

ФІЗИЧНА ЕКОНОМІЯ ЯК МОНОЛІТНА ПЛАТФОРМА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ОСВІТНЬОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

A Освітній процес у відповідності до Концепції Нової української школи спрямований на формування життєвих компетентностей і наскрізних умінь здобувачів освіти, тому включення до програм різних рівнів підготовки відкриттів і гіпотез українських учених дозволить закласти міцний базис якісної освіти, особливо її соціально гуманітарного складника, та сформувати дієве громадянське суспільство, яке першочергово перейматиметься захистом державних інтересів і сприятиме забезпеченню державної безпеки всіх рівнів. Репрезентовано основні ідеї представників української школи фізичної економії (С. Подолинського, В. Вернадського, М. Руденка), яка не має аналогів у світовій науці й, пропонуючи нову філософію та сенс життя, дозволяє сформувати нову національну свідомість.

Ключові слова: безпека; В. Вернадський; Нова українська школа; освіта; С. Подолинський; М. Руденко; фізична економія

S *Mazyrenko Volodymyr, Logvynenko Yuliia. Physical Economy as a Monolithic Platform of National Security and the Educational System of Ukraine.*

The educational process, in accordance with the Concept of New Ukrainian School, is aimed at the formation of life competencies and cross-cutting skills of education applicants, therefore, the inclusion of the discoveries and hypotheses of Ukrainian scientists in the programs of various levels of training will allow to lay a solid basis for quality education, especially its social and humanitarian component, and to form an effective civil society, which will primarily be concerned with the protection of state interests and will contribute to ensuring state security at all levels. The main ideas of representatives of the Ukrainian school of Physical Economy – S. Podolyns'kyi, V. Vernads'kyi and M. Rudenko are given.

The founder of the Ukrainian school of Physical Economy, S. Podolyns'kyi stood at the origins of the scientific paradigm of the end of the 19th century – energetism and pointed out the vulnerability of the second law of thermodynamics. The most important achievement of S. Podolyns'kyi is his search for alternative sources of energy for the mankind development.

Investigating the Earth as a single living organism, V. Vernads'kyi continued to develop the ideas of S. Podolyns'kyi. The comprehensive analysis of the biosphere and the noosphere was carried out in the work of the world-famous academician, and the essential foundations of the existence and development of living matter were revealed.

The intellectual heritage of Ukrainian writer M. Rudenko combines the ideas of S. Podolyns'kyi, V. Vernads'kyi, gnostics, H. Skovoroda, G. Leibniz and many other world scientists. The writer revealed the role of money and instead of gold, he suggests taking grain as a standard of value, because the notion 'wealth' is relative to him.

The work of representatives of the Ukrainian scientific school of Physical Economy is, first of all, the prognostic program of actions not only for the Ukrainian people, but also for all progressive humanity.

Key words: safety; V. Vernadskyi; New Ukrainian school; education; S. Podolynskyi; M. Rudenko; Physical Economy

Мазуренко Володимир Олексійович, кандидат технічних наук, доцент кафедри соціально гуманітарної освіти, КЗ Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, Україна

Mazyrenko Volodymyr, Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Department of Social and Humanities, Sumy Regional Teacher Training Institute, Ukraine

E-mail: mazurenko-46@ukr.net

Логвиненко Юлія Володимирівна, кандидатка філологічних наук, доцентка кафедри соціально гуманітарної освіти, КЗ Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, Україна

Logvynenko Yuliia, Associate Professor, Candidate of Philological Sciences, Department of Social and Humanities, Sumy Regional Teacher Training Institute, Ukraine

E-mail: ledi uliya ledi@ukr.net

Актуальність проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими практичними завданнями.

Чи здатна реформа Нової української школи впоратися із таким багатограним завданням як формування цілісної особистості, патріота, інноватора зі сформованими життєвими компетентностями та наскрізними вміннями водночас із подоланням тих ризиків, що надходять із зовнішнього і внутрішнього середовищ функціонування закладів освіти України сьогодні?

Це питання було актуальним від моменту оприлюднення Міністерством освіти і науки України у 2016 р. першої версії «Концептуальних засад реформування середньої освіти», а особливої гостроти набуло в дні російської агресії. Очевидно, що збройне протистояння ведеться не лише за території, – першочергово це війна світоглядна, концептуальна, культурна, тому підвалини, на яких вибудовується реформа, мають бути у фокусі уваги всіх державних інституцій, адже це справа подальшого буття української держави.

Реформа НУШ спрямована на майбутнє, проєктуючи новий тип особистості, вона прагне зробити так, щоб школа відповідала запитам суспільства, однак, переконані, базис повинен бути закладений такий, щоб нова надбудова стояла на твердому ґрунті питомої української науки, особливо її соціально-гуманітарний складник.

На жаль, сфокусовані на довгострокову перспективу концептуальні ідеї та пріоритетні напрями розвитку, залишені світовій науці представниками української наукової школи фізичної економії, людство виявилось неспроможним дієво застосувати для свого прогресу. Започаткована С. Подолінським [5] понад сто років тому наукова школа й досі не має аналогів у світі, а здобутки її представників є настільки передовими (сучасна наука не може їх ні спростувати, ні довести, бо не має всіх необхідних для цього даних), що дозволяють вважати її новаторською світовою науковою школою.

Вивчаючи спадок представників української наукової школи фізичної економії, сучасна наука й освіта отримують потужний імпульс для переосмислення основоположних проблем загальноцивілізаційного розвитку та прокладання вектору побудови нових стосунків між країнами та всередині кожної держави.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Наукові праці О. Васильєвої, І. Власенка, І. Волошина, Л. Воробйової, Л. Гринів, С. Злупко, В. Шевчука дали можливість досягнути доробок представників української наукової школи фізичної економії.

Проблему впровадження реформи Нової української школи досліджують А. Загородня, Н. Онищук, О. Пометун, Н. Руденко, С. Стрілець, В. Туряниця, Т. Федірчик та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується означена стаття. Разом із тим, інтелектуальний спадок представників української школи фізичної економії й досі залишається недооціненим і не включеним до програм різних рівнів підготовки. Ми переконані, що відкриття, ідеї та концепції С. Подолінського, М. Руденка, В. Вернадського та інших українських учених є міцним фундаментом для формування соціально-гуманітарного складника знань здобувачів освіти різних рівнів.

Мета дослідження: ознайомити з ключовими прогресивними ідеями представників української школи фізичної економії та довести, що питома українська наука має лежати в основі навчальних програм усіх рівнів підготовки здобувачів освіти з метою збереження безпекового розвитку цивілізації, бо містить способи розв'язання глобальних світових проблем і відводить Україні виняткову роль у світовій геополітиці.

Викладення основного матеріалу дослідження. Стратегічний напрям розвитку науки та освіти, що розроблявся останнім часом, показав, що він не наближає людство до вирішення глобальних світових проблем, а, навпаки, загрожує їх і віддаляє цивілізацію від гармонійного розвитку.

Для окреслення завдань, які повинна виконувати сучасна освіта як суспільна підсистема, необхідно здійснити аналіз стану суспільства, потреби якого вона повинна вдовольняти й розвиток якого передбачити, щоб здобувачі освіти були конкурентоспроможними на світовій арені та рухали суспільство у правильному напрямі з урахуванням державних інтересів у світовій геополітиці.

Криза сучасної української освіти й непереборні труднощі із проведенням оприлюдненої реформи НУШ, на нашу думку, насамперед полягають у кризовому та інертному стані українського громадянського суспільства. Лакмусовим папірцем у ставленні до освітньої реформи є український політиком. Протягом 30 років політична еліта була зосереджена на накопиченні капіталу в руках відносно невеликої групи дуже заможних людей. Із перших днів незалежності це стало перепорою для побудови дієвого українського громадянського суспільства, а рівнем життя звичайної людини ніхто не переймався. Капітал приховувався й накопичувався в офшорах, а олігархат почав активно підкуповувати незрілий щодо проведення глибоко обміркованих реформ політиком, тобто відбувалося негласне підпорядкування державної влади бізнес-структурам. За 30 років незалежності українська держава майже втратила оборонну сферу, а судова, медична та інші реформи не дали очікуваних результатів.

У таких особливо складних економічних умовах безпекою держави нехтували, хоча історія України вчить нести за неї першочергову відповідальність, адже прецеденти були навіть у новітній історії. Згадаймо конфлікт між Україною та РФ у вересні-жовтні 2003 р. У 2005 р. РФ зазначала, що правовий статус острова Тузла залишається невизначеним. Чому цей промовистий сигнал для України залишився без відповідної уваги? Кому адресувати це запитання і хто має на нього відповісти, адже це не можна замовчувати. Ми щиро радіємо з нашого патріотизму, але яку ціну ми нині за нього платимо. Виявилось, що Україна не спромоглася створити підрозділи, частини, з'єднання ППО залежно від потреб військ чи цивільної інфраструктури держави.

У тому, що українська держава виявилася неготовою до зовнішніх агресивних викликів, є відповідальність усього населення, бо саме українське громадянське суспільство відповідає за все, що відбувається всередині держави й поза її межами. Для цього необхідні абсолютний дієвий контроль громадськості за діями політикуму й влади та особиста відповідальність кожного громадянина.

Забезпечити необхідний баланс влади й громадянського суспільства має система освіти України. Нині освітній процес повинен стати рупором соціально-гуманітарних зрушень, що мають сформувати світогляд українського громадянина-патріота, інноватора, який «уміє ухвалювати відповідальні рішення та дотримується прав людини» [4].

Це й стане підґрунтям захисту державних інтересів і сприятиме забезпеченню державної безпеки усіх рівнів.

Необхідно зазначити, що всі складники безпеки держави повинні розглядатися обов'язково комплексно, бо їх кореляційна залежність близька до одиниці. У ці надскладні часи українська нація через освіту має забезпечити дієві умови для появи нового українського громадянського суспільства і національної еліти, яка повноцінно працюватиме виключно в інтересах держави.

Науковий доробок представників української школи фізичної економії, що має філософський, гуманітарний, природничий, математичний і економічний та інші складники, дозволяє по-новому поглянути на сутність ключових суспільних та економічних категорій, що лежать в основі світової геополітики, виходячи з інтересів України.

Засновник української школи фізичної економії С. Подолинський (1850–1891 рр.) відомий світові як учений-новатор, косміст. Він стояв біля витоків наукової парадигми кінця XIX ст. – енергетизму (осягнення природи й суспільства в спільному для них енергетичному вимірі) й одним із перших указав на наявність у природі процесів, що протистоять ентропії, і, як наслідок, – на вразливість другого закону термодинаміки. Випереджаючи земну науку на століття, учений дослідив процес циркуляції енергії у Всесвіті, розкрив зв'язок сонячної енергії із життям на Землі і вивів закон енергетичної безпеки людства, що полягає в уловлюванні, перетворенні, накопиченні та збереженні сонячної енергії.

До кола наукових інтересів С. Подолинського завжди входила Україна, а економічну історію української держави дослідник розглядав виключно як частину загальної історії людства. У розвідці «Ремесла і фабрики на Україні», що була заборонена царською цензурою, С. Подолинський ще в 1880 р. застерігав українство про небезпеку, що може надійти з Півночі та Сходу, і називав можливу причину війни: «Але дуже рідко траплялось, щоб громада, так гарно та мирно упорядкована, могла втримати свою самостійність, свою волю проти інших громад або й племен чужих, менш освічених, але прихильніших до війни і грабування сусідів. Звичайно, такі трудолюбиві громади перемагали і завойовували напівдикі орди чужих людей, котрі найчастіше приходили з півночі та сходу на південь і захід» [5, с. 139].

Як бачимо, учений указав на можливість збройної агресії, обґрунтувавши її економічний чинник ще у XIX ст.

С. Подолинський категорично засуджував будь-які збройні конфлікти. Війну він бачив лише як розкрадання енергії Сонця та кризи цінностей народів, втягнутих до воєнних дій: «... немає сумніву, що війна з усіма своїми атрибутами, тобто регулярними військами, військовими флотами, арсеналами тощо, – є не більш, як розкрадання енергії, що є в розпорядженні людства, проте існує думка, що війна, перешкоджаючи надлишку населення, збільшує добробут людей, що залишаються» [1, с. 276]. Війна знецінює життя людини, а воно є найкоштовнішим даром Усесвіту.

Зрозуміло, що закиди у націоналізмі та денацифікація України є безпідставним приводом для війни. У листуванні із Смірновим, співробітником ж. «Вперед», С. Подолинський переконливо наголошував: «Не забувайте, що ми інший народ, і різниця між нами і Вами така ж, як між Вами і поляками, сербами та ін. Якщо, незважаючи на це, Ви тільки задумаете заперечувати справедливість необхідності всієї культурно-літературної діяльності української інтелігенції, то Ви цим відразу ж виявите себе найвужчим російським націоналістом» [6, с. 22].

Учений доводив, що Україна має право на власний розвиток поза імперськими інтересами ще тоді, коли українські землі входили до складу Російської імперії.

Найвагомішим, на нашу думку, здобутком С. Подолинського є здійснений ним пошук альтернативних джерел енергії для розвитку людства. І хоча розробки у цьому ключі ніколи не зупинялися, у XXI ст. Європа стала залежною від газу й нафти РФ.

Отже, можемо спостерігати превалювання у світовій геополітиці фінансових інтересів замість необхідності забезпечення сталого розвитку й збереження планети. Сформульований ученим закон енергетичної економіки має вирішальне значення для позитивного вирішення майже всього спектру глобальних проблем сучасності, тому протягом останніх десятиліть спостерігається посилення уваги до розвідки вченого «Праця людини і її відношення до розподілу енергії».

Новаторством та оригінальністю концепції дослідника є те, що він перший у філософській та економічній думці розглянув працю як один із численних проявів загальної світової енергії. Дослідник виокремлював корисну працю людини, яка так чи інакше має відношення до обмінної енергії на поверхні землі. Корисною праця буває тоді, коли її мета – збереження хоча б частини перетворюваної сонячної енергії.

С. Подолинський наголошував на значущості вищої форми перетворюваної енергії для життя і розвитку цивілізації. Учений розглянув декілька альтернативних видів енергії, які людство може з успіхом використовувати без шкоди планеті: обертання Землі навколо власної осі (енергія припливів та відпливів), використання ендегенної (внутрішньої) енергії планети, вільних металів, сірки та інших речовин, що володіють достатньою хімічною енергією, звернув увагу на процес отримання енергії від двоокису вуглецю, енергію руху повітря або вітру та енергію, що вивільняється при падінні водних мас із висоти. Варто зазначити, що людина не може повністю контролювати природні явища – це й ускладнює процес накопичення енергії, але без людського втручання ця енергія буде розсіюватися. Спираючись на відкриття вчених того часу і розкриваючи власний погляд на енергетичні процеси, дослідник обійшов увагою енергію притягування.

С. Подолинському вдалося розкрити зв'язок сонячної енергії (енергії Космосу) і людської праці. Його відкриття

продовжив М. Руденко у науковій розвідці «Енергія прогресу», обговорення якої відбулося на московській квартирі академіка А. Сахарова. «Енергія прогресу» з'явилася не на порожньому місці – у далекому 1974 р. М. Руденко вів мову про українську наукову школу фізичної економії, серед яскравих представників якої імена С. Подолінського та В. Вернадського.

Досліджуючи землю як єдиний живий організм, В. Вернадський продовжував ідеї С. Подолінського. У доробку всевітньо відомого академіка здійснено комплексний аналіз біосфери та ноосфери, розкрито сутнісні основи існування та розвитку живої речовини.

Основоположним постулатом розвідки М. Руденка «Гносис і сучасність (Архітектура Всесвіту)» є ідея про багатосферність космічного простору, де життя однієї сфери є невидимим для іншої. На думку дослідника, життя в одній зі сфер – це, як мінімум, фотосинтез: «Отже, на нашій планеті може існувати кілька біосфер – одна над одною. Життя – це процес фотосинтезу, а такий процес можливий на будь-якій із планетарних сфер. При цьому для природи немає жодного значення, бачимо чи не бачимо ми ці сфери. Природа живе не для нас, а сама для себе» [6, с. 577]. У концепції про багатосферність Усесвіту М. Руденкові вдалося гармонійно поєднати ідеї С. Подолінського, В. Вернадського, гностиків, Г. Сковороди, Г. Лейбніца та багатьох інших світових учених.

Особливого значення В. Вернадський надавав розуму як визначальній характеристиці ноосфери і його впливу на протікання життя в усіх сферах планети, близького і далекого Космосу. Академік бачив «... людське суспільство як трансформатор сонячної енергії, що змінює обличчя Землі» [1, с. 68].

М. Руденко також акцентував на ролі людської особистості в духовному пізнанні Всесвіту: «Існує світогляд як такий – тобто здатність людини витворити у власній свідомості модель зовнішнього світу» [6, с. 527].

Без розуміння людиною її ролі та призначення цивілізації не досягнути вершини розвитку. Письменник наголошував на тому, що людина обов'язково повинна мати планетарно-космічний світогляд: «Наспів час, коли кожен мешканець Землі зобов'язаний навчитися одночасно відчувати себе мешканцем Сонячної системи, мешканцем галактики. Настав час усвідомити, що політичні конфлікти не треба – та й неможливо! – поширювати на інші світи. Адже такі спроби можуть призвести до загибелі не тільки земного людства, а й порушити хід розвитку на інших планетах» [7].

Людина повинна мати цілісний світогляд, який має включати не лише соціальний складник, а й космічний. Якщо ці складники існують нарізно, то світогляд людини не можна вважати досконалим сформованим.

С. Подолінський, В. Вернадський, М. Руденко пов'язували життя і розвиток цивілізації із космосом, особливо із Сонцем – джерелом енергії, яке людство

ефективно використовує протягом усього цивілізаційного розвитку. Нині людству потрібно замислитися над уловлюванням, перетворенням, накопиченням і зберіганням сонячної енергії заради власної користі і для прийдешніх поколінь. На жаль, маючи у своєму розпорядженні потужні науково-технічні можливості, людство витрачає значні інтелектуальні та матеріальні ресурси не в царині розвитку й удосконалення, а на реалізацію дрібних національних інтересів окремих держав чи амбітних осіб, поступово наближаючись до стану «цивілізації хижаків» (термін М. Руденка). Російська агресія в Україні показала, до якої глибокої світової кризи призвело нехтування відкриттями українських учених.

У першій частині «Економічних монологів» М. Руденко поставив за мету знайти джерело енергії для прогресу людства та з'ясувати, що таке гроші та як вони впливають на окрему особистість і державу в цілому. Письменник розкрив роль грошей, порівнявши дві діаметрально протилежні точки зору: з одного боку показав розуміння ролі грошей фізіократами, які відводять грошам роль відносної вартості, та з точки зору політекономії К. Маркса, де гроші є засобом реалізації потреб. М. Руденко довів, що К. Маркс побудував свою політекономію на винятковій ролі грошей: «Так уперше вголос було сказано те, що раніше тільки припускалося: світом правлять гроші» [6, с. 198].

У Марксовому визначенні грошей як міри вартості товарів фігурує поняття суспільної праці, яка є субстанцією вартості. На думку М. Руденка, таке твердження в основі своїй хибне, тому що чистий продукт, і, відповідно, абсолютна прибуткова вартість продукуються Сонцем через працю сільськогосподарських робітників.

Дослідник погоджується з К. Марксом в одному пункті: праця людини має велике значення в отриманні реальної відносної прибутковості. Однак без Сонця не буде енергетичних ресурсів власне ні для людини, ні для рослинного й тваринного світу. Без енергії, яку несе в собі їжа, ноосфера втратить джерело життя, а разом із ним – і сенс самого життя. У сучасному суспільстві гроші стали еквівалентом матеріальних і духовних цінностей – так поступово грошові знаки увібрали в себе все, що створювалося Природою і працею людини.

Замість золота еталоном вартості письменник пропонує брати зерно, бо багатство є відносним: «Справжнім багатством є тільки їжа, яку він з'їдає. Та ще, можливо, бензин, що згорає в його авто. Але бензину та їжі він споживає не більше, ніж інші люди» [там само, с. 298].

А без хліба будь-яке виробництво неможливе: «Якщо посуха ударить і на наступний рік, почнеться масовий голод. Кому тепер потрібні цвяхи? Їх не купують навіть для трун: ховають у спільні ями» [там само, с. 269].

Війна, яку розв'язала РФ на території суверенної України, підтверджує думки українського письменника.

Енергетичний обмін у земній економіці, на думку М. Руденка, глобально матиме такий вигляд:

побудови демократії, українській державі вкрай необхідно перейнятися питанням надання всебічної якісної освіти



І хоча б як людство не гналося за грошима, виховуючи цілі покоління споживачів, йому не під силу змінити закони Природи: весна – зародження, літо – ріст, осінь – визрівання урожаю. Найважливіший період для людства – це початок збору врожаю зернових – найголовнішого енергетичного ресурсу, без якого жоден процес, що залежить від енергії людини, неможливий.

Для письменника глобальна місія України полягає у нарощуванні зерновиробництва. Аграрний сектор економіки – це джерело збагачення України. Родючі землі, помірний клімат, майже відсутнє біотехнологічне забруднення ланів роблять продукцію українського аграрного комплексу конкурентною в Європі й світі. Якість українських чорноземів, уміння виростити урожай, ефективно зберегти й уміло користуватися ним – це запорука економічного процвітання української держави. М. Руденко радив торгувати сировиною (зерном) не раз на рік, як це в основному робиться восени за низькими цінами, а щодня і переважно хлібопродуктами. Тоді хліб буде в ціні, а держава буде заможнішою.

Україна повинна вести таку державну земельну політику, у результаті якої українські чорноземи годуватимуть світ не тільки сьогодні, а й у майбутньому, і саме це є умовою переходу зі стану об'єкта до стану суб'єкта геополітичних процесів.

Висновки. Стратегічне завдання освіти XXI століття – підготувати молодь до комплексного вирішення загальноцивілізаційних нагальних проблем із урахуванням інтересів власної держави та інших країн. Отже, мова йде про дуже важливу перебудову світосприйняття всієї цивілізації – від уявлень субординативістських (ієрархічних) до уявлень про поліфонічність життя. Людство повинно здійснити перехід від стратегії підкорення до стратегії партнерства, і зробити це можна лише завдяки якісній освіті, якій під силу докорінно змінити людину та світову геополітику. Фізична економія пропонує нову філософію життя: «Всесвітіві потрібна нова людина – одухотворений колективіст, а не корисливий срібллюбєць» [там само, с. 247].

Національне майбутнє необхідно будувати з виваженим підходом до захисту держави і першочергово необхідно розраховувати на власні сили. Щоб не відійти від

своїм громадянам. Оновлена конкурентоспроможна освіта на питомому українському науковому ґрунті є заставою зміцнення державності та безпеки нашої Батьківщини.

Доробок представників української наукової школи фізичної економії – це, перш за все, прогностична програма дій не лише для українського народу, а й для всього прогресивного людства.

Перспективи подальших розвідок. Подальші дослідження автори спрямують на вивчення «корисної праці» С. Подолинського та «сродної праці» Г. Сковороди.

Список використаних джерел

1. Вернадський В. І. Геохімія живої речовини / Ін-т зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України ; ред. кол.: Е.В. Соботвич та ін., уклад.: І. А. Акімов та ін. Київ, 2002. 582 с.
2. Злупко С. М. Наукова спадщина С. А. Подолинського і розвиток екологічної науки у XX ст. URL: http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/10264/Zlupko_Naukova_spadshchyna.pdf.
3. Колотило Д. М. Вчення С. Подолинського і В. Вернадського в аспекті глобальної еколого-економічної освіти XXI століття. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/653614.pdf>.
4. Нова українська школа. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>.
5. Подолинський С. А. Вибрані твори. Київ : КНЕУ, 2000. 328 с.
6. Руденко М. Енергія прогресу. Гносис і сучасність: Метафізична поема. Публіцистика. Поема. Київ : Журналіст України, 2008. 716 с.
7. Руденко М. Слідами космічної катастрофи. З блокнота письменника. URL: <http://www.e-reading.by/book.php?book=1034396>

References

1. Vernadskyi, V. I. (2002). *Geochemistry of living matter*. Kyiv [in Ukrainian].
2. Zlupko, S. M. *Naukova spadshchyna S. A. Podolynskoho i rozvytok ekohomolohichnoi nauky u XX st.* [The scientific heritage of S. A. Podolynskyi and the development of ecomological science in the 20th century.]. Retrieved from http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/10264/Zlupko_Naukova_spadshchyna.pdf [in Ukrainian].
3. Kolotylo, D. M. *Vchennia S. Podolynskoho i V. Vernadskoho v aspekti hlobalnoi ekoloho-ekonomichnoi osvity XXI stolittia* [Teachings of S. Podolynskyi and V. Vernadskyi in the aspect of global ecological and economic education of the 21st century.]. Retrieved from <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/653614.pdf> [in Ukrainian].
4. *Nova ukrainska shkola* [New Ukrainian school]. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola> [in Ukrainian].
5. Podolynskyi, S. A. (2000). *Vybriani tvory* [Selected works]. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].
6. Rudenko, M. (2008). *Enerhiia prohresu. Hnosys i suchasnist* [The energy of progress. Gnosis and modernity]: Metafizychna poema. Publitsystyka. Poema. Kyiv: Zhurnalyst Ukrainy [in Ukrainian].
7. Rudenko, M. *Slidamy kosmichnoi katastrofy. Z bloknota pismennyka* [Traces of a space disaster. From the notebook of the writer.]. Retrieved from <http://www.e-reading.by/book.php?book=1034396> [in Ukrainian].

Дата надходження до редакції авторського оригіналу: 28.08.2022