

УДК 553 (477)

**С. В. ГОШОВСЬКИЙ**, д-р техн. наук, директор,**М. Д. КРАСНОЖОН**, д-р геол. наук, заступник директора з наукових питань,**Н. Г. ЛЮТА**, канд. геол.-мінерал. наук, учений секретар, nlyuta@ukr.net,**А. П. ВАСИЛЕНКО**, канд. геол.-мінерал. наук, завідувач сектору, alla\_vas@ukr.net,**М. М. КОСТЕНКО**, д-р геол. наук, провідний науковий співробітник, mrsngs@ukr.net (УкрДГРІ)

# МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННА БАЗА УКРАЇНИ

## СТАТТЯ 1. ЩОДО НЕОБХІДНОСТІ ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОЇ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННОЇ БАЗИ УКРАЇНИ НА ПЕРІОД ДО 2030 РОКУ

У статті обґрунтовано необхідність внесення змін до Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року і передбачено нові тенденції в стратегії галузі та проведенні геологорозвідувальних робіт.

In the article the necessity of making alteration is reasonable for the National program of development of raw mineral-material base of Ukrain 2030 to and new tendencies are envisaged in strategy of industry and realization of geological survey works.

Національні інтереси України, її економічна і політична незалежність, підвищення добробуту громадян, як свідчить сьогодні, потребують максимального забезпечення держави мінерально-сировинними ресурсами власного видобутку. Загальновідомо, що для України мінерально-сировинний комплекс має визначальне значення, оскільки з видобуванням і використанням корисних копалин пов'язано близько половини промислового потенціалу України і до 20 % її трудових ресурсів. За запасами і видобутком залізних, марганцевих, титан-цирконієвих руд і багатьох видів неметалевої сировини наша держава донедавна посідала провідне місце серед країн світу, що забезпечувало близько 5 % світового видобутку корисних копалин і продуктів їхньої переробки на суму понад 20 млрд дол. США. Затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази (МСБ) України на період до 2030 року (далі Програма) на законодавчому рівні засвідчує усвідомлення виняткової ролі МСБ для економіки і безпеки України [1].

На сьогодні в Україні в значних обсягах ведеться видобування кам'яного вугілля (1,7 % загального видобутку у світі), залізних (4,5 %) і марганцевих (9 %) руд, урану, титану, цирконію, графіту (4 %), каоліну (18 %), бром, вохри, нерудної металургійної сировини (кварцитів, флюсових вапняків і доломітів), хімічної сировини, облицювального каменю (гранітів, габро, лабрадоритів), скляного піску тощо. В Україні видобувається так само вуглеводнева сировина, буре вугілля, торф, цементна сировина, тугоплавкі та вогнетривкі глини, сировина для виробництва будівельних матеріалів, йод, бром, питні й різноманітні мінеральні води, бурштин, дорогоцінне й напівдорогоцінне каміння, п'єзокварц тощо. Протягом останніх 10 років було підтверджено реальні можливості подальшого приросту запасів вуглеводнів, відкриття і розвідки родовищ нових для України видів корисних копалин – золота, хрому, міді, свинцю, цинку, молібдену, рідкісних і рідкісноземельних елементів, фосфоритів, флюориту, декоративного каміння тощо, з видобутком яких пов'язані потенційні

можливості нарощування експортного потенціалу нашої держави.

Однак, за оцінками деяких експертів, за низкою корисних копалин (нафтою, природним газом, вугіллям, залізною і марганцевою рудою) Україна пододала пік Хаберта (максимальний видобуток, після якого починається зниження видобутку корисної копалини) ще в середині 70-х років ХХ сторіччя. Багато в чому це зумовлено тим, що останніми роками в пошуки й розвідку нових родовищ вкладалися вкрай недостатні кошти, а багато розвіданих ще за радянських часів родовищ уже відпрацьовані. Крім того, багато видів мінеральної сировини є важковидобувними і важкобагачувальними, тобто потребують розробки і впровадження принципово нових технологій видобутку і вилучення.

Протягом останніх років через складне становище економіки держави, що зумовлює недостатні обсяги проведення геологорозвідувальних робіт (ГРР), темпи відтворення власної мінерально-сировинної бази не відповідають потребам країни. Через нестачу коштів обсяги проведення ГРР скоротилися в 5–20 разів. Починаючи з 1994 року, при-

ріст розвіданих запасів більшості стратегічних видів корисних копалин не компенсує їх видобуток. Подальше звільнення із застосуванням дієвих заходів зумовить нестачу деяких видів власної мінеральної сировини, зниження рівня захисту національних інтересів.

Варто так само зазначити, що нині, коли більшість родовищ, які лежали “на поверхні”, відпрацьовані, надзвичайно актуальним питанням є підвищення ролі геологічної науки, оскільки відкриття нових родовищ потребує залучення комплексу найсучасніших, науково обґрунтованих методів пошуку, розроблення досконаліших технічних засобів, а підвищення ефективності ГРР потребує наукового супроводу всіх стадій цих робіт. Водночас фінансування наукового супроводження геологорозвідувальних робіт за останні роки скоротилося в 10 разів і призвело до зниження наукових підрозділів і відповідних напрямів галузевої геологічної науки.

Як не парадоксально, але кризові явища в геологічному вивченні надр загострилися у 2011–2013 роках, після затвердження Програми. Значне скорочення бюджетного фінансування призвело до суттєвого зменшення обсягів і видів ГРР майже по усіх видах корисних копалин.

Таким чином, суттєві зміни, що відбулися за останній період в економіці країни, потребують внесення відповідних змін до Програми. На виконання доручення Держгеонадр України (№ 4447/01/10-3 від 14.05.13 р.) Український державний геологорозвідувальний інститут (УкрДГРІ), фахівці якого свого часу були задіяні в розробці Програми, виконав підготовку змін до документа. Необхідність цих змін обумовлена реструктуризацією геологічної галузі; скороченням обсягів фінансування ГРР; необхідністю перегляду першочергових напрямів та об'єктів; вилучення з чинного документа

заходів і завдань, що стосуються стадії розвідки; вилучення неперспективних, відпрацьованих і переданих приватним інвесторам об'єктів; першочерговою потребою удосконалення фінансування Програми тощо.

Для підготовки науково обґрунтованих змін ми надіслали листи до підприємств галузі з проханням надати інформацію про стан виконання Програми та пропозиції з її вдосконалення. Складність опрацювання і відповідно врахування отриманих пропозицій була пов'язана з тим, що більшість із них стосувалася переліку об'єктів пооб'єктних планів підприємств, а не стратегічних напрямів розвитку галузі, як це передбачено форматом документа. У цьому контексті варто зауважити, що Програма є загальнодержавною і покликана забезпечувати стратегічні інтереси і визначати відповідні напрями розвитку держави, а заходи з реалізації, у свою чергу, повинні бути підпорядковані головним напрямам робіт.

Аналіз Програми показав, що, крім поставлених завдань з перегляду першочергових напрямів та об'єктів; вилучення із заходів і завдань стадії розвідки; вилучення неперспективних, відпрацьованих і переданих приватним інвесторам об'єктів тощо чинна Програма потребує коригування у зв'язку з такими питаннями:

1. Довготерміновий характер вимагає від цього документа більшої гнучкості, можливості реагувати на виклики часу. Тому в Програмі недоцільно наводити перелік конкретних родовищ, натомість слід визначити стратегічні напрями розвитку галузі, залишивши можливість концентрації фінансів на певних об'єктах залежно від кон'юнктури ринку, особливостей розвитку технологій тощо.

2. Необхідно привести в чітку відповідність зміст основної частини Програми

(а саме розділів III і IV), додаткам, щоб кожен захід був відображений відповідним рядком у додатку 2 (Завдання і заходи з виконання Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року) і забезпечений відповідним фінансуванням.

3. Структура документа повинна бути максимально уніфікованою, інформація щодо різних видів корисних копалин повинна бути викладена в чітко визначеній послідовності, за певною схемою, наскільки це дає можливість наявна інформація.

4. Особливої уваги заслуговують такі стратегічні корисні копалини групи А, як питні і мінеральні води, які в попередньому варіанті документа не були охарактеризовані належним чином.

5. Підвищення ефективності ГРР у сучасних умовах потребує реального наукового забезпечення всіх видів і стадій цих робіт. У Програмі необхідно передбачити постійний аналіз тенденцій розвитку світового та українського ринку мінеральної сировини з урахуванням перспективних потреб економіки та стану забезпеченості мінеральними ресурсами; максимально адаптувати підходи щодо класифікації корисних копалин до європейських; обґрунтувати нові пріоритетні напрями робіт тощо.

6. У діючій Програмі недостатньо уваги приділено інформатизації геологічної галузі. Стратегічним напрямом робіт оновленої Програми повинно стати створення баз даних геологічної інформації на основі використання найсучасніших комп'ютерних технологій.

7. Необхідно розширити перелік задач регіональних робіт, результатом яких є не лише складання карт як багатопільової основи надрокористування, а й прогнозування та виявлення нових структур, площ і ділянок, перспективних на корисні копалини,

зокрема й ті, які на сьогодні в процесі коригування Програми довелося вилучити як невідповідні.

Ураховуючи вищезазначене, конкретних змін потребують майже всі розділи Програми. Так, у розділі **“Паливно-енергетичні ресурси”** потребує коригування ресурсна база, можливі пристої запасів нафти й газу, види та обсяги фінансування. Особливо це стосується збільшення ресурсної бази за рахунок нетрадиційних джерел газу центрально-басейнового типу в ДДЗ, газу сланцевих товщ, метану з газогідратів тощо.

У розділах **“Металічні корисні копалини”** та **“Неметалічні корисні копалини”** проектом внесення змін до МСБ передбачено привести класифікацію металічних і неметалічних корисних копалин відповідно до постанови Кабінету Міністрів України [2]; направити проведення пошукових робіт на вивчення нових легкодоступних геолого-промислових типів корисних копалин у корах вивітрювання: комплексних хром-нікелевих і залізо-марганцевих руд; вилучити з Програми ті види корисних копалин, які на цей час не є критично важливими для вітчизняної промисловості або у зв'язку з попередніми техніко-економічними розрахунками є неконкурентоспроможними порівняно з імпортною сировиною.

Що стосується гідрогеології, то в змінах необхідно передбачити розділ **“Підземні води”**, виділивши в ньому як окремі підрозділи: “Питні і технічні води” (мінеральна сировина категорії А) та “Мінеральні води” (мінеральна сировина категорії А).

В Україні є значний потенціал для нарощування обсягів видобування цієї сировини. Збільшення видобутку підземних вод для потреб питного водопостачання забезпечить реалізацію державної політики у сфері питної води, оскільки

її принципами є наближення вимог державних стандартів на питну воду до відповідних стандартів, прийнятих в Європейському Союзі; дотримання оптимального балансу використання поверхневих і підземних вод для питного водопостачання. Збільшення видобування мінеральних вод не лише сприятиме оздоровленню народу України, а й може значно підвищити інвестиційну та туристичну привабливість нашої держави.

Розділ **“Гідрогеологічні, інженерно-геологічні та еколого-геологічні роботи”** варто замінити на розділ **“Моніторинг екологічного стану геологічного середовища та еколого-геологічні роботи”**; відповідним чином відкоригувавши його зміст, узгодити його з Положенням про державну систему моніторингу довкілля.

У новій редакції Програми виокремлено розділ **“Регіональні дослідження території України”**, які є обов'язковою умовою функціонування цивілізованої держави і становлять основу діяльності всіх державних геологічних служб. Вони проводяться з метою вивчення геологічної будови території України і створення геологічної основи багатопільового призначення, що дає можливість оцінювати перспективи розвитку сировинної бази, поєднувати раціональне використання надр з екологічною безпекою і створювати умови для сталого розвитку держави. Цей розділ поповнений гідрогеологічним та інженерно-геологічним картуванням і геологічними роботами на шельфі Чорного та Азовського морів.

Одним з першочергових завдань Програми є забезпечення реального наукового супроводження всіх видів і стадій ГРР і розроблення новітніх методик і стандартів, адаптованих до стандартів Європейського Союзу, що

дасть змогу значно підвищити їхню ефективність та якість, забезпечити сталий розвиток держави.

Для **наукового забезпечення** виконання Програми передбачаються:

- наукова оцінка стану і прогнозування розвитку мінерально-сировинної бази на основі вивчення кон'юнктури світового та українського ринку і перспективних потреб промисловості;

- наукові дослідження, спрямовані на нарощування мінерально-сировинної бази за рахунок нетрадиційних для України корисних копалин, передусім енергоносіїв, окремих видів металічних корисних копалин тощо;

- удосконалення методик створення та науковий супровід ведення баз і банків даних геологічної інформації та укладання електронних карт геологічного змісту;

- розроблення і вдосконалення методики моніторингу та наукового супроводження надрокористування за всіма видами корисних копалин;

- наукове супроводження ГРР від прогнозної оцінки перспективних районів до пошуків і пошуково-оцінювальних робіт у межах ділянок і на конкретних об'єктах;

- проведення науково-методичних досліджень, спрямованих на підвищення ефективності геологорозвідувальних робіт щодо всіх видів корисних копалин, удосконалення чинних і розробка нових методик і стандартів, що регламентують проведення ГРР;

- розроблення та впровадження методик оцінки і прогнозування екологічного стану геологічного середовища в процесі освоєння родовищ корисних копалин з метою мінімізації негативного впливу надрокористування;

- розроблення нових та удосконалення чинних методик з регіонального вивчення надр, картографування на основі новітніх комп'ютерних технологій;

- розроблення новітніх методик технологічного збагачування руд з метою мінімізації втрат корисних компонентів і вилучення цінних компонентів з відходів гірничого виробництва;

- удосконалення технологій буріння та інтенсифікації видобутку корисних копалин;

- забезпечення наукових підприємств сучасним технічним обладнанням, приладами та апаратурою, що відповідають світовому рівню.

Фінансування досліджень для належного наукового забезпечення Програми розвитку мінерально-сировинної бази України повинно становити 15 % від загального обсягу фінансування ГРР, передбачених Програмою.

Програма потребує суттєвого доповнення в частині її **інформаційного забезпечення**.

Досвід розвинутих країн світу засвідчує, що використання сучасних геоінформаційних технологій гарантує надійне зберігання та ефективно використання геологічної інформації.

Постійна нестача бюджетного фінансування в нашій державі впродовж останніх десятиліть обумовила суттєве скорочення обсягів ГРР. За таких умов збереження і використання напрацювань геологічної галузі за попередні десятиліття є майже єдиним джерелом інформаційного забезпечення реалізації Програми.

В Україні ведуться державні баланси запасів корисних копалин; державний кадастр родовищ і проявів корисних копалин; державний водний кадастр, створені і постійно поповнюються фонди геологічних матеріалів. Однак, незважаючи на значні кроки у впровадженні сучасних комп'ютерних технологій у практику ГРР, у цьому напрямі ще належить зробити чимало.

Нині значна частина геологічної інформації зберігається на паперових носіях, що

унеможливує її оперативне використання і з часом призводить до її фізичних втрат. Переведення геологічної інформації в цифровий формат дасть можливість набагато підвищити ефективність ГРР і зекономити значні бюджетні кошти.

Недосконале правове регулювання використання цифрової геологічної інформації не визначило порядок доступу до інформації різних користувачів. Наразі відсутній реальний інформаційний обмін між державними геологорозвідувальними підприємствами, хоча майже у всіх підприємствах створюються автономні бази даних за результатами ГРР, що проводяться на території діяльності організацій. Використання різного програмного забезпечення та відсутність єдиної структури баз даних не забезпечує можливості оперативного доступу до накопиченої геологічної інформації, а відтак і її обробки та аналізу.

Застосування новітніх методик вимагає складання електронних геологічних карт. Нині навіть карти, створені із застосуванням геоінформаційних технологій, найчастіше є проєкціями виходу геологічних утворень на поверхню, і призначені лише для візуалізації та друку на паперових носіях. Для автоматичної обробки і просторового аналізу даних, вирішення низки практичних завдань ці карти є малопродатними. Просторові елементи новітніх карт повинні бути представлені у вигляді інформаційних шарів, а карти – мати багатошарову структуру у вертикальному перерізі. Цифрові карти повинні бути інтегровані з базами даних фактичного матеріалу, структурованого таким чином, щоб користувач мав змогу отримати будь-яку інформацію з певної ділянки надр.

Роботи зі створення баз даних геологічної інформації, що ведуться на більшості геологічних підприємств, без-

умовно потребують методичного забезпечення і постійного наукового супроводу. Бази даних, створені за державні кошти на різних підприємствах галузі, повинні мати єдину структуру, бути взаємно сумісними, входити як складові частини до єдиного національного банку даних, утвореного на геоінформаційній основі, і забезпечувати можливість оперативного аналізу геологічної інформації та прийняття обґрунтованих управлінських рішень у масштабах усієї країни.

Таким чином, створення інформаційного забезпечення Програми вимагає реалізації таких заходів:

- активізація робіт з переведення геологічної інформації з паперових носіїв у цифровий формат, яка сприятиме підвищенню ефективності ГРР;

- подальше ведення державних кадастрів, балансів корисних копалин, поповнення фондів геологічних матеріалів;

- розроблення нормативно-правового забезпечення функціонування національного банку даних геологічної інформації, визначення порядку доступу до інформації;

- розроблення та впровадження нормативних і методичних документів, що регламентують складання баз даних геологічної інформації та цифрових геологічних карт та їхнє наукове супроводження;

- забезпечення підприємств геологічної галузі, що виконують роботи зі створення баз даних геологічної інформації та укладання електронних геологічних карт за рахунок державного бюджету, уніфікованими програмними засобами;

- створення розгалуженої системи – національного банку даних геологічної інформації як основи для прийняття управлінських рішень щодо розвитку мінерально-сировинної бази, оцінки можливостей розвитку та активізації

негативних геологічних процесів, а також для інформування щодо інвестиційно привабливих об'єктів.

**Висновки**

Проектом змін до Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 р. передбачено нові тенденції в стратегії та проведенні геологорозвідувальних робіт, а саме:

- концентрація зусиль, зокрема фінансових ресурсів, на пріоритетних напрямках розвитку мінерально-сировинної бази; переорієнтація на ті напрямки, які дадуть змогу максимально зменшити залежність промисловості країни від ввозу сировини і розширити її експортні можливості;

- обмеження участі держави у фінансуванні повної підготовки родовищ до експлуатації, за винятком стратегічних об'єктів;

- державне фінансування дослідження надр передбачено направити на проведення пошукових і пошуково-оцінювальних робіт для виявлення інвестиційно привабливих об'єктів.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Закон України “Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року” № 4731-VI від 17.05.2012 р.

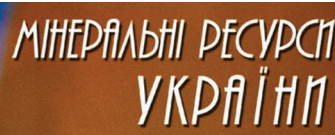
2. Постанова Кабінету Міністрів від 12 грудня 1994 р. № 827 “Про затвердження переліків корисних копалин загальнодержавного та місцевого значення” (зміни до постанови від 16 серпня 2005 р. № 747).

**REFERENCES**

1. Law of Ukraine “On approval of the National Program of the mineral resource base of Ukraine for the period to 2030 y.” N 4731-VI dated 17.05.2012.

2. Decision of Cabinet Ministry is from December, 12 of 1994 y. № 827 “About approval of lists of minerals of national and local value” (changes are to the decision from August, 16 of 2005 y. № 747).

Рукопис отримано 9.06.2014.



**МІНЕРАЛЬНІ РЕСУРСИ  
УКРАЇНИ**

Редакція приймає оригінальні, раніше не опубліковані статті геологічної, геолого-мінералогічної та технічної тематик.

Статті слід надсилати в друкованому (два примірники) й електронному вигляді, бажано українською мовою. Електронний варіант приймається на компакт-диску чи електронною поштою.

Обсяг однієї наукової статті – до 12 стор. машинопису через 2 інтервали (разом з табл., фото, рис. та підписами до них, бібліографічним списком, анотацією), оглядової – 6–7 стор., інформаційного повідомлення – 3–4 стор.

До рукопису необхідно додати акт експертизи й такі відомості про автора/авторів: прізвище, ім'я та по батькові (повністю); учене звання й учений ступінь; посада чи професія; місце роботи (назва установи чи організації); адреса місця роботи, номер телефону; адреса місця проживання, номер телефону, електронна адреса.

До кожної статті обов'язково навести: номер УДК, анотацію (мовою оригіналу та бажано англійською), бібліографічний список за алфавітом (оформлений відповідно до сучасних вимог), рисунки, таблиці та підписи до них (окремі файли).

Комп'ютерні макети рисунків приймаються в разі дотримання таких умов.

**Р а с т р о в а графіка:** чорно-біле зображення – \*.tif чи \*.psd (Adobe PhotoShop); повнокольорове зображення – \*.tif, \*.eps, \*.psd-формат, розрізнення 300 dpi. Кольорова модель СМΥК, чорний колір в одному каналі.

**В е к т о р н а графіка:** файли формату \*.ai, \*.eps (Adobe Illustrator) чи \*.cdr (Corel Draw). Використані шрифти мають бути подані окремо або переведені в криві. Растрову графіку до векторного макета не заносити.

- Редколегія може не поділяти думки автора.
- Автори відповідають за точність викладених фактів, даних, цитат, бібліографічних довідок, написання географічних назв, власних імен, геологічних термінів тощо.

З метою подальшого підвищення наукового рейтингу журналу та його дописувачів варто звернути увагу на таке:

1. Єдиним джерелом інформації щодо змісту статті для іноземних спеціалістів є анотація англійською мовою. Тому її обсяг може бути більшим за обсяг анотації українською (російською), оскільки за останньою найчастіше друкується повний текст тією самою мовою.

Обсяг анотації англійською мовою разом з назвою статті, ініціалами та прізвищами всіх авторів має містити мінімум 1000 знаків.

Вимоги до анотацій англійською мовою: інформативність (відсутність загальних слів); змістовність (відображення основного змісту статті та результатів досліджень); застосування термінології, характерної для іноземних спеціальних текстів; єдність термінології в межах анотації; відсутність повторення відомостей, що містяться в заголовку статті.

Прізвища авторів статей надаються в одній з прийнятих міжнародних систем транслітерації (з української – відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 55 від 27.01.2010 “Про впорядкування транслітерації українського алфавіту латиницею”; з російської – відповідно до “Системи транслітерації Библиотеки конгресса США”). Зазначення прізвища в різних системах транслітерації призводить до дублювання профілів (ідентифікаторів) автора в базі даних (профіль створюється автоматично в разі збігу його даних по двох публікаціях).

Для повного й коректного створення профілю автора дуже важливо наводити місце його роботи. Дані про публікації автора використовуються для отримання повної інформації щодо наукової діяльності організації і загалом країни. Застосування в статті офіційної, без скорочень, назви організації англійською мовою запобігатиме втраті статей у системі аналізу організацій та авторів. Бажано вказувати в назві організації її відомство за належністю.

2. В аналітичній системі SCOPUS потрібні прізвищні списки використаної літератури латиницею. Можливості SCOPUS дають змогу проводити такі дослідження: за посиланнями оцінювати значення визнання робіт конкретних авторів, науковий рівень журналів, організацій і країн загалом, визначати актуальність наукових напрямів і проблем. Стаття з представленим списком літератури демонструє професійний кругозір та якісний рівень досліджень її авторів.

Правильний опис джерел, на які посилаються автори, є запорукою того, що цитовану публікацію буде враховано в процесі оцінювання наукової діяльності її авторів, а отже, й організації, регіону, країни. За цитуванням журналу визначається його науковий рівень, авторитетність тощо. Тому найважливішими складовими в бібліографічних посиланнях є прізвища авторів і назви журналів. В опис статті треба вносити всіх авторів, не скорочуючи їх кількості.

Для українсько- та російськомовних статей з журналів, збірників, матеріалів конференцій структура бібліографічного опису така:

автори (транслітерація), переклад назви статті англійською мовою, назва джерела (транслітерація), вихідні дані, в дужках – мова оригіналу.

Список використаної літератури (References) для SCOPUS та інших закордонних баз даних наводиться повністю окремим блоком, повторюючи список літератури до українсько- та російськомовної частини, незалежно від того, містяться в ньому чи ні іноземні джерела. Якщо в списку є посилання на іноземні публікації, вони повністю повторюються в списку, який створюється в латинському алфавіті.

Найточнішу ідентифікацію статей з електронних журналів можна отримати, якщо навести унікальний ідентифікатор (Digital Object Identifier – DOI). За наявності в статті DOI посилання на статтю буде однозначно правильно встановлено.