

В.Д. ПАРХОМЕНКО, д-р техн. наук, професор

С. СЕКІ, студент

ІНФОРМАЦІЯ ЯК ПРИРОДНА, УНІВЕРСАЛЬНА КАТЕГОРІЯ

Резюме. У статті ставиться за мету сформулювати визначення інформації як природної, універсальної категорії. Розглядаються особливості та значення інформації як ресурсу будь-яких природних і соціальних процесів, важливість цієї категорії в соціально-економічному розвитку суспільства. Дослідження доводять, що інформація завжди супроводжує матеріально-енергетичні процеси, оскільки для відтворення матеріальної продукції спочатку створюється віртуальний зразок шляхом збору й аналізу інформації відповідно до мети. Саме мета дозволяє вибрати з універсальних можливостей інформації конкретні характеристики. Універсальність категорії “інформація” можна охарактеризувати трьома функціями, а саме: змістовно-матеріальною, яка закріплена Законом “Про інформацію” з наступним визначенням “інформація — це “документовані або публічно оголошені відомості про події або явища, що відбуваються у суспільстві, державі та навколишньому природному середовищі”; інформаційно-енергетичною (взаємодія з природою) — природа спілкується з людиною за рахунок енергетичної взаємодії; виконує функцію джерела безкінечного розвитку, що можливо віднести до ресурсу безкінечного розвитку (закон природи — все починається з голови).

Ключові слова: інформація, універсальна категорія, природна категорія, матерія, енергія, розвиток, взаємодія.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Інформація є природною категорією із великою кількістю застосувань. Це основа при прийнятті рішень для здійснення будь-яких дій. У нашу інформаційну епоху інформація є також товаром і засобом виробництва. Для встановлення значення інформації в житті необхідно чітко розуміти, що таке інформація, з чого вона складається, які має особливості, адже без розуміння сутності явища неможливо його застосовувати для своїх цілей. Інформація — це абстрактне поняття, що набуває різних значень залежно від контексту. “Інформація” є загальнонауковим поняттям, але до цих пір у науковій сфері воно залишається вкрай дискусійним. Загальноприйнятого визначення не існує, і воно використовується в основному на інтуїтивному рівні [1]. Ось чому в сучасному світі надзвичайно велику роль у суспільному житті відіграє інформація. Дослідження категорії “інформація” є дуже актуальною темою вже протягом довгого часу.

Мета статті — дослідити інформацію як природну універсальну категорію в сучасному соціально-економічному розвитку, розглянути особливості та значення інформації як загального ресурсу протікання будь-яких природних і соціальних процесів.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Багато дослідників приділяє увагу місцю та ролі інформації в соціально-економічному розвитку. Щодо дослідження інформації як основи

діяльності економіки та інших сфер прикладом можуть бути роботи нобелівських лауреатів Джозефа Стигліца, Майкла Спенса, Джорджа Акерлофа, а також Є.І. Марко, О.М. Чернега та інших. Дослідженням значення інформації як товару та засобу виробництва займалися В. Глушков, О.Ю. Чубукова, В.В. Іванова, А. Балашова та багато інших. В умовах сучасного науково-технічного прогресу багато науковців все більше уваги приділяють дослідженню формування інформаційного суспільства. Наприклад, Йонезі Масуда розглядає функціонування моделі інформаційного суспільства, в основі якої лежить принцип синергізму як взаємодії людини та природи. У синергетичному суспільстві діяльність людини спрямовується не на перетворення природи, а на гармонійну взаємодію з навколишнім середовищем.

Багато уваги також приділяється поняттю “інформаційна економіка”, яке було введене в науковий обіг ще на початку ХХ століття і стало фактично загальновизнаним щодо реальності в науковому середовищі. Точна назва сучасної економіки ще не визначена — вона залежить від точки зору конкретного дослідника та способу дослідження, який він застосовує. Наприклад, А. Чухно називає її “постіндустріальною”, що ровивається на інформаційно-інтелектуальному ресурсі, Н. Апатова вважає, що коректно буде називати нинішню економіку інформаційною.

К. Шенон, Н. Вінер, Л. Бріллюен та інші в своїх наукових працях визначили міру кількості інформації, а природа самого феномена інфор-

мації залишилась майже не дослідженою і не розкритою. Існують різні визначення інформації, але вони досить суперечливі та взаємовиключні, оскільки є виразом певного етапу застосування їх в різних галузях наукових знань і в різних сферах діяльності суспільного виробництва. Ось чому інформації можна надати статус універсального субстрату з соціально-інформаційним і природним виміром [2].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Багатовекторність використання інформації, її безмежні можливості примушують науковців активно проводити дослідження феномена інформації. Розглянемо окремо *природний* і *соціальний* виміри категорії “інформація”. Оскільки соціальне середовище є частиною природи, то спочатку розглянемо інформацію як природну категорію.

Зробимо аналіз узагальнень К. Шенона, який сформулював статистичний закон інформації, відомий як закон К. Шенона. Пізніше з'ясувалось, що закон К. Шенона схожий на закон Больцмана, який характеризує іншу природну категорію — ентропію, що є мірою невпорядкованості статистичних форм руху молекул. При збільшенні ступеня упорядкованості руху молекул ентропія зменшується [3; 4].

Аналізуючи закони Шенона і Больцмана, які відрізняються тільки знаком, Л. Бріллюен охарактеризував інформацію як ентропію із протилежним значенням і назвав її негентропією. Оскільки ентропія є мірою неупорядкованості, то інформація може бути категорією або мірою упорядкованості матеріальних систем. Це дає можливість розглядати інформацію як категорію, що зменшує ентропію, збільшуючи упорядкованість матеріальних систем.

Хоча закон К. Шенона і базується на статистичних закономірностях, але він дає підстави для віднесення інформації до рівня природної категорії. Такий висновок відкриває можливості для проведення досліджень як у теоретичному, так і в практичному напрямках. І саме життя, і розвиток цивілізації порушують питання нового розуміння сутності інформації як природної категорії, як продукту діяльності природи та людини.

Змістовно-сутнісна сторона інформації має велике значення для розуміння технології побудови управління всіма функціональними системами. Для більш глобального розуміння взаємозв'язку управління з інформацією звернемося до організації існування фізіологічних процесів і систем.

У живих організмах завдяки мільйонам років еволюційного розвитку склалися кращі форми

взаємодії та управління окремими елементами-атомами, молекулами, клітинами, органами і, на решті, функціональними системами. Всі недосконалі форми життя були при цьому ліквідовані.

Отже, саме в організації живих істот, в якій провідну роль відіграє інформація, і слід шукати кращі форми організації та управління як суспільством, так і сферою науково-технічної діяльності зокрема.

На базі досліджень біологічних систем академік Н.К. Анохін сформулював *теорію функціональних систем*, основою якої є те, що жодна організація, якою б великою вона не була за кількістю своїх елементів, не може бути самоправною, саморегулюючою системою, якщо її функціонування, тобто взаємодія частин цієї організації, не завершується зворотною інформацією в керуючий центр щодо ступеня корисності результату [5]. Саме корисний результат щодо пристосованості, яка проявляється на різних рівнях життєдіяльності, впритул до поведінкової і психічної діяльності людини, є системоутворюючим фактором.

Дослідники розкрили системну центральну архітектуру, яка визначає поведінкову та психічну діяльність живих істот, зокрема й людини. Базою дій є *інформаційна* основа діяльності мозку. Управління — це замкнене коло із постійною оцінкою ситуації, з циркуляцією інформації, її обробкою, аналізом. На стадії прийняття рішення відбувається постійний процес інформаційного обміну й аналізу. Так, технологія управління і організація існування фізіологічних природних процесів і систем базується на використанні *інформації*, яка виконує універсальну функцію [5].

Дуже важливою є речовинно-енергетична природа інформації. Першим на це звернув увагу і сформулював своє розуміння інформації В.М. Глушков. За його підходом інформація — це відображення змін [6]. Джерелом різноманітності є неоднорідність *розподілу матерії і енергії* в просторі та часі. Звідси і визначення, яке дано В.М. Глушковым: *інформація — це міра неоднорідності розподілу матерії та енергії в просторі й часі*, показник змін, які супроводжують усі світові природні процеси [6].

На жаль, науковці не достатньо досліджують фундаментальні властивості інформації. Хоча в напрямі практичного її використання є прогрес. Сьогодні досить активно формується інформаційна медицина, яка базується на використанні енергетичної складової інформації, що стає базою в розробці нових методів лікування людей [7].

Свідченням фундаментальної ролі інформації та інформаційних процесів у життєдіяльності

людини є створення нових наук: інформаціологія, екософія, еніологія тощо. Це є новий напрям розробок із новими досягненнями вчених і спеціалістів у сфері сучасної інформаційної медицини.

Інформаційна медицина як складова еніології сформувалась на базі фундаментальних досліджень В.П. Казначеева, який відкрив наявність у клітинах людини і тварин, крім білково-нуклеїнової, іншу — раніше не відому форму життя — польову (корпускулярно- хвильову) [3].

Завдяки сучасному рівню розвитку технологій нині з'явилася можливість проведення досліджень польової структури людини і її взаємозв'язку з клітинними структурами організму і навколишнього світу. На базі цих фундаментальних досліджень виник новий напрям лікування людей, який базується на використанні можливостей нової інформаційної медицини.

В інформаційній медицині матерія і енергія використовуються як носії інформації, що є лікувальним фактором. З їх допомогою не тільки поновлюються і гармонізуються (у результаті синхронізації) автохвильові процеси на різних ієрархічних рівнях організму, а й ліквідуються шкідливі впливи негативних просторово-польових структур.

В.І. Вернадський у свій час довів, що все живе має єдину інформаційну систему, в котрій усі елементи взаємодіють [8]. Навколишній світ у своїх проявах є інформативним. Ця інформативність спрямована на зменшення хаосу і невизначеності під час організації будь-яких подій і розв'язання проблем. Інформація в широкому розумінні є універсальною характеристикою ступеня впорядкованості всіх речей. Це і є основою, яка об'єднує матерію і духовність, речовину і енергію, фізичне життя і свідомість. Матерія в усіх своїх проявах інформативна. Такий підхід до розуміння інформації відкриває нові можливості впливу інформації на життєдіяльність окремої людини і суспільства загалом.

Показовим і цікавим напрямом досліджень значення інформації в цьому контексті є роботи Масару Емото і Юрчена Фліге. Вони досліджували систему "інформація – вібрація – матерія" [9; 10]. Предметом досліджень цих учених була вода, яка начебто вже всім відома і у звичайних споживачів не виникає питання щодо її можливого зв'язку з інформацією. Вода є ідеальним носієм інформації завдяки текучості. Вода реагує на тонку форму енергії, яка може бути як позитивною, так і негативною, легко передається від одного об'єкта іншому. Вода по-різному реагує на різні види інформації, яку можливо ототожнювати з тонкою енергією. Учені дове-

ли, що у воді є пам'ять, вода чує музику, вода вміє читати.

Відомо, що в тілі людини вода становить 75% від його ваги. Здоров'я людини тісно пов'язано з інформацією. Ось чому діалог із водою є активним інструментом, важелем впливу на людину.

Наведені вище результати досліджень свідчать про універсальність фундаментальної природної категорії "інформація", яка є відображенням проходження процесів усіх матеріально-енергетичних систем. Наявність універсальної функції інформації ілюструє єдність природного устрою, а також взаємозв'язок духовності та внутрішнього стану людини і її здоров'я.

Розглянемо значення інформації при *взаємодії людини з соціальним середовищем* за трьома напрямками:

- визначимо значення інформації в процесі формування інформаційно-знанневого суспільства;
- зробимо оцінку ролі інформації в процесі соціально-економічного розвитку;
- розглянемо інформацію як основу комунікаційного процесу.

Нині ми є свідками загальносвітових економічних, соціальних і науково-технічних перетворень, в яких суттєву роль відіграють інформаційні процеси. У світі здійснюється перехід суспільства до інформаційно-інтелектуальних систем розвитку. Йдеться про створення глобального інформаційного суспільства, в якому активно застосовуються інформаційні технології, інформація і сучасна техніка. Ілюстрацію зростання кількості інформації наведено на **рис. 1**.

Посилення інформаційного фактора є необхідною і обов'язковою складовою етапу системного руху до нового і прогресивного. Таке розуміння реального життя можливо розглядати як його розвиток за новою інформаційно-знанневою моделлю, в якій основну роль відіграє інформація.

До нової інформаційної моделі функціонування життя сьогодні привернуто увагу багатьох учених: як економістів, так і філософів, які вивчають і досліджують нові погляди на розуміння сучасного економічного розвитку. Ці дослідження проводяться на базі системно-інформаційно-методологічних підходів, основою яких є наступні критерії:

- *по-перше*, існування прямої залежності творчої праці та управління від цільової інформації, що вимагає постійного вдосконалення інформаційно-аналітичних систем і формування інформаційної бази;
- *по-друге*, необхідність удосконалення системно-інформаційного підходу відповідно

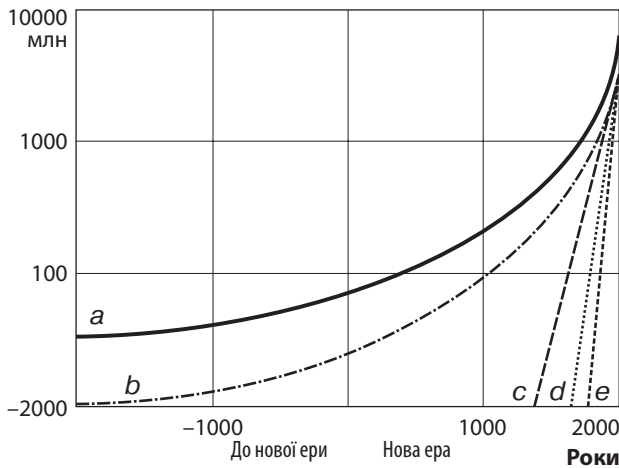


Рис. 1. Тенденція зростання різних інформаційних показників в часі: *a* — населення Земної кулі (7 млрд); *b* — грамотність; *c* — друкування, доступність усім грамотним; *d* — отримання радіотелевізійної інформації (кількість приймачів); *e* — інформаційний зв'язок за допомогою телефонів, комп'ютерів, Інтернету (кількість телефонів, комп'ютерів, користувачів Інтернету) [11]

до інтелектуально-інноваційного розвитку суспільства;

- *по-третє*, бачення прямого зв'язку глобалізаційно-диференційованих інформаційних явищ із процесом побудови сучасної економіки і життя.

Усе це вимагає виховання нової свідомості, створення нових знань і реалістичного оцінювання об'єктивних процесів, які формуються на загальносвітовому рівні. Але системних досліджень значення інформаційного аспекту взаємозв'язаних процесів і етапів цивілізаційного розвитку суспільств украй мало, а в Україні — взагалі немає.

Зробимо оцінку ролі інформації в процесі соціально-економічного розвитку з урахуванням проходження глобалізаційних, диференційних і процесів управління. Життя динамічно розвивається за рахунок технологічних змін у виробництві, випуску нової прогресивної техніки, загалом технологізації, а також за рахунок формування нових взаємовідносин у суспільстві. Все це формується на базі нових знань і появи нової соціальної інформації в усіх сферах життєдіяльності людини (політичній, економічній, релігійній тощо). Особливого значення набуває наукова і науково-технічна соціальна інформація, оскільки вона сьогодні є домінуючою в прогресивному розвитку.

У суспільстві на рівні формування глобалізаційних процесів інформація виконує важливу

функцію при прийнятті відповідальних управлінських рішень. Саме тому інформаційно-аналітичні служби стали створюватися в структурах органів центральної та регіональної влади, в міністерствах і відомствах, в органах засобів масової інформації, у сфері бізнесу, при політичних партіях і рухах, а на рівні процесів диференціації праці та науки інформація виконує свою сутнісну, базову функцію, функцію створення нових знань [1].

На рівні процесів управління інформація і знання виробляються самою системою і циркулюють всередині функціональної системи. В таких умовах функціонування системи інформація виконує *коригуючу функцію*, яка допомагає будувати технологію оптимального управління системою з постійним пошуком нових можливостей для досягнення найкращого корисного результату.

Отже, можна визначити три основні складові взаємодії системи інформації і суспільства, а саме: допоміжно-аналітичну — в процесі створення і аналізу великих масивів даних, на базі яких приймаються концепції, розробляються пропозиції, формуються доповідні записки тощо; функцію створення нових знань, що сприяє переходу до інтелектуального управління окремих інституцій; коригуючу функцію, яка забезпечує інформаційними даними механізм управління функціональними, зокрема, і трудовими, системами.

Важко уявити собі повноцінну людську спільноту без інформаційних процесів, де немає обміну інформацією, спілкування між окремими особистостями. Інтелект дає можливість людині повноцінно сприймати інформацію з навколишнього середовища, робити осмислені висновки та відтворювати нову інформацію, обмінюватися нею.

Обмін інформацією здійснюється за допомогою комунікацій. Саме тому ефективність праці керівника залежить від умінь забезпечувати комунікації не лише у власній діяльності, а й у діяльності своїх підлеглих. Це одна із найскладніших проблем в організації.

Нагальність дослідження теоретико-методологічних засад ролі комунікаційних процесів у забезпеченні ефективного управління організаційною структурою зумовлена прагненням окреслити основні напрями вдосконалення цього процесу в умовах стрімкого переходу від індустріального суспільства до інформаційного.

ВИСНОВКИ

Аналізуючи наведені приклади та розділи діяльності людини, можна робити висновок, що інформація завжди супроводжує матеріально-

енергетичні процеси, оскільки для створення матеріальної продукції спочатку створюється віртуальний зразок шляхом збору і аналізу інформації відповідно до мети. Саме мета дає можливість вибрати з універсальних можливостей інформації конкретні характеристики.

Універсальність категорії “інформація” можливо охарактеризувати трьома функціями, а саме:

- *змістовно-матеріальною функцією*, яка закріплена Законом “Про інформацію” з наступним визначенням “інформація — це “документовані або публічно оголошені відомості про події або явища, що відбуваються у суспільстві, державі та навколишньому природному середовищі”;
- *інформаційно-енергетичною функцією* (взаємодія з природою), природа спілкується з людиною за рахунок енергетичної взаємодії;
- *виконує функцію джерела безкінечного розвитку*, що можна віднести до ресурсу безкінечного розвитку (закон природи — все починається з голови).

Отже, інформацію можна віднести до природної універсальної категорії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Пархоменко О.В.* Інформація і знання: теоретичні основи: підручник для студентів вищих навчальних закладів. — Хмельницький : ХмЦНІІ, 2012. — 272 с.
2. *Сколенко А.К.* Глобальные резервы роста / А.К. Сколенко. — К. : Интеллект. — 2002. — 427 с.
3. *Чурсин Н.Н.* Популярная информатика / Н.Н. Чурсин. — К. : Техника, 1982. — 158 с.
4. *Шеннон К.* Работа по теории информации и кибернетики / К. Шеннон. — М. : Изд-во иностранной литературы, 1963. — 19 с.
5. *Анохин П.К.* Принципы системной организации функций / П.К. Анохин. — М. : Наука, 1973. — 190 с.
6. *Глушков В.М.* Кибернетика. Вопросы теории и практики / В.М. Глушков : Наука, 1986. — 488 с.
7. *Попова Л.А.* Человек в потоке перемен. — К. : Интерсервис, 2015. — 198 с.

8. *Вернадский В.И.* Несколько слов о ноосфере / В.И. Вернадский // Успехи современной биологии. — 1944. — Т. XVIII, вып. 2. — С. 113–120.
9. *Эмото М.* Исцеляющая вода. Информация — вибрация — материя / М. Эмото, Ю. Флиге [пер. с нем.]. — М. : ООО Издательство “София”, 2007. — 112 с.
10. *Эмото М.* Энергия воды для самопознания / М. Эмото [пер. с англ.] — М. : ООО Издательство “София”, 2007. — 96 с.
11. *Еремин А.Л.* Ноогенез и теория интеллекта / А.Л. Еремин. — Краснодар: СовКуб, 2005. — 356 с.

REFERENCES

1. *Parkhomenko O.V.* (2012) Informatsiia i znannia: teoretychni osnovy [Information and knowledge: theoretical foundations]. Khmelnytsky (in Ukr.): KhMTSNII Publ., 272 p.
2. *Skolenko A.K.* (2002) Globalnyye rezervy rosta [Global reserves of growth]. Kyiv (in Ukr.): Intellect Publ., 427 p.
3. *Chursin N.N.* (1982) Populyarnaya informatika [Popular Computer Science]. Kyiv (in Ukr.): Tekhnika Publ., 158 p.
4. *Shannon K.* (1963) Rabota po teorii informatsii i kibernetiki [Information theory and cybernetics work]. Moscow (in Russ.): Izd-vo inostranoy literatury Publ., 19 p.
5. *Anokhin P.K.* (1973) Printsipy sistemnoy organizatsii funktsiy [Principles of the system organization of function]. Moscow (in Russ.): Nauka Publ., 190 p.
6. *Glushkov V.M.* (1986) Kibernetika. Voprosy teorii i praktiki [Cybernetics. Theory and practice]. Nauka, 488 p.
7. *Popova L.A.* (2015) Chelovek v potoke peremen [Man in a stream of change]. Kyiv (in Ukr.): Interservis Publ., 198 p.
8. *Vernadskiy V.I.* (1944) Neskolko slov o noosfere [A few words about the noosphere]. Uspekhi sovremennoy biologii [Successes of modern biology]. T. XVIII, Vol. 2, pp. 113–120.
9. *Emoto M., Flige Yu.* (2007) Itselyayushchaya voda. Informatsiya — vibratsiya — materiya [Healing water. Information — vibration — matter]. Trans. from German. Moscow (in Russ.): Sofiya, 112 p.
10. *Emoto M.* (2007) Yenergiya vody dlya samopoznaniya [Energy of water for self-knowledge]. Trans. from Eng. Moscow (in Russ.): Sofiya Publ., 96 p.
11. *Yeremin A.L.* (2005) Noogenez i teoriya intellekta [Nogenesis and the theory of intelligence]. Krasnodar (in Russ.): SovKub Publ., 356 p.

V.D. Parkhomenko, Doctor of Science in Engineering, Professor
S. Seki, student

INFORMATION AS NATURAL, UNIVERSAL CATEGORY

Abstract. *The aim of the article is to formulate the definition of information as a natural and universal category. The features and significance of information as a resource of any natural and social processes are considered. The article highlights the importance of this category in the socio-economic development of society. Studies show that information always accompanies material and energy processes. To reproduce material products, first through the collection and analysis of information and in accordance with the goal, a virtual sample is created. It is the goal that allows you to select specific characteristics from the universal capabilities of information. The universality of the category “information” can be characterized by three functions. The first function is a content-material one, which is fixed by the law on information with this definition: “information is “documented or publicly announced information about events or phenomena occurring in society, the state and the environment”. The second function is information-energy (interaction with nature): nature communicates with a person by energy interaction. The*

third function of information consists in its definition as a source of infinite development, which can be attributed to the resource of infinite development (the law of nature is that everything starts from the head).

Keywords: information, universal category, natural category, matter, energy, development, interaction.

В.Д. Пархоменко, д-р техн. наук, професор

С. Секи, студент

ИНФОРМАЦИЯ КАК ПРИРОДНАЯ, УНИВЕРСАЛЬНАЯ КАТЕГОРИЯ

Резюме. В статье ставится цель сформулировать определение информации как естественной, универсальной категории. Рассматриваются особенности и значение информации как ресурса любых природных и социальных процессов, важность этой категории в социально-экономическом развитии общества. Исследования показывают, что информация всегда сопровождает материально-энергетические процессы, поскольку для воспроизведения материальной продукции сначала создается виртуальный образец путем сбора и анализа информации соответственно цели. Именно цель позволяет выбрать из универсальных возможностей информации конкретные характеристики. Универсальность категории "информация" можно охарактеризовать тремя функциями, а именно: содержательно-материальной, которая закреплена Законом "Об информации" с последующим определением "информация — это "документированные или публично объявленные сведения о событиях или явлениях, происходящих в обществе, государстве и окружающей среде"; информационно-энергетической (взаимодействие с природой) — природа общается с человеком за счет энергетического взаимодействия; выполняет функцию источника бесконечного развития, что можно отнести к ресурсу бесконечного развития (закон природы — все начинается с головы).

Ключевые слова: информация, универсальная категория, естественная категория, материя, энергия, развитие, взаимодействие.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Пархоменко Володимир Дмитрович — д-р техн. наук, професор, радник в.о. директора Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації, вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 521-00-45; iiv1director@gmail.com

Секи Стефан — студент II курсу Київського національного торговельно-економічного університету, 02156, вул. Кіото, 19, м. Київ, Україна; +38 (044) 513-33-48.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Parkhomenko V.D. — Doctor of Science in Engineering, Professor, Adviser of Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, 180, Antonovicha Str., Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044)521-00-45; iiv1director@gmail.com

Seky S. — student of Kiev National University of Trade and Economics, 19, Kioto Str., Kyiv, Ukraine, 02156; +38 (044) 513-33-48.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Пархоменко В.Д. — д-р техн. наук, профессор, советник и.о. директора Украинского института научно-технической экспертизы и информации, ул. Антоновича, 180, г. Киев, Украина, 03680; +38 (044) 521-00-45; iiv1director@gmail.com

Секи С. — студент II курса Киевского национального торгово-экономического университета, 02156, ул. Кіото, 19, г. Киев, Украина; +38 (044) 513-33-48.

ДО УВАГИ НАУКОВЦІВ!

УкрІНТЕІ ЗАПРОВАДИВ ПОСЛУГУ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СПОЖИВАЧІВ

Комплексне інформаційне обслуговування — це створені в УкрІНТЕІ періодичні інформаційні матеріали з найактуальніших питань наукового, науково-технічного та інноваційного розвитку і трансферу технологій щомісячно в on-line режимі впродовж року.

Пропонуємо вам інформаційні пакети:

- “**Наука, технології, інновації**” — 6 видань щомісячно;
- “**Комплексний інформаційний пакет**” — 9 видань щомісячно.

Детальніше на сайті УкрІНТЕІ: www.uintei.kiev.ua

КОНТАКТИ:

тел. (044) 521-00-39, 521-09-48, e-mail: uintei.ua@gmail.com,
uintei.info@gmail.com, sale@uintei.kiev.ua