

УДК 811.162.2+81'373.46

ББК 81.2УКР

МОТИВАЦІЙНІ ВІДНОШЕННЯ ФУНКЦІЙНОЇ ПОДІБНОСТІ В ТЕРМІНОЛОГІЧНИХ ІМЕННИКАХ-ЮКСТАПОЗИТАХ

АЗАРОВА Л.С., РАДОМСЬКА Л.А.

Вінницький національний технічний університет

Вивчення семантичних відношень, на основі яких формуються іменники-юкстапозити, є особливо важливим та актуальним для дослідження їхніх особливостей. У статті проаналізовано мотиваційні відношення функційної подібності, установлені між компонентами термінологічних іменників-юкстапозитів. З'ясовано специфіку вияву цих семантичних відношень. Репрезентовано основні лексико-семантичні групи таких іменників, визначено особливості їхньої структури.

Ключові слова: мотиваційні відношення, функційна подібність, термінологічний іменник-юкстапозит, метафоричне перенесення.

The study of semantic relations on which noun-juxtapositions are formed, are particularly important and urgent to study their features. The aim of the research is to analyze the motivational relations of functional similarities in the structure of terminological noun-juxtapositions. The specific expression of functional similarities' semantic relations in the structure of terminological noun-juxtapositions are clarify. The main lexico-semantic groups of such nouns are reviewed, are find out features of their structure.

Key words: motivational relation, functional similarity, terminological noun-juxtaposition, metaphorical conversion.

Проблема складних слів, утворених способом словоскладання, бере свій початок від праць М. В. Ломоносова. Складання, на його думку, буває від "поєднання двох або багатьох висловлень в одну лексичну одиницю" [5, с. 409–410]. М. Греч у "Практической русской грамматике" дійшов висновку, що "[...] мета складання двох простих слів – це точніше визначення одного з них за допомогою іншого" [3, с. 215]. Проте ці дослідники не поділяли складні слова на різні групи й підгрупи; вони сформулювали тільки деякі принципові положення про утворення складних слів, що пізніше послужило підґрунтям для розкриття шляхів виникнення цих слів [1, с. 208].

У дослідженні складних слів сучасне мовознавство має вагомі й незаперечні здобутки. Це зумовлено використанням різних підходів, методів та прийомів до їхнього вивчення в традиційному словотворі, а також нових методик лінгвістичного аналізу. Складні одиниці продовжують і далі привертати увагу дослідників, постаючи в їхніх працях у досі невідомих аспектах і ракурсах. **Актуальності** проблематики складного слова сприяють значною мірою динамічні процеси в сучасному термінознавстві, які пов'язані з потребою виокремлення єдиних критеріїв для визначення статусу юкстапозитних утворень.

Відчутне поповнення складних слів новими одиницями сталося в останні десятиліття ХХ ст. Це відображено в сучасній літературі, пресі, а також у словниках української мови. Поняття "юкстапозит" у вітчизняному мовознавстві сформувалося порівняно недавно. Уперше його ввів А. О. Білецький, поглибила теорію Н. Ф. Клименко, а згодом цей термін усталився у працях сучасних українських лінгвістів.

У сучасному мовознавстві окреслено три підходи до потрактування обсягу поняття "юкстапозит" [7, с. 250]. Перший підхід сформувався на засадах здатності юкстапозитів розгортатися в словосполучення. Представником цього підходу є Н. Ф. Клименко, яка зарахувала до юкстапозитів кількаосновні складні слова з різним формальним вираженням – правописом через дефіс або разом [4, с. 6].

В основу другого підходу покладено розуміння юкстапозита як одиниці, утвореної внаслідок складання кількох окремих слів без сполучного голосного й оформленої через дефіс. Зокрема, його зреалізовано й обґрунтовано в працях К. Г. Городенської, Л. Є. Азарової, О. А. Стишова, О. А. Лисенко, Л. О. Вакарюк, С. Є. Панцьо, К. Брітікової, В. Нагель, Л. В. Козак, А. О. Ніколаєвої та ін.

Виокремлення третього підходу спричинено сумнівами щодо зарахування юкстапозитів до словотвірних явищ мови. Представники цього підходу одиниці, утворені внаслідок словоскладання, кваліфікують як одиниці несловотвірного рівня мови – синтаксичного чи проміжних [6, с. 169].

У пропонованому дослідженні використано другий найпоширеніший підхід, за яким поняття “юкстапозит” передбачає наявність двох чи більше окремих слів у складі лексеми, відсутність сполучного голосного та дефісний правопис [7, с. 250; 8, с. 6]. Статус іменників-юкстапозитів визначено на основі критеріїв постійної номінативності, семантичної цілісності, ідіоматичності та цільного оформлення [1, с. 242].

Утворення термінологічних іменників-юкстапозитів ґрунтується на встановленні між їхніми компонентами різних семантичних відношень. Вивчення семантичних відношень, на основі яких формуються іменники-юкстапозити, є особливо важливим та актуальним для дослідження особливостей цього різновиду складних слів.

Метою статті є з’ясування специфіки мотиваційних відношень функціональної подібності в термінологічних іменниках-юкстапозитах. Досягнення поставленої мети передбачає виконання таких завдань: 1) проаналізувати особливості вияву семантичних відношень функційної подібності у структурі термінологічних іменників-юкстапозитів; 2) визначити фактори, за якими встановлюються ці семантичні відношення між мотивувальним та мотивованим компонентами іменників-юкстапозитів; 3) виявити й схарактеризувати основні лексико-семантичні групи таких іменників, з’ясувати особливості їхньої структури.

Об’єктом дослідження слугували термінологічні іменники-юкстапозити, предметом – мотиваційні відношення функційної подібності в їхній структурі.

Семантичні відношення подібності встановлюються між семемами компонентів іменників-юкстапозитів, що виявляється в їхній семантичній мотивації [9, с. 143]. За умов *семантичної мотивації*, на відміну від словотвірної, слово вживається в переносному значенні. До різновидів семантичної мотивації належить метафора, основою якої є відношення подібності зовнішніх чи внутрішніх ознак або функцій. Метафоричне перенесення на основі функційної подібності характерне для 41 термінологічного іменника-юкстапозита з відношеннями подібності між компонентами (41 % від загальної кількості іменників-юкстапозитів із семантичними відношеннями подібності).

Метафоричне перенесення на основі функційної подібності полягає в тому, що залежний, мотивувальний компонент юкстапозита виражає функційну подібність до нової номінованої реалії. Наприклад, за допомогою компонентного аналізу юкстапозит *танк-амфібія* можна умовно поділити на складники: головний – *танк* (бойова броньована всюдихідна машина на гусеницях, озброєна гарматою та кулеметами, встановленими на башті, що обертається [10, Т. 10, с. 33] і підрядний *амфібія* (земноводна тварина, личинка якої дихає зябрами, а дозріла особина – легенями; земноводна рослина, яка може жити і у воді, і на суші [10, Т. 1, с. 40]. Унаслідок установаження мотиваційних відношень подібності функцій складника *амфібія* (можливість перебувати і діяти на суші й у воді) до нового номінованого поняття “танк, подібний до амфібії” утворено новий термін – *танк-амфібія*, тобто бойова броньована машина, здатна самостійно долати водні перешкоди, утримуватися на поверхні води, здійснювати бойові дії на суші й у воді.

Головний, мотивований компонент *телескоп* іменника-юкстапозита *телескоп-гід* позначає оптичний прилад для спостереження за небесними тілами [10, Т. 10, с. 63]; мотивувальний компонент *гід* має значення особи, провідника-професіонала, який супроводить туристів і знайомить їх із визначними пам'ятками місцевості [10, Т. 2, с. 64]. Властивість телескопа бути пристроєм для спостереження за небесними тілами, “супроводжувати” спостерігача як провідник була підставою для номінації нового поняття – *телескоп-гід*, напр.: **Телескоп-гід для спостереження небесних об'єктів містить оптичні деталі, розташовані в металевому циліндрі** [18].

У групі термінологічних іменників-юкстапозитів, об'єднаних відношеннями функційної подібності, виокремлено такі лексико-семантичні підгрупи:

1. Назви приладів, пристроїв, механізмів, їхніх деталей: *фільтр-пастка, балон-поплавець, верстат-хиталка, сляб-виливач, драбина-штурмівка, драбина-приступка, вагон-термос, вагон-льодовня, літак-амфібія, літак-безхвістка* та ін. Усі юкстапозити цієї групи утворені за моделлю, зображеною на схемі:

Т + З

де буквою **Т** позначено термін – головний, мотивований препозитивний компонент, а **З** – загальноновживане поняття, мотивувальний, залежний компонент. Використання компонентного аналізу для виокремлення спільної семи (або сем) у їхній семантичній структурі вможливує визначення відношень функційної подібності між компонентами, напр.:

фільтр-пастка: підставою для номінації є здатність фільтра виконувати функцію вловлювача (пастки), відокремлювати; відмежовувати;

балон-поплавець: здатність триматися на поверхні певної рідини, не тонучи, не опускаючись на дно – як поплавець;

вагон-термос: здатність зберігати певну температуру;

верстат-гойдалка: властивість виконувати коливальні рухи;

літак-амфібія: здатність виконувати функції, працювати у двох середовищах – і на воді, й у повітрі – як амфібія тощо, напр.: *Конструктивно система очищення оргпротікань і продувальної води першого контуру СВО-2 містить два абсолютно однакові ланцюжки (нитки), що складаються з двох паралельно ввімкнених катіонітних фільтрів, послідовно ввімкненого аніонітного фільтра і фільтра-пастки зернистих матеріалів* [21]; *Розроблено алгоритм засобами векторної алгебри, кінематичного аналізу просторового шестиланкового важливого механізму приводу верстата-гойдалки моделі СК8* [19, с. 135]; *Сьогодні при створенні нових літаків-амфібії постає завдання забезпечення міцності, надійності і великих ресурсів авіаційних двигунів у найкоротші терміни і з мінімальними витратами* [11, с. 34].

2. Назви тварин: *павук-птахоїд, павук-бокохід, павук-вовк, павук-стрибун, павук-нірник, жук-гноювик, жук-стрибун, краб-плавунець, краб-скрипаль, рак-самітник, єнот-полоскун, метелик-листовертка, метелик-капустянка, метелик-коконопряд* та ін. Ця група яскраво демонструє потужні можливості української мови послуговуватися власними виражальними засобами в термінотворенні. Юкстапозити цієї групи побудовані за моделлю “Т + З” із постпозицією мотивувального компонента. За допомогою компонентного аналізу виокремлено спільні семи між значеннями мотивувального (залежного) компонента і новоутвореного на основі відношень функційної подібності поняття, пор.:

метелик-капустянка: номінація спричинена властивістю цього виду метеликів відкладати жовтуваті яйця на нижній поверхні листків капусти – виконання функції в певному визначеному місці;

метелик-коконопряд: властивість відкладати сірі яйця щільним кільцем навколо тонких гілок плодкових дерев – “прясти кокони”; виконання функції певним чином;

жук-гноювик: визначальним для номінації є спосіб життя цих тварин, вони харчуються екскрементами і органічними речовинами, що розкладаються; підстава – виконання дій, спрямованої на певний об'єкт;

жук-стрибун, павук-стрибун: властивість полювати і рухатися стрибаючи – виконання дії певним чином;

краб-скрипаль: властивість за допомогою значно більшої однієї правої клешні видавати залякувальні або принаджувальні звуки під час руху – виконання функції схоже, як в об'єкта, позначуваного залежним компонентом;

павук-бокохід: здатність павуків цієї родини пересуватися боком – виконання функції, дії певним способом;

павук-птахоїд: властивість споживати в їжу птахів, представники цієї родини павуків живляться птахами – виконання функції щодо певного об'єкта;

павук-вовк: властивість тривалий час пересуватися в пошуках наживи (як вовк), влаштовуючи засідки, не плетучи павутину – виконання функції схоже, як в об'єкта, позначуваного залежним компонентом, тощо, напр.: *Павуки-птахоїди, павуки-вовки, павуки-стрибуни, водяний павук-сріблянка під час полювання не використовують павутину, але деякі нею замотують схоплену здобич* [20, с. 9]; *Павуки-нірники сітку не плетуть, а підстерігають здобич у норах, заснованих павутиною* [20, с. 9]; *На сьогодні відомо близько 600 видів павуків-птахоїдів* [20, с. 11]; *У віночках квітів можна побачити павуків, зовні схожих на крабів, – це павуки-бокоходи* [20, с. 10]; *Їхніми жертвами можуть бути бджоли, оси, джемелі, жуки-стрибуни та бабки* [20, с. 17]; *Виокремлює з-поміж інших родичів раків-самітників те, що черевице вони не підгинають, а ховатуть у порожні мушлі* [20, с. 45]; *Ваблячий краб, або краб-скрипаль, населяє прибережну смугу тропічних морів, де у твані мангрових боліт викопує собі нірку* [20, с. 45]; *Представник родини павуків-кругопрядів дістав назву за малюнок у вигляді хрестика на спинному боці черевиця* [20, с. 10]; *Інформація, що надходить від усіх очей павука-стрибуна, аналізується в комплексі* [20, с. 10]; *Особливість цього чорного жука-гноювика полягає в тому, що він, скачавши з гною великі кулі, відкладає в них яйця і закопує їх в землю в затишному місці* [20, с. 20].

3. Назви явищ, об'єктів, абстрактних понять: *об'єкт-нащадок, об'єкт-предок, програма-консультант, програма-коректор, план-прогноз, плац-доцзовик, числа-близнюки, присяга-гарантія, хромосома-емігрант* та ін. Іменники-юкстапозити у групі побудовано за моделлю “Т + З”, головний компонент стоїть у препозиції. Мотиваційні відношення функційної подібності, виокремлені за допомогою компонентного аналізу, репрезентують такі семи:

об'єкт-нащадок, об'єкт-предок: підставою для номінації є функційна ознака “бути в послідовному підпорядкуванні, бути спорідненим”;

програма-диспетчер: здатність планувати дії, регулювати хід роботи;

програма-консультант: здатність надавати інформацію, допомогу, містити довідку, консультувати;

програма-коректор: здатність коригувати, виправляти помилки;

хромосома-емігрант: властивість рухатися за межами, емігрувати, виходити за межі тощо. Напр.: *Іншими словами, вважається, що екземпляр похідного класу водночас є екземпляром базового класу; це дає можливість об'єктам-нащадкам використовувати атрибути і методи об'єктів-предків як свої власні (хоча слід зазначити, що деякі мови програмування, наприклад С++, дозволяють встановлювати обмеження на доступ до атрибутів і методів предків з боку методів нащадків)* [15, с. 191]; *Для забезпечення діяльності ОПП в системі управління створено орган наукового забезпечення з такими функціями: [...] розроблення моделі операції (програми-диспетчера) для проведення тренувань та оперативного управління діями сил в ході операції* [13, с. 33]; *Для забезпечення виконання цього правила розроблено спеціальні процедури генерування початкової популяції та хромосом-емігрантів, а також схрещування та мутації* [14, с. 72].

4. Назви суспільних інститутів, організацій: *держава-донор, країна-конкурент, країна-окупант, організація-прикриття, фірма-одноденка* та ін. У межах цієї групи продуктивною є модель поєднання головного термінологічного компонента в препозиції та підрядного, мотивувального “Т + З”. Структуру мотиваційних відношень подібності вказаних іменників-юкстапозитів репрезентовано за допомогою таких інтегральних сем: *держава-донор*: властивість (переносно) віддавати щось для покращення стану іншого; *країна-конкурент*: здатність конкурувати в чомусь, змагатися, протиставляти в чомусь; *організація-прикриття*: властивість бути прикриттям, приховувати щось, давати змогу працювати приховано, прикривати тощо, напр.: *Під договором особливого гарантування держава-донор пропонує часткові гарантії на покриття кредитних утрат, а також реальну суму або відсоток покриття витрат* [17, с. 11]; *Rechtsanwaltskammern і організація-прикриття Цстеррейхischer Rechtsanwaltskammertag є органами державної влади, на які покладено публічно-правові обов’язки, такі, як пояснення усіх нових законопроектів* [12]; *Методологічним підґрунтям для побудови концепції міжнародної взаємодії в системі “Україна – країна-конкурент – країна-партнер – ринок збуту” є визначення актуальних і перспективних потреб суспільства та цілеспрямоване формування факторів його розвитку* [16, с. 32].

Отже, метафоричне перенесення на основі функційної подібності встановлюється за умов, коли мотивувальний компонент іменника-юкстапозита виражає функційну подібність до нової номінованої реалії за допомогою спільної семи. Функційну подібність репрезентують термінологічні іменники-юкстапозити, об’єднані в такі лексико-семантичні групи, як: назви приладів, пристроїв, механізмів, їхніх деталей, назви тварин, назви явищ, об’єктів, абстрактних понять, назви суспільних інститутів, організацій тощо. Подальші дослідження семантичних відношень між компонентами іменників-юкстапозитів доцільні щодо вивчення вияву семантичних відношень між компонентами загальноживаних іменників-юкстапозитів, що дасть змогу поглибити й увиразнити теорію складних слів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Азарова Л. С. Проблема статусу іменників-юкстапозитів у сучасному мовознавстві / Л. С. Азарова, Л. А. Радомська // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія “Лінгвістика” : зб. наук. праць. – Херсон : Вид-во ХДУ, 2009. – Вип. ІХ. – С. 238–242.
2. Азарова Л. С. Структурна та фонетична побудова складних одиниць у концепції “золотої” пропорції / Л. С. Азарова. – Вінниця, 2001. – 284 с.
3. Греч Н. И. Практическая русская грамматика / Н. И. Греч. – 10-е изд. – СПб., 1845. – 431 с.
4. Клименко Н. Ф. Словотворна структура і семантика складних слів у сучасній українській мові / Н. Ф. Клименко. – К. : Наук. думка, 1984. – 251 с.
5. Ломоносов М. В. Полное собрание сочинений: Труды по филологии / М. В. Ломоносов. – М.; Л. : Изд-во АН СССР, 1952. – Т. 7. – 422 с.
6. Нелюба А. М. Осново- і словоскладання в контексті слововірної номінації / А. М. Нелюба // Вісник Запорізького національного університету. Філологічні науки. – 2006. – № 2. – С. 169–184.
7. Радомська Л. А. Вивчення обсягу поняття «юкстапозит» у сучасному мовознавстві / Л. А. Радомська // Методичні студії : зб. наук.-метод. праць / укл. Михайло Вінтонів (відпов. ред.) [та ін.]. – Вінниця : ДонНУ, 2015. – Вип. 4. – С. 249–260.
8. Радомська Л. А. Семантичні відношення в термінологічних іменниках-юкстапозитах : автореф. дис. ... канд. філол. наук : спец. 10.02.01 – українська мова / Л. А. Радомська. – Вінниця, 2016. – 20 с.
9. Радомська Л. А. Термінологічні іменники-юкстапозити з відношеннями подібності / Л. А. Радомська // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 10. Проблеми граматики і лексикології української мови : зб. наук. праць / [відп. ред. М. Я. Плющ.] – К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. – Вип. 11. – С. 143–146.

СПИСОК ЛЕКСИКОГРАФІЧНИХ ДЖЕРЕЛ

10. Словник української мови : в 11 т. / АН УРСР ; Інститут мовознавства ; [ред. колег. : І.К. Білодід (голова) та ін.]. – К. : Наук. думка, 1970–1980.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ

11. Авіаційно-космічна техніка і технологія : [наук.-техн. журнал]. – Харків : Національний аерокосмічний ун-т ім. М. Є. Жуковського, 2009. – № 4.
12. Андрошук А. Професія юриста в країнах Європейського Союзу [Електронний ресурс] / Аліна Андрошук // Юридичний журнал. – 2011. – № 2. – Режим доступу : <http://www.justinian.com.ua/article.php?id=3652>. (дата звернення : 07.12.2014). – Назва з екрану.
13. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки : [наук. журнал]. – 2012. – № 3. – Т. 1.
14. Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія : [наук. журнал]. – 2008. – № 1 (11).
15. Ковалюк Т. В. Основи програмування / Т. В. Ковалюк. – К. : Вид. група ВНУ, 2005. – 384 с.
16. Наука та наукознавство : [міжнар. наук. журнал]. – 2013. – № 2.
17. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки : [наук.-теор. журнал]. – 2016. – Вип. 16. – Ч. 2.
18. Прищак М. Д. Психологія. Ч. I : навч. посібн. / М. Д. Прищак, Л. А. Мацко. – Вінниця : ВНТУ, 2013. – 98 с.
19. Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ : [всеукр. наук.-техн. журнал]. – 2014. – № 4 (53).
20. Світ безхрєтних / автор-уклад. Т. С. Жабська. – Х. : Фактор, 2007. – 64 с.
21. Щетько К. С. Дослідження поглинання борної кислоти на аніонітних фільтрах СВО-2 [Електронний ресурс] / К. С. Щетько // Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі : тези доп. 48-ої наук. конф. молодих дослідн. ОНПУ-магістрантів. – Одеса : ОНПУ, 2013. – Вип. 48. – Режим доступу : http://storage.library.opu.ua/online/conference/tez_48/8-6.pdf (дата звернення : 28.08.2014). – Назва з екрану.

Дата надходження до редакції 04.05.2016

LITERATURA

1. Azarova L. Ye. Problema statusu imennykiv-yukstapozytiv u suchasnomu movoznavstvi / L. Ye. Azarova, L. A. Radomska // Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriiia "Linhvistyka" : zb. nauk. prats. – Kherson : Vyd-vo KhDU, 2009. – Vyp. IX. – S. 238–242.
2. Azarova L. Ye. Strukturna ta fonetychna pobudova skladnykh odynyts u kontseptsii "zolotoi" proportsii / L. Ye. Azarova. – Vinnytsia, 2001. – 284 s.
3. Hrech N. Y. Praktycheskaia russkaia hramatyka / N. Y. Hrech. – 10-e yzd. – SPb., 1845. – 431 s.
4. Klymenko N. F. Slovtvirna struktura i semantyka skladnykh sliv u suchasni ukrainskii movi / N. F. Klymenko. – K. : Nauk. dumka, 1984. – 251 s.
5. Lomonosov M. V. Polnoe sobranie sochynenyi: Trudi po fylolohyy / M. V. Lomonosov. – M.; L. : Yzd-vo AN SSSR, 1952. – T. 7. – 422 s.
6. Neliuba A. M. Osnovo- i slovoskladannia v konteksti slovtvirnoi nominatsii / A. M. Neliuba // Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. Filolohichni nauky. – 2006. – № 2. – C. 169–184.
7. Radomska L. A. Vyvchennia obsiahu poniattia «iukstapozyt» u suchasnomu movoznavstvi / L. A. Radomska // Metodychni studii : zb. nauk.-metod. prats / ukl. Mykhailo Vintoniv (vidpov. red.) [ta in.]. – Vinnytsia : DonNU, 2015. – Vyp. 4. – S. 249–260.
8. Radomska L. A. Semantychni vidnoshennia v terminolohichnykh imennykakh-yukstapozytakh : avtoref. dys. ... kand. filol. nauk : spets. 10.02.01 – ukrainska mova / L. A. Radomska. – Vinnytsia, 2016. – 20 s.
9. Radomska L. A. Terminolohichni imennyky-yukstapozyty z vidnoshenniamy podibnosti / L. A. Radomska // Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu im. M. P. Drahomanova. Seriiia 10. Problemy hramatyky i leksykolohii ukrainskoi movy : zb. nauk. prats / [vidp. red. M. Ya. Pliushch.] – K.: NPU im. M. P. Drahomanova, 2014. – Vyp. 11. – S. 143–146.

SPYSOK LEKSYKOHRAFICHNYKH DZHEREL

10. Slovnyk ukrainskoi movy : v 11 t. / AN URSSR ; Instytut movoznavstva ; [red. koleh. : I.K. Bilodid (holova) ta in.]. – K. : Nauk. dumka, 1970–1980.

SPYSOK DZHEREL ILLUSTRATYVNOHO MATERIALU

11. Aviatsiino-kosmichna tekhnika i tekhnolohiia : [nauk.-tekhn. zhurnal]. – Kharkiv : Natsionalnyi aerokosmichnyi un-t im. M. Ye. Zhukovskoho, 2009. – № 4.
12. Androshchuk A. Profesiia yurysta v krainakh Yevropeiskoho Soiuzu [Elektronnyi resurs] / Alina Androshchuk // Yurydychnyi zhurnal. – 2011. – № 2. – Rezhym dostupu : <http://www.justinian.com.ua/article.php?id=3652>. (data zvernennia : 07.12.2014). – Nazva z ekranu.
13. Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky : [nauk. zhurnal]. – 2012. – № 3. – T. 1.
14. Informatsiini tekhnolohii ta kompiuterna inzheneriia : [nauk. zhurnal]. – 2008. – № 1 (11).
15. Kovaliuk T. V. Osnovy prohramuvannia / T. V. Kovaliuk. – K. : Vyd. hrupa VNV, 2005. – 384 s.
16. Nauka ta naukoznavstvo : [mizhnar. nauk. zhurnal]. – 2013. – № 2.
17. Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriiia Ekonomichni nauky : [nauk.-teor. zhurnal]. – 2016. – Vyp.
18. Pryshchak M. D. Psykholohiia. Ch. I : navch. posibn. / M. D. Pryshchak, L. A. Matsko. – Vinnytsia : VNTU, 2013. – 98 s.
19. Rozvidka ta rozrobka naftovykh i hazovykh rodovyshch : [vseukr. nauk.-tekhn. zhurnal]. – 2014. – № 4 (53).
20. Svit bezkhretnykh / avtor-uklad. T. S. Zhabska. – Kh. : Faktor, 2007. – 64 s.
21. Shchetko K. S. Doslidzhennia pohlynannia bornoi kysloty na anionitnykh filtrakh SVO-2 [Elektronnyi resurs] / K. S. Shchetko // Suchasni informatsiini tekhnolohii ta telekomunikatsiini merezhi : tezy dop. 48-oi nauk. konf. molodykh doslidn. ONPU-mahistrantiv. – Odesa : ONPU, 2013. – Vyp. 48. – Rezhym dostupu : http://storage.library.opu.ua/online/conference/tez_48/8-6.pdf (data zvernennia : 28.08.2014). – Nazva z ekranu.