

СВІДОМІСТЬ, ПАНПСИХІЗМ ТА НАУКОВА КАРТИНА СВІТУ

Т.О. Дроздова

Сучасна філософія свідомості стоїть перед проблемою, яким чином уникнути конфлікту між очевидним для кожної пересічної людини фактом її свідомого існування та стандартною матеріалістичною онтологією, у якій важко знайти місце для ідеальної сутності, якщо, звісно, не приймати субстанційний дуалізм. Останній, на мій погляд, неможливо сформулювати логічно несуперечливо, виходячи з загальноприйнятого у філософії визначення субстанції, адже постулювання другої субстанції завжди буде надлишковим, за умови існування першої, яка є основою і причиною всього сущого. Себто, перефразовуючи, філософія не може не перейматися питанням, чому у світі, де більшість явищ підпорядковано фізичним законам, існує дещо, що цим законам не підлягає.

Це вкрай неприємне усвідомлення змушує зацікавлених людей або відмовляти фізиці у спроможності повністю пояснити світ, або втиснути якимось чином свідомість у каузально замкнену (гіпотетично) картину фізичного світу. Відповідно постає питання про походження свідомості, у вирішенні якого конкурують дві доктрини — панпсихізм та емерджентизм.

Основні вимоги будь-якої панпсихістської доктрини полягають у твердженні про усеприсутність та фундаментальність ментального (у найширшому значенні даного поняття). Емерджентизм же наполягає на багаторівневій картині світу, у якій на одному з вищих рівнів фізичні об'єкти можуть нічим не обумовлено набувати нових властивостей, перетворюючись на суб'єкти.

Чому можна говорити про позірну конкуренцію між панпсихізмом

та емерджентизмом? Тому що жодна з названих концепцій у їх сильному формулюванні не є самодостатньою за наявних у людства знань про світ. Якщо прийняти сильне визначення панпсихізму (який є послідовним і несуперечливим як метафізична спекулятивна доктрина), то необхідно підтримувати постулат про вічність всесвіту, адже будь-яка гіпотеза виникнення всесвіту (великий вибух чи дещо інше) буде по суті емерджентною, або стати на бік онтології ідеалістичного монізму чи пантеїзму, тим самим визнаючи неспроможність науки пояснити світ. Емерджентизм же у сильній позиції зводить науку виключно до описових процедур, заперечуючи можливість віднайти причини явищ, оскільки відмовляється від редукції, що означає у висліді відмову від пошуків не тільки теорії всього, а й звичайних законів світобудови, адже будь-що можна кваліфікувати як шерег нічим не обумовлених виникнень. Використання ж емерджентизму у його слабкому варіанті для пояснення свідомості може претендувати лише на опис у найзагальніших термінах умов, за яких якась система може набувати ментальних властивостей.

Тому сучасна філософія свідомості, яка в основному вийшла з і розвивається у межах аналітичної філософії (що позиціонується як наукова), тяжіє до панпсихізму у його дещо слабших варіаціях, які не вимагають відмови від парадигмальної на тепер наукової картини світу.

Крім того, панпсихізм не може уникнути певної гносеологічної вади, яку традиційно приписують емерджентизмові. Йдеться про стрибок у поясненні, якщо необхідно з'ясувати, яким чином фундаментальні ментальні властивості, що притаманні будь-якому найменшому матеріальному елементу всесвіту, перетворюються на чиюсь конкретну свідомість, відмінну від іншої такої ж свідомості, навіть при повній фізичній та хімічній тотожності мозку, як у близнюків. Зазвичай у філософії свідомості цей процес інтерпретують як вливання, комбінаторний принцип тощо. А це у свою чергу можна кваліфікувати як емерджентизм.

Таким чином, я думаю, немає сенсу ставити питання у формі «панпсихізм *versus* емерджентизм», більш прагматично говорити «панпсихізм *et* емерджентизм», розглядаючи їх як взаємодоповнювальні теорії.

Панпсихізм має досить тривалу історію, починаючи від Фалеса з його живою, одухотвореною водою, але протягом більшої частини ХХ століття за умов переважання матеріалістичної та аналітичної філософії на Заході він залишався у ролі обскурантистської гіпотези. Нині

ж у тому самому середовищі відбувається дещо на кшталт ренесансу панпсихізму. Відтак в останні десять років у філософії з'явилося кілька десятків праць, присвячених дескрипції панпсихізму та пошукам аргументації на його користь чи проти (Д. Скрбини [15], В. Сігера [14], С. Коулмена [7], Т. Нагеля, Г. Стросона [16], Д. Чалмерса, Г. Розенберга [13], Ф. Гоффа [8]), зумовлених зазвичай онтологічною позицією, яку мусить відстоювати дослідник свідомості, тому всі спроби знайти доказову базу для нього інспіровані наслідками, що необхідно впливають з таких установок. При цьому слід зазначити, що в принципі панпсихізм не суперечить жодній онтології, окрім фізикалістської та дуалістичної. Хоча навіть первинна фізикалістська установка може привести дослідника до панпсихізму у випадку, коли автор прагне зберегти за свідомістю каузальну роль, як це відбувається, наприклад, з натуралістичним дуалізмом Чалмерса, ліберальним натуралізмом Розенберга, матеріалістичним монізмом Стросона.

Основні варіанти філософської аргументації на користь панпсихізму ґрунтуються на двох базових. Перший з них тяжіє до сформульованої Парменідом неможливості логічно несуперечливо помислити виникнення, другий завдячує своїй появі расселівському інсайту про внутрішню природу матерії.

Аргумент Парменіда (якщо А виникло з В, то В містило в собі принаймні дещо від А, тобто в В було дещо, відмінне від В, отже, В було і не було В, що не вірогідно) скерований проти емерджентизму. Якщо виникнення помислити логічно неможливо, то емерджентизм хибний. І оскільки іншої альтернативи, крім панпсихізму, немає, то, відповідно, панпсихізм істинний.

За твердженням Рассела, наші знання фізичних явищ обмежені лише зовнішніми властивостями, що виявляються у відношеннях між фізичними явищами, а конструктивним для онтологічних побудов є внутрішні властивості, про які ми можемо сказати лише те, що є нашим власним суб'єктивним досвідом:

Ми нічого не знаємо про внутрішні властивості фізичних явищ, крім тих випадків, коли вони — ментальні явища, які ми безпосередньо відчуваємо [12, с. 153].

І як наслідок, іманентна природа фізичного — ментальна. Тобто, свідомість — фундаментальна характеристика матерії. Отже, панпсихізм — істинний.

Обидва ці аргументи на користь панпсихізму не є бездоганними (більш детально див.: [2]), але у різних варіаціях з доповненнями, за-

стереженнями, уточненнями вони дозволяють дослідникам свідомості висловлювати прихильність до панпсихізму або до його пом'якшених варіантів (панпротопсихізму та панекспірієнталізму).

Побуває думка, що науковці (йдеться про природничі знання) звичай уникають розгляду проблем свідомості. Так, італійський професор Массімо Преньйолато, що займається науковими пошуками у галузі нейроквантології, цитуючи свого колегу Хаппінга Ху, стверджує, що у фізиці існує табу на все, що так чи інакше включає свідомість, адже жоден з наявних у фізиці варіантів теорії всього не згадує про свідомість, тобто фізики протягом останнього століття не просто уникали проблеми свідомості, а тікали від неї як від чуми [11, с. 898]. Можливо, що це так. Але, на мій погляд, якщо фізики все-таки намагалися включити свідомість у наукову картину світу, то вони робили це набагато сміливіше, ніж філософи, часом просто не зважаючи на наслідки (зокрема, панпсихістського штибу) власних гіпотез, часом знаходячи такі пояснення, що цілковито задовольняють логіку їх теоретичних побудов. Можна навести цілий перелік імен видатних фізиків та математиків, чії поодинокі висловлювання, як у Планка чи Вігнера, або доволі системні конструкції, як у Маха, Шрьодінгера, Еверетта, Менського, Пенроуза, Госвами, не виключали або включали як необхідний наслідок панпсихізм. Причому панпсихізм, що був наслідком теорій фізиків, часто міг бути сформульований у його сильному твердженні.

Одним з фізиків початку ХХ ст., що прагнув включити свідомість до наукової картини світу та не особливо зважав на панпсихізм власної конструкції, був представник т.зв. класичних теорій нейтрального монізму Ернст Мах. Підґрунтям, на якому виріс нейтральний монізм Маха, було прагнення відповідно до принципу економії мислення знайти загальнонауковий метод для фізики та психології, оскільки обидві є рівноважливими джерелами людського пізнання. Процедура позбавлення від метафізичного намулу цих галузей знання, стверджує Мах, дозволить розпізнати найпростіші елементи, властиві обидвом:

Ці елементи відомі у психічній царині як відчуття, в царині ж природничо-науковій — як фізичні властивості, але самі по собі вони ідентичні, а різняться лише залежно від позиції, з якої розглядаються [4, с. 42].

І першим кроком цієї процедури мусить стати погляд на відчуття як на загальні елементи всіх можливих фізичних і психічних переживань, відмінність між якими полягає лише у різних зв'язках цих елементів, у різній залежності їх одне від одного. Використання Махом

поняття «відчуття» для позначення нейтральних об'єктів викликало сумніви у нейтральності остаточних елементів дійсності, а звідти ряд звинувачень у ідеалізмі беркліанського зразка. В. Ленін, наприклад, вважав, що «витівка зі слівцем “елемент”» була «найжалюгіднішим софізмом», «дитинністю»:

Або елемент є відчуттям, як говорять усі емпіріокритики, і Мах, і Авенаріус, і Петцольдт — тоді ваша філософія, панове, ідеалізм, що намарне ховає наготу свого соліпсизму за більш «об'єктивною» термінологією. Або «елемент» не є відчуттям, — і тоді з вашим «новим» слівцем не пов'язано жодної думки, тоді це просто вихвалання пустушкою [3, с. 50-51].

Такого ж роду заперечення знаходимо й у К. Поппера:

Я не думаю, що нейтральний монізм може бути задовільною теорією. Його (Маха — Т. Д.) нейтральні елементи тільки називаються нейтральними, насправді вони з необхідністю ментальні. «Нейтральний монізм» просто ім'я. Фактично ж це суб'єктивний ідеалізм беркліанського стибу [10, с. 199].

На мій погляд, ці звинувачення можуть мати лише формальну підставу, як-то використання невдалого терміну, яке сам Мах виправдовує тим, що для більшості людей елементи знайомі і звичні саме як відчуття (кольори, тони, простори). Насправді Мах досить чітко прояснює свої погляди: в його доктрині немає сталого неподільного суб'єкта, немає того, хто відчуває, є лише комплекс більш або менш пов'язаних між собою елементів, що конструюють як свідомість, так і тіла, причому ні тіла, ні наше Я не можуть бути виділені з цього комплексу в певній формі:

Ті, що хочуть розглядати наше Я як реальну одиницю, не можуть уникнути такої дилеми: або протиставляти йому світ з сутністю, що не піддається пізнанню (що було б безцілним), або розглядати світ включно з Я та іншими людьми лише таким, що міститься у нашій свідомості (на що мало хто наважиться) [4, с. 68].

Зрозуміло, що така позиція не тільки не узгоджується з соліпсизмом, а й прямо заперечує його. Австрійський фізик стверджує, що виокремлення нашого Я та виокремлення тіла має виключно практичний характер, тимчасовий і обмежений:

Не тіла викликають відчуття, а комплекси елементів (комплекси відчуттів) утворюють тіла. Якщо фізику тіла видаються чимось сталим, дійсним, а «елементи» — їх швидкоплинним відображенням, то він не

помічає, що всі «тіла» суть абстрактні символи для комплексів елементів. Сутнісну, найближчу і останню основу, що піддається подальшим фізіологічно-фізичним дослідженням, утворюють і тут згадані елементи [4, с. 68-69].

Як бачимо, Мах послідовно розв'язує основні проблеми власної теорії: нейтральні елементи безпосередньо доступні у досвіді, субстантивність духовного та фізичного подолано редукацією їх до нейтрального, зв'язок між ними не потребує окремого пояснення, оскільки вони — лише різні способи сприйняття єдиної реальності, і все ж на деякі питання Мах відповіді не дає. Зокрема, заперечуючи будь-яке, крім виключно практичного, значення індивідуальної свідомості, Мах змушений говорити про безособистісний або надособистісний зміст свідомості, що поряд з твердженням про однакове наповнення свідомості та тіл, стверджує панпсихічну картину світу. Та, усвідомлюючи це, Мах не вдається до якихось особливих пояснень, а відсилає критиків до аргументації Авенаріуса [4, с. 296].

Саме тоді, коли у науці, філософії, світогляді великої кількості людей безроздільно панувала матеріалістична онтологія, квантова механіка або, як її часто іменують, нова фізика зіштовхнулася з проблемами, які на основі усталеного матеріалістичного світогляду виявилися важко пояснюваними (квантово-механічні парадокси). Йдеться про те, що квантова механіка емпірично є надійною теорією, яка працює, оскільки її результати підтверджено численними експериментами і реалізовано у багатьох приладах та технологіях (транзисторах, лазерах, надпровідниках тощо). Але наука тому і є наукою, що прагне віднайти певний сенс у емпіриці. Отже, експериментальним даним необхідна інтерпретація, яка у свою чергу залежить від філософії. Якраз з цим і виникло безліч питань. Зокрема, як за допомогою матеріалістичної онтології узгодити між собою підтверджені якості, властивості та контринтуїтивну «поведінку» мікрочасток? Наприклад, як пояснити ньютонівською матеріалістичною механікою, що квантовий об'єкт може одночасно бути у двох місцях (хвилева властивість), як пояснити неможливість визначення його часово-просторової локалізації, доки він не перетворюється на корпускулу (колапс хвилевої функції), відсутність локального переходу між зникненням квантового об'єкта в одному місці і появою в іншому (квантовий стрибок), кореляцію між об'єктами-двійниками (незалежно від відстані між ними), викликану спостереженням за одним з них? Ці проблеми квантової механіки найбільш очевидні у квантовій теорії вимірювання, яка виглядає у копенгагенській інтерпретації приблизно так: при взаємодії квантової системи з

вимірювальним приладом квантова система припиняє відповідати закону квантової еволюції, описуваному рівнянням Шрьодінгера (лінійне рівняння хвильової функції), натомість змінюється стрибкоподібно без звичайного локального переходу. Цей стрибок називають редукцією або колапсом хвильової функції, внаслідок якої хвиля стає корпускулою.

Математик Джон фон Нейман першим висловив припущення, що колапс хвильової функції спричинено свідомістю спостерігача, відтоді гіпотеза про те, що свідомість суб'єкта втручається у результат вимірювання, посіла значне місце в обговореннях квантово-механічних парадоксів, і навіть більше — надії на розв'язання цих парадоксів покладалися на включення свідомості спостерігача безпосередньо до опису вимірювання. Для розуміння онтологічного статусу свідомості це означає: ідеальний суб'єкт (одиничний універсальний суб'єкт, не конкретне Я) визначає властивості матеріального об'єкта (причому на мікрорівні), тобто свідомість присутня у світі на мікрорівні, що по суті призводить до панпсихізму.

Причому і квантова механіка розглядалася дослідниками як спосіб пояснити свідомість. Так, російський фізик М. Менський, що пропонує використовувати для пояснення квантових парадоксів власний розширений варіант альтернативної копенгагенської інтерпретації квантової механіки Х. Еверетта (теорії множинних світів), упевнений, що і «квантова механіка висвітлює набагато важливіше і таємничіше, те, що найбільш хвилює у людини, — її свідомість» [5, с. 11]. Якщо копенгагенська інтерпретація квантового вимірювання залишається логічно незамкненою (руйнується лінійність квантової еволюції, що некоректно, оскільки квантові рівняння застосовуються й для макрооб'єктів), то у теорії множинних світів Еверетта лінійність еволюції зберігається. Але з необхідністю постулюється існування у квантовому світі суперпозицій макроскопічно розрізнюваних станів. Простіше кажучи, стан квантового світу є множиною альтернативних класичних реальностей, кожна з яких описує лише одну класичну проекцію стану квантового світу. Хоча стан квантового світу представлено сукупністю багатьох класичних альтернатив, у свідомості спостерігача вони розділяються таким чином, що, сприймаючи одну з них, спостерігач не сприймає інші. Таким чином, картина єдиної фізичної реальності — це лише ілюзія у свідомості спостерігача.

Менський у власній теорії, яку він називає розширеною концепцією Еверетта (РКЕ), пропонує ототожнити два поняття з концепції Еверетта: поняття розділення альтернатив і поняття свідомості, уточнюючи,

що під свідомістю він розуміє стани розрізнення усвідомлення та неусвідомлення, та пропонуючи називати ці стани «коренем свідомості». Тобто, у РКЕ свідомість — це здатність людини сприймати альтернативні класичні реальності окремо. Більше того, йдеться не лише про людину, а й про все живе, здатність якого розрізняти альтернативні реальності і отримувати інформацію з кожної з них пояснює, на думку Менського, фантастичну ефективність життя. Таким чином, РКЕ робить свідомість спільним елементом матеріального та духовного [5, с. 215]. Причому таким елементом, що є визначальним для матеріального. І хоча Менський говорить про корінь свідомості для живого, сам факт пріоритету свідомості у виборі одного зі світів означає панпсихізм, адже «очікування певного індивіда виправдовуються реальністю (оскільки він опиняється у тому з евереттових світів, який йому подобається), а не просто йому так здається» [там само, с. 212].

Спробою розв'язати квантово-механічні парадокси за допомогою свідомості можна назвати і теорію, запропановану індійським фізиком-теоретиком, професором Орегонського університету А. Госвами. Та вже сама назва його книги «Самоусвідомлюваний всесвіт. Як свідомість створює матеріальний світ» засвідчує неабияку роль, що її набуває свідомість у запропанованій конструкції. Виходячи з переконання, що реалізм матеріалістичного гатунку щоразу потрапляє у глухий кут, коли постає питання про природу квантової реальності, Госвами пропонує уявлення, що всі квантово-механічні парадокси стають зрозумілими і пояснюваними тоді, коли ми відмовляємося від очевидного для більшості людей припущення про існування об'єктивної реальності незалежної від свідомості. Свідомість у концепції Госвами уявляється як дещо трансцендентне, нелокальне та усеприсутнє. По суті, свідомість є єдиною реальністю, що існує. Він припускає, що всесвіт існує як неоформлена потенція у багатоманітні можливих гілок у трансцендентній сфері і виявляється лише тоді, коли її спостерігають свідомі істоти [1, с. 223]. Але йдеться не про соліпсизм, не про індивідуальну свідомість, що створює світ, йдеться про єдиного суб'єкта-свідомість, що обіймає усе [там само, с. 140].

Звичайно, наведені концепції не є бездоганними. Вони містять суперечності, не виправдане ототожнення онтології з гносеологією, іноді некоректне використання філософської термінології; це зрозуміло, їх автори — фізики, не філософи. Але не критика даних положень була метою даної розвідки. Йшлося про те, щоб показати, що представники природничих наук, принаймні деякі з них, готові відмовитися від фізикалістської установки в науці, на користь, скажімо, ідеалістично-

го монізму, соліпсизму чи панпсихізму як можливого або необхідного наслідку, коли йдеться про те, щоб включити свідомість у наукову картину світу.

Більше того, здається навіть, що в науках про природу, з'явилася тенденція до пошуків аргументів на користь панпсихізму, причому аргументів емпіричного рівня, про що красномовно свідчать самі лише назви деяких нещодавно опублікованих досліджень (див., напр.: [6], [11]) або участь у конференції з панпсихізму біологів, що представляють результати досліджень ціанобактерій, які найкраще інтерпретуються, якщо припустити у бактерій наявність досвіду, що містить пам'ять про минуле та майбутні наміри (див., напр.: [9]).

Таким чином, можна припустити, перефразовуючи М. Преньйолато, що напевно вже приходить час, аби вписати свідомість у наукову картину світу, адже і природничі знання, здається, потребує свідомості, щоб пояснити світ.

Література

- [1] *Госвами А.* Самосознающая вселенная. Как сознание создает материальный мир. — М.: Открытый мир, 2008.
- [2] *Дроздова Т.О.* Панпсихизм: pro et contra // Гуманітарний вісник: всеук. зб. наук. праць. — Число 19. Вип. 3. — Черкаси: ЧДТУ, 2013. — С. 84-92.
- [3] *Ленин В.И.* Материализм и эмпириокритицизм // Ленин В.И. Полное собрание сочинений [текст] : в 55 т. — М.: Госполитиздат, 1961. — Т. 18.
- [4] *Мах Э.* Анализ ощущений и отношение физического к психическому. — М.: Издательский дом «Территория будущего», 2005.
- [5] *Менский М.Б.* Человек и квантовый мир. — Фрязино: Век 2, 2005.
- [6] *Gao S.* A possible quantum basis of panpsychism // Neuroquantology. — 2003. — Vol. 1(1). — P. 4-9.
- [7] *Coleman S.* Mind under matter // Mind that Abides: Panpsychism in the New Millennium. — Amsterdam: Benjamins, 2009. — P. 89-109.
- [8] *Goff P.* Can the panpsychist get around the combination problem? // Mind that abides: Panpsychism in the New Millenium. — Amsterdam: Benjamins, 2009. — P. 129-135.

- [9] *Falkner G.*, Falkner R. The Memory of Micro-Organisms: An Essay on the Experience of Environmental Alterations by Bacteria // World Futures. — 2008. — 64 (2). — P. 133-145.
- [10] *Popper K.R.* The self and its brain : an argument for interactionism. — London : Routledge, 1977.
- [11] *Pregolato M.* Time for Quantum Consciousness // Journal of Consciousness Exploration & Research. — November 2010. — Vol. 1. Issue 8. — P. 898-906.
- [12] *Russell B.* The Autobiography of Bertrand Russell : 3 v. — V. 2: 1914–1944. — London : Allen and Unwin, 1968.
- [13] *Rosenberg G.* A place for consciousness: Probing the deep structure of the natural world. — Oxford : Oxford Univ. Press, 2004.
- [14] *Seager W.* Consciousness, information, and panpsychism // Journal of Consciousness Studies. — 1995. — № 2. — P. 272-288.
- [15] *Skrbina D.* Panpsychism in the West. — Cambridge, MA : MIT Press, 2005.
- [16] *Strawson G.* Realistic monism: Why physicalism entails panpsychism / Consciousness and its place in nature. — Imprint Academic, 2006. — P. 3-31.

Надійшла до редакції 1 березня 2016 р.

Анотація

Дроздова Т.О. Свідомість, панпсихізм та наукова картина світу

Стаття присвячена проблемі свідомості та її вирішенню в контексті сучасних спроб відмовитись від фізикалістської картини світу. У зв'язку з цим автор актуалізує гіпотезу панпсихізму, яка після тривалого виключення з серйозного філософського дискурсу на початку ХХІ ст. переживає ренесанс, особливо в рамках аналітичної філософії.

Ключові слова: свідомість, панпсихізм, наукова картина світу, квантова фізика.

Abstract

Drozdova T.O. Panpsychism, consciousness and scientific worldview

The paper deals with the problem of consciousness in the context of modern attempts to reject a conception of physicalism. In this connection the author refreshes the hypothesis of panpsychism, which, after a long period of oblivion, is now enjoying a resurgence, especially within analytic philosophy.

Keywords: Consciousness; panpsychism; scientific picture of the world; quantum physics.

References

1. Gosvami A. Samosoznayushchaya vseennaya. Kak soznanie sozdaet materialnyj mir. — Moscow : Otkrytyj mir, 2008.
2. Drozdova T.O. Panpsychism: pro et contra // Gumanitarnij visnik: vseuk. zb. nauk. prac. — Chislo 19. Vip. 3. — Cherkasi : CHD- TU, 2013. — С. 84-92.
3. Lenin V.I. Materializm i ehmpiriokriticizm // Lenin V.I. Polnoe sobranie sochinenij [tekst] : v 55 t. — M. : Gospolitizdat, 1961. — T. 18.
4. Mach E. Analiz oshchushchenij i otnoshenie fizicheskogo k psihicheskomu. — M. : Izdatelskij dom «Territoriya budushchego», 2005.
5. Menskij M.B. SChelovek i kvantovyj mir. — Fryazino : Vek 2, 2005.
6. Gao S. A possible quantum basis of panpsychism // Neuroquantology. — 2003. — Vol. 1(1). — P. 4-9.

7. Coleman S. Mind under matter // Mind that Abides: Panpsychism in the New Millennium. — Amsterdam : Benjamins, 2009. — P. 89-109.
8. Goff P. Can the panpsychist get around the combination problem?// Mind that abides: Panpsychism in the New Millenium. — Amsterdam : Benjamins, 2009. — P. 129-135.
9. Falkner G., Falkner R. The Memory of Micro-Organisms: An Essay on the Experience of Environmental Alterations by Bacteria // World Futures. — 2008. — 64 (2). — P. 133-145.
10. Popper K.R. The self and its brain : an argument for interactionism. — London : Routledge, 1977.
11. Pregolato M. Time for Quantum Consciousness //Journal of Consciousness Exploration & Research. — November 2010. — Vol. 1. Issue 8. — P. 898-906.
12. Russell B. The Autobiography of Bertrand Russell : 3 v. — V. 2: 1914– 1944. — London : Allen and Unwin, 1968.
13. Rosenberg G. A place for consciousness: Probing the deep structure of the natural world. — Oxford : Oxford Univ. Press, 2004.
14. Seager W. Consciousness, information, and panpsychism // Journal of Consciousness Studies. — 1995. — № 2. — P. 272-288.
15. Skrbina D. Panpsychism in the West. — Cambridge, MA : MIT Press, 2005.
16. Strawson G. Realistic monism: Why physicalism entails panpsychism / Consciousness and its place in nature. — Imprint Academic, 2006. — P. 3-31.