

## КОНСТИТУЦІЙНЕ ПРАВО. МУНІЦИПАЛЬНЕ ПРАВО

УДК: 341.01+342.7+349.6

DOI: 10.32342/2709-6408-2023-2-7-2

**М.О. БАЙМУРАТОВ,**

*доктор юридичних наук, професор,  
професор кафедри політичних наук та права Південноукраїнського національного  
педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського,  
Заслужений діяч науки і техніки України,  
академік Української академії наук (м. Одеса)  
ORCID: 0000-0002-4131-1070*

**В.П. ОЖЕРЕЛЬЄВ,**

*аспірант кафедри філософії Національного університету  
«Одеська юридична академія» (м. Одеса)  
ORCID: 0000-0001-9752-0392*

### **«ВЕЛИКИЙ БАРІОННИЙ НАСОС ЗЕМЛІ» ЯК ПРИРОДНИЙ ПРООБРАЗ «ДЕРЕВА ЖИТТЯ» І ОБ'ЄКТ ЕКОЛОГІЧНОГО ПРАВА, ЩО Є ІНТЕГРОВАНИМ З ПРИРОДНИМ ДОВКІЛЛЯМ ЛЮДИНИ**

Статтю присвячено науково-теоретичному обґрунтуванню проблематики визначення «Великого Баріонного Насосу Землі» (ВБН Землі) як природного прообразу «дерева життя» і об'єкту екологічного права, що є інтегрованим з природним довкіллям людини. Вказується, що автори статті раніше вже досліджували проблематику співвідношення «права [людини] на дерево життя» та біологічних прав людини, одночасно торкнувшись й іншої важливої гуманітарної і одночасно цивілізаційно-правової проблематики – ідентифікації, так званого, «Великого баріонного насоса Землі», як матеріально-природного прообразу біблійного метафоричного способу «дерева життя». Однак, ще важливішим питанням в контексті цього дослідження, яке передує цій проблематиці, є кваліфікація самого ВБН Землі, як екологічного об'єкта, який інтегрований із природним середовищем проживання людини (її природним довкіллям). Доводиться, що згідно з даними геологічних наук, ВБН Землі в процесі обертання Землі на осі, перетворює тангенційне прискорення (компонента прискорення, спрямована по дотичній до траєкторії

матеріальної точки, що характеризує зміну модуля швидкості. – авт.) на радіальне (нормальне) прискорення, що пояснює утворення вихрових слідів на літосфері, та виштовхування Місяця на більш вищу орбіту відносно Землі. Екстраполюючи його динаміку на 4,0 млрд. років тому – у ранні еони нашої планети, з урахуванням об'єктивних наукових даних про перетворення речовин у системі геосфер, можна припустити, що ВБН Землі був здатний перетворювати неживу речовину на речовину живу. Це стало суттєвішим та революційним фактором, що був скерований на формування актору (суб'єкта, що діє) для початку біологічної еволюції та створив умови для виникнення людини на Землі. Своєю чергою, необхідність вивчення функцій ВБН Землі в інвайроментальному дискурсі та його кваліфікація як об'єкта права, виступає закономірним етапом у розвитку системи екологічного, ноосферного права, а в перспективі – антропоного права як метасистеми природного права нашого Всесвіту. Отже, констатується, що існування ВБН Землі нерозривно пов'язане з поняттям про антропні властивості простору нашого Всесвіту у світлі теореми Пуанкаре-Перельмана, згідно з якою «будь-яке однозв'язне замкнуте тривимірне різноманіття без краю є гомеоморфним (безперервним оборотним перетворенням простору. – авт.) тривимірній сфері». Ця теорема вказує на цілісність, безперервність і нерозривність простору нашого Всесвіту з моменту, так званого, «Великого вибуху» (або іншої, подібної до нього події) і далі: утворення нашої Галактики, Сонячної системи, системи Земля-Місяць, виникнення живої речовини, початку біологічної еволюції, становлення Людини Землі та формування ноосфери. З іншого боку – у функціональному біоекологічному контексті, ВБН Землі можна розглядати не тільки як еозойний (життєтворчий) об'єкт, а й як актора, який управляє континентальним циклом – дрейфом материків, що пов'язано з утворенням єдиного материка Пангеї та його наступним розпадом на окремі континенти. Є характерним, що в процесі географічних відкриттів та освоєння людиною глобального природного середовища (довкілля), це призвело до виникнення сучасної картини світу та формування «топологічної двоконтурної – оболонково-ядерної інформаційно-правової структури ноосфери». Дані події межі XV-XVI століть та розвитку колоніальної системи визначили вектор наступної еволюції геополітичного ландшафту – його правову структуру, що, відповідно до Правової тріади (порядок – правила – право) і доктрини «rule based international order», втілилася у картині сучасного світоустрою. Нині, світову структуру, що виникла, можна уявити як комплексну – глобально-регіональну правову систему, в нормативному полі якої йде процес глибокої інтеграції міжнародного публічного права і муніципального права. Своєю чергою, це сформувало стійкі тенденції, які вказують на активний розвиток ціннісних уявлень про біологічні права людини, а також їхню реалізацію в глобальному масштабі.

Констатується, що стратегічні цілі, досягнення яких є важливим для біологізації права, не можуть бути досягнуті без ідентифікації ВБН Землі, як прообразу об'єкта «дерево життя», та кваліфікації самого ВБН Землі як еозойного об'єкта, який інтегрований з навколишнім природним середовищем людини (її природним довкіллям). Крім того, вирішення природничо-правової колізії, що виникла, є вкрай необхідним для розвитку системи міжнародного екологічного права, становлення системи ноосферного права, а також удосконалення методів МП-прогнозування в процесі посилення тенденцій глобального конституціоналізму, ноосферизму та розвитку інституту біологічних прав людини у світовій цивілізаційно-правовій системі.

*Ключові слова: Великий Баріонний Насос Землі, дерево життя, екологічне право, природне довкілля людини, біологічні права людини, міжнародне публічне право, муніципальне право, порядок, що заснований на правилах.*

**Постановка проблеми.** У своїй попередній статті, що була опублікованою у журналі «Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України» № 3 від 2021 року на тему про співвідношення «права [людини] на дерево життя» та біологічних прав людини, автори одночасно торкнулися й іншої важливої гуманітарної і одночасно цивілізаційно-правової проблематики. Це дуже важлива соціально-правова проблема ідентифікації, так званого, «Великого баріонного насоса Землі» (далі – ВБН Землі), як матеріально-природного прообразу біблійного метафоричного способу «дерева життя» [1; 2; 3].

Однак, ще важливішим питанням в контексті цього дослідження, яке передує цій проблематиці, є кваліфікація самого ВБН Землі, як екологічного об'єкта, який інтегрований із природним середовищем проживання людини (її природним довкіллям) [4; 5].

Отже, згідно з даними геологічних наук, ВБН Землі в процесі обертання Землі на осі,

перетворює тангенційне прискорення (компонента прискорення, спрямована по дотичний до траєкторії матеріальної точки, що характеризує зміну модуля швидкості. – авт.) на радіальне (нормальне) прискорення, що пояснює утворення вихрових слідів на літосфері, та виштовхування Місяця на більш вищу орбіту відносно Землі. Екстраполюючи його динаміку на 4,0 млрд. років тому – у ранні еони нашої планети, з урахуванням об'єктивних наукових даних про перетворення речовин у системі геосфер, можна припустити, що ВБН Землі був здатний перетворювати неживу речовину на речовину живу. Це стало суттєвішим та революційним фактором, що був скерований на формування актору (суб'єкта, що діє) для початку біологічної еволюції та створив умови для виникнення людини на Землі [6; 7; 8, с. 214-223; 9; 10; 11]. Своєю чергою, слід зазначити, що необхідність вивчення функцій ВБН Землі в інвайроментальному дискурсі та його кваліфікація як об'єкта права, виступає закономірним етапом у розвитку системи екологічного, ноосферного права, а в перспективі – антропоного права як метасистеми природного права нашого Всесвіту [12; 13; 14; 15; 16; 17; 18].

Отже, існування ВБН Землі нерозривно пов'язане з поняттям про антропні властивості простору нашого Всесвіту у світлі теореми Пуанкаре-Перельмана, згідно з якою «будь-яке однозв'язне замкнуте тривимірне різноманіття без краю є гомеоморфним (безперервним оборотним перетворенням простору. – авт.) тривимірній сфері». Ця теорема вказує на цілісність, безперервність і нерозривність простору нашого Всесвіту з моменту, так званого, «Великого вибуху» (або іншої, подібної до нього події) і далі: утворення нашої Галактики, Сонячної системи, системи Земля-Місяць, виникнення живої речовини, початку біологічної еволюції, становлення Людини Землі та формування ноосфери [19, с. 53-69; 20; 21; 22].

З іншого боку – у функціональному біоекологічному контексті, ВБН Землі можна розглядати не тільки як еозойний (життєтворчий) об'єкт, а й як актора, який управляє континентальним циклом – дрейфом материків, що пов'язано з утворенням єдиного материка Пангеї та його наступним розпадом на окремі континенти. Є характерним, що в процесі географічних відкриттів та освоєння людиною глобального природного середовища (довкілля), це призвело до виникнення сучасної картини світу та формування «топологічної двоконтурної – оболонково-ядерної інформаційно-правової структури ноосфери» (далі – ІП-структури) [1; 12; 13; 14]. Цьому процесу відповідав та супроводжував його «розділ світу по-християнські», що здійснювався на основі папських Булл, а також міжнародних договорів між Іспанією та Португалією [23; 24; 25; 26]. Дані події межі XV-XVI століть та розвитку колоніальної системи визначили вектор наступної еволюції геополітичного ландшафту – його правову структуризацію, що, відповідно до Правової тріади (порядок – правила – право) и доктрини «rule based international order» (далі – RBIO), втілилася у картині сучасного світоустрою. Нині, світову структуру, що виникла, можна уявити як комплексну – глобально-регіональну правову систему, в нормативному полі якої йде процес глибокої інтеграції міжнародного публічного права (далі – МПП) і муніципального права (далі – МЦП). Своєю чергою, це сформувало стійкі тенденції, які вказують на активний розвиток ціннісних уявлень про біологічні права людини, а також їхню реалізацію в глобальному масштабі [1; 17; 18].

У зв'язку з викладеним вище, необхідно зазначити, що при розгляді даних проблем автори ґрунтуються на існуючій робочій гіпотезі, згідно з якою біологічний вид *Homo sapiens* є єдиним розумним видом у Всесвіті. Це пов'язано з поняттям телеології еволюції Всесвіту – його антропоної домінанті – з уявленнями про цілісність та взаємозв'язок розвитку глобальної та локальної топологічної структури нашої планети та Всесвіту, виникнення життя на Землі та виду *Homo sapiens*. При цьому, слід ще раз підкреслити, що всі згадані процеси пов'язані із закономірним і неминучим явищем – природною реалізацією біологічних прав людини [1; 2; 3; 10; 21; 22].

Більше того, з урахуванням тенденцій біологізації права та згідно з принципом подібності у розвитку всіх живих систем, створення «глобальної інформаційно-правової двоконтурної структури ноосфери» можна розглядати на прикладі походження та еволюції структури багатоклітинних організмів відповідно до ембріональних стадій «морули», «бластули» та

«гаструли» [27, с. 101; 28; 29]. Логістика цього явища, в основі якого також утворюється двоконтурний – зовнішній та внутрішній контур живої системи, відповідає процесу утворення «глобальної топологічної двоконтурної оболонково-ядерної інформаційно-правової структури ноосфери». Це є підтвердженням принципу подібності – гомології та гомотопії, холізму – цілісності та нерозривності всіх процесів та явищ у нашому Всесвіті, а також визначає тенденції правової глобалізації та вказує на природну сутність біологізації сучасних правових систем [1; 20; 22; 30; 31; 32; 33].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Велика історіографія науки, що охоплює кілька століть, свідчить про активну діяльність дослідників природи – мандрівників (практиків) і кабінетних вчених (теоретиків), яка проявилася в пошуках «дерева життя» в природі. Це знайшло своє вираження у вигляді зіставлення його образу і з вже відомими науці природними об'єктами – у дослідженнях з виявлення у системі оболонок Землі – геосфер – слідів роботи природних джерел «енергії» (сили, або прискорення, у фізичному розумінні), які б детермінували і активували феномен виникнення життя людини на Землі [1; 10; 34; 35; 36].

Характерно, що такий науковий підхід викладено у роботах французького католицького філософа і теолога, біолога, геолога, палеонтолога, археолога, антрополога Тейяра де Шардена та видатного вітчизняного вченого В. І. Вернадського. Відповідно Тейяру де Шардену, у його основі має лежати аналіз взаємодії тангенціальних і радіальних «енергій» (у фізичному розумінні – сил), що виникають у процесі обертання Землі при взаємодії мас Землі та Місяця в системі гравітаційних полів. Відповідно до робіт В.І. Вернадського, це призводить до еволюції геометрії глобального простору системи геосфер і створює локальну геометрію – системні умови для перетворення неживої речовини – на живу речовину. Отже, жива клітина, що виникла, на молекулярному рівні набуває, зберігає і генетично передає потомству локальні характеристики – геометрію свого локального простору, яка відрізняється від геометрії глобального простору, що дозволяє їй, як дисипативній системі, видобувати енергію з навколишнього середовища [34; 35; 36; 37; 38].

Питання наукового тлумачення походження життя на Землі є наріжним камінням усієї системи природничих наук. Результатом вивчення робіт із зазначеної проблематики є визначення кола імен видатних вчених та дослідників природи – мандрівників, які здійснили тривалі експедиції з метою відкриття законів походження життя та еволюції природи, – дослідивши при цьому багато важкодоступних куточків земної кулі. Насамперед до них належать: Олександр Гумбольдт, Альфред Уоллес, Чарльз Дарвін, Генрі Бейтс, Річард Спрус, Чарльз Лайель, Олександр Браун, Луї Агассіс, Олександр Агассіс, Жорж Бюффон, П.С. Паллас, М.І. Вавілов, а також українські вчені – професор І.П. Пузанов та член-корреспондент АН УССР Ю.П. Зайцев [39]. Тим не менш, дослідження всіх цих вчених, безпосередньо, чи опосередковано, пов'язаних з цією проблемою, не виявили будь-яку конкретну природну логістику в процесі виникнення живої речовини з речовини неживої, і тому не дали однозначної та остаточної відповіді на питання про виникнення життя на Землі.

З науково-літературних джерел, в яких описані проблеми, що пов'язані з пошуком «дерева життя», за допомогою зіставлення його образу з образами об'єктів природи, на особливу увагу заслуговує позиція німецького дослідника Еріка Церена, що викладена в його книзі «Місячний бог» [40; 41; 42]. У ній приділено особливу увагу пошуку та аналізу природних об'єктів, які, на думку її автора, є найімовірнішими кандидатами на роль природного матеріального прообразу біблейського образу «дерева життя» – загальної ідеї, якою керувалися у своїх дослідженнях й інші автори [43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51].

Серед імен вчених різної наукової спеціалізації, які цілеспрямовано займалися проблемою виникнення та еволюції життя на Землі, і навіть суміжними проблемами, можна назвати такі відомі прізвища, як Дж. Геттон, Дж. Плейфер, Ч. Лайель, У. Гершель, О.І. Опарін, Дж. Бернал, А. Азімов, Р. Дікерсон, О.С. Монін, І. Пригожин, О.Г. Сорохтін, С.О. Ушаков, Р. Хакен, Р. Хейзен, І.С. Шкловський, М. Ейген, І.В. Круть, І. Стенгерс, Г. Шустер, Г. Ніколіс, К. Фолсом, С. Фокс, Л. Мергеліс, К. Дозе, Е. Шредінгер, Р. Фокс, О.П. Карпінський, Д.І. Мушкетов, М.С. Шатський, Б.Л.

Личков, Д.В. Налівкін, О.Л. Яншин, В.Є. Хаїн [52 – 67]. З вітчизняних вчених необхідно особливо наголосити на прізвищах українських авторів – це О.І. Слензак та В.Ф. Блінов, які працювали в галузі геодинаміки – вивчали процеси перетворення геологічних структур та утворення нових – у тому числі, передбіологічних речовин у системі оболонок Землі [68; 69].

Передумови вихрової теорії матерії ми можемо знайти у наукових роботах давньогрецьких філософів – Анаксимандра, Геракліта, Парменіда, Зенона і Аристотеля. Вперше питання існування вихрових процесів, як основи всіх явищ, пов'язаних із взаємодією матерії в існуючій системі світу, поставив у своїх філософських працях Рене Декарт в 1644 році. Космологія Декарта виходить із визнання первісного хаосу, який шляхом руху, відповідно до фіксованих законів, упорядковується у відому схему – космос [70]. За Декартом, Всесвіт заповнює найтонша всепроникла рідина (прототип ефіру), яка знаходиться в постійному коливальному процесі – вихровому русі. Цей рух видаляє від осі вихору найбільші частинки матерії, з яких потім утворюються планети. Далі, як пише Декарт, у своєму «Трактаті про світло»: «Матерія неба повинна обертати планети не лише навколо Сонця, а й навколо власного центру... і, отже, утворювати навколо планет малі небеса, що обертаються в тому ж напрямку, що й велике небо» [70, с. 219; 71].

Проте, в 1687 році Ісааком Ньютоном було видано його знаменитий твір «*Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*», в якому викладалися принципи динаміки небесних тіл. У ньому Ньютону потрібно було систематизувати принципи динаміки, що викликало появу знаменитих законів Ньютона. Поєднання принципу рівності дії та протидії, а також закону обернених квадратів призвело Ньютона до теорії гравітації – взаємодії на відстані, що мало велике практичне значення для астрономії.

Характерно, що через два роки, в 1689 році, Г.В. Лейбніц опублікував статтю, в якій він пояснював рух планет у дусі теорії вихорів Декарта не тільки силою, спрямованою до Сонця, але ще й переносом тонкою матерією (ефіром), що здійснює круговий рух.

Проте, далеко ще не всі вчені на континенті поділяли ідеї вихрової теорії Декарта. Так, Франсуа-Марі Аруе (Вольтер) стверджував, що Ньютон – мудрець, до того ж скромний, що взявся за пояснення природи, а Декарт – мрійник і його філософія є роман.

Інтерес до вихрової теорії матерії поживавився у середині XIX століття у зв'язку з роботами Г. Гельмгольца та В. Томсона (лорда Кельвіна) щодо вихрового руху ідеальної рідини, яка привернула ще більший інтерес, коли Томпсон запропонував вихрову теорію атомів. Отже, за Кельвіном, світ має бути зрозумілим як чиста рідина (ефір), яка заповнена окремими, нерозривно пов'язаними один з одним вихорами Гельмгольца (атомами, пов'язаними з молекулами). З цієї точки зору гравітація має статистично пояснюватися, як результат поштовхів з боку великої кількості маленьких вихорів, що рухаються з великою швидкістю. Керівною ідеєю програми досліджень Томпсона було бажання знайти механічну модель складних фізичних явищ, де вплив на відстані (теорія гравітації Ньютона) замінювалося б передачею зусиль за безпосереднього контакту (як теоретично Декарта). [70; 71, с. 12-13; 72].

Сучасна загальна теорія вихорів дозволяє з єдиних позицій охопити основні результати механіки, геометричної оптики та гідродинаміки, що безумовно є цінною якістю для здійснення масштабних досліджень інтегральних процесів у природі. [71, с. 14]. У зв'язку з цим, необхідно відзначити роботи з теорії вихорів А. Пуанкаре, О.М. Козлова та ін., які є найважливішими – фундаментальними джерелами для розвитку всіх сучасних природничих наук [71; 72; 73; 74].

Також багатий матеріал з ротаційної – вихрової геодинаміки речовин та перебудові геологічних структур у системі оболонок Землі – геосфер, можна знайти у збірнику статей з ротаційної динаміки. Всі вони загалом мають велике значення у додатку до досліджень щодо ротації речовини геосфер, яка відіграє важливу роль у процесах перетворення неорганічних речовин та утворення передбіологічних сполук у системі геосфер [75; 76; 77; 78].

У зв'язку з досліджуваними проблемами величезний інтерес становлять практичні методи вихрового поділу речовин, які широко використовують у промисловості. Це і каскади вихрових центрифуг у ядерній енергетиці для поділу ізотопів радіоактивних елементів під час

виробництва палива для атомних електростанцій та збройових матеріалів. Це і технічні розробки в галузі вихрової динаміки, які засновані на ефекті Ранка та призначені для вихрового поділу єдиного – ізотермічного потоку газоподібних речовин на окремі два потоки – низькотемпературний та високотемпературний [79; 80; 81].

Автори вважають усі викладені факти серйозними аргументами, які вказують на необхідність вивчення функцій ВБН Землі в інвайроментальному дискурсі та його кваліфікації як об'єкта права, що є закономірним етапом у розвитку системи екологічного, ноосферного права, а в перспективі – антропоного права як метасистеми природного права нашого Всесвіту [12; 13; 14; 15; 16; 17; 18]. Необхідно наголосити на тому, що згідно з усією науковою інформацією, яка знаходиться у вільному доступі, даний динамічний об'єкт – ВБН Землі (відповідно до поняття про «бритву Оккама») об'єктивно є єдиним кандидатом на роль «дерева життя» [41; 42]. Це єдиний домінуючий актор у перетворенні речовин та перебудові геологічних структур у системі геосфер, походження життя на Землі, виникненні біологічного виду *Homo sapiens* та його подальшому філогенезі, а також становлення ноосфери і «міжнародного (світового) порядку, заснованого на правилах» – RBIO, згідно правовій тріаді «порядок – правила – право», у контексті понять про біологічні права людини [1; 18].

Отже, відомості, які викладені авторами, об'єктивно підтверджують, що дослідження в галузі теорії вихорів та ротаційної геодинаміки речовини геосфер, а також практичні досягнення та технічні рішення в галузі вихрової динаміки речовин мають пряме відношення до проблеми ідентифікації ВБН Землі як екологічного об'єкта, інтегрованого з природним довкіллям людини [75; 76; 77; 78; 79; 80; 81].

При цьому, по суті, слід зазначити, що в науковій періодиці, окрім авторських статей, написаних у контексті нової дисципліни – «юридична ноосферологія», які пов'язані з ідентифікацією метафоричного способу (образу) «дерева життя» з образом матеріального природного об'єкта в системі геосфер, а також кваліфікації такого екологічного об'єкта, який автори називають ВБН Землі, і який виступає як об'єкт права, – інші наукові публікації з цих проблем відсутні.

**Метою статті** є виклад доказів, що надають можливість ідентифікувати об'єкт «дерево життя», образ якого у метафоричній формі відображено в Торі та Біблії, з його матеріальним прообразом – природним динамічним об'єктом – ВБН Землі. Це дозволяє виділити та кваліфікувати ВБН Землі не тільки як природний об'єкт, який інтегрований з навколишнім природним середовищем людини (її природним довкіллям), а й в інвайроментальному контексті, як найважливіший об'єкт екологічного чи ноосферного права. Також даний підхід, з урахуванням існування ВБН Землі, як об'єкта права, дає можливість на сучасній природничо-правовій основі розробляти методи міжнародно-правового прогнозування (далі – МП-прогнозування). В умовах правової глобалізації, процесів національного і глобального конституціоналізму, а також ноосферизму, – це необхідно для вдосконалення нормативної системи біологічних прав людини (далі – БПЛ) у контексті комплексної глобальної системи МПП та МЦП.

**Виклад основного матеріалу.** Іудейська Тора та християнська Біблія у метафоричній формі через тисячоліття донесли до кожної сучасної людини знання про існування природного динамічного об'єкта «дерева життя». Цей об'єкт, згідно з релігійними уявленнями, був наданий людині Богом у процесі створення тіла самої Землі, життя на Землі, перших людей на Землі, а також Сонця та Місяця [41; 42].

Однак, незважаючи на те, що «дерево життя» згадується в перелічених джерелах нарівні з іншими небесними тілами, як реально існуючий природний об'єкт, традиційно – за умовчанням – цей об'єкт сприймається як такий, що має містичний характер.

Ні у кого не повинно виникати сумнівів, що дана колізія є гальмом для найважливіших досліджень у галузі біологічних прав людини.

Однак об'єктивні наукові дані з цієї теми надають авторам можливість обґрунтувати та вказати на актуальність розробленого ними науково-правового підходу з ідентифікації та

кваліфікації ВБН Землі як природного прообразу «дерева життя». Метод поєднання відомих науці відомостей щодо ротаційної (вихрової) динаміки речовин у системі геосфер, з лінгвістичним аналізом текстів Тори та Біблії, який не спростовує реальність існування «дерева життя» нарівні із Землею, Місяцем та Сонцем, дозволяє в новому аспекті інтерпретувати відомі науці природні явища [41; 42; 71; 72; 73; 74; 75, с. 270-457; 76; 77; 78]. Зокрема, це стосується такого явища, як вікове уповільнення обертання Землі на осі, прискорення руху Місяця на навколоземній орбіті та її віддалення Землі [82; 83]. Дане явище автори кваліфікують як прояв активності ББН Землі – екологічного об'єкта, який інтегрований із природним середовищем існування та функціонування людини (її природним довкіллям). Обґрунтуванням цього твердження служить те, що це явище пов'язано із виникненням дефекту мас на лінії Земля – Місяць. Це фізичне явище, яке підтверджується об'єктивними даними криміналістичної науки трасології – слідами на літосфері [68; 84; 85; 86]. Оно викликане вихровою динамікою речовин у системі геосфер на умовній лінії, що з'єднує центри мас Землі та Місяця внаслідок обертання тіла Землі в системі, що оточуються її гравітаційними полями, і, насамперед, навколо Місяця [75, с. 270-457; 76; 77; 78].

Можна припустити, що причиною утворення вихорів у системі оболонки Землі при її обертанні на осі та взаємодії з Місяцем є відмінність на різних широтах у тангенціальному прискоренні, яке є скалярною величиною, що проявляється в різних лінійних швидкостях речовини геосфер на різних широтах щодо екватора при обертанні Землі у системі гравітаційних полів [75; 87].

На жаль, в даний час не існує методів реєстрації гравітаційних хвиль, які виникають при взаємодії таких незначних за масою космічних тіл, як Земля та Місяць. Однак колаборацією LEGO у 2002 році були зареєстровані гравітаційні хвилі, які виникли при взаємодії виключно масивних космічних об'єктів, що належать до категорії так званих «чорних дірок». Даний факт, з високою ймовірністю, вказує на можливість відповідної зміни геометрії простору і в разі взаємодії менш масивних космічних тіл, зокрема, тіл Землі та Місяця.

Отже, об'єктивні наукові дані вказують на єдність геодинамічних процесів у системі геосфер та астродинамічних процесів у системі Земля – Місяць, а також загалом у нашому Всесвіті, як у єдиному природному динамічному системному екологічному об'єкті. Тому їхня безпосередня роль у створенні на вихровому матеріальному субстраті передбіологічних хімічних сполук, їх участь у виникненні та еволюції життя на Землі вимагає кваліфікації природного об'єкта – ВБН Землі, в основі існування якого лежать вихрові процеси, як цілісного еозойного об'єкта права, інтегрованого, як з природним середовищем, так і людиною [68; 71; 72; 73; 74; 75; 76; 77; 78].

Отже, ВБН Землі – це природний динамічний об'єкт, до усвідомлення існування якого автори дійшли на основі аналізу та подальшої інтерпретації наукової інформації існування масштабних процесів ротації речовини геологічних структур, що виникають при гравітаційних взаємодіях у системі Земля – Місяць. Фізичний механізм ВБН, пов'язаний з вихровим рухом матерії щодо осі, яка з'єднує центри мас Землі та Місяця, що виражається в припливних явищах у системі геосфер, – фактично є висмоктуванням «тонкої» матерії з надр Землі та виштовхуванням баріонної матерії – речовини від поверхні Землі до Місяця разом з самим Місяцем. Про це об'єктивно свідчать дані трасології – вихрові сліди на геологічних структурах, які раніше утворилися на літосфері Землі за умов ротаційно-припливних процесів у системі Земля – Місяць. Це сталося на тлі вікового уповільнення обертання Землі на осі та віддалення Місяця від Землі, а також парадоксального явища – зростання маси самої Землі, яке триває вже протягом близько 4,5 млрд. років від часу утворення системи Земля-Місяць [68; 69; 71; 72; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 87; 100].

Є характерним, що ці явища пов'язані з енергетичним ресурсом системи Земля – Місяць, в основі якого лежить баланс фізичних сил у коливальному процесі переходу енергії з потенційної форми – в кінетичну форму і, при гравітаційному процесі – динамічній взаємодії мас Землі і Місяця [82; 83]. Природноресурсове право та екологічна наука не встановлюють

остаточного переліку природних, у тому числі енергетичних ресурсів. У процесі пізнання природи постійно відкриваються нові види. Тільки наука відкриває спосіб їх використання і людина починає їх експлуатувати, причому ці відносини стають предметом саме правового регулювання. Даний принцип має безпосереднє відношення до проблеми кваліфікації ВБН Землі, як екологічного енергетичного динамічного об'єкта, який інтегрований з природним середовищем існування та проживання людини (її природним довкіллям) [4; 5; 88].

Одночасно динамічний об'єкт – ВБН Землі, інтегрований з навколишнім природним середовищем людини на всіх його системних рівнях: від рівня системи геосфер – до Всесвіту загалом, яке можна уявити, як вселенську систему гравітаційних полів. Отже, його можна кваліфікувати як джерело первинної природної енергії, яка вже освоєна людиною в її вторинних матеріальних формах, які порівняно недавно стали об'єктами правового регулювання, зокрема: енергії припливів та руху літосферних плит, а також утворення родовищ нафти та газу [4; 5; 6; 7; 8; 9; 10].

Важливо відзначити, що активність ВБН Землі, яка проявляється в транспорті речовини та енергії від Землі – до Місяця, пояснює накопичення елемента Гелій-3 у реголіті на поверхні Місяця у більш значних концентраціях на видимій стороні Місяця, ніж на зворотному боці. Джерелом цієї аномалії, з урахуванням перенесення речовини, що надходить на видимий бік Місяця на лінії Земля – Місяць, є Гелій-3, який у незначних кількостях виходить з надр Землі, а також головне його джерело – Гелій-3, що міститься в «сонячному вітрі», що проходить між Землею та Місяцем [89; 90; 91; 92; 93; 94; 95; 96].

Величезний практичний інтерес представляє природне явище утворення та накопичення високомолекулярних сполук – нафти та газу, у перманентному процесі вікового прискорення обертання Землі на осі та прискорення Місяця на навколоземній орбіті. Це, з урахуванням інтерпретації даного процесу у системі міжнародного екологічного права, як факту активності екологічного об'єкта ВБН Землі, який інтегрований із системою Земля-Луна, – створює правову колізію в питанні про права власності окремих суб'єктів права на місцезнаходження даних сполук на Землі, а також накопичення Гелія-3 на Місяці [68; 89; 90; 91; 92; 95; 96]. Є характерним, що згідно з принципами права власності, що ґрунтується на Цивільному кодексі Наполеона 1804 року, такі власники або власники земельних ділянок також володіють і секторальною масою геологічного тіла Землі, яка безпосередньо в процесі взаємодії Землі та Місяця – роботи ВБН Землі – бере участь в утворенні та накопиченні цих речовин на Землі, а також Гелія-3 на Місяці [88; 92; 97; 98; 99].

Отже, на переконання авторів, весь викладений у статті матеріал, який ґрунтується на природній цілісності системи Земля-Місяць, нашої Галактики та Всесвіту, як єдиного еозойного – антропоного об'єкта, підтверджує необхідність і доцільність прийняття рішення про кваліфікацію ВБН Землі як об'єкта екологічного права, що інтегрований із місцем існування та проживання людини, її груп і асоціацій, а також з їх функціонування і, головне, з виконанням стратегічного завдання цивілізації – продовженням людського роду (його природним довкіллям).

**Висновки.** Резюмуючи викладене вище, можна констатувати, що наведені аргументи свідчать про те, що:

- стратегічні цілі, досягнення яких є важливим для біологізації права, не можуть бути досягнуті без ідентифікації ВБН Землі, як прообразу об'єкта «дерево життя», та кваліфікації самого ВБН Землі як еозойного об'єкта, який інтегрований з навколишнім природним середовищем людини (її природним довкіллям);

- вирішення природничо-правової колізії, що виникла, вкрай необхідне для розвитку системи міжнародного екологічного права, становлення системи ноосферного права, а також удосконалення методів МП-прогнозування в процесі посилення тенденцій глобального конституціоналізму, ноосферизму та розвитку інституту біологічних прав людини у світовій цивілізаційно-правовій системі.



### Список використаних джерел

1. Баймуратов М.А., Ожерельев В.П. «Право на Дерево Життя»: у контексті проєкції на соматичні права людини, конституціоналізм та ноосферізм. *Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України*. 2021. №3. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru\\_2021\\_3\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru_2021_3_4)
2. Ивакин А.А. Предпосылки и предтечи учения о ноосфере. *Актуальні проблеми філософії та соціології*. Вип. 10. 2016. С. 58-61. URL: <http://apfs.onua.edu.ua/index.php/APFS/article/view/367/29>
3. Ивакин А.А., Ожерельев В.В. Научно-философское толкование мифопоэтического образа Дерева Жизни. *Актуальні проблеми філософії та соціології*. 2017. Вип. 17. С. 32-36. URL: <http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/11622/lvakin%20A.%20A..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Гетьман А.П., Шульга М.В. Экологическое право Украины: учебник Харків: ООО «Одиссей», 2007. 464 с.
5. Каракаш И.И. Экологическое право Украины: курс лекций. Одесса, 2001. 478 с.
6. Stephenson, F. Richard (2003). Historical eclipses and Earth's rotation. *Astronomy & Geophysics*. 44: 2.22–2.27. Bibcode:2003A&G...44b..22S. doi:10.1046/j.1468-4004.2003.44222.x
7. Dennis D. McCarthy; Kenneth P. Seidelmann (18 September 2009). *Time: From Earth Rotation to Atomic Physics*. John Wiley & Sons. с. 232. ISBN 978-3-527-62795-0.8.
8. Яцків Я.С. Вивчення обертання Землі – комплексна проблема астрономії та геофізики. *Наукові записки НАУКМА: Спеціальний випуск*. 2001. Т. 19, ч. 2. С.453-455.
9. Крупський Ю.З., Бодлак В. П. До прогнозування землетрусів у зонах напруження земної кори за вимірами станцій глобальних навігаційних систем. *Геодинаміка*. 2015. № 2(19). С. 100–108.
10. Сіренко І.М., Рудковський Л.Л. Методичні поради з курсу «Ендогенні і екзогенні рельєфотвірні процеси». Львів: Лабораторія тематичного картографування; Малий видавничий центр географічного факультету, 2012. 36 с.
11. Літологія: Седиментогенез: навчальний посібник / В.О. Хмелевський, О.В. Хмелевська. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 220 с.
12. Баймуратов М.А., Ожерельев В.П. Міжнародне публічне право і ноосфера: на шляху до створення єдиної аналітичної моделі. *Публічне право*. 2019. №1 (33). С. 120-130. URL: <https://www.publichne-pravo.com.ua/files/33/pdf/pp-2019-33-14.pdf>
13. Баймуратов М.А., Ожерельев В.П. Роль топологічної двоконтурної моделі ноосфери в дослідженні процесів правової глобалізації. *Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України*. 2020. №1. С. 8-18. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru\\_2020\\_1\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru_2020_1_3)
14. Баймуратов М.А., Ожерельев В.П. Топологічна інформаційно-правова структура ноосфери – концептуальна основа ноосферного права. *Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України*. 2020. №4. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru\\_2020\\_4\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru_2020_4_4)
15. Баймуратов М.А., Ожерельев В.П. Юридична ноосферологія як наукова і навчальна дисципліна: об'єкт, предмет і методи досліджень. *Соціальний Калейдоскоп*. 2020. Том 1. №1. URL: <https://socialcaidoscope.org.ua/index.php/journal/article/view/10/8>
16. Баймуратов М.А., Ожерельев В.П. Роль юридичної ноосферології у розробці наукових методів міжнародно-правового прогнозування. *Соціальний Калейдоскоп*. 2020. Том 1. №2. URL: <https://socialcaidoscope.org.ua/index.php/journal/article/view/12/10>
17. Баймуратов М.А., Ожерельев В.П. Ноосферне право як феномен синергізму муніципального і міжнародного публічного права. *Соціальний Калейдоскоп*. 2021. Том 2. №5. URL: <https://socialcaidoscope.org.ua/index.php/journal/article/view/39/37>
18. Баймуратов М.А., Ожерельев В.П. Роль доктрини «Rules based international order» в становленні норм права: аналіз в контексті проєкції на моделі ноосфери. *Соціальний*

*Калейдоскоп*. 2022. Том 2. №1. URL: <https://socialcaidoscope.org.ua/index.php/journal/article/view/46/43>

19. Математик, який здивував світ двічі, відзначає ювілей. Вченому, що довів гіпотезу Пуанкаре, Григорію Перельману – 50. URL: <https://znaj.ua/content/matematyk-yakyy-zdyvuvav-svit-dvichi-vidznachaye-yuviley>

20. Пріц В.Ю. Великомасштабна структура Всесвіту. Молодь, освіта, наука, культура і національна самосвідомість в умовах європейської інтеграції: Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, листопад, 2019). Київ, 2019. С. 16–19.

21. Райхель Ю. Рідкісний випадок. Чому російський математик Григорій Перельман відмовився прийняти премію в 1 млн. дол.? URL: <https://day.kyiv.ua/article/cuspilstvo/ridkisnyy-vypadok>

22. Смеричанський О.В. Не емпіричні показники істини у математичному пізнанні. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/71974/20-Smerychanskyj.pdf?sequence=1>

23. Кузовков В.В., Горбенко К.В. Історія середніх віків: навчально-методичний посібник для студентів закладів вищої освіти. Миколаїв: Іліон, 2020. 247 с.

24. Вітер І.І. Великі географічні відкриття та їх вплив на економічний розвиток країн європейської цивілізації. URL: <https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/59-dvadtsyatvosma-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/733-veliki-geografichni-vidkrittya-ta-jikh-vpliv-na-ekonomichnij-rozvitok-krajin-evropejskoji-tsvilizatsiji>

25. Розвиток продуктивних сил європейських країн в період переродження феодального господарства у ринкове наприкінці XV – на початку XVI століття / *Наукові записки Київського університету туризму, економіки і права. Серія: філософські науки.* / Гол. ред. В.С. Пазенок. Київ: КУТЕП, 2016. Вип 23. С. 309-324.

26. Всесвітня історія. 4.3. Нова історія. Ранній Новий час (кінець XV — перша половина XVII ст.) Великі географічні відкриття та їх значення для Європи. URL: <http://history.vn.ua/book/history5/101.html>

27. Гістологічна термінологія. Міжнародні терміни з цитології та гістології людини. Київ: Медицина, 2010. 283 с.

28. Гістологія, цитологія, ембріологія: підручн. для студентів вищих навчальних закладів МОЗ України / За редакцією: професора О.Д. Луцика, члена-кореспондента НАМН України, професора Ю.Б. Чайковського. Вінниця: «Нова книга» 2018. URL: [https://drive.google.com/file/d/13t6t7A-d9K\\_YHa3Raz-2\\_Z\\_qS9t9xIOS/view](https://drive.google.com/file/d/13t6t7A-d9K_YHa3Raz-2_Z_qS9t9xIOS/view)

29. Гістологія. Цитологія. Ембріологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів МОЗ України / за редакцією О.Д. Луцика, Ю.Б. Чайковського. Вінниця: Нова Книга, 2020. 496 с.

30. Турянський Ю.І. Соматичні права людини в сучасній доктрині конституціоналізму. Теоретико-правове дослідження: дис. д-ра юрид. наук. Спеціальність: 12.00.01 – теорія та історія держави і права; історія політичних і правових учень. Львів, 2020. URL: <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/dissertation/4614/disertaciyna-robota-na-zdobuttya-naukovogo-stupenya-doktora-yuridichnikh-nauk-turyanskogo-yui.pdf>

31. Михальов В.О. Класифікація і нормативне закріплення біологічних прав людини. *Актуальні проблеми держави і права*. 2004. Вип. 22. С. 243-244. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdp\\_2004\\_22\\_46](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdp_2004_22_46)

32. Тиріна М.П. Біологічні права та свободи людини у сучасному законодавстві: аналіз міжнародно-правового регулювання. *Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Право*. 2012. Вип. 3-4. С. 154-165. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biologicheskie-prava-i-svobody-cheloveka-v-sovremennom-zakonodatelstve-analiz-mezhdunarodno-pravovogo-regulirovaniya>

33. Додатковий протокол до Конвенції про права людини та біомедицину в галузі біомедичних досліджень. Страсбург, 25 січня 2005 року. (ETS N 195). URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_686#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_686#Text)

34. Ягодзинский С.Н. В.І. Вернадський про наукову думку як планетарне явище. *Вісник*

*Національного авіаційного університету. Філософія. Культурологія: Зб. наук. праць. Київ: НАУ, 2007. С. 157-162.*

35. Теорія біосфери у роботах В. І. Вернадського. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_eav/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=EAV&P21D BN=EAV&S21CNR=20&Z21ID=](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_eav/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=EAV&P21D BN=EAV&S21CNR=20&Z21ID=)

36. Тейяр де Шарден П. Феномен людини. URL: [https://stud.com.ua/42330/filosofiya/teyyar\\_sharden\\_fenomen\\_lyudini](https://stud.com.ua/42330/filosofiya/teyyar_sharden_fenomen_lyudini)

37. What is Life by Erwin Schrödinger. URL: [https://whatislife.stanford.edu/LoCo\\_files/What-is-Life.pdf](https://whatislife.stanford.edu/LoCo_files/What-is-Life.pdf)

38. Штанов Ю. В. Модель світу на брані та еволюція Всесвіту: автореф. дис.докт. фізико-мат. наук. Спеціальність 01.04.02 – теоретична фізика. Київ, 2012. 35 с.

39. Зайцев Ю.П. Жизнь морской поверхности. Киев: Наукова думка, 1974. 112 с.

40. Шульга А., Литвиненко Р. (2022). Етногенез та еволюція шумерів, походження та розвиток шумерської мови. InterConf, (100). URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/18719>

41. Книги Старого Заповіту. Із мови давньоєврейської на українську наново перекладені. 988-1988. *Ювілейне видання з нагоди тисячоліття християнства в Україні. I. П'ятикнижжя Мойсеєве. Перша книга Мойсеєва: Буття; Друга книга Мойсеєва: Вихід.* URL: [https://uk.wikisource.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D1%8F\\_\(%D0%9E%D0%B3%D1%96%D1%94%D0%BD%D0%BA%D0%BE\)/%D0%9A%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B8\\_%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BE\\_%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D0%B2\\_%D1%96%D1%82%D1%83](https://uk.wikisource.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D1%8F_(%D0%9E%D0%B3%D1%96%D1%94%D0%BD%D0%BA%D0%BE)/%D0%9A%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B8_%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D0%B2_%D1%96%D1%82%D1%83)

42. Книги Священного Писання Старого та Нового Завіту. Новий Завіт. Одкровення святого Іоана Богослова (Апокаліпсис). URL: <https://parafia.org.ua/biblioteka/svyate-pysmo/bibliya-upts-kp/odkrovennya-svyatoho-ioana-bohoslova-apokalipsys/>

43. Templeton Prize winner Fr. Ayala: The theory of evolution can explain the existence of evil. URL: [https://www.pravmir.com/article\\_1080.html](https://www.pravmir.com/article_1080.html)

44. Стадник М.М. Вплив християнства на формування світоглядів доби Відродження та Нового часу. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/29129/13-Stadnik.pdf?sequence=1>

45. Ивакин А.А. Единство Бога, человека и ноосферы: философское эссе. Одесса: Феникс, 2012. 244 с.

46. Кондратенко Пётр. Сознание и эволюция Вселенной. От Библии к науке. Beau Bassin: LAP LAMBERT acad. publ., 2018. 625 с.

47. Ивакин А.А., Повесть о бытии: мыслящем и мыслимом: монограф. Одесса: Феникс, 2016. 296 с.

48. Ожерельев В.П. Синергосфера: аналитическая экология в развитии учения о биосфере и ноосфере. Киев: ВП «Эдельвейс», 2015. 178 с.

49. Ожерельев В.П. Параэкология – ключ к тайне Уробороса. Серия: «Аналитическая экология». Изд. «Козари». Киев, 2003. 100 с.

50. Данило Андреев. Троянда Світу. URL: <https://7promeniv.com.ua/naukovi-doslidzhennia-v-metodolohichni-pidkhody/74-noosfernist/33-danylo-andrieiev-troianda-svitu.html>

51. Ратников Б.К., Рогозин Г.Г. Картина мира в представлении спецслужб от мистики до осмысления. Академия управления, Безопасность 21 век. 2012. URL: [https://bookap.info/book/ratnikov\\_kartina\\_mira\\_v\\_predstavlenii\\_spetssluzhb\\_ot\\_mistiki\\_do\\_osmysleniya/](https://bookap.info/book/ratnikov_kartina_mira_v_predstavlenii_spetssluzhb_ot_mistiki_do_osmysleniya/)

52. Князевич А.О. Управління інноваційним розвитком підприємств на основі теорії синергетики / А.О. Князевич, О.В. Крайчук, С.О. Крайчук, Р.М. Стрільчук. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/3\\_2019/11.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/3_2019/11.pdf)

53. Teslyuk T.V. (2018). Аналіз динаміки функціонування багаторівневих систем з використанням моделей на підставі ієрархічних мереж петрі. *Науковий вісник НЛТУ України, 28(8), 149-154.* <https://doi.org/10.15421/40280830>

54. Спиця Н.В. Проблеми методології дослідження процесів самоорганізації суспільства.

Гуманітарний вісник ЗДІА. Випуск 41. 2010. С. 178-193. URL: [https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/VISNIK\\_41\\_15.pdf](https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/VISNIK_41_15.pdf)

55. Дротянко Л.Г. Науковий космізм та постнекласична наука: антропологічний контекст взаємозв'язків. *Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія. 2018. № 2 (28). С. 5–11.*

56. Ягодзінський С.М. Формування глобальної свідомості як соціокультурна практика. *Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія. 2015. № 1 (21). С. 88–93.*

57. Fox R.F. Energy and the Evolution of Life. W.H. Freeman & Co Ltd, 1988. 182 p.

58. Margulis L. Symbiosis in cell evolution. New York, 1992. 452 p.

59. Crick F.N. The Origin of the Genetic Code // J.Mol. Biol. 1968. Vol. 38. P. 367–379.

60. Fox S., Dose K. Molecular evolution and the origin of life. W.H. Freeman & Co Ltd, 1972. 359 p.

61. Henning Thomas, Lupas Andrei. The origin of life. URL: [https://www.mpg.de/9333399/Origin\\_of\\_Life\\_basetext.pdf](https://www.mpg.de/9333399/Origin_of_Life_basetext.pdf)

62. Bernal J.D. Origin of Life. Littlehampton Book Services Ltd, 1987. 364 p.

63. Simionescu C.I. & F. Dénes. The Cold Theory of the Origins of Life. Assumptions for the Theory and Experimental Evidence. D. Reidel Publishing Company, 1981. 172 p.

64. Carey S. Theories of the Earth and Universe: A History of Dogma in the Earth Sciences. Publ. by Stanford University Press, 1988. 436 p.

65. Prigogine I. From Being to Becoming: Time and Complexity in the Physical Sciences. W H Freeman & Co, 1980. 272 p.

66. Shuster G. Deterministic chaos. Introduction. VCH, 1988. 270 p.

67. Nikolis G., Prigozhin I. Cognition of the complex. Introduction. D. Reidel Publishing Company, 1989. 336 p.

68. Слензак О.И. Вихревые системы литосферы и структуры докембрия. Київ: Наукова думка, 1972. 181 с.

69. Чебаненко І.І., Євдошук М.І., Клочко В.П. Гіпотеза про Землю, що розширюється, не підтверджується її геологічною будовою. *Геоінформатика. 2008. № 4. С. 79-81.*

70. Декарт Р. Метафізичні твори. Харків: Фоліо, 2020. 219 с.

71. Садовий М. Формування наукового світогляду через вислітлення ідей видатних вчених у курсі фізики. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/83099583.pdf>

72. Колтачихіна О.Ю. Еволюція моделей ієрархічної будови Всесвіту. *Наука та наукознавство. 2012. № 1. С. 109-119.*

73. Saffman P.G. Vortex Dynamics. Cambridge University Press, 1995. 326 p.

74. Darrigol Olivier. Poincaré and the Reaction Principle in Electrodynamics. Open Edition. 2023. № 27-2. p. 63-125. URL: <https://journals.openedition.org/philosophiascientiae/4084>. DOI: <https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.4084>

75. Тяпкін К.Ф. Основи геофізики: підручник / К.Ф. Тяпкін, О.Ф. Тяпкін, М.А. Якімчук. Київ: Карбон ЛТД, 2000. 248 с.

76. Морські геолого-геофізичні експедиційні дослідження НАН України: історія, реальність та перспективи / Є.Ф. Шнюков, О.А. Щипцов, В.П. Коболев. *Океанографічний журнал (Проблеми, методи та засоби досліджень Світового океану). 2019. № 1(12). С. 28–45.*

77. Лукієнко О.І. Структурна геологія. Київ, 2008. 291 с.

78. Storetvedt K.M. Global Wrench Tectonics (Replacement model for Plate tectonics). *Memoir Geological society of India. 1999. № 43. P. 521–547.*

79. Турицька Т.Г., Сидоренко Г.Г. Ефекти вихрових імпульсних магнітних полів на вищі центри вегетативної регуляції. *Комітет з Державних премій України в галузі науки і техніки. Номер роботи - М 55. Представлено Дніпропетровським національним університетом залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна.* URL: <http://www.kdpu-nt.gov.ua/uk/content/efekty-vyhrovyyh-impulsnyh-magnitnyh-poliv-na-vyshchi-centry-vegetatyvnoyi-regulyaciyi>

80. Горобець В.Г. Теплоенергетичні установки і системи: навчальний посібник. Київ: ЦП «Компринт», 2018. 380 с.
81. Jonathon M.N. The Ranque-Hilsch vortex tube and its application to spacecraft environmental control systems. NASA. Manned Spacecraft Center, 1970. 35 p. DOI: 10.13140/RG.2.1.1182.2481.
82. Альфвен Х., Аррениус Г. Структура и эволюционная история Солнечной системы. Киев: Наукова думка, 1981. 332 с.
83. Murray K.D., Dermott St. F. Solar System Dynamics. Cambridge University Press, 2000. 592 p. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139174817>
84. Textbook of criminalistics. Volume I: General Theory. Edited by H. Malevski, V. Shepitko. Kharkiv: Apostille Publishing House LLC, 2016. 473 с.
85. Салтевський М.В. Криміналістика (у сучасному викладі): підручник. Київ: Кондор, 2005. 588 с.
86. Маланчук П.М. Основні положення трасології в криміналістиці / П.М. Маланчук, О.М. Льон. *Правові горизонти*. 2017. Вип. 6. С. 60–63. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/In\\_2017\\_6\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/In_2017_6_13)
87. Воловик П.М. Фізика: для університетів. Київ, Ірпінь: Перун, 2005. 864 с.
88. Баймуратов М.О., Ожерельев В.П. Міжнародне публічне право і ноосфера: на шляху до створення єдиної аналітичної моделі. *Публічне право*. 2019. № 1 (33). С. 120–130. DOI: 10.37374/2019-33-14.
89. Шевченко А. Китай буде видобувати гелій-3 на Місяці. URL: [https://cikavosti.com/kitay-bude-vidobuvati-geliy-3-na-misyatsi/#google\\_vignette](https://cikavosti.com/kitay-bude-vidobuvati-geliy-3-na-misyatsi/#google_vignette)
90. Helium-3 mining on the lunar surface. The European Space Agency. URL: [https://www.esa.int/Enabling\\_Support/Preparing\\_for\\_the\\_Future/Space\\_for\\_Earth/Energy/Helium-3\\_mining\\_on\\_the\\_lunar\\_surface](https://www.esa.int/Enabling_Support/Preparing_for_the_Future/Space_for_Earth/Energy/Helium-3_mining_on_the_lunar_surface)
91. Feasibility of lunar Helium-3 mining. URL: <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2014cosp...40E1515K/abstract>
92. Індія розраховує почати видобуток гелію-3 на Місяці до 2030 року. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/2178737-india-rozrahovue-pocati-vidobutok-geliu3-na-misaci-do-2030-roku.html>
93. Поляков М. Видобуток корисних копалин у космосі: майбутнє людства чи нездійсненна мрія? URL: <https://maxpolyakov.com/ua/vydobutok-korysnyh-kopalyn-u-kosmosi/>
94. Исследования Луны (д.ф.-м.н., проф. Ю. Г. Шкуратов, к.ф.-м.н. Н. В. Опанасенко, к.ф.-м.н. В. Г. Кайдаш, к.ф.-м.н. В. В. Корохин). Харьков: Харьковский национальный университет ім. В. Каразина. URL: <http://dspace.univer.kharkov.ua/bitstream/123456789/4645/2/Issledovaniya%20Luni.pdf>
95. Кадук А. Не весь місячний реголіт підходить для облаштування життя на Місяці: що кажуть учені. URL: <https://focus.ua/uk/technologies/592858-ne-ves-misyachnij-regolit-pidhodit-dlya-oblashtuvannya-zhittya-na-misyaci-sho-kazhut-ucheni-foto>
96. Слюта Е. Проблемы исследований и разработки газовых месторождений на Луне. (2017). *Mining of Mineral Deposits*, 11(4), p. 117-125. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/1a0a/bc6cd3518a58e6ba3cd917b6fd5f7b4466c2.pdf>
97. Цивільний Кодекс Наполеона 1804 року. URL: <https://referatss.com.ua/work/kodeks-napoleona-1804-roku/>
98. Баймуратов М.А. Международное публичное право: учебник. Изд. второе, переработанное и дополненное. Харьков: ООО «Одиссей», 2007. 704 с.
99. Баймуратов М.А. Международный правопорядок: концептуальные подходы к становлению понятийной характеристики. *Международное публичное и частное право*. 2010. № 1 (52). С. 2–10. URL: <https://wiselawyer.ru/poleznoe/34950-mezhdunarodnyj-pravoporyadok-konceptualnye-podkhody-stanovleniyu-ponyatijnoj-kharakteristiki>
100. Бузаш В.М. Новий погляд стосовно неорганічного походження нафти і природного газу на Землі. *Вісник УжНУ. Серія Хімія*. 2005. Вип. 14. С. 171–179.

**THE "LARGE BARYON PUMP OF THE EARTH" AS A NATURAL IMAGE OF THE "TREE OF LIFE" AND AN OBJECT OF ENVIRONMENTAL LAW, WHICH IS INTEGRATED WITH THE NATURAL ENVIRONMENT OF MAN**

*Mykhaylo O. Baymurov*, Doctor of Legal Sciences, Full Professor, Professor of the Department of Political Science and Law, South Ukrainian National Pedagogical University named after K.D. Ushynsky, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Academician of the Ukrainian Academy of Sciences (Ukraine).

E-mail: baymurov@ukr.net

*Volodymyr P. Ozherelyev*, graduate student of the Department of Philosophy, National University "Odessa Law Academy" (Ukraine).

E-mail: ozherelyev01@gmail.com

DOI: 10.32342/2709-6408-2023-2-7-2

**Key words:** Earth's Great Baryon Pump, tree of life, environmental law, human natural environment, human biological rights, international public law, municipal law, rule-based order.

The article is devoted to the scientific and theoretical substantiation of the problem of defining the Great Baryon Pump of the Earth (GBP of the Earth) as a natural prototype of the "tree of life" and an object of environmental law that is integrated with the natural human environment. It is indicated that the authors of the article had previously investigated the issue of the relationship between the "right [of man] to the tree of life" and the biological rights of man, simultaneously touching on another important humanitarian and at the same time civilizational and legal issue - the identification of the so-called "GBP of the Earth" as material and natural prototype of the biblical metaphorical way of "tree of life". However, an even more important issue in the context of this study, which precedes this issue, is the qualification of the Earth's natural environment as an ecological object that is integrated with the natural habitat of man (his natural environment). It is proven that, according to the data of geological sciences, the GBP of the Earth in the process of rotation of the Earth on its axis, transforms the tangential acceleration (the component of acceleration directed along the tangent to the trajectory of the material point, which characterizes the change in the velocity module. – author) into radial (normal) acceleration, which explains the formation of vortex tracks on the lithosphere and pushing the Moon into a higher orbit relative to the Earth. Extrapolating its dynamics to 4.0 billion years ago - in the early eons of our planet, taking into account objective scientific data on the transformation of substances in the system of geospheres, it can be assumed that the GBP of the Earth was able to transform inanimate matter into living matter. This became a more significant and revolutionary factor, which was directed to the formation of an actor (acting subject) for the beginning of biological evolution and created the conditions for the emergence of man on Earth. In turn, the need to study the functions of the Earth's natural resources in the environmental discourse and its qualification as an object of law is a natural stage in the development of the system of ecological, noospheric law, and in the future - anthropic law as a metasystem of the natural law of our universe. Therefore, it is stated that the existence GBP of the Earth is inextricably linked with the concept of the anthropic properties of the space of our Universe in the light of the Poincaré-Perelman theorem, according to which "any single-connected closed three-dimensional manifold without an edge is a homeomorphic (continuous reversible transformation of space. – author) of the three-dimensional sphere". This theorem indicates the integrity, continuity and unbreakability of the space of our Universe from the moment of the so-called "Big Bang" (or another event similar to it) onwards: the formation of our Galaxy, the Solar System, the Earth-Moon system, the emergence of living matter, the beginning of biological evolution, the formation of Earth Man and the formation of the noosphere. On the other hand – in a functional bioecological context, the GBP of the Earth can be considered not only as an Eozoic (life-creating) object, but also as an actor that controls the continental cycle – continental drift, which is associated

with the formation of the single continent of Pangea and its subsequent disintegration to separate continents. It is characteristic that in the process of geographical discoveries and human development of the global natural environment (environment), this led to the emergence of a modern picture of the world and the formation of a "topological two-circuit – shell-nuclear informational and legal structure of the noosphere". These events of the border of the XV-XVI centuries and the development of the colonial system determined the vector of the next evolution of the geopolitical landscape – its legal structuring, which, in accordance with the Legal Triad (order – rules – law) and the doctrine "rule based international order", was embodied in the picture of the modern world order. Currently, the world structure that has emerged can be imagined as a complex global-regional legal system, in the regulatory field of which there is a process of deep integration of international public law and municipal law. In turn, this has formed stable trends that indicate the active development of value ideas about biological human rights, as well as their implementation on a global scale.

It is stated that the strategic goals, the achievement of which is important for the biologization of law, cannot be achieved without the identification of the Earth's natural reserve as a prototype of the "tree of life" object, and the qualification of the Earth's natural reserve as an Eozoic object that is integrated with the surrounding natural environment man (his natural environment). In addition, the resolution of the natural-law conflict that has arisen is absolutely necessary for the development of the system of international environmental law, the formation of the system of noospheric law, as well as the improvement of IL-forecasting methods in the process of strengthening the trends of global constitutionalism, noospherism and the development of the institute of biological human rights in the world civilizational legal system.

#### References

1. Baimuratov, M.A., Ozhereliev, V.P. (2021). "Pravo na Derevo Zhyttia": u konteksti proektsii na somatychni prava liudyny, konstytutsionalizm ta noosferizm ["The right to the Tree of Life": in the context of the projection on human somatic rights, constitutionalism and noospherism]. *Naukovi zapysky Instytutu zakonodavstva Verkhovnoi Rady Ukrainy* [Scientific notes of the Institute of Legislation of the Verkhovna Rada of Ukraine], no.3, available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru\\_2021\\_3\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru_2021_3_4)
2. Yvakyn, A.A. (2016). *Predposylky y predtechy uchenyia o noosfere* [Prerequisites and forerunners of the study of the noosphere]. *Aktualni problemy filosofii ta sotsiologii* [Actual problems of philosophy and sociology], issue 10, pp. 58-61, available at: <http://apfs.onua.edu.ua/index.php/APFS/article/view/367/29>
3. Yvakyn, A.A., Ozherelev, V.V. (2017). *Nauchno-fylosofskoe tolkovanye myfopoetycheskoho obraza Dereva Zhyzny* [Scientific and philosophical interpretation of the mythopoetic image of the Tree of Life]. *Aktualni problemy filosofii ta sotsiologii* [Actual problems of philosophy and sociology], issue 17, pp. 32-36, available at: <http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/11622/Ivakin%20A.%20A..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Hetman, A.P., Shulha, M.V. (2007). *Ekolohycheskoe pravo Ukrainy* [Environmental law of Ukraine]. Kharkiv, Odyssey Publ., 464 p.
5. Karakash, Y.Y. (2001). *Ekolohycheskoe pravo Ukrainy* [Environmental law of Ukraine]. Odessa, MP LATSTAR Publ., 478 p.
6. Stephenson, F. Richard (2003). Historical eclipses and Earth's rotation. *Astronomy & Geophysics*. 44: 2.22–2.27. Bibcode:2003A&G....44b..22S.doi:10.1046/j.1468-4004.2003.44222.x
7. Dennis D. McCarthy; Kenneth P. Seidelmann (18 September 2009). *Time: From Earth Rotation to Atomic Physics*. John Wiley & Sons. c. 232. ISBN 978-3-527-62795-0.8.
8. Yatskiv, Ya.S. (2001). *Vyvchennia obertannia Zemli – kompleksna problema astronomii ta heofizyky* [The study of the rotation of the Earth is a complex problem of astronomy and geophysics]. *Naukovi zapysky NaUKMA: Spetsialnyi vypusk* [Scientific notes of NaUKMA: Special issue], vol. 19, Part 2. pp. 453-455.
9. Krupskiy, Yu.Z., Bodlak, V.P. (2015). *Do prohnouzuvannia zemletrusiv u zonakh napruzhenia*

---

*zemnoi kory za vymiramy stantsii hlobalnykh navihatsiinykh system* [To forecast earthquakes in stress zones of the earth's crust based on measurements of stations of global navigation systems]. *Heodynamika* [Geodynamics], no. 2(19), pp. 100–108.

10. Sirenko, I.M., Rudkovskiy, L.L. (2012). *Metodychni porady z kursu "Endohenni i ekzohenni reliefotvirni protsesy"* [Methodical advice from the course "Endogenous and Exogenous Relief Photographic Processes"]. Lviv, Laboratory of thematic mapping; Small Publishing Center of the Faculty of Geography, 36 p.

11. Khmelevskiy, V.O., Khmelevska, O.V. (2011). *Litolohiia: Sedymentohenez* [Lithology: Sedimentogenesis]. Lviv, Ivan Franko National University, 220 p.

12. Baimuratov, M.A., Ozhereliev, V.P. (2019). *Mizhnarodne publichne pravo i noosfera: na shliakhu do stvorennia yedynoi analitychnoi modeli* [International public law and the noosphere: on the way to creating a single analytical model]. *Publichne pravo* [Public law], no.1 (33). pp. 120-130, available at: <https://www.publichne-pravo.com.ua/files/33/pdf/pp-2019-33-14.pdf>

13. Baimuratov, M.A., Ozhereliev, V.P. (2020). *Rol topolohichnoi dvokonturnoi modeli noosfery v doslidzhenni protsesiv pravovoi hlobalizatsii* [The role of the topological two-loop model of the noosphere in the study of processes of legal globalization]. *Naukovi zapysky Instytutu zakonodavstva Verkhovnoi Rady Ukrainy* [Scientific notes of the Institute of Legislation of the Verkhovna Rada of Ukraine], no.1, pp. 8-18, available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru\\_2020\\_1\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru_2020_1_3)

14. Baimuratov, M.A., Ozhereliev, V.P. (2020). *Topolohichna informatsiino-pravova struktura noosfery – kontseptualna osnova noosferneho prava* [The topological information-legal structure of the noosphere is the conceptual basis of noosphere law]. *Naukovi zapysky Instytutu zakonodavstva Verkhovnoi Rady Ukrainy* [Scientific notes of the Institute of Legislation of the Verkhovna Rada of Ukraine], no.4, available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru\\_2020\\_4\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizvru_2020_4_4)

15. Baimuratov, M.A., Ozhereliev, V.P. (2020). *Yurydychna noosferolohiia yak naukova i navchalna dystsyplina: ob'ekt, predmet i metody doslidzhen* [Legal noospherology as a scientific and educational discipline: object, subject and research methods]. *Sotsialnyi Kaleidoskop* [Social Kaleidoscope], vol.1, no.1, available at <https://socialcaledoscope.org.ua/index.php/journal/article/view/10/8>

16. Baimuratov, M.A., Ozhereliev, V.P. (2020). *Rol yurydychnoi noosferolohii u rozrobtsi naukovykh metodiv mizhnarodno-pravovoho prohozuvannia* [The role of legal noospherology in the development of scientific methods of international legal forecasting]. *Sotsialnyi Kaleidoskop* [Social Kaleidoscope], vol.1, no.2, available at: <https://socialcaledoscope.org.ua/index.php/journal/article/view/12/10>

17. Baimuratov, M.A., Ozhereliev, V.P. (2021). *Noosferne pravo yak fenomen synerhizmu munitsypalnoho i mizhnarodnoho publichnoho prava* [The role of legal noospherology in the development of scientific methods of international legal forecasting]. *Sotsialnyi Kaleidoskop* [Social Kaleidoscope], vol.2, no.5, available at: <https://socialcaledoscope.org.ua/index.php/journal/article/view/39/37>

18. Baimuratov, M.A., Ozhereliev, V.P. (2022). *Rol doktryny «Rules based international order» v stanovlenni norm prava: analiz v konteksti proektsii na modeli noosfery* [The role of the doctrine "Rules based international order" in the formation of legal norms: analysis in the context of projection on the model of the noosphere]. *Sotsialnyi Kaleidoskop* [Social Kaleidoscope], vol.2, no.1, available at: <https://socialcaledoscope.org.ua/index.php/journal/article/view/46/43>

19. *Matematyk, yakyy zdyvuvav svit dvichi, vidznachaie yuvilei. Vchenomu, shcho doviv hipotezu Puankare, Hryhoriuu Perelmanu – 50* [The mathematician who surprised the world twice celebrates his anniversary. The scientist who proved the Poincaré hypothesis, Grigory Perelman – 50], available at: <https://znaj.ua/content/matematyk-yakyy-zdyvuvav-svit-dvichi-vidznachaye-yuviley>

20. Prits, V. Yu. (2019). *Velykomasshtabna struktura Vsesvitu* [Large-scale structure of the universe]. *Molod, osvita, nauka, kultura i natsionalna samosvidomist v umovakh yevropeiskoi intehratsii* ["Youth, education, science, culture and national self-awareness in the conditions of European integration"]. Kyiv, pp. 16–19.



21. Raikhel, Yu. *Ridkisyi vypadok. Chomu rosiiskyi matematyk Hryhorii Perelman vidmovyvsia pryiniaty premiiu v 1 mln. dol.?* [A rare case. Why did the Russian mathematician Hryhoriiy Perelman refuse to accept the \$1 million prize?], available at: <https://day.kyiv.ua/article/cuspilstvo/ridkisyi-vypadok>

22. Smerychanskyi, O.V. *Ne empirychni pokaznyky istyny u matematychnomu piznanni* [Non-empirical indicators of truth in mathematical cognition], available at: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/71974/20-Smerychanskyj.pdf?sequence=1>

23. Kuzovkov, V.V., Horbenko, K.V. (2020). *Istoriia serednikh vikiv* [History of the Middle Ages]. Mykolaiv, Ilion Publ., 247 p.

24. Viter, I.I. *Velyki heohrafichni vidkryttia ta yikh vplyv na ekonomichni rozvytok krain yevropeiskoi tsyvilizatsii* [Great geographical discoveries and their influence on the economic development of the countries of European civilization], available at: <https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/59-dvadtsyat-vosma-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/733-veliki-geografichni-vidkryttia-ta-jikh-vplyv-na-ekonomichnij-rozvitok-krajin-evropejskoji-tsyvilizatsiji>

25. Pazenok, V.S. (2016). *Rozvytok produktyvnykh syl yevropeyskykh krain v period pererodzhennia feodalnoho hospodarstva u rynkove naprykintsi XV – na pochatku XVI stolittia* [The development of the productive forces of European countries during the transformation of the feudal economy into a market economy at the end of the 15th - the beginning of the 16th century]. *Naukovi zapysky Kyivskoho universytetu turyzmu, ekonomiky i prava. Serii: filosofski nauky* [Scientific notes of the Kyiv University of Tourism, Economics and Law. Series: Philosophical Sciences]. Kyiv, KUTEP Publ., issue 23, pp. 309-324.

26. *Vsesvitnia istoriia. 4.3. Nova istoriia. Rannii Novyi chas (kinets XV — persha polovyna XVII st.) Velyki heohrafichni vidkryttia ta yikh znachennia dlia Yevropy* [World history. 4.3. A new story. Early modern times (the end of the 15th - the first half of the 17th century) Great geographical discoveries and their significance for Europe], available at: <http://history.vn.ua/book/history5/101.html>

27. *Histolohichna terminolohiia* [Histological terminology] (2010). *Mizhnarodni terminy z tsytolohii ta histolohii liudyny* [International terms of human cytology and histology]. Kyiv, Medicine Publ., 283 p.

28. Lutsyk, O.D., Chaikovsky, Yu.B. (2018). *Histolohiia, tsytolohiia, embriolohiia* [Histology, cytology, embryology]. Vinnytsia, "New Book" Publ., available at: [https://drive.google.com/file/d/13t6t7A-d9K\\_YHa3Raz-2\\_Z\\_qS9t9xIOS/view](https://drive.google.com/file/d/13t6t7A-d9K_YHa3Raz-2_Z_qS9t9xIOS/view)

29. Lutsyk, O.D., Chaikovsky, Yu.B. (2020). *Histolohiia. Tsytolohiia. Embriolohiia* [Histology. Cytology. Embryology]. Vinnytsia, "New Book" Publ., 496 p.

30. Turianskyi, Yu.I. (2020). *Somatychni prava liudyny v suchasni doktryni konstytutsionalizmu. Teoretyko-pravove doslidzhennia* Diss. kand. yurid. nauk [Somatic human rights in the modern doctrine of constitutionalism. Theoretical and legal research Cand. Legal sci. diss.]. Lviv, available at: <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/dissertation/4614/disertaciyna-robot-na-zdobuttya-naukovogo-stupenya-doktora-yuridichnikh-nauk-turyanskogo-yui.pdf>

31. Mykhalov, V.O. (2004). *Klasyfikatsiia i normatyvne zakriplennia biolohichnykh prav liudyny* [Classification and normative consolidation of human biological rights]. *Aktualni problemi derzhavy i prava* [Actual problems of the state and law], vol. 22, pp. 243-244, available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdp\\_2004\\_22\\_46](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdp_2004_22_46)

32. Tyrina, M.P. (2012). *Biolohichni prava ta svobody liudyny u suchasnomu zakonodavstvi: analiz mizhnarodno-pravovoho rehulivannia* [Biological rights and human freedoms in modern legislation: analysis of international legal regulation]. *Visnyk Mariupolskoho derzhavnoho universytetu. Serii: Pravo* [Bulletin of the Mariupol State University. Series: Law]. issue 3-4, pp. 154-165. available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/biologicheskie-prava-i-svobody-cheloveka-v-sovremennom-zakonodatelstve-analiz-mezhdunarodno-pravovogo-regulirovaniya>

33. *Dodatkovyi protokol do Konventsii pro prava liudyny ta biomedytyni v haluzi biomedychnykh doslidzhen* (2005). [Additional Protocol to the Convention on Human Rights and

Biomedicine in the Field of Biomedical Research]. Strasbourg, (ETS No. 195). available at: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_686#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_686#Text)

34. Yahodzynskyi, S.N. (2007). *V.I. Vernadskyi pro naukovu dumku yak planetarne yavyshe* [V.I. Vernadsky on scientific thought as a planetary phenomenon]. *Visnyk Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu* [Bulletin of the National Aviation University]. Kyiv, NAU Publ., pp. 157-162.

35. *Teoriia biosfery u robotakh V.I. Vernadskoho* [The theory of the biosphere in the works of V.I. Vernadskyi], available at: [http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_eav/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=EAV&P21DBN=EAV&S21CNR=20&Z21ID=](http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_eav/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=EAV&P21DBN=EAV&S21CNR=20&Z21ID=)

36. Teiia de Sharden P. *Fenomen liudyny* [The phenomenon of man], available at: [https://stud.com.ua/42330/filosofiya/teyyar\\_sharden\\_fenomen\\_lyudini](https://stud.com.ua/42330/filosofiya/teyyar_sharden_fenomen_lyudini)

37. What is Life by Erwin Schrödinger, available at: [https://whatislife.stanford.edu/LoCo\\_files/What-is-Life.pdf](https://whatislife.stanford.edu/LoCo_files/What-is-Life.pdf)

38. Shtanov, Yu. V. (2012). *Model svitu na brani ta evoliutsiia Vsesvitu*. Avtoref. Diss. dokt. fizyko-mat. nauk. [The model of the world on the brane and the evolution of the universe. Autoref. dr. physics and math. of scie.]. Kyiv, 35 p.

39. Zaitsev, Yu.P. (1974). *Zhyzn morskoi poverkhnosti* [Life on the sea surface]. Kyiv, Naukova dumka Publ., 112 p.

40. Shulga, A., Lytvynenko, R. (2022). Ethnogenesis and evolution of the Sumerians, the origin and development of the Sumerian language. InterConf, (100). URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/18719>

41. *Knyhy Staroho Zapovitu. Iz movy davnoievreiskoi na ukrainsku nanovo perekladeni. 988-1988* [Books of the Old Testament. Newly translated from ancient Hebrew into Ukrainian. 988-1988]. *Yuvileine vydannia z nahody tysiacholittia khrystyanstva v Ukraini. I. Piatyknyzhzhia Moiseieva. Persha knyha Moiseieva: Buttia; Druha knyha Moiseieva: Vykhid* [Jubilee edition on the occasion of the millennium of Christianity in Ukraine. I. The Pentateuch of Moses. The first book of Moses: Genesis; The second book of Moiseev: Exodus, available at: <https://cutt.ly/HwJa7cag>

42. *Knyhy Sviashchenoho Pysannia Staroho ta Novoho Zavitu. Novyi Zavit. Odkrovennia sviatoho Ioana Bohoslova (Apokalipsys)* [Books of the Old and New Testaments. New Testament. Revelation of St. John the Theologian (Apocalypse)], available at: <https://parafia.org.ua/biblioteka/svyate-pysmo/bibliya-upts-kp/odkrovennia-svyatoho-ioana-bohoslova-apokalipsys/>

43. Templeton Prize winner Fr. Ayala: The theory of evolution can explain the existence of evil. Available at: [https://www.pravmir.com/article\\_1080.html](https://www.pravmir.com/article_1080.html)

44. Stadnyk, M.M. *Vplyv khrystyanstva na formuvannia svitohliadiv doby Vidrozhennia ta Novoho chasu* [The influence of Christianity on the formation of worldviews of the Renaissance and New times], available at: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/29129/13-Stadnik.pdf?sequence=1>

45. Yvakyn, A.A. (2012). *Edynstvo Boha, chloveka y noosfery: fylosofskoe esse* [The unity of God, man and the noosphere: a philosophical essay]. Odessa, Phoenix Publ., 244 p.

46. Kondratenko Petr (2018). *Soznanye y evoliutsiia Vselennoi. Ot Byblyi k nauke* [Consciousness and evolution of the Universe. From the Bible to science [Text]. Beau Bassin: LAP LAMBERT acad. publ., 625 p.

47. Yvakyn, A.A. (2016). *Povest o bytyi: mysl'ishchem y mysl'yom* [Tale of being: thinking and thinking]. Monograph. Odessa, Phoenix, 296 p.

48. Ozherelev, V.P. (2015). *Synerhosfera: analytycheskaia ekolohiia v razvytyi ucheniia o biosfere y noosfere* [Synergosphere: analytical ecology in the development of the science of the biosphere and noosphere]. Kyiv, VP "Edelweiss", 178 p.

49. Ozherelev, V.P. (2003). *Paraekolohiia – kliuch k taine Uroborosa* [Paraecology is the key to the secret of Ouroboros]. Kyiv, Ed. "Goats", 100 p.

50. *Danylo Andrieiev. Troianda Svitu* [Danylo Andreev. Rose of the World], available at: <https://7promeniv.com.ua/naukovi-doslidzhennia-v-metodolohichni-pidkhody/74-noosfernist/33-danylo-andrieiev-troianda-svitu.html>

51. Ratnykov, B.K., Rohozyn, H.H. (2012). *Kartyna myra v predstavleny spetssluzhb ot mystyky do osmysleniia* [The picture of the world in the presentation of the special services from mysticism to understanding]. *Akademyia upravleniia, Bezopasnost 21 vek* [Academy of Management, Security of the 21st Century]. Available at: [https://bookap.info/book/ratnikov\\_kartina\\_mira\\_v\\_predstavlenii\\_spetssluzhb\\_ot\\_mistiki\\_do\\_osmysleniia/](https://bookap.info/book/ratnikov_kartina_mira_v_predstavlenii_spetssluzhb_ot_mistiki_do_osmysleniia/)
52. Kniazevych, A.O. *Upravlinnia innovatsiinym rozvytkom pidpriumstv na osnovi teorii synerhetyky* [Management of innovative development of enterprises based on the theory of synergy], available at: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/3\\_2019/11.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/3_2019/11.pdf)
53. Teslyuk, T.V. (2018). *Analiz dynamiky funktsionuvannia bahatorivnevnykh system z vykorystanniam modelei na pidstai iierarkhichnykh merezh petri* [Analysis of the dynamics of functioning of multilevel systems using models based on hierarchical petri nets]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy* [Scientific bulletin of NLTU of Ukraine], no. 28(8), pp. 149-154, available at: <https://doi.org/10.15421/40280830>
54. Spytisia, N.V. (2010). *Problemy metodolohii doslidzhennia protsesiv samoorganizatsii suspilstva* [Problems of the methodology of researching the processes of self-organization of society]. *Humanitarnyi visnyk ZDIA* [Humanitarian Bulletin ZDIA], issue 41, pp. 178-193, available at: [https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/VISNIK\\_41\\_15.pdf](https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/VISNIK_41_15.pdf)
55. Drotianko, L.H. (2018). *Naukovyi kosmizm ta postneklasychna nauka: antropolohichniy kontekst vzaiemozviazkiv* [Scientific cosmism and post-non-classical science: the anthropological context of relationships]. *Visnyk Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu. Serii: Filosofiia. Kulturolohiia* [Bulletin of the National Aviation University. Series: Philosophy. Culturology], no. 2 (28), pp. 5-11.
56. Yahodzynskiy, S.M. (2015). *Formuvannia hlobalnoi svidomosti yak sotsiokulturna praktyka* [Formation of global consciousness as a sociocultural practice]. *Visnyk Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu. Serii: Filosofiia. Kulturolohiia* [Bulletin of the National Aviation University. Series: Philosophy. Culturology], no. 1 (21), pp. 88–93.
57. Fox R. F. *Energy and the Evolution of Life*. W.H. Freeman & Co Ltd, 1988. 182 p.
58. Margulis L. *Symbiosis in cell evolution*. New York, 1992. 452 p.
59. Crick F.N. *The Origin of the Genetic Code* // *J.Mol. Biol.* 1968. Vol. 38. P. 367–379.
60. Fox S., Dose K. *Molecular evolution and the origin of life*. W.H. Freeman & Co Ltd, 1972. 359 p.
61. Henning Thomas, Lupas Andrei. *The origin of life*. URL: [https://www.mpg.de/9333399/Origin\\_of\\_Life\\_basetext.pdf](https://www.mpg.de/9333399/Origin_of_Life_basetext.pdf)
62. Bernal J. D. *Origin of Life*. Littlehampton Book Services Ltd, 1987. 364 p.
63. Simionescu C. I. & F. Dénes. *The Cold Theory of the Origins of Life. Assumptions for the Theory and Experimental Evidence*. D. Reidel Publishing Company, 1981. 172 p.
64. Carey S. *Theories of the Earth and Universe: A History of Dogma in the Earth Sciences*. Publ. by Stanford University Press, 1988. 436 p.
65. Prigogine I. *From Being to Becoming: Time and Complexity in the Physical Sciences*. W H Freeman & Co, 1980. 272 p.
66. Shuster G. *Deterministic chaos. Introduction*. VCH, 1988. 270 p.
67. Nikolis G., Prigozhin I. *Cognition of the complex. Introduction*. D. Reidel Publishing Company, 1989. 336 p.
68. Slenzak, O.Y. (1972). *Vykhrevye systemy lytosfery y struktury dokembriya* [Eddy systems of the lithosphere and Precambrian structures]. Kyiv, Naukova dumka Publ., 181 p.
69. Chebanenko, I.I., Yevdoshchuk, M.I., Klochko, V.P. (2008). *Hipoteza pro Zemliu, shcho rozshyruietsia, ne pidtverdzhuietsia yii heolohichnoiu budovoiu* [The hypothesis of an expanding Earth is not confirmed by its geological structure]. *Heoinformatyka* [Geoinformatics], no. 4, pp 79-81.
70. Dekart R. (2020). *Metafizychni tvory* [Metaphysical works]. Kharkiv, Folio Publ., 219 p.
71. Sadovyi, M. *Formuvannia naukovoho svitohliadu cherez vyslittennia idei vydatnykh vchenykh u kursi fizyky* [Formation of a scientific worldview through the study of the ideas of

outstanding scientists in the course of physics], available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/83099583.pdf>

72. Koltachykhina, O.Yu. (2012). *Evoliutsiia modelei iierarkhychnoi budovy Vsesvitu* [Evolution of models of the hierarchical structure of the Universe]. *Nauka ta naukoznavstvo* [Science and scientific studie], no. 1, pp. 109-119.

73. Saffman, P.G. *Vortex Dynamics*. Cambridge University Press, 1995. 326 p.

74. Darrigol Olivier. Poincaré and the Reaction Principle in Electrodynamics. *Open Edition*. 2023. No. 27-2. p. 63-125, available at: <https://journals.openedition.org/philosophiascientiae/4084>. DOI: <https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.4084>

75. Tiapkin, K.F. (2000). *Osnovy heofizyky* [Fundamentals of geophysics]. Kyiv, Karbon LTD, 248p.

76. Shniukov, Ye.F., Shchypytsov, O.A., Kobolev, V.P. (2019). *Morski heoloho-heofizychni ekspedytsiini doslidzhennia NAN Ukrainy: istoriia, realnist ta perspektyvy* [Marine geological and geophysical expedition research of the National Academy of Sciences of Ukraine: history, reality and prospects]. *Okeanohrafichni zhurnal (Problemy, metody ta zasoby doslidzen Svitovoho okeanu)* [Oceanographic journal (Problems, methods and means of research of the World Ocean)], no. 1(12), pp. 28–45.

77. Lukiienko, O.I. (2008). *Strukturna heolohiia* [Structural geology]. Kyiv, 291 p.

78. Storetvedt, K.M. Global Wrench Tectonics (Replacement model for Plate tectonics). *Memoir Geological society of India*. 1999. No. 43. pp. 521–547.

79. Turytska, T.H., Sydorenko, H.H. *Efekty vykhrovykh impulsnykh mahnitnykh poliv na vyshchi tsenry vehetatyvnoi rehuliatcii* [Effects of vortex pulsed magnetic fields on higher centers of vegetative regulation]. Komitet z Derzhavnykh premii Ukrainy v haluzi nauky i tekhniky. Nomer roboty - M 55. Predstavleno Dnipropetrovskym natsionalnym universytetom zaliznychnoho transportu imeni akademika V. Lazariana [Committee on State Prizes of Ukraine in the field of science and technology. Paper number - M 55. Presented by the Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, available at: <http://www.kdpu-nt.gov.ua/uk/content/efekty-vyhrovykh-impulsnykh-magnitnykh-poliv-na-vyshchi-centry-vegetatyvnoyi-regulyacii>

80. Horobets, V.H. (2018). *Teploenerhetychni ustanovky i systemy* [Thermal power plants and systems]. Kyiv, CPU "Comprint", 380 p.

81. Jonathon, M.N. The Ranque-Hilsch vortex tube and its application to spacecraft environmental control systems. NASA. Manned Spacecraft Center, 1970. 35 p. DOI: 10.13140/RG.2.1.1182.2481

82. Alfvén, Kh., Arrenyus, H. (1981). *Struktura y evoliutsyonnaia ystoriia Solnechnoi systemy* [Structure and Evolutionary History of the Solar System]. Naukova dumka [Scientific Opinion]. Kyiv, 332 p.

83. Murray, K.D., Dermott, St.F. *Solar System Dynamics*. Cambridge University Press, 2000. 592 p. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139174817>

84. *Textbook of criminalistics. Volume I: General Theory*. Edited by H. Malevski, V. Shepitko. Kharkiv, Apostille Publishing House LLC, 2016. 473 s.

85. Saltevskiy, M.V. (2005). *Kryminalistyka (u suchasnomu vykladi)* [Criminalistics (in a modern version)]. Kyiv. Condor Publ., 588 p.

86. Malanchuk, P.M. (2017). *Osnovni polozhennia trasolohii v kryminalistytsi* [Main principles of traceology in criminalistics], issue 6, pp. 60–63, available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/In\\_2017\\_6\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/In_2017_6_13)

87. Volovyk, P.M. (2005). *Fizyka: dlia universytetiv* [Physics: for universities]. Kyiv, Irpin: Perun, 864 p.

88. Baimuratov, M.O., Ozhereliev, V.P. (2019). *Mizhnarodne publichne pravo i noosfera: na shliakhu do stvorennia yedynoi analitychnoi modeli* [International public law and the noosphere: on the way to creating a unified analytical model]. *Publichne pravo* [Public law], no. 1 (33), pp. 120-130. DOI: 10.37374/2019-33-14.

- 
89. Shevchenko, A. *Kytai bude vydobuvaty helii-3 na Misiatsi* [China will mine helium-3 on the Moon], available at: [https://cikavosti.com/kitay-bude-vidobuvati-geliy-3-na-misyatsi/#google\\_vignette](https://cikavosti.com/kitay-bude-vidobuvati-geliy-3-na-misyatsi/#google_vignette)
90. Helium-3 mining on the lunar surface. The European Space Agency. URL: [https://www.esa.int/Enabling\\_Support/Preparing\\_for\\_the\\_Future/Space\\_for\\_Earth/Energy/Helium-3\\_mining\\_on\\_the\\_lunar\\_surface](https://www.esa.int/Enabling_Support/Preparing_for_the_Future/Space_for_Earth/Energy/Helium-3_mining_on_the_lunar_surface)
91. Feasibility of lunar Helium-3 mining, available at: <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2014cosp...40E1515K/abstract>
92. *Indiia rozrakhovuie pochaty vydobutok heliiu-3 na Misiatsi do 2030 roku* [India expects to start mining helium-3 on the moon by 2030], available at: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/2178737-india-rozrahovue-pocati-vidobutok-geliu3-na-misaci-do-2030-roku.html>
93. *Poliakov, M. Vydobutok korysnykh kopalyn u kosmosi: maibutnie liudstva chy nezdiisnenna mriia?* [Polyakov M. Extraction of minerals in space: the future of mankind or an impossible dream?], available at: <https://maxpolyakov.com/ua/vydobutok-korysnykh-kopalyn-u-kosmosi/>
94. Shkuratov, Yu.H., Opanasenko, N.V., Kaidash, V.H., Korokhyn, V.V. *YSSLEDOVANYIA LUNY [RESEARCH OF THE MOON]*, Kharkiv, Kharkiv National University named after V.Karazin, available at: <http://dspace.univer.kharkov.ua/bitstream/123456789/4645/2/Issledovaniya%20Luni.pdf>
95. Kaduk, A. *Ne ves misiachnyi reholit pidkhodyt dlia oblashtuvannia zhyttia na Misiatsi: shcho kazhut ucheni* [Not all lunar regolith is suitable for life on the Moon: what scientists say], available at: <https://focus.ua/uk/technologies/592858-ne-ves-misyachnij-regolit-pidhodit-dlya-oblashtuvannya-zhittya-na-misyaci-sho-kazhut-ucheni-foto>
96. Sliuta, E. (2017) *Problemy yssledovanyi y razrobotky hazovykh mestorozhdenyi na Lune* [Problems of research and development of gas deposits on the Moon] *Mining of Mineral Deposits*, no. 11(4), pp. 117-125, available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/1a0a/bc6cd3518a58e6ba3cd917b6fd5f7b4466c2.pdf>
97. *Tsyvilnyi Kodeks Napoleona 1804 roku* [Napoleon's Civil Code of 1804], available at: <https://referatss.com.ua/work/kodeks-napoleona-1804-roku/>
98. Baimuratov, M.A. (2007). *Mezhdunarodnoe publychnoe parvo* [International public law], Kharkov, Odyssey Publ., 704 p.
99. Baimuratov, M.A. (2010). *Mezhdunarodnyi pravoporiadok: kontseptualnye podkhody k stanovleniyu ponyatyinoi kharakterystyky* [The international legal order: conceptual approaches to the formation of conceptual characteristics]. *Mezhdunarodnoe publychnoe y chastnoe parvo* [International public and private law], no. 1 (52), pp. 2–10, available at: <https://wiselawyer.ru/poleznoe/34950-mezhdunarodnyj-pravoporyadok-kontseptualnye-podkhody-standovleniyu-ponyatijnoj-kharakteristiki>
100. Buzash, V.M. (2005). *Novyi pohliad stosovno neorhanichnoho pokhodzhennia nafty i pryrodnogo hazu na Zemli* [A new perspective on the inorganic origin of oil and natural gas on Earth]. *Visnyk UzhNU. Seriiia Khimiia* [Bulletin of UzhNU. Chemistry series], vol. 14, pp. 171–179.

Одержано 15.08.2023.