

SOCIAL AND BEHAVIORAL SCIENCES

DOI <https://doi.org/10.51647/kelm.2023.7.10>

ŚREDNIOWIECZNA TEORIA „SIEDMIU KLIMATÓW”: NOWE PODEJŚCIE DO PROBLEMU

Olha Borysova

*doktor nauk historycznych, profesor,
profesor katedry historii i dyscyplin społeczno-ekonomicznych,
KZ „Charkowska Akademia Humanitarno-Pedagogiczna”
Rada Regionalna Charkowa (Charków, Ukraina)
ORCID ID: 0000-0003-0875-9065
utraesus@ukr.net*

Adnotacja. W artykule autor, opierając się na analizie źródeł historycznych i literatury naukowej, opowiada się za ukształtowaniem nowego podejścia do starożytnej i średniowiecznej teorii „siedmiu klimatów”, która była metodologią całej starożytnej Grecji i średniowiecznej teorii arabskiej kosmografia. Ustalono stopień opracowania tego problemu w nauce, poddano analizie ważne stwierdzenie z jednego ze źródeł historycznych i przedstawiono osobiste rozważania dotyczące tego, że Klimata (κλίματα – starożytna greka.) nie jest sztucznym wytworem starożytności lub średniowieczny intelekt arabski, ale pewną rzeczywistość, którą starożytni naukowcy próbowali zbadać i opisać w dostępny im sposób oraz w istniejących wówczas tradycjach i kategoriach. Autorka, stosując podejście interdyscyplinarne, przedstawia swój punkt widzenia na to, czym jest zjawisko Klimata.

Słowa kluczowe: kosmografia starożytna, średniowieczna kosmografia arabska, doktryna realizmu modalnego, teoria „siedmiu klimatów”, teoria Gödla wirujących światów.

THE MEDIEVAL THEORY OF THE “SEVEN CLIMATES”: A NEW APPROACH TO THE PROBLEM

Olha Borysova

*Doctor of Historical Sciences, Professor,
Professor of the Department of History and Socio-Economic Disciplines,
Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy
Kharkiv Regional Council (Kharkiv, Ukraine)
ORCID ID: 0000-0003-0875-9065
utraesus@ukr.net*

Abstract. In the article, the author, based on the analysis of historical sources and scientific literature, advocates the formation of a new approach to the ancient and medieval theory of the «seven climates», which was the methodology of all ancient Greek and medieval Arabic cosmography. The author establishes the extent to which this problem has been studied in science, analyses an important provision from one of the historical sources, and presents his own views that Klimata (κλίματα – ancient Greek) is not an artificial creation of the antique or medieval Arab intellect, but a certain reality that ancient scholars tried to study and describe in the ways available to them and in the traditions and categories that existed at that time. Using an interdisciplinary approach, the author presents her point of view on what the Klimata phenomenon is.

Key words: ancient cosmography, Arabic medieval cosmography, doctrine of modal realism, theory of the «seven climates», Gödel's theory of rotating worlds.

СЕРЕДНЬОВІЧНА ТЕОРІЯ «СЕМИ КЛІМАТІВ»: НОВИЙ ПІДХІД ДО ПРОБЛЕМИ

Ольга Борисова

*доктор історичних наук, професор,
професор кафедри історії та суспільно-економічних дисциплін,
КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради (Харків, Україна)
ORCID ID: 0000-0003-0875-9065
utraesus@ukr.net*

Анотація. У статті авторка на основі аналізу історичних джерел та наукової літератури обстоює формування нового підходу до античної і середньовічної теорії «семи кліматів», яка була методологією всієї давньогрецької і середньовічної арабської космографії. Встановлюється ступінь вивчення даної проблеми в науці, аналізується важливе положення з одного із історичних джерел і викладаються власні міркування щодо того, що Клімата (клімат – давньогрець.) – це не штучний витвір античного чи середньовічного арабського інтелекту, а певна реальність, яку давні вчені намагалися вивчити і описати доступними їм способами і в тих традиціях та категоріях, які в той час існували. Використовуючи інтердисциплінарний підхід, авторка викладає свою точку зору на те, що собою являє феномен Клімата.

Ключові слова: антична космографія, арабська середньовічна космографія, доктрина модального реалізму, теорія «семи кліматів», теорія обертових світів Гьоделя.

Вступ. Видатними дослідниками міфології доведено, що міфи як відповідь давньої людини на фундаментальні світоглядні питання, які вона намагалась вирішити для себе, мали під собою реальні основи. Парадигма розуміння структури світобудови давніми була тричленною: світ горішній, світ тутешній і світ підземний. Греки першими відмовились від міфологічної картини світу і розпочали інтелектуальне осмислення навколишнього світу. Р. Штейнер твердив, що тільки народи Європи повернулися обличчям до матеріального світу, що зробило можливими сучасну науку і техніку (Борисова, 2005: 57). Усе так, але не треба забувати, що давнім був притаманний космізм у розумінні світобудови, тож вони хоч і повернулися обличчям до матеріального (тутешнього) світу, але принцип космізму не відкинули. І тут варто звернути увагу на античну теорію «семи кліматів», на якій базували свої праці Ератосфен, Птолемей та ін., а пізніше – середньовічні арабські космографи.

Дана теорія привертала увагу дослідників у різний час: В. Кубічека (Kubitschek, 1934), Е. Гонігманна (Honigmann, 1929; Honigmann, 1936), А. Діллера (Diller, 1934: 258–269), Д. Р. Дікса (Hipprchus, 1960), О. Невгебауера (Neugebauer, 1975) та ін. І як пішло її розуміння ще від Е. Гонігманна, що це – штучний витвір античного інтелекту, так є й донині, але було встановлено, що уявлення давніх щодо кліматів (Клімата) тісно пов'язані з астрологічними знаннями, тож, крім «семи кліматів» Ератосфена, Птолемея, було ще вчення про «астрологічні клімати» (Honigmann, 1929: 31–50; Honigmann, 1936: 301–321), яке греки використовували для вирахування тягlosti життя людини. Сучасні зарубіжні вчені не додають до цього нічого нового (Marcotte, 1998: 263–277; Tonnes, 2010; Burri, 2013). А ось внеском сучасних арабістів є встановлення зв'язку теорії «семи кліматів» (араб.: ал-акаліму) із зороастрійським вченням про каршвари, яке прийшло з мілетської наукової школи, будучи запозиченим у персів. Це показує як зв'язок грецької космографії з давньою міфологією, так і те, що в Клімата слід розуміти не тільки земну географію. Але цей зв'язок досліджений ще недостатньо. І тут варто додати, що візантійський історик Феофілакт Симокатта (VI ст.) у праці «Історія» подав, на наш погляд, важливе уточнення терміну – в титулі кагана скіфів-гунів: «повелитель семи кліматів всесвіту» (Борисова, 2005: 119). Не зовсім земна географія. Ми зробили спробу по-новому підійти до цієї проблеми (Борисова, 2005: 154–155, 174–189; Борисова, 2002: 165–178; Борисова, 2005а: 216–222; Борисова, 2005б: 139–146; Борисова, 2005в: 146–152; Борисова, Ульшин, 2007: 3–12), але дослідження необхідно продовжувати, ми зробили ще дуже мало, деякі важливі положення слабо аргументовані, і це слід визнати.

Мета статті – висвітлити основи авторського переосмислення давньої космографічної теорії «семи кліматів». У зв'язку з тим, що вона набула найбільшого розвитку в арабській середньовічній науці, ми зосередились саме на ній.

Завдання: показати, що досліджуваній проблемі приділяється недостатня увага в науці, уже склалися стереотипи в підходах до неї, які важко долати і цим ніхто не займається; залучаючи деякі здобутки фізики, довести, що феномен Клімата – не фантазія давніх авторів, а об'єктивна реальність, явище іншої форми матерії, одна зі структур інформаційного поля планети; показати важливість текстів давнього описового природознавства у дослідженні проблем простору.

Методи дослідження. Насамперед слід відзначити, що робота базувалась на методологічних принципах історизму, всебічності та об'єктивності. Нами використовувались такі загальнонаукові методи: аналізу і синтезу, індукції і дедукції, гіпотетико-дедуктивний, діалектичний, структурно-системний, генетичний, метод узагальнення, інтердисциплінарний метод. З методів історичної науки використовувались: метод аналізу історичних джерел (із залученням герменевтичного підходу), метод термінологічного аналізу, історико-генетичний та системного аналізу.

Результати дослідження. Можна стверджувати, що, якщо розробки проблеми «семи кліматів» Ератосфена, Птолемея та ін. давньогрецьких космографів були присвячені пошукам цих кліматів у географічній площині тутешнього світу (щодо середньовічних арабів цього не можна однозначно стверджувати, хоча і їх ал-акаліму цікавили насамперед тим, як вони впливають на земне життя), то світ підземний і горішній залишалися в царині міфів. Утім, щодо світу підземного на сьогодні вже є деяка інформація про те, що на планеті є отвори, які ведуть вглиб земної поверхні, зокрема, це виявлено на космічних знімках Антарктиди (В Антарктиді, 2019). Це – тема окрема, ми її зачепили тільки, щоб показати, що наука розвивається і є надія на те, що вона скоро точно виявить, чи існує такий підземний світ, чи ні. А ось світ горішній залишається монополією релігій з їх легендами і міфами. І тут варто придивитися і до терміну «астрологічні клімати» (хоч греки й використовували цю методику для земних потреб), і до самокаттівського – «сім кліматів всесвіту». Адже тут видно, що йдеться не зовсім про земну географію, або ж не тільки про земну. Тут мається стик з зороастрійськими каршварами, тож арабісти, вказуючи на цей зв'язок, праві.

Ми ж, відштовхуючись від визнаного світовою наукою положення, що так, як Альберт Ейнштейн відкрив Єдине енергетичне поле Всесвіту, так Георгій Шипов (гнаний і переслідуваний в РФ вчений-фізик) відкрив Єдине інформаційне поле Всесвіту, припустили, що Клімата являють собою певні структури інформаційних полів і мають слабкий, опосередкований, але вплив на свідомість людини. А, можливо, і не тільки на неї. Їх античні і середньовічні вчені тлумачили по-своєму, на тому рівні розвитку науки, яка в ті часи була, значно перебільшили їхній вплив на земне людське життя, зробили помилки в обчисленнях тощо, але саме вони виявили цю проблему і започаткували процес дослідження.

Теорія «семи кліматів» отримала найбільший розвиток у середньовічній арабській науці. Її можна назвати методологією всієї середньовічної науки про простір, адже араби запозичили її у візантійських греків, а потім уже розвивали самі. Цю методологію використовував «арабський Геродот» ал-Мас'уді (Masūdī, 1894; Maṣūūdī, 1869–1877), представники описової і математичної наукових шкіл, наприклад, Ібн Русте (Kitāb, 1829: 85–145), ал-Хварізмї (Das Kitāb, 1926) та інші. Вчені до неї ставляться скептично не тільки тому, що вважають їх штучним витвором (хоча і мають у цьому певну рацію), а й тому, що в роботах арабів найточніші математичні й географічні дані сусідять з тим, що вчені звать «описом чудес». Пояснення цьому існують різні, ми їх чіпати не будемо. Скажемо так: араби не тільки намагалися пристосувати 'ал-акаліму до земної реальності (не дуже вдало, слід визнати, але прямі проєкції таких явищ на земне і не могли дати бажаного результату), а ще й ретельно фіксували всі кліматичні «чудеса» і «дива». Такою була традиція: записувати все, що відносилось до творіння Аллаха, навіть дивне і незрозуміле. Наукою арабські космографи математичної й описової шкіл визнані дуже точними, а відповідно, і в описі ними «чудес» вони були точними не менше, що варто підкреслити. Але наука не має про це необхідного уявлення.

Ситуація має об'єктивні причини. Соціологи давно відзначали, що в минулому жодне дослідження не могло бути визнане науковим, якщо воно не містило в собі розробки автора проблем часу і простору – такою була традиція, що тяглась ще з часів Античності, але десь з початку ХХ ст. учені почали багато займатись часом і дуже мало – простором. На нашу думку, зіграло в цьому роль ототожнення Германом Мінковським понять «час» і «простір». Розслабились вчені, у тому числі філософи. І дійсно, Ейнштейн пояснив усім, що таке Всесвіт, Мінковський – що таке «час-простір», то чого надриватися? А оскільки ці й інші «священні корови» в математиці й фізиці ніхто не наважувався зачепити, то обидві науки на сьогодні дожились до того, що самі ж учені пишуть: «Можливо, проблема полягає в тому, що ми повинні відмовитися від фундаментальних понять простору, часу, матерії і перейти на іншу геометрію фізики?.. Можливо, нам вже потрібно «забути» Ейнштейна і простір Мінковського, перейшовши до метрики Бервальда-Моора?», адже «за останні 30 років копенгагенська версія квантової фізики все більше викликає питань. Академічність нинішньої фізики вже сумнівна навіть в академічних колах» (Сучасна, 2018). А, можливо, так є тому, що був правий лауреат Нобелівської премії 1979 р. британський і пакистанський фізик Мухаммад Абдус Салам, твердячи, що концептуальна структура сучасної фізики все більше нагадує давню філософію індуїзму? Сучасна ж наука в упор не хоче такі речі навіть бачити, не те, що визнавати.

Таке становище впливає на всі інші науки. Так, сьогодні географи оперують переважно поняттям «географічний простір» і вивчають тільки його. У географічній літературі, правда, вже дійшли до необхідності пояснити, що ж таке ті давні «кліматів», і з'явилося визначення, що то – якесь «порубіжжя», поріг, певна прикордонна територія, де можливий перехід космічної (сакральної) реальності міфу в земну реальність. Але воно не визнається академічною наукою, що не дивно, адже воно слабо аргументоване. Тим не менш, видно, що науковий пошук іде, хоч і дуже повільно. Але підкреслимо, що однієї географії тут мало, фізика ж зайшла в якийсь глухий кут. Так об'явили ж притаманний світогляду давньої людини космізм «вигадкою», відкинули науку космографію, то чи варто було очікувати чогось іншого?

І все ж таки ми маємо спадок, який і досі, на жаль, не вивчений належним чином. Маємо на увазі наукові здобутки друга і соратника Альберта Ейнштейна Курта Гьоделя (1906–1978) – перший з них перегорнув фізику і «приборкав» світ швидкістю світла, а другий «приборкав» людські знання про світ, показавши їхню межу.

Мову ми ведемо насамперед про теорію обертових світів Гьоделя (Gödel, 1949: 555–562). Про неї дослідники пишуть так: «Теорія обертових світів показала, що наш світ – не єдиний з можливих. Крім того, про інші світи прямо сказано в 4-тій філософській тезі Гьоделя, згідно з якою існує безліч інших світів, подібних або не подібних до нашого. Така точка зору є найбільш близькою до філософії Демокріта, що вважав кожен

атом за окремий світ, а також до аналітики логічних модальностей Ляйбніца. Лінія «можливих світів» Демокріта-Ляйбніца, пройшовши через горнило теорії відносності, теорію обертових світів Гьоделя та квантової механіки (багатосвітова інтерпретація Г. Еверетта), привела до виникнення доктрини модального реалізму (С. Кріпке, Я. Гінткіка, Д. Льюїс та ін.), в рамках якої стверджувалося, що можливі світи існують так само реально, як і наш світ, а модальності нашої мови відбивають реалії цих інших світів. Крім того, згідно з доктриною модального реалізму, наш світ є унікальним і реальним лише з нашої точки зору. А з точки зору будь-якого іншого світу, унікальним і реальним є лише він, той світ, а наш світ для нього уявляється лише можливим» (Олійник, 2017).

Це багато чого пояснює і дає нам основу розуміння того, що таке Klimata. І тут ми вже можемо казати, що це – інший світ, польовий, через «поля кручення» (світи обертаються! – див. Гьоделя) пов'язаний з нашим світом, який ми сприймаємо, як тривимірний (але наше сприйняття обмежене, тому скільки насправді вимірів у нашому світі, ніхто не знає).

Візьмемо класичне визначення арабськими космографами поняття «кліматів» – за енциклопедичним твором Йакута ал-Хамаві (пом. 1229 р.) «Словник країн» з «глави другої» (Вступ), про сім кліматів, їхнє походження і протиріччя у [визначенні] їхніх якостей»:

...І ця населена частина [знаходиться] між екватором і Північним полюсом. Вона поділяється на сім кліматів, у визначенні якостей (вар.: форми, образу, природи. – О. Б.) яких і сперечаються... Люди розходяться [в думці] щодо того, чи є сім кліматів як на півночі землі, так і на півдні, чи тільки на півночі, без півдня: Гермес твердив, що на півдні також [є] сім кліматів, як і на півночі. Але кажуть, що на це твердження не можна покладатися через відсутність доказів. Більшість стверджує, що сім кліматів [є] тільки на півночі, з-за того, що там багато населення, а на півдні його надто мало для [розділення на клімати], тому на клімати ділиться тільки північ. Що ж стосується походження (етимології) кліматів, то вони твердять, що це арабське слово, однина – 'іклімум, а множина – 'акаліму... І клімат був названий так, тому що він «відрізаний» від землі, яка з ним межує. Слово «аль-калам» має в мові основне значення «відрізання», звідси вираз: «я відрізав (каламгу зуфрі) свої нігті». Цим словом названо калам (очеретяне перо), тому що він «відрізаний», тобто різаний раз за разом» [جمع, I: 41].

Звернемо увагу на два положення: 1) не населення залежить від характеру кліматів, а кількість населення є вирішальною в розділенні простору на клімати. Значить, клімати зв'язані з людьми, і насамперед, оскільки клімат невидимий, – з їх свідомістю; 2) клімат – «відрізок», від землі «відрізаний», земля з ним межує. Йакут аж чотири рази підкреслює «відрізання» і, вірогідно, клімат схожий на відрізані часточки пера. Значить, маються плоскості. А як же клімат може бути від землі відрізаний, якщо є її географічною зоною? А ось, якщо клімат якби встроений в польові структури планети і зв'язаний з людською свідомістю, тоді він, дійсно, буде відрізаний, адже люди, хоч і живуть на планеті, нею не є. Згадуючи про «порубіжжя», «поріг» перед світом іншої, ніж земна, реальності (див. вище), доходимо до розуміння, що то, скоріш за все, все ж таки «драбина», а не «поріг», і що по ній можна кудись підніматися й опускатися. Зіставимо з «листвицею-драбиною» з Книги Буття – 28:12. Але й земні географічні зони можуть бути представлені в образі «драбини», накладеної на землю, так же? Уявити таке можна, але клімат від землі «відрізаний», араби ж були дуже точні. Значить, тут інше, а не земна географія.

Зіставимо з тим, що Т. Кун діалектику взаємодії між сферою високих абстракцій і науковою практикою по парадигматичній лінії описав як рух нагору, а потім униз у зворотному напрямку. У такому ж вигляді М. Барг побачив розвиток парадигматичного знання і в історіографії. Драбина, вже видно. Грецький термін «кліцака» («клімах») і означає драбину. Так живе і старіє людина, так розвивається, а потім згортається її свідомість в момент смерті, так функціонують структури біопсихосоціогенези людини, міцно пов'язані з тим, що арабами називалось «ал-'акаліму» – клімати (від «клімах») треба вести етимологію терміну «кліматів», а не від «кліма», як це зараз робиться), і для яких з часів Античності існував термін Klimata (κλίματα – давньогрець., або флімата).

Зіставивши з можливою наявністю площин, уточнюємо форму: «етажерка». Середньовічна теологія розвивала поняття «сім небес», а наука – «сім кліматів». Проявилась бінарність, характерна для речовини плазми (а це вже не тільки фізика, а й хімія). Дві ж, поставлені одна до одної «догори ногами» «етажерки», що обертаються в протилежних напрямках, складуть відому фізиці першоцеглинку інформаційних полів – спін. Середньовічна теологія, визнавши тільки верхню «етажерку» («сім небес»), «відрізала» нижню, кліматичну, об'явивши всю астрологію, з якою була пов'язана теорія «семи кліматів», «диявольським породженням», у результаті на 1500 років загальмувала розвиток науки про простір по всій Християнській цивілізації. І що? Чи все так гарно в самій церкві? Питання риторичне. А Ісламська цивілізація розвивала цю науку, аж доки її власна теологія не задушила філософію і науку, і все покотилось до того, що араби мають на сьогодні. І теж, мабуть, не випадково.

Ті «етажерки» є нічим іншим, як двома, зв'язаними між собою, мікросхемами, принцип побудови яких описаний у будь-якому підручнику з радіоелектроніки. Система плоскостей є системою матриць (по сім у кожній «етажерці»), принцип дії – однаковий. Плоскості – не пусті, а населені. По опису кліматів арабами проступає, що там і наше навколишнє середовище присутнє, але в якомусь зміненому вигляді, і, скажемо так, – не наше. Зустрічаються там різні істоти, як нормальні, так і дивного вигляду, але то, скоріш за все, – голограми насельників інших світів (дуже далекі від них і в просторі, і в часі, а тому не мають нормального людського вигляду й свідомості), але з нашою реальністю зв'язок є. Клімати багатовимірні. Дуже складне явище, яке складно описати, ще складніше – такі описи зрозуміти.

Тут ми не вступаємо у протиріччя з матеріалізмом – мова йде про об’єктивні явища світобудови, просто невидимі людським оком, а відповідно, можна говорити про інші форми матерії. Ми запропонували термін – хімічна («сонячна», плазматична) матерія (Борисова, Ульшин, 2007: 4). І теж видно, що фізики і математики в дослідженні інформаційного простору планети недостатньо, потрібне «підключення» хімії. А з цим – проблема.

Як же можна побачити клімати, якщо вони невидимі? В Ібн Сіні й Ібн Туфейля у роботах фігурує термін «вкушання» (заук), що позначав якийсь метод пізнання, доступний тільки обраним. Описи схожі на медитацію, але, скоріш за все, там було щось набагато складніше, про що у відкритих текстах писати було не можна. Це, можливо, була якась надскладна технологія, в якій був задіяний мозок людини. Але й прилади були завжди – і особливі дзеркала (цікаво, що якесь незвичайне дзеркало було у Софії Київській, його ще бачили Мартін Груневерг і Еріх Лясота наприкінці XVII ст., потім воно «кудись ділося»). Нині там навпроти Марії Оранти тільки круглий, заліплений вапном, отвір (Нікітенко: 34, 37), і системи лінз (у цьому відношенні цікавим є якийсь «урім-гуммім», згаданий у Біблії – Чис. 27:21), можливо, й ще щось. Не випадково кожен арабський автор мав за основу свого твору якийсь більш давній текст – клімати рухливі, мінливі (напевне, є якийсь їхній цикл обертання й змін), і час від часу треба перевіряти, що там змінилося, а що стоїть на місці. Припускаємо: застій в кліматах тягне за собою відсутність розвитку в нашій реальності. І якщо ми праві, то як же такий феномен не вивчати?

Однак відомості про такі речі особливо розголошувати було не можна. Араби багато чого приховували в текстах, використовуючи тонкощі мови, схоже, що й шифрували тексти – це щоб непосвячений до, за висловом Олександра Македонського, «знань про вищі предмети» не знав нічого точно. (Фраза Олександра Македонського, яку він вжив, дорікаючи своєму вчителю Арістотелю за те, що той необережно «знання про вищі предмети» розкрив і іншим, а не тільки йому, свідчить про те, що й греки приховували інформацію в текстах, ми ж нічого про це не знаємо). Ситуація є такою й сьогодні. У жодній з робіт з фізики полів ми не побачили поняття «кліматів». Сучасна фізика з її можливостями не бачить їх? Сумнівно. Що тоді? Вочевидь, сучасні технології їх просто нищать, що небезпечно і тут же піднімає питання екології енерго-інформаційного простору планети, з яким пов’язаний і клімат планети, і свідомість людства.

Можна також припустити, що кліматичної інформації повно не тільки у творах давніх космографів, а і в релігійних текстах (тому що методи отримання інформації були однаковими), чому археологія і не може підтвердити багато чого з таких текстів. Тому що те, що там описане, у земній реальності, якщо й відбувалося, то далеко не так і не там, як воно описане. А багато чого не відбувалось зовсім.

Висновки. 1. У давнину жоден твір не міг бути визнаний науковим, якщо не містив у собі розмірковування автора щодо проблеми часу і простору. Приблизно з початку XX ст. цей методологічний принцип було викривлено – вчені добре вивчали час і майже занепастили напрям вивчення простору. Ситуація вимагає виправлення.

2. Ми доводимо, що теорія «семи кліматів», попри всі помилки і недоліки її розробки античними і середньовічними вченими, мала під собою реальну основу. А відповідно, виникає потреба наукового вивчення цієї реальної основи. Для цього слід, відкинувши всі стереотипи, ретельно дослідити всі вже перекладені твори давніх космографів на цю тему і перекласти ті, які ще не перекладені, а також точно встановити ті джерела, з яких дана теорія мала витоки, і вивчити також і їх. Треба точно встановити, що там є, а потім шукати технології вивчення Klimata.

3. Використовуючи інтердисциплінарний підхід, ми показали напрям, розвиваючи який можна встановити реальну основу теорії «семи кліматів» і почати її дослідження. «Поля кручення» мають слабкий вплив на фізичну матерію, але все ж таки мають. Крім того, що Klimata, як структури інформаційних полів, можуть впливати на свідомість людей, у тому числі релігійну, вони навіть етимологічно все ж таки пов’язані з кліматом планети, що на тлі того, що з ним нині робиться, викликає питання: а чи не є це, окрім усього іншого, результатом негараздів у системі Klimata? Адже після арабів уже більше 500 років їх ніхто не обстежував і не описував.

4. Викладене нами проявляє велику цінність давніх наукових текстів описового і математичного природознавства для сучасної науки.

Список використаних джерел:

1. Борисова Ольга (2005). Генеза наукової парадигми історичного процесу в середні віки (V–XV ст.): монографія. Луганськ: Альма-матер. 456 с.
2. Борисова О. В. (2002). Готські Клімати. *Бахмутський шлях*. Луганськ. № 3–4. С. 165–178.
3. Борисова О. В., Ульшин В. О. (2007). До питання щодо методології вивчення простору свідомості: фізичний і історичний аспекти. *Історія науки і техніки. Матеріали методологічного семінару 20–21 лютого 2007 р.* Луганськ: СЛУ ім. В. Даля. С. 3–12.
4. Борисова О. В. (2005а). Земля в просторі «семи кліматів» у ал-Хварізмі (IX ст.). *Історичні записки: Збірник наукових праць*. Луганськ: Вид-во СЛУ ім. В. Даля. Вип. 7. С. 216–222.
5. Борисова О. В. (2005б). Цей дивний феномен Klimata. *Вісник Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Історія*. Луганськ: Вид-во ЛНПУ ім. Тараса Шевченка. № 14. С. 139–146.
6. Борисова О. В. (2005в). Ще раз про Велику Свитьод. *Наука. Релігія. Суспільство*. Донецьк: Вид-во ДІШІ. № 2. С. 146–152.

7. В Антарктиді виявили загадковий «вхід у секретну базу» (2019). *Аностроф*. 22 грудня. URL: <https://apostrophe.ua/ua/news/society/science/2019-12-22/v-antarktide-obnarujili-zagadochnyy-vhod-v-sekretnyu-bazu-pod-zemley-foto/183752>
8. Нікітенко Н. М. (2002). Собор Святої Софії в Києві. Київ : Техніка. 232 с.
9. Олійник Ю. (2017). Обертів світи і відносність існування: сім кроків до філософії Курта Гьоделя. *Філософія і релігієзнавство*. URL: <https://tureligious.com.ua/obertovi-svity-i-vidnosnist-isnuvannya-sim-kroktiv-do-filosofiji-kurta-hodelya>
10. Сучасна фізика описує реальність математичними поняттями (2018). *Час науки*, 15. 04. URL: <https://chasnauki.com/matematika/chto-takoye-real-nost-matematika-protiv-fiziki.html>
11. Burri R. (2013). Die «Geographie» des Ptolemaios im Spiegel der griechischen Handschriften. *Untersuchungen zur antiken Literatur und Geschichte*, Band 110. Berlin; Boston: De Gruyter. x, 597 s.
12. Das Kitab Surat al-Ard des Abu Ja'far Muhammed Ibn Musa al-Huwarizmi (1926) / Herausgegeben nach dem handschriftlichen Unicum der bibliothèque, de l'université at regionale in Strasburg (cod.4247) von Hans V. Mzik. *Bibliothec arabicher historiker und Geographen heraus gegeben von Hans Mzik*. Leipzig: Walter de Gruyter. Band III. 162 s.
13. Diller A. (1934). Geographical Latitudes in Eratosthenes, Hipparchus and Posidonius. *Klio*. P. 258–269.
14. Gödel, K. (1949). A Remark on the Relationship Between Relativity Theory and Idealistic Philosophy. *Albert Einstein: Philosopher-Scientist (Library of Living Philosophers)*. La Salle, IL: Open Court. P. 555–562.
15. Hipparchus (1960). The Geographical Fragments of Hipparchus, edited with an Introduction and Commentary by D. R. Dicks (University of London Classical Studies. I). London, The Athlone Press. 215 p. URL: <http://dgc.cchs.csic.es/dgc-i/lst-d/Bookzz/Dicks%201960.pdf>
16. Honigmann E. (1936). Die Anaphorai der Alten Astrologen. Ein Versuch, die Anaphorai und Klimata des Michigan-Papyros 149 zu erklären. *Michigan Papyri. Vol. III. Papyri of the University of Michigan Collection. Miscellaneous Papyri. / Ed. by J.G. Winter*. Ann Arbor: University of Michigan Press. P. 301–321.
17. Honigmann E. (1929). Die sieben Klimata und die πόλεις ἐπισημοί. Eine Untersuchung zur Geschichte der Geographie und Astrologie in Altertum und Mittelalter. Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung. 247 s., kart.
18. Kitab al-a'lak an-nafica auctore Abu Ali Ahmed ibn Omar ibn Ruste. *Bibliotheca geographorum arabicorum (1892) / Edidit M. J. de Goeje*. Pars VII. Lugduni Batavorum, pp. 85–145.
19. Kubitschek W. (1934). Studien zur Geographie des Ptolemaus. I, Die Landgrenzen. Wien, Leipzig: Holder-Pichler-Tempsky. 159 s.
20. Marcotte D. (1998). La climatologie d'Eratosthene a Poseidonios: genese d'une science huraine J. *Sciences exactes et sciences appliquees a Alexandrie (me siecle av. J.-c. – Ier ap. J.-C.)*. Saint Etienne. P. 263–277.
21. Masūdī (1894). Kitāb at-tanbīh w'al-ischrāf auctore al-Masūdī. Accendunt indices at glossarium ad tomos 7 at 8. *Bibliotheca geographorum arabicorum / Edidit M.J. de Goeje*. Pars VIII. Lugduni Batavorum: Edidit M. J. Brill. XLIX, 508 p.
22. Maçoudi (1869–1877). Les Prairies d'or. *Texte et traduction par C. Barbier de Meunard at Pavet de Courteille*. Volume I–IX. Paris: Imprimerie imperiale, Vol. VI. P. 73–363. Vol. VIII. P. 61–407.
23. Neugebauer O. (1975). A History of Ancient Mathematical Astronomy. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag. 1456 p. URL: https://archive.org/stream/O.NeugebauerTheHistoryOfAncientAstronomyProblemsAndMethods1945/Neugebauer_historyOfAncientAstronomy_problemsAndMethods_jNearEasternStudies_1945_jan_v4_n1_1-38_djvu.txt
24. Tonnes Bekker-Nielsen (2010). A new edition of Ptolemy's Geography. Kentron Epistemonikon Ereunon. Epetirida. 10 p. URL: https://www.academia.edu/952267/A_new_edition_of_Ptolemy's_Geography
25. معجم البلدان لياقوت الحموي الجزء الأول-القاهرة ١٩٩٠-٣٩٨ ص.

References:

1. Borysova Olha (2005). Geneza naukovoї paradyhmy istorychnoho protsesu v sredni viky (V–XV st.) [Genesis of the Scientific Paradigm of the Historical Process in the Middle Ages (V–XV centuries)] : monohrafiia. Luhansk: Alma–mater. 456 s. [in Ukrainian].
2. Borysova O. V. (2002). Hotski Klimaty [Gothic Climates]. *Bakhmutskyi shliakh*. Luhansk, issue 3–4, pp. 165–178 [in Ukrainian].
3. Borysova O. V., Ulshyn V. O. (2007). Do pytannia shchodo metodolohii vyvchennia prostoru svidomosti: fizychnyi i istorychnyi aspekty [On the methodology of studying the space of consciousness: physical and historical aspects]. *Istoriia nauky i tekhniki. Materialy metodolohichnoho seminaru 20–21 liutoho 2007 r.* Luhansk : SNU im. V. Dalia, pp. 3–12 [in Ukrainian].
4. Borysova O. V. (2005a). Zemlia v prostori «semy klimativ» u al-Khvarizmi (IX st.) [Land in the space of the «seven climates» in al-Khwarizm (9th century)]. *Istorychni zapysky: Zbirnyk naukovykh prats*. Luhansk : Vyd-vo SNU im. V. Dalia, issue 7, pp. 216–222 [in Ukrainian].
5. Borysova O. V. (2005b). Tsei dyvnyi fenomen Klimata [This strange phenomenon of Klimata]. *Visnyk Luhanskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Seriya: Istoriia*. Luhansk : Vyd-vo LNPU im. Tarasa Shevchenka, issue 14, pp. 139–146 [in Ukrainian].
6. Borysova O. V. (2005v). Shche raz pro Velyku Svytod [One more time about the Great Svytod]. *Nauka. Relihiia. Suspilstvo*. Donetsk : Vyd-vo DIShI, issue 2, pp. 146–152 [in Ukrainian].
7. V Antarktydi vyiyavlyly zahadkovyi «vkhid u sekretnu bazu». (2019) [Mysterious «entrance to a secret base» discovered in Antarctica]. *Apostrof. 22 hrudnia*. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://apostrophe.ua/ua/news/society/science/2019-12-22/v-antarktide-obnarujili-zagadochnyy-vhod-v-sekretnyu-bazu-pod-zemley-foto/183752> [in Ukrainian].
8. Nikitenko N. M. (2002). Sobor Sviatoi Sofii v Kyievi [St Sophia's Cathedral in Kyiv]. Kyiv : Tekhnika. 232 s. [in Ukrainian].

9. Oliinyk Yu. (2017). Obertovi svity i vidnosnist isnuvannia: sim krokiv do filosofii Kurta Hodelia [Rotating Worlds and the Relativity of Existence: Seven Steps to Kurt Gödel's Philosophy]. *Filosofia i relihieznavstvo* [Elektronnyi resurs]. URL: <https://tureligious.com.ua/obertovi-svity-i-vidnosnist-isnuvannia-sim-krokv-do-filosofii-kurta-hodelya> [in Ukrainian].
10. Suchasna fizyka opysuie realnist matematychnymy poniattiamy (2018) [Modern physics describes reality in mathematical terms]. *Chas nauky*, 15. 04. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://chasnauki.com/matematika/chto-takoye-real-nost-matematika-protiv-fiziki.html> [in Ukrainian].
11. Burri R. (2013). Die «Geographie» des Ptolemaios im Spiegel der griechischen Handschriften. *Untersuchungen zur antiken Literatur und Geschichte*, Band 110. Berlin; Boston: De Gruyter. x, 597 s.
12. Das Kitab Surat al-Ard des Abu Ja'far Muhammed Ibn Musa al-Huwarizmi (1926) / Herausgegeben nach dem handschriftlichen Unicum der bibliothèque, de l'université at regionalē in Strasburg (cod.4247) von Hans V. Mžik. *Bibliothec arabicher historiker und Geographen heraus gegeben von Hans Mžik*. Leipzig: Walter de Gruyter. Band III. 162 s.
13. Diller A. (1934). Geographical Latitudes in Eratosthenes, Hipparchus and Posidonius. *Klio*, pp. 258–269.
14. Gödel, K. (1949). A Remark on the Relationship Between Relativity Theory and Idealistic Philosophy. *Albert Einstein: Philosopher-Scientist (Library of Living Philosophers)*. La Salle, IL: Open Court, pp. 555–562.
15. Hipparchus (1960). The Geographical Fragments of Hipparchus, edited with an Introduction and Commentary by D. R. Dicks (University of London Classical Studies. I). London, The Athlone Press. 215 p. URL: <http://dgc.cchs.csic.es/dgc-i/lst-d/Bookzz/Dicks%201960.pdf>
16. Honigmann E. (1936). Die Anaphorai der Alten Astrologen. Ein Versuch, die Anaphorai und Klimata des Michigan-Papyros 149 zu erklären. *Michigan Papyri. Vol. III. Papyri of the University of Michigan Collection. Miscellaneous Papyri / Ed. by J.G. Winter*. Ann Arbor : University of Michigan Press, pp. 301–321.
17. Honigmann E. (1929). Die sieben Klimata und die πόλεις ἐπισημοί. Eine Untersuchung zur Geschichte der Geographie und Astrologie in Altertum und Mittelalter. Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung. 247 s., kart.
18. Kitāb al-a'lak an-nafica auctore Abu Ali Ahmed ibn Omar ibn Ruste. *Bibliotheca geographorum arabicorum (1892) / Edidit M. J. de Goeje*. Pars VII. Lugduni Batavorum, pp. 85–145.
19. Kubitschek W. (1934). Studien zur Geographie des Ptolemaus. I, Die Landgrenzen. Wien, Leipzig: Holder-Pichler-Tempsky. 159 s.
20. Marcotte D. (1998). La climatologie d'Eratosthène a Poseidonios: genèse d'une science humaine. *J. Sciences exactes et sciences appliquées a Alexandrie (me siècle av. J.-c. – 1er ap. J.-C.)*. Saint Etienne, pp. 263–277.
21. Masūdi (1894). Kitāb at-tanbīh w'al-ischrāf auctore al-Masūdi. Accedunt indices at glossarium ad tomos 7 at 8. *Bibliotheca geographorum arabicorum / Edidit M.J. de Goeje*. Pars VIII. Lugduni Batavorum: Edidit M. J. Brill. XLIX, 508 p.
22. Maçoudi (1869–1877). Les Prairies d'or. *Texte et traduction par C. Barbier de Meunard at Pavet de Courteille*. Volume I–IX. Paris: Imprimerie imperiale, Vol. VI, pp. 73–363; vol. VIII, pp. 61–407.
23. Neugebauer O. (1975). A History of Ancient Mathematical Astronomy. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag. 1456 p. URL: https://archive.org/stream/O.NeugebauerTheHistoryOfAncientAstronomyProblemsAndMethods1945/Neugebauer_historyOfAncientAstronomy_problemsAndMethods_jNearEasternStudies_1945_jan_v4_n1_1-38_djvu.txt
24. Tonnes Bekker-Nielsen (2010). A new edition of Ptolemy's Geography. Kentron Epistemonikon Ereunon. Epetirida. 10 p. URL: https://www.academia.edu/952267/A_new_edition_of_Ptolemys_Geography
25. معجم البلدان لياقوت الحموي الجزء الأول-القاهرة- ١٩٩٠-٣٩٨ص.