
ФІЛОСОФІЯ

Бех В.

*Без елементу невідомості
життєва гра втрачає сенс.
Дж. Голсуорсі*

ДОЛЯ ПЛАНЕТАРНОЇ СПІЛЬНОТИ У ПАРАДИГМІ СИНГУЛЯРНОСТІ

У статті обґрунтовано прогностичну ідею еволюції планетарного соціального світу від моменту зародження і до порога сингулярності, тобто переходу його в стан, непідвладний опануванню нашою свідомістю; визначено континуум Семантичного Всесвіту, по якому рухається планетарний світ у ході еволюції завдяки спонтанній дії механізму смислогенезу; простежено зміни станів організму людини від тяжіння до біоту живого до переходу в стан променевого людства; подано когнітивне віддзеркалення еволюційного процесу в теоретичній сфері як переходу від концепції ноосоціогенезу до ноокосмогенезу.

Ключові слова: сингулярність, технічна сингулярність, Всесвіт, планетарне співтовариство, планетарна особистість, інтелект, штучний інтелект.

Прискіпливо досліджуючи еволюцію планетарного соціального світу, ми виходимо на парадоксальний для нас результат – планетарний соціальний світ має розчинитись у глибинах Всесвіту. Тому ми поділяємо погляди тих дослідників, що вважають занесення розуму на нашу планету малоймовірним фактом, оскільки «можливість цілеспрямованого вольового занесення звідкись зі Всесвіту на Землю біогенної речовини, оскільки часу від моменту утворення Всесвіту до появи життя на Землі (за загальноприйнятими оцінками) – недостатньо для завершеного циклу формування позаземної автономної інтелектуальної системи. Походження розуму (ноогонія): життя і розум на Землі мають земне походження.

Інтелектуальна система людства на Землі є інтелектуальною системою першого покоління у Всесвіті» [1].

Це означає, що ми досягнемо порога соціальної сингулярності, оскільки виходимо за межі існуючої раціональності в повсякденному бутті і звичного нам жорсткого державного, навіть з елементами розширеної участі громадськості, управління. Як писав П'єр Тейяр де Шарден: «Людина незамінна. Значить, наскільки б неймовірно не була перспектива, вона повинна досягти кінцевої мети, поза сумнівом, не з потреби, але неминуче. Не призупинення, якою б не була його форма, а останній прогрес, що настає у свою біологічну годину. Дозрівання і вищий ступінь. Щораз далі в неймовірне, з якого ми вийшли. Саме в цьому напрямі, якщо ми хочемо передбачати кінець світу, варто екстраполювати людину і гомінізацію» [9].

У раціонально обґрунтованому сюжеті ми просто змушені передбачити логічне завершення саморозгортання інтелекту людини у просторі, що обмежується площинами колективного безсвідомого і колективного свідомого. «Щоб дати думці місце у світі, мені було необхідно, – писав П'єр Тейяр де Шарден, – інтер'єризувати матерію, уявити енергетику духа; уявити собі, на противагу ентропії, висхідний ноогенез; надати еволюції напрям, вершину і критичні точки і, врешті-решт, зімкнути все в дечому (мається на увазі у точці Омега– авт.)» [9].

Коли, як саме ми досягнемо точки сингулярності, і що буде з планетарним людством, подано у відомій праці П'єра Тейяра де Шардена «Феномен человека». У ній дослідник пише: «У своїх тлумаченнях згодом ми можемо науково розглядати майже нескінченне удосконалення людського організму і людського суспільства. Але як тільки мова заходить про практичну матеріалізацію наших мрій, ми констатуємо, що проблема залишається невирішеною або навіть нерозв'язною, якщо тільки не припустимо частково шляхом надраціональної інтуїції конвергентності світу, до якого ми належимо. Віра в єдність.

Більш того. Якщо під тиском фактів ми оптимістично висловимося на користь об'єднання, то для руху вперед нам потрібен не лише порив і специфічна мета, що фіксує цей рух, але виникає технічна необхідність відкрити єднальну речовину або спеціальний цемент, який внутрішньо об'єднає наші життя, не спотворюючи і не применшуючи їх. Віра у безмірно привабливий центр особи.

Загалом, як тільки, виходячи за межі нижчої і попередньої стадії аналітичних досліджень, наука переходить до синтезу, – синтезу, який, природно, завершується реалізацією якогось вищого стану людини, негайно ж вона змушена передбачати майбутнє і ціле і робити ставку

на них, і, тим самим, виходячи за межі самої себе, починає робити вибір і займатися поклонінням.

Отже, Ренан і мислителі XIX століття не помилялися, коли говорили про релігію науки. Їх помилка полягала в тому, що вони, створюючи культ людства, включили в цей культ в оновленій формі ті ж самі духовні сили, від яких, як вони вважали, їм вдалося позбавитися.

Коли ми розглядаємо, як в універсумі, що розвивається, який ми тільки що почали осягати, тимчасові і просторові ряди розходяться і розгортаються навкруги і позаду нас, на кшталт поверхні конуса, то, можливо, це чиста наука. Але коли ми обертаємося до вершини, до цілісності і до майбуття, то це вже мимоволі релігія. Так реалізується шлях планетарної спільноти від колективного несвідомого до колективного свідомого.

Релігія і наука – дві нерозривно пов'язані сторони, або фази, одного і того ж повного акту пізнання, який тільки один зміг би охопити минуле і майбутнє еволюції, щоб їх розглянути, виміряти і завершити.

У взаємному посиленні цих двох все ще антагоністичних сил, у поєднанні розуму і містики людському духу самою природою його розвитку призначено знайти вищу міру своєї прозорливості разом з максимумом своєї життєвої сили» [9].

Термін «сингулярність» [7] запозичений, як відомо, у математиків і астрофізиків, які використовують його, описуючи космічні чорні діри, і в деяких теоріях початку всесвіту, – точка з нескінченно великою щільністю і температурою і нескінченно малим об'ємом. Математична сингулярність (особливість) – точка функції, значення в якій прагне до нескінченності, або інші подібні «цікаві» точки – особливості функції.

У цьому контексті вперше термін «сингулярність» використав у середині XX століття Д. Нейман, маючи на увазі математичне, а не астрофізичне розуміння цього слова – точку, за якою екстраполяція починає давати безглузді результати (розходитися). Про це пише В. Віндж, якому цей термін, зазвичай, приписують. Науковим обґрунтуванням настання сингулярності активно займається Реймонд Курцвейл.

Якщо ознайомитись з його працею «The Singularity Is Near» [10], то стане зрозуміло, куди рухається наша людино-машинна цивілізація в цілому, і що нас чекає в найближчому майбутньому. Оскільки вона не перекладена ні російською, ні українською, то коментар до неї зробив 2013 року Марк Ромул у книзі «Сингулярність дійствительно

близко», що цілком ґрунтується на ідеях і смислах книги Р. Курцвейла «The Singularity Is Near», але, по факту, є абсолютно іншою книгою [5].

Ось як Марк Ромул адаптує і інтерпретує зміст праці Реймонда Курцвейла «The Singularity Is Near», і як він прогнозує дату прояву сингулярності. Він зазначає, що поява на світ штучного інтелекту, який перевершує людину – це питання недалекого майбутнього. І коли цей час настане, то настане новий етап розвитку життя на Землі. Єдиний шанс людства на виживання – злиття з штучним інтелектом, яке породить людину нову, більше здійснену.

Ми останні:

- Ми останнє неаугментоване покоління (аугментація – технологічне рішення для посилення властивостей Homo Sapiens).

- Ми останнє інтелектуальне самотнє покоління.
- Ми останнє покоління, яке обмежене своїми тілами.

Ми перші:

- Ми перше аугментоване покоління.
- Ми перше інтелектуальне єдине покоління.
- Ми перше покоління, можливості якого будуть обмежені лише уявою.

У той же час, як штучний інтелект розумнішає щодня і зрощується з людиною, паралельно йде інший, не менш цікавий для нас процес. 8 жовтня 2013 року офіційно стартував міжнародний проект Human Brain Project. Його основною метою є симуляція діяльності людського мозку. По суті, ми намагаємося створити машину, яка думатиме так само, як думає людина. Створення програмно-машинного комплексу, інтелектуальні здібності якого відповідатимуть людині, завершиться вже в 2020-2025 роках.

«Рушійною силою, що веде нас до сингулярності є три наукові революції, що відбудуться в першій половині XXI століття, – зазначає Марк Ромул. Нас чекає революція в генетиці, революція в нанотехнології і революція в робототехніці. Кожна з них є якісним стрибком на шляху до розуміння діяльності Всесвіту і створення технологій управління ним. Кожна революція дає нам ще більше влади або над своїм тілом, або над навколишньою матерією, або над нашими нащадками, які одного разу виростуть і щедро віддячать своїм творцям.

Genetics. Революція в генетиці дасть нам можливість програмувати свою біологію для ліквідації усіх захворювань, різкого розширення людського потенціалу і радикального продовження життя. Але людина, яка ґрунтована на біологічних принципах, не надто

відрізнятиметься від нас сьогоднішніх. Наша біологія так само поступатиметься нашим інженерним рішенням.

Nanotech. Революція в нанотехнології дасть нам можливість перебудувати молекулу за молекулою, наше тіло, наш мозок і наш світ, який виходить далеко за межі біології. Революція в нанотехнології дасть нам владу над самою матерією. Воістину фантастичні перспективи готує нам майбутнє. І сьогодні це вже зовсім не фантастика, а реально існуючі технології.

Robotics. Революція в робототехніці, яку ви вже можете спостерігати на прикладі численних відео на ND, означатиме, що на Землі з'явиться щось досконаліше за людину. Наше творіння, яке буде досконалішим, ніж ми. Це найзначніша революція з усіх. Революція в робототехніці означає не лише конкретні інженерні рішення при побудові машин, ця революція означає створення мислячих машин з сильним штучним інтелектом, які нічим не поступатимуться людині. Сила, що буде здатна змінити увесь всесвіт.

Синтез і взаємна дія цих трьох революцій приведе наш світ в якісно інший стан, який дуже відрізнятиметься від світу минулих тисячоліть. Уперше ми можемо встати на п'єдестал творця, створивши розумне штучне життя завдяки науці і прогресу. Уперше ми набудемо влади над усією матерією завдяки нанотехнологіям. Уперше ми можемо змінити самих себе так, як визнаємо за потрібне. Саме ці три взаємопов'язані революції дадуть нам ключ до побудови власного світу, який управлятиметься нашою волею за допомогою наших технологій.

Близько 2030 року настане момент, коли потужність інтелекту комп'ютерів прирівняється до інтелектуальної сили людства. Це будуть дійсно глибокі зміни, коли машини будуть рівні нам в інтелектуальному полі, це дата початку глибокого злиття людини і машини. Бурхливо розцвіте повсюдне аугментування людей, тому що штучні органи перевершуватимуть природні за усіма параметрами. Ціна на них буде позамежно висока і вони будуть доступні лише багатим людям. Водночас штучний інтелект почне зливатися з людством, допомагаючи нам там, де наших здібностей бракує.

2030-і – це десятиліття бурі. Момент, коли старі громадські інститути почнуть дуже швидко руйнуватися під власною вагою через власну незатребуваність. Суспільство не буде готове до радикальних змін, адже воно інертне, і державний апарат – завжди консервативний. Загостряться тертя між світовими корпораціями і органами влади. З'являться численні групи, що виступають проти злиття людини і машини. І хтось неминуче постраждає, але така ціна еволюції. Це буде

той самий кіберпанк з Deus Ex, з убогістю, корпораціями, владою, першими надлюдськими аугментаціями, першим сильним штучним інтелектом.

До 2040 року ми все ще будемо людською цивілізацією, з явним переважанням небіологічного інтелекту на планеті. Людство виходитиме з біології, але не з людяності. Старі громадські інститути остаточно рухнуть. Дрібні групи ретроградів все ще чинитимуть опір, але більшість супротивників прогресу просто нічого не зможе з цим зробити і буде змушена або піти жити в природу, або бути з усіма.

2050 рік буде роком створення принципово іншої цивілізації, яка цілком складатиметься з тих, хто дуже відрізняється від Homo Sapiens. Це буде практично безсмертне створіння, життя якого надто відрізнятиметься від наших життів. Далі прогнозувати просто неможливо, тому що це вже за межею сингулярності.

Вочевидь, нас чекають радикальні зміни найближчі 10-20 років. Темний час на декілька десятиліть. Час, коли усе старе має піти, звільнивши дорогу для нового. І сьогодні у нас поки ще є можливість підготуватися і стати на гребені нової хвилі, а не бути відкинутими на узбіччя життя. Що робити – вибір за вами»[5].

Російські вчені також мають свій власний погляд на входження планетарної спільноти в сингулярність. Не виключено, що духовна сингулярність російських учених в питаннях становлення ноосфери є віддзеркаленням специфічного російського стилю мислення й особливого шляху в ноосферу, про що вже роздумував М. Мойсеев [4]. Йому вторить А. Урсул, що в праці «Путь в ноосферу: Концепция выживания и устойчивого развития человечества» [8].

При Міжнародній асоціації «Космос і філософія» створено Міжнародний інститут ноосфери який був організований у травні 1990 р. в ході двох міжнародних конгресів згаданої асоціації, що проходили в Болгарії в містах Кирджалі і Казанлик. Країнами-засновниками цього міждисциплінарного і міжнародного інституту стали СРСР, НРБ, Греція, Франція, США, в яких організуються національні центри ноосферних досліджень.

Фундаментальними відкритими питаннями щодо сингулярності є питання про її існування, час настання і темпи зростання технологічних змін. Технології розвиваються експоненціально. Це видно навіть на прикладі iPhone. Остання модель iPhone 5S, що презентована виробником, по зростанню продуктивності в 40 разів потужніше за найпершу. Вдумайтеся в цю цифру, в 40 разів! А між найпершим iPhone і самим останнім пройшло всього 6 років (перший 2007, останній 2013). Якщо порівнювати грубо, то вам треба 40 iPhone

першого покоління щоб обробляти дані як один iPhone останнього покоління. Цей технологічний стрибок стався всього за шість років і цей тільки початок. Це і є експоненціальний вибуховий розвиток технологій.

Відомий шахіст Володимир Крамник вже програв програмі Deep Fritz, час переваги людини в шахах пройшов. Машини вже сильніше. Нещодавно система IBM Watson обіграла живих людей в американській інтелектуальній грі Jeopardy! (Своя гра). Час переваги людини в Jeopardy! пройшло. І зовсім нещодавно IBM Watson навчився ставити медичні діагнози живим людям і почав «викладати». Тільки вдумайтеся в це, програмно-машинний комплекс навчився ставити діагнози краще, ніж живі люди, і його почали використати в навчанні студентів!

Екстраполяція деяких тенденцій показує, що сингулярність може статися до 2020 року; можливо, цю дату варто переглянути і наблизити до 2018 або навіть 2016 року, якщо покладатися на останню оцінку Д. Едера про те, що час подвоєння потужності комп'ютерів припав за дев'ять місяців на вересень 2002 року, – і вона має бути дуже раптовою, що характерно для природи гіперекспоненціальної кривої.

Технологічна сингулярність – передбачувана точка в майбутньому, коли еволюція людського розуму внаслідок розвитку нанотехнології, біотехнології і штучного інтелекту прискориться до такої міри, що подальші зміни призведуть до виникнення розуму з набагато більш високим рівнем швидкодії і новою якістю мислення.

За деякими припущеннями, сингулярність повинна настати близько 2030 року (наприклад, так вважає В. Віндж). Якщо проекстраполювати закон Мура, виявиться, що приблизно в той же час обчислювальна потужність комп'ютерів зрівняється з потужністю головного мозку людини.

Технологічна сингулярність – це гіпотетичний момент у майбутньому, коли технологічний розвиток стане настільки стрімким, що графік технічного прогресу зробиться практично вертикальним. Ця концепція уперше була запропонована В. Вінджем, який вважає, що якщо ми зуміємо уникнути загибелі цивілізації до цього, то сингулярність станеться через прогрес в галузі штучного інтелекту, інтеграції людини з комп'ютером або інших методів збільшення розуму.

Посилення розуму, на думку В. Вінжа, в якийсь момент призведе до позитивного зворотного зв'язку: розумніші системи можуть створити ще розумніші системи і зробити це швидше, ніж первинні конструктори-люди. Цей позитивний зворотний зв'язок, швидше за

все, виявиться таким сильним, що впродовж дуже короткого проміжку часу (місяці, дні або навіть усього лише години) світ перетвориться більше, ніж ми можемо це уявити: він несподівано виявиться населеним надрозумними створіннями. Це час життя і творення, за нашим баченням і ідеологією розвитку планетарного світу, Планетарної особистості.

Самопородження Планетарної особистості (Інтермена) з її синергетичним мисленням, космополітичним світоглядом і космополітичною ідеологією, оригінальною інтернеткультурою, що потребує якісного забезпечення науковими знаннями і наявності інтенсивного соціального спілкуванні на основі розвиненої організаційної культури або соціальної взаємодії з іншими особистостями в горизонті становлення єдиного інформаційного забезпечення життєдіяльності, що має бути побудована на раціонально організованих смислах, інтенсивно відбувається вже сьогодні.

З поняттям сингулярності часто пов'язують ідею про неможливість передбачити, що буде після неї. Перші ознаки соціальної сингулярності мають з'явитися вже за переходу від інформаційної до інтелектуальної цивілізації, коли системоутворюючим чинником нашого життєустрою буде безтілесна ноосфера, що оперуватиме смислами планетарного походження.

Постлюдський світ, який у результаті з'явиться, можливо, буде таким чужим для нас, що наразі ми не можемо знати про нього абсолютно нічого. Єдиним винятком можуть бути фундаментальні закони природи, але навіть тут іноді допускається існування ще не відкритих законів (у нас поки немає теорії квантової гравітації) або не до кінця зрозумілих наслідків з відомих законів (подорожі через просторові тунелі (просторову червоточину), створення «всесвітів-немовлят», подорожі в часі і т. ін.), за допомогою яких постлюди зможуть робити те, що ми звикли вважати фізично неможливим.

Водночас, багато людей пов'язують з сингулярністю найпозитивніші очікування [6]. Теоретично сингулярність означає можливість безсмертя, необмеженого розширення свідомості і польоти на інші планети. Але так само теоретично атомна енергія означає необмежену дармову електрику, проте, насправді, нескінченні переваги урівноважуються нескінченними недоліками, які у випадку атомної енергії – ядерна зброя, радіоактивне зараження і загроза глобальної війни. Відповідно, виникло наступне спрощене уявлення про сингулярність: досить дотягнути до неї, а там штучний інтелект вирішить усі наші проблеми, виникне економіка достатку і рай на Землі.

Не дивно, що такі уявлення викликали реакцію у відповідь: висловлювалися припущення, що ідеї про сингулярність – це свого роду релігія для фанатів техніки, де штучний інтелект – замість Ісуса, а сингулярність – замість Бога. І на підставі такої психологізації ідея про сингулярність відкидалася.

Можна також порівнювати очікування настання сингулярності з ідеями про комунізм. Після сингулярності, говорять її прибічники, молекулярне виробництво дозволить робити будь-які товари практично безкоштовно, створивши той самий достаток, що робить комунізм можливим; крім того, в керованому штучним інтелектом суспільстві відпаде необхідність ринку, оскільки управління згори виявиться, зрештою, ефективнішим. Когнітивні технології зможуть створити нову людину або підправити «стару». Проте подібні очікування, ймовірно, більше говорять про нас самих, ніж про те, що буде насправді.

Інша критика ідеї сингулярності була спрямована на те, що закон Мура є експоненціальним, а виокремлена точка можлива тільки при гіперболічному законі; що, можливо, людина не здатна створити надлюдський розум, оскільки це занадто складне завдання, і щоб створити надрозум, потрібно його вже мати. Наприклад, у критичній статті «Сингулярність завжди поруч» (праці Р. Курцвейла, що пародіює назву «Сингулярність поруч») йдеться про те, що ми ніколи не зможемо виявити себе «після сингулярності», оскільки в цьому стані ми повинні були б визнати, що усе нескінченне зростання знаходиться позаду нас, а попереду ніякого такого зростання не буде. Замість того, щоб розбирати усю цю критику, зазначимо, що вона не впливає на основний факт – на зміну невідомої природи, що реально насувається на нас.

Тут варто зауважити, що абсолютно нові можливості відкриваються перед глобально-еволюційними процесами у Всесвіті у зв'язку з прогресом космонавтики і розгортанням космічної діяльності людства і передбачуваних наукою позаземних цивілізацій. Йдеться про космічне розширення соціального ступеня еволюції, яке отримало найменування Великого соціального вибуху.

Поява соціального ступеня еволюції опиняється в цьому сенсі як би «другою сингулярною» точкою, поворотним пунктом, який круто змінює параметри глобально-еволюційних процесів у Всесвіті, наповнює їх діалектикою соціального і природного, сприяючи «соціалізації» природної еволюції космосу. Еволюція матерії з'являється з цього погляду як процес, що розгортається не лише в «просторовому», космічному середовищі, але і в тимчасовому вимірі,

що поєднує в єдине еволюціонуюче ціле астрономічне минуле Всесвіту з його «потрібним» для людини космогонічним майбутнім.

Деякі вчені подають навіть своє бачення механізму «падіння» планетарної спільноти в сингулярність. «Можна цей процес, що повертає людство, яке вже почало деградувати, на супермагістраль глобальної еволюції, вважати, за аналогією, Великим соціальним, або навіть соціоприродним «вибухом». Великий соціоприродний вибух, тобто швидке за космогонічними масштабами часу (але не інфляційне) просторово-темпоральне розширення соціоприродної сфери, уявляється приблизно такою ж «астросоціологічною» закономірністю, як наразі нам бачиться процес глобалізації на планеті, який також розширює цю соціогеосферу і передує її поширенню в позаземних просторах вже як космоноосфери», – пишуть І. Ільїн і А. Урсул у праці «Эволюционная глобалистика (концепция эволюции глобальных процессов)» [2].

Соціальний ступінь завдяки Великому соціальному вибуху на планеті, а потім і в космосі, виявляється принципово іншим в просторово-часовій перспективі, ніж їй попередні щаблі глобальної еволюції. Це пов'язано з реальною і потенційною можливістю розширення цього ступеня спочатку в ході глобалізації у просторі земної кулі, а потім і соціалізації, освоєння Всесвіту.

У нашому Всесвіті завдяки синергетичним процесам реалізується інформаційний критерій (принцип) розвитку, суть якого – в появі дедалі більш складних форм речовин. Цей принцип припускає ускладнення структур матерії і появу усіх відомих структурних рівнів аж до людини і соціуму, і найбільш нетривіальним виведенням виступає поява саме складних форм речовини. Цю ідею на іншому матеріалі підтверджують О. Князева і С. Курдюмов, вважаючи, що «еволюція з'являється як створення дедалі більш складних нелінійних середовищ, здатних об'єднувати щораз більшу кількість простих структур і створювати дедалі більш складну організацію» [3]. Саме в нашому Всесвіті з його глобальними характеристиками і фундаментальними фізичними константами і може реалізуватися той головний напрям еволюції, який відображає інформаційно-синергетичний принцип глобальної еволюції.

Таким чином, з переходом на більш високий ієрархічний рівень відбувається звуження «коридору ускладнення» еволюціонуючих систем, тобто прогресивний розвиток на супермагістралі глобальної еволюції має вигляд конуса (негентропійна піраміда), що звужується. При цьому повинні зберігатися основа, фундамент, з якого «виростає» більш високий структурний рівень еволюції, тобто в цьому сенсі

забезпечується «безпека» попереднього рівня. Якщо цього не відбувається, то прогресивна еволюція просто припиняється, або тимчасово залишається на тому ж рівні, або переходить на траєкторію регресивного розвитку.

«Безпека» ширшої системи потрібна для того, щоб слугувати основою, стартовим майданчиком і умовами для продовження прогресивної самоорганізації системи. Щоб перейти на новий, більш високий рівень складності, еволюціонуюча система має вступати в коеволюційні відносини з попередніми структурними рівнями матерії, що можливо тільки в дуже вузькому коридорі безпеки, у природних умовах, де може бути гарантована ця коеволюція. Тому не випадково іноді глобальний еволюціонізм іменують «універсальним коеволюціонізмом».

Отже, соціальна сингулярність настає в момент, коли планетарна спільнота, породивши планетарний соціальний світ, загубить контроль над ним і перейде у невідому для нас фазу буття.

Ясно тільки одне. Ми швидко наближаємось до порога соціальної сингулярності в бутті планетарного світу. Ми не згодні з прогнозами деяких дослідників, що це трапиться в просторі XXI століття або навіть третього тисячоліття, але те, що це неодмінно станеться, у нас жодних сумнівів немає.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Еремін А. Л.* Ноогенез и теория интеллекта. – Краснодар: Советская Кубань, 2005. – С. 260.
2. *Ильин И. В.* Эволюционная глобалистика (концепция эволюции глобальных процессов) / И.А. Ильин, А.Д. Урсул. – М. : Изд-во МГУ, 2009. – С. 151–152.
3. *Князева Е. Н.* Основания синергетики. Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов. – СПб. : Алетейя. 2002. – С. 9, 90.
4. *Моисеев Н. Н.* Российский выбор: Путь в ноосферу? // Экоэ. – 1991. – № 1. – Зима. – С. 16-17, 45.
5. *Ромул М.* Сингулярность действительно близко: Адаптация и интерпретация труда Raymond Kurzweil «Singularity is near». [Електронний документ]. – Б. м., 2013. – 54 с. – Ре-жим доступу: <http://novadeus.com/wp-content/uploads/Singularity.pdf>.
6. Сингулярность / А. В. Турчин [Електронний ресурс] // Взгляд за Грань. – Режим доступу : <http://vzglyadzagran.ru/kosmos/singulyarnost-2.html>. – Заголовок з екрана.

7. Сингулярность [Электронный ресурс] // Вікіпедія – вільна енциклопедія. – Режим доступу : <http://ru.wikipedia.org/wiki/Сингулярность>. – Заголовок з екрана.
8. Урсул А. Д. Путь в ноосферу: Концепция выживания и устойчивого развития человечества. – М. : Луч. – 1993. – 275с.
9. Шарден Т. Феномен человека [Электронный ресурс] / пер. и примеч. Н. А. Садовского – М. : Прогресс, 1965. – Режим доступу : <http://www.psylib.org.ua/books/shard01>.
10. Kurzweil, Raymond. The Singularity Is Near: When Humans Transcend / Biology by Ray Kurzweil. – Viking Press Inc, 2005. – 672 p.

Бех В. Судьба планетарного сообщества в парадигме сингулярности.

В статье обоснована прогностическая идея эволюции планетарного социального мира с момента зарождения и до порога сингулярности, то есть перехода его в состояние, неподвластный овладению нашим сознанием; определены континуум Семантического Вселенной, по которому движется планетарный мир в ходе эволюции благодаря спонтанной действия механизма смислогенезу; прослежено изменения состояний организма человека от тяготения к биоту живого к переходу в состояние лучевого человечества; подано когнитивное отражение эволюционного процесса в теоретической сфере как перехода от концепции ноосоциогенезу к ноокосмогенезу.

Ключевые слова: сингулярность, техническая сингулярность, Вселенная, планетарное сообщество, планетарная личность, интеллект, искусственный интеллект.

Bekh V. The fate of the planetary community in the paradigm of the singularity.

The article substantiates the prognostic idea of evolution of planetary social world since its inception and up to the threshold of singularity, that is, its transition to a state timeless mastery of our consciousness; identified a continuum of the Semantic Universe, in which moving the planetary world in the course of evolution thanks to the spontaneous action smislogenezu mechanism; tracked changes in conditions of the human body by gravity to the biota living in the transition state of the beam of mankind; Posted cognitive reflection of the evolutionary process in the theoretical field as the transition from concept to noosotsiogenezu nookosmogenezu.

Keywords: singularity, technological singularity, the Universe, the planetary community, planetary personality, intelligence, artificial intelligence.