
2. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике. — М. : Иностран. л-ра, 1963. — 830 с.
3. Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине ; 2-е изд. М. : Наука, 1983. — 315 с.
4. Михайлов А.И. Основы информатики / А.И. Михайлов, А.И. Черный, Р.С. Гиляревский ; 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Наука, 1968. — 756 с.
5. Гиляревский Р.С. Справочник информационного работника / науч. ред. Р.С. Гиляревский, В.А. Минкина. — СПб. : Профессия, 2005. — 552 с.
6. Теоретические основы информатики [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://msk.edu.ua/ivk/Informatika/1_kurs/Z2/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8.htm.
7. Теоретичні основи економічної інформатики [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf1/e-inf1-2-2.html>
8. Захарова І.В. Основи інформаційно-аналітичної діяльності : навч. посібник / І.В. Захарова, Л.Я. Філіпова. — К. : Центр учбової літератури, 2013. — 336 с. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://culonline.com.ua/Books/Osnovy_inform_analit_Zaharova.pdf; http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1437_70481632.pdf.
9. Сурмин Ю.П. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / Ю.П. Сурмин. — К. : МАУП, 2003. — 368 с.
10. Писаренко Т.В. Інформаційне забезпечення інноваційного розвитку: світовий та вітчизняний досвід : монографія / Т.В. Писаренко, Т.К. Кваша, Н.В. Березняк, О.В. Прудка. — К. : УкрІНТЕІ, 2015. — 235 с.
11. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 27.12.2006 р. № 669-р “Питання створення системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики та моніторингу стану інноваційного розвитку економіки” [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/669-2006-%D1%80>; Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.05.2007 р. № 285 -р “Про схвалення Концепції державної програми розвитку системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики та моніторингу стану інноваційного розвитку економіки”. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/669-2007>; Постанова Кабінету Міністрів України від 07.05.2008 р. № 439 “Про затвердження Державної цільової програми розвитку системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики та моніторингу стану інноваційного розвитку економіки” — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/439-2008-%D0%BF>; Постанова Кабінету Міністрів України від 07.05.2008 р. № 447 “Про затвердження Державної цільової економічної програми “Створення в Україні інноваційної інфраструктури” на 2009-2013 роки” — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/447-2008-%D0%BF>.

REFERENCES

1. Berezniak N.V., Kvasha T.K. (2017) Doslidzhennia teoretychnykh i praktychnykh osnov informatsiino-analitychnoho zabezpechennia naukovo-tekhnichnoi ta innovatsiinoi diialnosti. Naukova dopovid [Research of theoretical and practical bases of informational and analytical support of scientific and technical and innovative activity. Scientific report]. Kyiv (in Ukr.): UkrI STEI, 72 p.
2. Shennon K. (1963) Rabota po teorii informacii i kibernetike [Information theory and cybernetics work]. Moscow (in Russ.): Izd-vo inostranoj literatury Publ., 830 p.
3. Wiener N. (1983) Kibernetika ili upravlenie i svyaz v zhivotnom i mashine [Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine]. Moscow (in Russ.): Nauka Publ., 315 p.
4. Mikhaylov A.I., Chernyy A.I., Gilyarevskiy R.S. (1968) Osnovy informatiki [Fundamentals of Informatics]. Moscow (in Russ.): Nauka Publ., 756 p.
5. Gilyarevskiy R.S. (2005) Spravochnik ynformatsionnoho robotnyka [Directory of information worker]; ed. R.S. Gilyarevskiy R.S., V.A. Minkin. SPb. (in Russ.): Professya Publ., 552 p.
6. Teoreticheskie osnovy informatiki [Theoretical foundations of computer science]. Available at: http://msk.edu.ua/ivk/Informatika/1_kurs/Z2/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8.htm.
7. Teoretychni osnovy ekonomichnoi informatyky [Theoretical Foundations of Economic Computer Science]. Available at: <http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf1/e-inf1-2-2.html>.
8. Zakharova I.V., Filipova L.Ia. (2013) Osnovy informatsiino-analitychnoi diialnosti [Fundamentals of information and analytical activity]. Kyiv (in Ukr.): Tsentr uchbovoi literatury Publ., 336 p. Available

- at: http://culonline.com.ua/Books/Osnovy_inform_analit_Zaharova.pdf; http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1437_70481632.pdf.
9. *Surmin Yu.P.* (2003) *Teoriya sistem i sistemnyy analiz [Theory of Systems and Systems Analysis]*. — Kyiv (in Ukr.): MAUP Publ., 368 p.
 10. *Pysarenko T.V., Kvasha T.K., Berezniak N.V., Prudka O.V.* (2015) *Informatsiine zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku: svitovy ta vitchyzniani dosvid [Information support of innovation development: world and national experience: monograph]*. Kyiv (in Ukr.): UkrISTEI, 235 p.
 11. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 27.12.2006 № 669-r “Pytannia stvorennia systemy informatsiino-analitychnoho zabezpechennia realizatsii derzhavnoi innovatsiinoi polityky ta monitorynhu stanu innovatsiinoho rozvytku ekonomiky” [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 27, 2006 № 669-p “Issues of creating a system of information and analytical support for the implementation of state innovation policy and monitoring the state of innovation development of the economy”]. Available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/669-2006-%D1%80>; Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 16.05.2007 r. № 285 -r “Pro skhvalennia Kontseptsii derzhavnoi prohramy rozvytku systemy informatsiino-analitychnoho zabezpechennia realizatsii derzhavnoi innovatsiinoi polityky ta monitorynhu stanu innovatsiinoho rozvytku ekonomiky” [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated May 16, 2007 No. 285-r “On Approval of the Concept of the State Program for the Development of the Information and Analytical Support System for the Implementation of the State Innovation Policy and Monitoring the State of Innovative Economic Development”]. Available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/669-2007>; Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 07.05.2008 r. № 439 “Pro zatverdzhennia Derzhavnoi tsilovoi prohramy rozvytku systemy informatsiino-analitychnoho zabezpechennia realizatsii derzhavnoi innovatsiinoi polityky ta monitorynhu stanu innovatsiinoho rozvytku ekonomiky” [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated May 7, 2008 No. 439 “On Approval of the State Target Program for the Development of the Information and Analytical Support System for the Implementation of the State Innovation Policy and Monitoring the Status of Innovative Economic Development”]. Available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/439-2008-%D0%BF>; Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 07.05.2008 r. № 447 “Pro zatverdzhennia Derzhavnoi tsilovoi ekonomichnoi prohramy “Stvorennia v Ukraini innovatsiinoi infrastruktury” na 2009-2013 roky” [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated May 7, 2008 No. 447 “On Approval of the State Target Economic Program” Creation of Innovation Infrastructure in Ukraine “for 2009-2013”]. Available at: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/447-2008-%D0%BF>.

N.V. Berezniak, Senior Researcher

PROBLEMS OF INFORMATIONAL AND ANALYTICAL SUPPORT OF INNOVATION ACTIVITY

Abstract. *In the article the model of carrying out of informational-analytical research is considered. Recommendations on the creation in Ukraine of a mechanism to ensure the information needs of an innovative economy are presented by the System of Information and Analytical Support for the Implementation of the State Innovation Policy.*

Keywords: *economic informatics, innovation activity, information system.*

Н.В. Березняк, с.н.с.

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Резюме. *В статье рассмотрена модель проведения информационно-аналитического исследования. Представлены предложения по созданию в Украине механизма для обеспечения информационных потребностей инновационной экономики, которым может стать Система информационно-аналитического обеспечения реализации государственной инновационной политики.*

Ключевые слова: *экономическая информатика, инновационная деятельность, информационная система.*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРА

Березняк Наталія Володимирівна — с.н.с. Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації, вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 521-09-34; bereznyak@uinter.kiev.ua

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Berezniak N.V. — Senior Researcher of Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, 180, Antonovycha Str., Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044) 521-09-34; bereznyak@uinter.kiev.ua

ІНФОРМАЦІЯ ОБ АВТОРЕ

Березняк Н.В. — с.н.с. Украинского института научно-технической экспертизы и информации, ул. Антоновича, 180, г. Киев, Украина, 03680; +38 (044) 521-09-34; bereznyak@uinter.kiev.ua

