

Ханжи В.Б.

УДК 141.319.8-042.2

АНТРОПОЦЕНТРИЗМ І АНТРОПНИЙ ПРИНЦИП: КРИТЕРІЙ РОЗРІЗНЕННЯ ТА ПІДСТАВА ДЛЯ ЗБЛИЖЕННЯ

Вступ.

В світлі розробки категорії антропного часу та концепції історичного процесу як розгортання людської діяльності [25], що здійснюється автором, природним чином постає необхідність демонстрації підстав авторського розуміння. Такими виступили методологічний аспект антропного принципу (АП), який набуває все більшого значення в постнекласичній науці, і своєрідний варіант антропоцентризму (АЦ). Слід зазначити, що ці лінії пізнання співвідношення людини і світу періодично піддаються змішуванню (до ототожнення), однак такий підхід є історично поверхневим (детальніше про це – у дослідника Л. М. Гінділіса [6]). АП виник як декларація співвідношення між фундаментальними властивостями Всесвіту і людиною, суть якої в тому, що людське існування і можливість спостереження світу природним чином вказують на наявність необхідних для цього фізичних параметрів і умов Всесвіту, причому з цього, на перший погляд, тривіального факту далеко не завжди витікає ідея переваги і звеличення людини. У свою чергу, АЦ безапеляційно постулює центральне становище людини у Всесвіті з усією відповідною атрибутикою привілейованості. Іншими словами, при ототожненні АП та АЦ онтолого-гносеологічний акцент підміняється аксіологічним.

В постнекласичній науці АП фактично стає однією з найфундаментальніших підстав, тому не є випадковим явище збільшення наукового інтересу до цієї теми (виділимо роботи Г. Є. Белоногова, В. Е. Войцеховича, Л. М. Гінділіса, В. В. Іванова, В. В. Казютинського, В. Комарова, С. Гокінга та ін.). Однак, на наш погляд, дослідження питання щодо ознак, які відрізняють АП від стародавньої філософської лінії, що йде ще від Сократа та софістів – лінії АЦ, або, навпаки, споріднюють ці два принципи, потребує подальшого поширення і поглиблення. Таким чином, *об'єктом дослідження* є АП і АЦ як позиції у вирішенні питання щодо співвідношення людини і Всесвіту, *предметом* – критерій розрізнення та підстава для зближення цих ліній філософування, *метою* – осмислення АП і АЦ через з'ясування критерію їх розрізнення та підстави для зближення. Реалізації мети сприятиме рішення *задач дослідження*: 1) визначення сутності та динаміки розвитку АЦ; 2) з'ясування особливостей онтологічного та методологічного аспектів АП; 3) обґрунтування можливості розглядання АП (в його методологічному аспекті) та АЦ в якості підстав авторського розуміння ідеї антропного часу (цьому буде присвячено подальші роботи).

АЦ має глибокі античні корені: переорієнтування філософського інтересу від онтологічної до антропологічної проблематики явно простежується у софістів (Протагор: «Человек есть мера всех вещей: существующих, что они существуют, и несуществующих, что они не существуют» [Цит. за: 1, с. 316]) і Сократа, а привілейованість як така продемонстрована в «сходах істот» Аристотеля [Цит. за: 22], де в ієрархії природного світу людині відведено перше місце (на більше «соціальна тварина» претендувати не могла). В епоху середньовіччя АЦ набуває яскраво вираженого християнського духу: антропоцентристка за своєю суттю старозавітна ідея створення людини Богом «за своїм образом і подобою» збагачується думкою про винятковість людської форми буття в Божому задумі: саме через олюднення Слово реалізує місію Спасіння. Однак, слід зауважити, що АЦ в цей період є сутнісно підпорядкованим теоцентристській тенденції. На передові позиції АЦ виходить у період Відродження: розвиваючи античні уявлення про людину як мікрокосм в світі-макрокосмі, гуманісти Ренесансу схильні відводити людині місце Бога навколишньої природи, здатного перетворювати її відповідно до власного цілепокладання. Так, флорентійський неоплатонік XV століття Джованні Піко делла Мірандола, долаючи поглиблену Томою Аквінським аристотелівську модель ієрархії створеного світу, позиціонує людину не просто як мікрокосмічну істоту, що відображає в собі загальні закономірності світу, але при цьому є структурно

підпорядкованою Вселенській системі, – швидше, найвеличніше Боже створіння виступає як самодостатня одиниця, яка не вкладається в жоден з «горизонтальних» світів (рівнів), а пронизує їх побудованими зв'язками вертикально. Піко опирається «чарунковому» статусу людини, вважаючи, що Вища заданість «місця» – доля інших об'єктів природи. У філософа в «Промові про гідність людини» знаходимо: «Не даем Мы тебе, о Адам, ни определенного места, ни собственного образа, ни особой обязанности, чтобы и место, и лицо, и обязанность ты имел по собственному желанию, согласно твоей воле и твоему решению. Образ прочих творений определен в пределах установленных Нами законов. Ты же, не стесненный никакими пределами, определишь свой образ по своему решению, во власть которого Я тебя предоставляю. Я ставлю тебя в центре мира, чтобы оттуда тебе было удобнее обозревать все, что есть в мире» [19, с. 506].

У силу домінування об'єктивістської спрямованості філософського та наукового знання в західноєвропейському ідейному полі XVII – XIX століть АЦ на деякий час втрачає свою актуальність. Чергове відродження інтересу до теми людини ми бачимо в кін. XIX – XX ст., в поглядах екзистенціалістів і персоналістів. Ще ніколи до цього людина не була наділена свободою волі в такій мірі: її або нівелювали в корені (жорсткий детермінізм, релігійний фаталізм), або намагалися погоджувати з Божим промыслом чи природною причинністю. Однак абсолютизована свобода волі ризикує перетворитися на своє негативне інобуття – свавілля (М. Бердяєв), якщо не пов'язана з відповідальністю. Саме тому «...екзистенціалізм отдаёт каждому человеку во владение его бытие и возлагает на него полную ответственность за существование» [20, с. 323]. Лише в людському бутті рівнопокладеними є трагізм і велич співіснування свободи і відповідальності, проте це якраз та ситуація, коли тягар вільності дозволяє людині *стати* Людиною. Ж. П. Сартр пише: «...человек осужден быть свободным. Осужден, потому что не сам себя создал; и все-таки свободен, потому что, однажды брошенный в мир, отвечает за все, что делает» [20, с. 327].

Слід зазначити, що традиція АЦ досить значно представлена в українській думці, наприклад, вченні про три світи Г. Сковороди [21], творах Т. Г. Шевченка, І. Я. Франка, Лесі Українки.

Перейдемо до з'ясування сутності та висвітлення становлення одного з головних принципів науки сьогодення – АП. Не вдаючись у деталі тих чи інших його формулювань, відзначимо, що в рамках цього принципу позиціонується цілеспрямоване ускладнення Всесвіту в напрямку до створення умов для виникнення розумного життя в людській формі [2; 6; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 15; 26; 28; 29; 30]. При всій різноманітності акцентів, що виставляються авторами, традиційним є розрізнення двох його варіантів: слабкого і сильного (запропоновано, як і сам термін «антропний принцип», в 1973 р. англійським фізиком, фахівцем з теорії гравітації Б. Картером на з'їзді вчених, який було присвячено п'ятсотліттю з дня народження М. Коперника) [28]. Суть слабкого АП (СЛАП) така: людське становище у Всесвіті з необхідністю є привілейованим в тому сенсі, що воно має бути сумісним з існуванням людей як спостерігачів [28]. У свою чергу, сильний АП (СИАП) сформульовано таким чином «... Всесвіт (і, отже, фундаментальні параметри, від яких він залежить) має бути таким, щоб у ньому на деякому етапі еволюції допускалося існування спостерігачів» [28, с. 351].

АП став природним продовженням теми допустимих і необхідних умов існування життя. Індуктивний рух думки дозволяє від констатації наявності умов, що сприяють життю на Землі (виходячи з самого факту його існування) перейти до ствердження наявності таких у Сонячній системі. Однак які з умов у даному випадку є допустимими, а які – необхідними? Російський учений Л. М. Гінділіс задається питанням: «Существует множество условий в Солнечной системе, которые не препятствуют существованию жизни на Земле, но неизвестно, являются ли они существенными для жизни. Необходимо ли для жизни на Земле наличие других планет (где нет жизни)? Необходимо ли для этого кольцо астероидов и другие «глобальные» характеристики Солнечной системы, являются ли они нейтрально-допустимыми или необходимыми для жизни?» [6]. Подальша індукція призводить до таких саме питань щодо нашої Галактики, нарешті, Всесвіту в цілому. У Гінділіса [6], В. Комарова [15] виділені такі необхідні умови для існування життя як феномену світу: розбіг галактик, тривимірність простору, конкретна середня густина матерії, певні числові значення фундаментальних фізичних констант, що характеризують відомі сучасній науці фізичні взаємодії – електромагнітну, гравітаційну, слабку і сильну, та інші фізичні показники.

Ця проблема звучала у фізичній і астрономічній літературі ще в 50-х – 60-х роках минулого століття. Так, думка, що послужила передумовою АП, згідно з якою фундаментальні параметри та умови Всесвіту можливо пояснити фактом людського існування, звучить у фізика А. Л. Зельманова в 1955 році, в історика науки Г. М. Ідліса – у 1957 (на Всесоюзній конференції з проблем позагалактичної астрономії і космології), а в американського вченого Р. Дікке – у 1961 році. Наприклад, Ідліс вказує [10; 11; 12], що якщо ми спостерігаємо Всесвіт, то це тому, що його структура саме в цій області дозволяє існування феномену життя (потенції для подальших спостережень), у той час як в інших областях для цього немає належних умов: «Все соответствующие свойства непосредственно наблюдаемой нами Метагалактики являются, вообще говоря, как раз необходимыми и достаточными условиями для естественного возникновения и развития жизни вплоть до подобных человеку высших разумных форм материи, осознающей, наконец, самое себя» [11, с. 58]. Думку такого ж характеру висловлює Зельманов, який пише, що в глобальних масштабах можливість існування суб'єкта, який вивчає Всесвіт, визначається властивостями досліджуваного об'єкта (наприклад, якби Всесвіт характеризувався не розширенням, а стисненням, то це зумовило б високу щільність випромінювання з великою часткою ультрафіолетової радіації, а такі умови виключають можливість існування життя в корені). «Таким образом, – знаходимо у дослідника, – мы

являемся свидетелями процессов определенного типа потому, что процессы другого типа протекают без свидетелей» [8, с. 396].

Одна з ліній розвитку АП призвела в підсумку до уявлень, згідно з якими людина є не просто природний еволюційний наслідок, що може існувати в складних фізичних умовах, а своєрідний план, цільове начало, що покладене як основа світового розвитку і тому спрямовує його саме в такому руслі, а не в якомусь іншому. Ця ідея послужила своєрідним каталізатором відновлення інтересу до праць, які в ідеалістичному дусі трактували особливості взаємозв'язку людини і світу, але в силу домінування матеріалізму й еволюціонізму – зокрема, дарвінівської теорії еволюції, – на деякий час відійшли на другий план. Так, А. Р. Уоллес на початку ХХ століття прямо вказував на Вищу цілеспрямованість еволюції Всесвіту (яка являє собою «лише додатковий доказ вищої переваги духу») до людини: «И когда имъ покажутъ, что есть вѣскія основанія думать, что человекъ есть единственный и наивысшій продуктъ этой обширной вселенной, имъ стоитъ сдѣлать только еще одинъ шагъ, чтобы увѣровать, что вся вселенная въ дѣйствительности явилась для этой цѣли» [24, с. 287].

Очевидно, що в первісному (фізико-космологічному) варіанті АП каузальні зв'язки між вселенськими параметрами та існуванням людини демонстрували перше як причину, а друге – як наслідок. І якщо теза АП звучала у формулюванні «Всесвіт такий, тому що ми є», то таким чином вказували лише на те, що за наслідком (існуванням розумного життя в людській формі) можна судити про його причину (набір необхідних фізичних умов). В іншому випадку (при зміні напрямку зв'язків детермінації на протилежний) позиціонування людини як одиниці, до якої «підлаштовується» фізичний світ («коліска немовляти») і яка виступає метою вселенських процесів, спрямовуючи їх до самої себе, незмінно мало призвести до суперечок, які виходять за межі науки в область інших форм культури, і міжкультурного вирішення цього питання взагалі (наприклад, до релігійно-філософських уявлень про Вищий задум щодо людини, який намагаються поєднати з фізичними уявленнями про Всесвіт), що, власне, і сталося. В останні десятиліття подібна артикуляція АП простежується у сера Ф. Хойла, який заявляє, що антропні особливості світу є підтвердженням віри в Творця: світ є антропним, бо Вище його проектування було спрямовано на те, щоб точно задовольнити людські потреби [30]. Ідею домінування людського вектора розвитку Всесвіту підтримує (без релігійної акцентуації) сучасний дослідник В. В. Іванов, зауважуючи, що вирішення питання про виникнення і розвиток Всесвіту призводить до думки, «...что с самого начала Вселенная как бы подстраивалась под то, что в ней должен возникнуть человек» [9].

Отже, в найоптимістичнішому своєму варіанті АП проголошує людину метою природної еволюції, що визначає весь її хід, тим самим зближуючись з АЦ. Однак такий висновок викликав різкі критичні зауваження (аж до заперечення наукової основи АП, наприклад, у Д. Я. Мартинова [16]). Г. С. Белоногов справедливо зауважує з цього приводу, що періодично в науковому середовищі в обґрунтуванні істинності АП (у даному випадку, СиАПу) використовується софізм: «...из того, что мир *подходит* для нас, напрямую делается вывод, что именно мы, такие как есть, незаменимы для мира» [3, с. 119]. Про можливе існування інших розумних форм життя та сумнівну унікальність *homo sapiens* як «незамінного» пишуть також Л. М. Гінділіс [7], В. В. Казютинський [14], О. М. Мостепаненко [17]. Дійсно, розумне (і здатне спостерігати універсум) життя цілком могло виникнути як у нашій, так і в іншій галактиці абсолютно в неантропоморфному вираженні, і це є серйозним ударом по релігійним уявленням про винятковість Землі і людини (на щорічній конференції Американської асоціації сприяння розвитку науки (AAAS) керівник групи вчених, що працюють з телескопом «Кеплер», Вільям Боруцькі заявив, що тільки в нашій Галактиці у так званій «зоні життя» можуть виявитися до 500 мільйонів планет [4]). Проте, якщо говорити вже не про АП, а про «принцип розумного спостерігача» [6], то дискусії щодо наявності або відсутності спрямованості розвитку Всесвіту в сторону розумного життя як цілі, мабуть, ще довго залишатимуться актуальними.

Крім онтологічного, АП має і яскраво виражений методологічний аспект. Уявлення про роль суб'єкта в процесі пізнання впливають з картин світу, що панували на різних етапах розвитку науки. Сформована в ХVІІ столітті класична наукова картина світу (НКС), фундована законами Г. Галілея та І. Ньютона, надає сущому настільки механістичний характер, що по суті виключає людину як джерело активності (більше того, така система поглядів виключає і Бога: багатьом відома відповідь П. С. Лапласа Наполеону на питання про те, чому в своїй праці він жодного разу не згадав імені Бога – «Громадянин перший консул, цієї гіпотези я не потребував!»). Інша ситуація постає на некласичному етапі розвитку науки. Так, А. Ейнштейн постулює [27] принципову залежність лінійних розмірів, маси, часу від позиції спостерігача: зміни показників обумовлені зміною швидкості і гравітації *по відношенню* до системи координат самого дослідника. Та ж ситуація складається і в рамках квантово-механістичного бачення процесів (у даному випадку – мікросвіту): *в одних умовах спостереження* рух мікрооб'єктів описується корпускулярною картиною, а в *інших* – хвильовою, таким чином, некласична фізика приходить до необхідності поєднання того, що в класичній НКС бачилося несумісним. Отже, без урахування ролі суб'єкта пізнання результати недостовірні, поверхневі.

На постнекласичному етапі ідея включення суб'єкта пізнання в НКС стає домінуючою (в зв'язку з чим знов актуалізувався інтерес до АП, тепер вже в методологічному його аспекті). Ще на зорі постнекласики М. Е. Омеляновський вказує, що, оскільки будь-яка експериментальна наука, зокрема фізика, є єдністю чуттєвого й абстрактного рівнів, а засоби для проведення дослідження – «...своего рода продолжения человеческих органов чувств», то кінцеве знання завжди буде деяким синтезом об'єктивного і суб'єктивного: «...Не существует «объективного мира формул» без отношения к «наглядности»; в физической теории ее абстрактная (математическая) часть и ее, так сказать, наглядная часть необходимо связаны одна с другой» [18, с. 154].

Як ми вважаємо, логічні коріння методологічного аспекту АП багато в чому виростають з необхідності подолання складного парадоксу. Отже, подія в історії світу або певного його об'єкта, пов'язана з «вторгненням» вченого, змінює і сам світ (об'єкт світу), про що дослідник може і не здогадуватись, оскільки не знає початкового, не займаного дослідною роботою його стану. Ігнорування цього нюансу призводить до відставання результатів пізнання від його предмета, отже, таке становище викликає потребу в «зовнішньому» спостерігачеві, який є таким по відношенню до системи «внутрішній спостерігач-світ», причому саме він здатний бути об'єктивним, не домішувати до результатів дослідження елементи власної «печери індивідуальності» (Ф. Бекон). Однак щойно такий з'являється, він автоматично, впливаючись у вищевказану систему, викликає її зміни. Таким чином, такий стан речей зумовлює необхідність вибудовування нескінченного ланцюгу «спостерігачів за спостерігачами», що, зрозуміло, абсурдно, крім того, залишається актуальною вищевказана проблема невідповідності застарілих результатів пізнання мінливому світові (один з найвідоміших аргументів античного скептицизму). Однак не варто, виходячи з цього, подібно до скептиків констатувати сумнівність пізнавальних можливостей людини. Єдиний вихід із цієї ситуації – визнати природність «людського чинника» в пізнавальному процесі й апіорі позиціонувати картину світу як «людиномірну» (або «людиновимірну» – термін В. С. Стюпіна [23]). Дослідник В. В. Казютинський пише: «На протяженні многих лет наша Вселенная, т. е. Метагалактика, считалась всеобъемлющим физическим объектом. И если сейчас появилась возможность увидеть этот объект как человекомерный, т. е. в духе постнеклассической науки, то произошло это в решающей степени благодаря АП» [13]. Розвиваючи цю думку, В. Е. Войцехович висуває концепцію подальшого розвитку наукового знання: «Имеются все предпосылки для реализации человекомерности постнеклассической науки в виде конкретных понятий и теорий, для чего необходимо продолжить пересмотр оснований науки и разработать новую методологию, ориентированную на антропные ценности» [5, с. 51].

Зауважимо, що методологічний аспект АП, на відміну від онтологічного, дійсно тяжіє до антропоцентристської позиції (в онтологічному аспекті такий наслідок, як було зазначено вище, наявний далеко не у всіх варіантах), причому посилання на релігійні мотиви у цьому випадку зовсім не обов'язкове: поки мова йде про людське пізнання, ми вибудовуватимемо «людиномірні» картини світу, тобто світ завжди буде поданий таким, яким його творить у своїй проекції людина. Таким чином, антична теза «Людина є мірою всіх речей» в реаліях сучасної науки виступає не як визнання суб'єктивності істини, а як позиціонування суб'єкта осьовим началом пізнання.

Висновки.

В даній статті здійснено осмислення двох підходів у визначенні співвідношення Всесвіту і людини: антропоцентризму (АЦ) й антропного принципу (АП), розкрито історію їх становлення.

Проведене дослідження надає можливість зробити такі висновки.

1. Критерій *розрізнення* вказаних ліній: якщо АЦ звеличує людину аж до її позиціонування як творчого і керуючого центру світу, то АП (у своєму вихідному онтологічному варіанті) орієнтований лише на позначення органічного взаємозв'язку фізичних параметрів Всесвіту (як причини) та існування людини, що пізнає його (як наслідку) без вказівки на привілейованість останньої.

2. Фундамент *зближення* даних позицій: побічно функцію звеличення людини виконує методологічний аспект АП, що є однією з основ постнекласичної науки. Аксиома неможливості реалізації процесу пізнання без певного переломлення світу крізь «лінзу» людини, задає умови існування наукової картини світу (НКС): вона є «людиномірною» вже самим фактом свого існування, тобто (нехай не перекрутять цю тезу суб'єктивні ідеалісти), об'єкт дослідження не існує без суб'єкта. Отже, поки не відкриті інші цивілізації (або м'якше – поки інші цивілізації не поспішають ділитися результатами свого вивчення Всесвіту), саме людина триматиме пальму пізнавальної першості, що автоматично вказує на її привілейованість.

3. У якості підстав сучасного осмислення антропного часу, яке буде запропоновано в одній з наступних статей, позиції АЦ і АП можуть бути використані наступним чином:

– На підставі ключової тези АЦ про винятковість людини буде обґрунтовано її унікальну здатність творити на різних рівнях (особистісному, соціальному, загальнолюдському) власний (антропний) час і постійно комплементаризувати свої темпоральні умови по відношенню до інших часових одиниць (як по вертикалі – до більш масштабного шару часу, так і по горизонталі – до часових утворень свого порядку).

– Методологічний аспект АП буде використано в якості фундаменту ідеї людиномірності НКС (щодо розуміння проблеми часу): оскільки пізнавальна діяльність людини, що ніколи не задовольняється позицією пасивного споглядача, супроводжується активним перетворенням світу, в тому числі і в сенсі створення гармонійних часових умов буття, то НКС повинна природно включати в себе суб'єкта пізнання.

Джерела та література:

1. Антология мировой философии : в 4-х т. / ред. колл.: В. В. Соколов и др.; АН СССР, Ин-т философии. – М. : Мысль. – Т. 1 : Философия древности и средневековья : ч. 1, 2. – 1969. – 936 с. – (Философское наследие).
2. Баженов Л. Б. О статусе антропного принципа в космологии / Л. Б. Баженов // Вселенная, астрономия, философия / отв. ред.: Д. Я. Мартынов, В. В. Казютинский, Ф. А. Цицин. – М. : МГУ, 1988. – С. 89-90.
3. Белоногов Г. Е. Противоречивость антропного принципа как зеркало социальных противоречий в среде современной науки / Г. Е. Белоногов // Философия науки. – 2008. – № 3. – С. 116-121.
4. Во Вселенной нашли 500 миллионов обитаемых миров : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://news.mail.ru/inworld/ukraina/society/5380602/http://news.mail.ru/inworld/ukraina/society/5380602/>

5. Войцехович В. Э. Антропна ли постнеклассическая картина мира / В. Э. Войцехович // Постнеклассические практики и социокультурные трансформации: материалы VI междунар. междисциплинар. семинара / под общ. ред. О. Н. Астафьевой. – М.: МАКС Пресс, 2009. – С. 46-51.
6. Гиндилис Л. М. Антропный принцип: занимает ли человек исключительное место во Вселенной? : [Электронный ресурс] / Л. М. Гиндилис. – Режим доступа: <http://rusnauka.narod.ru/lib/philos/globevol/gindilis.htm>
7. Гиндилис Л. М. Множественность обитаемых миров. Методологические аспекты / Л. М. Гиндилис // Вселенная, астрономия, философия / отв. ред.: Д. Я. Мартынов, В. В. Казютинский, Ф. А. Цицин. – М.: МГУ, 1988. – С. 90-102.
8. Зельманов А. Л. Некоторые философские аспекты современной космологии и смежных проблем физики / А. Л. Зельманов // Диалектика и современное естествознание / отв. ред. М. Э. Омеляновский. – М.: Наука, 1970. – С. 395-400.
9. Иванов В. В. Место человека в космосе. Антропный принцип: лекция, прочитанная в РГГУ 1 сентября 2003 года: [Электронный ресурс] / В. В. Иванов. – Режим доступа: <http://kogni.narod.ru/lectio1.htm>
10. Идлис Г. М. Основные черты наблюдаемой астрономической Вселенной как характерные свойства обитаемой космической системы / Г. М. Идлис // Изв. Астрофиз. ин-та АН КазССР. – 1958. – Т. 7. – С. 39-54.
11. Идлис Г. М. Революции в астрономии, физике, космологии / Г. М. Идлис; отв. ред. А. Т. Григорьян. – М.: Наука, 1985. – 232 с.
12. Идлис Г. М. Структурная бесконечность Вселенной и Метагалактика как типичная обитаемая космическая система (тезисы доклада) / Г. М. Идлис // Внегалактическая астрономия и космология: труды 6-го совещания по вопросам космогонии (5-7 июня 1957 г.). – М.: АН СССР, 1959. – С. 270-271.
13. Казютинский В. В. Антропный принцип и мир постнеклассической науки: [Электронный ресурс] / В. В. Казютинский. – Режим доступа: <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0202/010a/02020030.htm>
14. Казютинский В. В. Концепция глобального эволюционизма в научной картине мира / В. В. Казютинский // О современном статусе идеи глобального эволюционизма. – М., 1986. – С. 61-84.
15. Комаров В. Почему так, а не иначе? : [Электронный ресурс] / В. Комаров. – Режим доступа: <http://nauka.relis.ru/05/0309/05309033.htm>
16. Мартынов Д. Я. Антропный принцип в астрономии и его философское значение / Д. Я. Мартынов // Вселенная, астрономия, философия / отв. ред.: Д. Я. Мартынов, В. В. Казютинский, Ф. А. Цицин. – М.: МГУ, 1988. – С. 58-65.
17. Мостепаненко А. М. Проблема «возможных миров» в современной космологии / А. М. Мостепаненко // Вселенная, астрономия, философия / отв. ред.: Д. Я. Мартынов, В. В. Казютинский, Ф. А. Цицин. – М.: МГУ, 1988. – С. 79-89.
18. Омеляновский М. Э. Диалектический материализм – методологическая основа современной физики / М. Э. Омеляновский // Диалектика и современное естествознание / отв. ред. М. Э. Омеляновский. – М.: Наука, 1970. – С. 145-174.
19. Пико делла Мирандола Дж. Речь о достоинстве человека / Дж. Пико делла Мирандола; пер. Л. Брагиной // История эстетики. Памятники мировой эстетической мысли: в 5 т. – М.: Акад. художеств СССР, 1962. – Т. 1: Античность, средние века, Возрождение / ред.-сост. В. П. Шестаков; введ. М. Ф. Овсянникова. – С. 506-514.
20. Сартр Ж. П. Экзистенциализм – это гуманизм / Ж. П. Сартр; пер. с фран. А. А. Санина // Сумерки богов / сост. и общ. ред. А. А. Яковлева. – М.: Политиздат, 1989. – С. 319-344. – (Б-ка атеист. лит.).
21. Сковорода Г. Твори: у 2 т. / Г. Сковорода. – К.: АТ "Обереги", 1994. – Т. 2: Трактаты. Диалоги. Притчи. Переклади. Листи. – 480 с. – (Гарвард. б-ка давнього українського письменства).
22. Соболев С. Л. Биология в Древней Греции, в эпоху эллинизма и в Древнем Риме: [Электронный ресурс] / С. Л. Соболев, И. Д. Рожанский. – Режим доступа: http://www.amgpgu.ru/Evolution/Lectures/Part_1/Steps.html
23. Стёпин В. С. От теоретического знания к постнеклассическим практикам / В. С. Стёпин // Постнеклассические практики и социокультурные трансформации: материалы VI междунар. междисциплинар. семинара / под общ. ред. О. Н. Астафьевой. – М.: МАКС Пресс, 2009. – С. 6-9.
24. Уоллес Альфред Р. Место человека во Вселенной. Изучение результатов научных исследований в связи с единством или множественностью миров / Альфред Р. Уоллес; пер. с англ. Л. Лакиера. – СПб.: Изд-во О. Н. Поповой, 1904. – 292 с.
25. Ханжи В. Б. Антропний час та людська історія: від антропоцентризму екзистенціалістів до постнекласичного розуміння / В. Б. Ханжи // Перспективи. – 2011. – № 4 (50). – С. 168-173.
26. Хокинг С. От большого взрыва до черных дыр: Краткая история времени / С. Хокинг; пер. с англ. Н. Я. Смородиной; ред. и послесл. Я. А. Смородинского. – М.: Мир, 1990. – 168 с.: ил.
27. Эйнштейн А. Собрание научных трудов: в 4 т. / А. Эйнштейн; под ред.: И. Е. Тамма и др. – М.: Наука. – Т. 1: Работы по теории относительности. 1905-1920. – 1965. – 700 с.: черт.; 1 л. портр. – (Классики науки).
28. Carter V. The Anthropic principle and its implications for biological evolution / C. Brandon // Philosophical transactions of the Royal Society of London. – 1983. – A 310. – № 1512. – P. 347-363.
29. Dicke R. H. Dirac's cosmology and Mach's principle / R. H. Dicke // Nature. – 1961. – Vol. 192. – № 4801. – P. 440-441.
30. Hoyle Sir Fred. The Intelligent Universe / Sir Fred Hoyle. – N. Y.: Holt, Rinehart, and Winston, 1984. – 255 p.