
<https://doi.org/10.15407/fd2020.06.058>
УДК 130.1+159.91

Олег СОЛОВЙОВ, доктор психологічних наук,
професор Кременчуцького національного університету
імені Михайла Остроградського,
39600, м. Кременчук, вул. Першотравнева 20.
oleg@iws.com.ua
<https://orcid.org/0000-0003-0560-3321>

ЧИ ВЖЕ ІСНУЄ ЗАГАЛЬНА ТЕОРІЯ МОЗКУ, або Яким чином феномен інформації пояснює Mind-Body Problem, свободу вибору та причинність-з-середини-себе

Ще з часів Декарта, який концептуально «відокремив душу від тіла», ми спостерігаємо плутанину в їхніх причинно-наслідкових, функційних та семіотичних відносинах. Однак в умовах сучасного знання (про інформаційну діяльність людського мозку, функційні та каузальні властивості його нейронних мереж, функції психічних явищ під час опрацювання в ньому інформації, про причинну «здатність» інформації) вже на часі поставити крапку в цій проблемі. Для того, аби пояснити, про що йдеться, я буду використовувати поняття «інформація», за допомоги якого тлумачитиму «суперечку» між «розумом» і «тілом» (фізичністю і ментальністю) за «право» бути більш фундаментальною онтологією Реальності. Досягнення цієї мети передбачає дослідження активності мозку людини. Виявляється, що класична фізична каузальність, яка діє у нейронних мережах мозку, не спроможна сама по собі, без психічних явищ, реалізувати ті інформаційні операції, які насправді здійснює мозок людини. Виявляється також, що функційне включення психічних явищ до нейрофізичної активності мозку пояснює можливість і необхідність включення до цієї інформаційної активності феномену свободи вибору.

Ключові слова: атрибутивні властивості об'єктивної реальності, Mind-Body Problem, інформація, суб'єктивність, нейронні мережі мозку, «причинність знизу вгору», «причинність зверху вниз», свобода вибору, зсередини-себе-причинність.

Дві речі спокушають мене до спроб зазирнути за лаштунки Mind-Body Problem¹. Це, по перше, невизначеність каузального місця людини, зі все

¹ Ця робота, незважаючи на її спровокованість дискусією «Philosophy of Mind» на круглому столі «Філософської думки» (2016, №2) та текстами цього номеру, все ж таки апелює до

Цитування: Соловйов, О. (2020). Чи вже існує загальна теорія мозку, або Яким чином феномен інформації пояснює Mind-Body Problem, свободу вибору та причинність-з-середини-себе. *Філософська думка*, 2020, 58—77. <https://doi.org/10.15407/fd2020.06.058>

ще не остаточно «інкримінованою» їй свободою, з лише постульованою здатністю її «Я» за своєю власною волею маніпулювати об'єктами та явищами у «тотально» фізичному світі, з її спроможністю переривати старі та породжувати нові, бажані нею, «ньютонівські» причино-наслідкові ланцюжки, з її здатністю, оперуючи інформацією, набувати більших фізичних можливостей. І, по-друге, це моя невгамовна зацікавленість тим, чи дійсно є людина тією дивовижною істотою, якій таки дано полишити межі «біологічно-єгоцентричного» існування, де Інший вже не є об'єктом, не є засобом існування «мене самого». Інакше кажучи, через Mind-Body Problem я маю дізнатись, чи заперечує новітнє людське знання «непорушність» канонів «хибної» людської еволюції та історії. Тобто чи є досвід тим, що може, рано чи пізно, вщент трансформувати людину у надлюдину (звісно ж, не у сенсі Ф. Ніцше, а радше у сенсі кантіанського закону всередині нас). Ставлячи питання саме таким чином, я маю зі здоровим скепсисом (саме тому, що усвідомлюю обмеженість свого власного знання) поставитись не тільки до своєї власної картини світу, а і до всіх картин світу, й у першу чергу до тих, в яких філософським підґрунтям є різні форми фізикалізму та соліпсизму. А це означає, що я намагатимусь знайти функційний (а, виходячи з факту його наявності, й каузальний) зв'язок між *«реально існуючим ментальним»* та *«реально існуючим фізичним»*, які, однак, існують у різний спосіб, але складають собою, як я тут намагатимусь показати, один і той самий світ, ім'я якому — Реальність². Тож тут я маю заперечувати ще і твердження про *каузальну закритість фізичного*, маю вказати, у яких саме каузальних стосунках перебувають Mind&Body і до чого тут поняття «інформація». Звісно ж,

більш вузького аспекту Philosophy of Mind. А саме, до Mind-Body Problem. Сенс такої спрямованості дослідження полягає в тому, що, за моїм глибоким переконанням, саме Mind-Body Problem є методологічним втіленням та дороговказом теоретичних досліджень у Brain Science, до яких я й апелюватиму. Йдеться про каузальні, функційні та семіотичні [Соловійов, 2007; 2012] відносини між *фізичним* та *психічним*, які у своїй функційній пов'язаності забезпечують у мозку інформаційні процеси, що фундують собою людське буття. Крім того, хочу попередити, що у цьому тексті я не розрізнятиму поняття Mind, «свідомість» та «психіка», маючи на увазі те, що вони описують одну і ту ж реальність — суб'єктивну реальність.

Тут же хочу висловити вдячність усім учасникам зазначеної вище дискусії, — і тим, кого вважаю більш близькими до істини, і тим, кого такими не вважаю, і тим, на кого я далі посилятимуся, і тим, на кого не буду.

² На континуумі всього існуючого й того, що вже існувало, ми не знайдемо того, що було б одночасно і не суб'єктивним і не об'єктивним. Квантово-механічні явища — як їх уявляють у сучасній квантовій фізиці або тлумачить Henry Stapp у праці «Mindful Universe» [Stapp, 2011], де постулює так званий *observer*, *ми тут не братимемо до уваги*. Адже мозок пристосовує живу істоту до реальності, що дана їй лише в певному діапазоні сприйняття. І цього, за теорією еволюції, їй вистачає для існування у мезосвіті. Тому квантово-механічний «світ» (мікросвіт) тут не розглядатимемо. Хоча, можливо, і у мозку на певному рівні його активності реалізуються квантово-механічні процеси, які беруть участь у інформаційній активності.

намагатимусь зробити це не тому, що я прагну (хоча я дійсно цього прагну) остаточної легітимації здатності людини вільно детермінувати реальність, а саме тому, щоб показати, що вже і в сучасному знанні (а не тільки в його «недолугій» гуманітарній гілці) можна говорити про свободу як раціонально зрозумілу даність.

**«У нашому досвіді сам світ засвідчує себе»³:
про атрибутивні властивості об'єктивної реальності,
що зумовлюють інформаційну природу Mind**

Після сторіччя панування еволюційної ідеї на теренах науки вже майже не може бути сумнівів у тому, що наш мозок є еволюційним «пристроєм», що пристосовує живі істоти до свого середовища, накопичуючи та інтегруючи інформацію [Friston, 2012]. Причому, за замовчуванням, вважають, що пристосовуватись жива істота має саме до об'єктивних (фізичних) чинників цього середовища (мовляв, байдуже, про що погане ти мрієш, аби об'єктивно не діяв таким чином). Тож тут ми маємо припустити, що саме фізичні причини, зокрема й ті, що реалізуються людським Body (хоча і за «вказівкою» Mind), є тим безпосереднім чинником, який може онтологічно первинно заважати або сприяти існуванню та самореалізації живих істот — фізично знищувати їх, фізично ставати на заваді досягнення бажаного [Soloviov, 2015]. Але які саме особливості фізичного світу, об'єктивної реальності (далі ОР) є тими, які змушують живу істоту самоорганізовуватись, удосконалювати себе через еволюційний процес, які властивості фізичного світу визначають сам внутрішній механізм цієї самоорганізації та цього вдосконалення? Тобто тими властивостями фізичного світу, які поки що геть не помічають ні науковці, ні філософи, ні у нас, ні у англомовних публікаціях.

Виявивши ці фундаментальні особливості фізичного світу, ми спробуємо далі розтлумачити те, навіщо він невідомо як і «невідомо» навіщо репрезентується нашому «Я» нейронними мережами (далі НМ) мозку у вигляді психічних образів, відчуттів та думок. І чи є між ОР та Mind тут якийсь, може функційний, може каузальний, може семіотичний, а може, вкупі, й такий, і такий, і такий зв'язок [Соловйов, 2008 (а), 2012]. Зв'язок, який нам конче потрібно виявити. Але тут ми повинні одразу ж зважити на те, що суб'єктивна динамічна «картина об'єктивного світу», яка «грає» у нашій голові у вигляді нашого досвіду та його компіляцій, майже і є тим, що ми називаємо Mind (психікою, свідомістю, consciousness, mentality — взагалі всім тим, що характеризується суб'єктивним способом функціонування [Сепетий, 2011]).

³ Це твердження В. Кебуладзе [Круглий стіл, 2016: с. 23] переконує мене в тому, що феноменологія може бути тією сферою знання, яка має в собі потенцію вказати Brain Science на те, що в «надрах» людського мозку виявляє себе не тільки фізична каузальність, а ще один каузальний чинник — досвід (інформація про минуле), який, в свою чергу, може функціонувати в мозку тільки за умов наявності в ньому того, що феноменологія досліджує як феномен інтенційності [Кебуладзе, 2009; Вахтель, 2017].

І чи не є сам цей, геть пронизаний суб'єктивністю, Mind тим, що існує не менш реально самої ОР, бо, демонструючи свою каузальну спроможність, змушує наше Body рухатись розумним (ще й «наперекір» фізиці) чином? (У того, хто бачив, як рухається, що говорить глибоко психічно хвора людина, вже немає сумнівів у розумності, доцільності, «інформаційній насиченості» нормальних людських рухів.) І якщо ми бачимо, що все каузально діє, а дещо з цього (а саме, Mind) ще може бути й відображенням або компіляцією того, що вже раніше реально існувало, то в нас з'являється потреба відповісти на питання: «Чому одна така реальність «грає» минулими змістами чи компіляціями іншої реальності⁴?». Нас повинно зацікавити питання, чому суб'єктивний Mind «грає» змістами фізичної (об'єктивної) реальності, і чи не пов'язана ця «гра» з тим, що наше фізичне Body є «лише» часткою ОР. Тож далі я спробую делегувати функцію третейського судді фізичному світу (чи ОР) у давній, ще з часів Декарта, «сутичці» між Mind&Body за «право» бути деякою первинною онтологією. Байдуже, що такий третейський суддя «сам є зацікавленим» у збереженні свого власного статусу як реально (може і первинно) існуючого. Принаймні, тут ми і зможемо «викрити» його «не-алібі в істині».

Постулюємо (зважаючи на те, що соліпсизм може це заперечувати), що ОР включає в себе об'єктивно існуюче Body як свою складову. Припустимо також, що і Body всередині себе має те об'єктивне (мозок), яке, згідно із сучасною наукою, має стосунок до функціонування «всередині себе» того, що ми тут звемо Mind (одна з неврологічних закономірностей, яка це підтверджує, полягає в тому, що якщо за певних причин (інсульт, пухлина тощо) у мозку не функціонують відповідні мережі мозку, то у ньому не проявляють себе і відповідні психічні феномени — образи, емоції, відчуття, та і, взагалі, свідомість [Пенфілд і др., 1964]). Тож ми маємо постулювати таку собі «матрешку» з чотирьох сутностей, включених одна в одну за принципом приналежності меншої до більшої: «Реальність — ОР — Body — мозок — Mind». Перша з них має бути першою у цій послідовності, адже вона «містить у собі» всі дві онтологічно можливі форми існування — об'єктивне та суб'єктивне. Вона буде вказувати на те, що каузальні чинники у цій системі мають бути обмеженими лише відносно легітимізованими в сучасній науці. До них я відношу, по-перше, фізичну причинність, по-друге, ще слабо досліджувану в науці інформаційну причинність [Дубровский, 2007]. А з цього випливає, що я спиратимусь не тільки на «стару» науку, головним принципом якої з часів Ньютона-Лапласа є класичний фізичний детермінізм, а ще

⁴ Взагалі-то, в нашому Mind можуть «грати» не тільки змісти минулого та ймовірного майбутнього. Він може бути у певному сенсі самодостатнім, коли, наприклад, у ньому розгортаються фантазії. Але й тут ми можемо інкримінувати йому апеляцію до ОР, бо фантазії реалізуються, як і всі психічні змісти, за допомоги *qualia*, які є психічними одиницями, що маркують собою значущі для живої істоти «узагальнені» явища реальності [Соловйов, 2012].

й на знання, які свідчать про те, що інформація також є каузальним чинником, який «вплітається» (entangled [Manzotti et al., 2016]) певним чином у дію фізичних сил. Принаймні у мозку. До того ж, сучасна наука зусиллями І. Пригожина та Г. Гакена знайшла «місце» цього втручання інформації у фізичні процеси — це зона *біфуркацій* фізичних процесів, де ми саме й спостерігаємо так званий Causal Gap (каузальний розрив), а з ним разом, звісно ж, й Explanatory Gap (розрив у розумінні).

Тепер я маю перелічити чотири, як на мене, фундаментальні характеристики ОР, бо саме вони є тим, до чого наш мозок або має пристосовувати нас, або має враховувати у своєму функціонуванні. По-перше, це те, що об'єктивно здійснювані процеси та явища мають принципово ймовірнісний характер, а отже, містять новизну і невизначеність — дефіцит інформації. По-друге, це незворотність об'єктивно здійснюваних процесів, принаймні у надважливих для живих істот випадках. Вмер, наприклад, — і твій життєвий процес безповоротно припинив своє існування і у формі твого Body, і у формі твого Mind (тут, до речі, забігаючи наперед, підкреслю, що тільки у своєму Mind ми можемо скільки завгодно «безкарно» робити «проби та помилки», а в ОР мусимо «виносити» тільки перевірені у Mind варіанти поведінки). По-третє (я маю апелювати тут до часової структури ОР), минулого об'єктивно вже немає, тому у Mind, — якщо припустити, що «він таки має можливість» детермінувати ОР, — немає ніякого шансу щось змінити. А ось майбутнього ще об'єктивно немає. Але воно розгортається перед людиною у сфері її Mind деяким віялом можливостей, у межах якого ОР може змінюватись у бажаному живою істотою напрямку [Соловйов та ін., 2016]. І, нарешті, по-четверте, ми маємо надалі враховувати наявність в об'єктивних процесах певних закономірностей (загальних або ситуативних), regularities [Vasylchenko, 2015], які, будучи виявленими на континуумах у чомусь схожих подій минулого, можуть бути використані в майбутньому для зменшення дефіциту інформації при формуванні моторних актів. Бо regularities (інваріанти просторових, часових, смислових та ін. зв'язків подій) на то і є regularities, що вони мають високу ймовірність проявляти себе в майбутньому зі своєю «спроможністю» реалізовувати ті ж самі каузальні зв'язки, що їх вони реалізовували у минулому. (Наприклад, використовуючи «закон» про те, що соціальна активність відбувається переважно вдень, а не вночі, ми явно збільшуємо ймовірність ефективності нашої соціальної практики.) Тож, зважаючи на всі чотири перелічені особливості ОР, дуже доречно було б живим істотам (вбиваючи водночас кількох зайців) під час еволюції придбати можливість за життя накопичувати інформацію, зберігати та інтегрувати її у певній «віртуальній», фізично незалежній від ОР «сфері», та реалізовувати в поведінці цю інтегровану інформацію (тобто «навчитись» відповідати на «зовнішній» дефіцит інформації «розумними» рухами, зумовленими накопиченою та інтегрованою в організмі (у Body) інформацією). Цією «віртуальною сферою», як на мене, і є Mind.

Mind як віртуальна сфера моделювання майбутніх відносин «свого» Body з навколишньою фізичною реальністю⁵

Тож може Mind і є тим, завдяки чому ми можемо виходити за межі «тут і зараз-об'єктивності» (фізичності) у сферу минулого, щоб «видобувати» з нього закономірності ОР [Соловійов та ін., 2016]. Щоб, у свою чергу, моделювати майбутнє за умов невизначеності ОР (може саме тому Mind є каузально незалежним від «тут і зараз-ОР»). І не просто моделювати, а моделювати біологічно (а пізніше в еволюції і соціально⁶) доцільно [Damasio, 1999; Соловійов, 2019]. Тобто первинно в еволюції Mind (де діяли переважно такі Mind-феномени, як *задоволення, біль, страх*) «працював» ще просто на збереження та існування у живому стані Body. Що і підтверджують дані еволюційної нейробіології. Нейронні мережі мозку живої істоти, що реалізують, наприклад, такий архаїчний ментальний феномен, яким є відчуття задоволення від їжі чи його антипод — відчуття голоду, є тим, що формує спрямованість фізичної активності (об'єктивно існуючого) Body на елімінацію дефіциту їжі. Тож біологічна доцільність активності мозку, на моє переконання, стає можливою саме тому, що в його нейронних мережах діє Mind (без переживання голоду в нашому мозку не буде потягу забезпечувати себе їжею на майбутнє, запам'ятовувати та зберігати потрібну саме для цього інформацію). До того ж і пізніше в еволюції ми, люди, стали соціальними істотами саме завдяки Mind'у: чи зможе людина скористатись напівзнайомою дорогою, якщо «перед нею не постають» відповідні Mind-змісти (психічні образи), що апелюють до відповідної «просторової картини», яка змушує його Body рухатись у правильному напрямку; або спробуйте здійснити у сфері свого Mind якийсь творчий акт, що творить майбутню ОР, і за певного аналізу цієї ситуації стане зрозумілим, що цей акт може відбутись тільки за рахунок того, що ваш власний Mind забезпечує вам доступ до інформації, яка була отримана вами в минулому.

Тож далі спробуємо з'ясувати, яку функційну структуру має наш Mind, аби виокремлювати закони з минулого, щоб бути корисним для організації розумних («насичених інформацією») рухів нашого об'єктивного Body. Body, яке (якщо воно насправді здійснює ці «розумні рухи»), у свою чергу,

⁵ Взагалі сучасну людину цікавлять уже не тільки суто фізичні стосунки з її реальністю. І не тільки з приводу того, що вона вже має уявлення про те, що внутрішній світ людини може «породжувати» майбутню фізичну реальність. Тут, у назві цього розділу, я таки хочу загострити увагу на тому, що первинно в еволюції психіка формувалась в живих істотах як «інструмент» біологічного існування, що уможливило опрацювання інформації саме про фізичний світ та загрози біологічному існуванню за умов фізичного світу. Але тільки соціальна організація «змусила» живі істоти пізнавати один іншого «зсередини».

⁶ Коли Mind став спроможним забезпечувати не тільки біологічну, а ще й соціальну адаптованість, він і увійшов у певні протиріччя зі своїм Body, про що найяскравіше свідчить досвід камікадзе, шахідів, психоаналізу тощо.

може реально, об'єктивно змінювати «тотально» навколишню ОР із її незворотністю та усілякими негараздами у бажаний нашим Mind'ом бік. Що ми маємо помітити тут в першу чергу, коли хочемо дізнатись про функційність нашого Mind? А саме те, що не зміг помітити Декарт, а помітили лише сторіччями пізніше Франц Brentano та Едмунд Гусерль. Йдеться, звісно ж, про *інтенційність* усіх психічних — усвідомлюваних і неусвідомлюваних — процесів, їх суб'єктивну упередженість стосовно певних явищ навколишньої для Body реальності. Тож з цього моменту я спробую тлумачити поняття *інтенційність* через поняття *суб'єктивність та чинник суб'єктивності*. Адже думаю, що у випадку, коли Mind-Body Problem ось-ось уже має бути переданою філософами для її подальшої розробки науковцям, буде доцільнішим скористатись поняттями, які несуть у собі конкретніший і точніший опис свого денотату (хоча «інтенційність» і «суб'єктивність» є майже синонімами — в тому специфічному розумінні *суб'єктивності*, яке я відстоюватиму тут). Взагалі під суб'єктивністю часто розуміють просто широкий спектр Mind-феноменів — емоцій, переживань, психічних образів, думок, відчуттів тощо. Я ж наполягатиму на дещо вузькому та більш функційному його значенні, ввівши термін «чинник суб'єктивності» [Соловйов, 2015]. Не маючи нічого проти приналежності перелічених феноменів до суб'єктивних, я, проте, хочу виокремити у всіх цих феноменах найголовнішу властивість, не помічену свого часу Декартом. Тож у цьому дослідженні з усіх Mind-феноменів я виокремлюю їхню здатність якісно (у термінах «позитивно-негативно», «добре-погано», «good or bad») оцінювати предмети та явища, що оточують живу істоту. Оцінювати, зрозуміло, не безпосередньо ці предмети та явища, а у формі їх образних відображень, що репрезентують у собі інформацію про них (ми фіксуємо в пам'яті переважно те, що є суб'єктивно значущим для нас, ми думаємо переважно про те, що є суб'єктивно значущим для нас, ми втілюємо у майбутнє переважно те, чого ми хочемо досягти).

Але чому саме цю властивість психічних феноменів та процесів я вважаю тією, що забезпечує під час переробки інформації в нейронних мережах (надалі НМ) мозку те, що Brentano та Гусерль назвали *інтенційністю*? Чому саме ця їхня характеристика робить активність НМ мозку біологічно (а пізніше в еволюції соціально) доцільною? А тому, як на мене, що саме вона, наша суб'єктивна упередженість, наша здатність оцінювати щось якісно, у термінах «добре» — «не добре», виконує функцію *оператора переробки інформації* у НМ мозку [Соловьев и др., 2009; Soloviov, 2015; 2019 etc.]. Що це означає? Це означає лише те, що саме завдяки суб'єктивній оцінці у мозку (у сфері Mind) тільки й можливо виокремлювати закономірності та ситуативні регулярності, на основі яких за умов майбутнього дефіциту інформації можна формувати відносно надійну поведінку, відносно надійні об'єктивні Body-рухи, що забезпечують зміну ОР-середовища в суб'єктивно бажаний бік У той бік, який забезпечує більш сприятливе для життєвого процесу існування. (Біль, що вказує живій істоті на просторову локалізацію контакту

з її «джерелом», забезпечує живій істоті саме на основі її минулого більшого та рухового досвіду, таку структуру рухів (інформацію про них), які точно позбавляють цю істоту цього контакту [Soloviov et al., 2019]. Спираючись у своїх планах на певну людину, ми врахуємо певну статистику надійності цієї людини — якщо вона вас ще ніколи не підводила, цей ситуативний «закон», виокремлений вами з вашого минулого, дасть вам змогу підвищити ймовірність адекватності вашої взаємодії з нею.)

Ось тут у нас і з'являється можливість вказати на те, що Mind має такий стосунок до процесу переробки інформації у нейронних мережах мозку. Дійсно, чи не є психічний образ чогось саме тим, за допомоги чого наш мозок «транспортує» інформацію про це «щось» у теперішнє. І чи не є ця «транспортована» у теперішнє інформація про минулі події тим, що стає у Mind'і доступним для її інтеграції (об'єднання) з іншою інформацією, яка теж саме таким чином за допомоги психічних образів була «видобутою з минулого». Без Mind'у ви б аж ніяк не змогли «об'єднати» інформацію, отриману вами й зафіксовану у нейронних мережах вашого мозку, наприклад, 10, 15, 20 років тому, з інформацією, яку ви отримуєте зараз. А отже, об'єктивні рухи вашого Body стали б позбавленими регуляції такою суб'єктивно «транспортованою з минулого» інформацією. Коротше кажучи, ваша поведінка у такому випадку ніяк не могла би бути регульованою вашим інтегрованим досвідом. Тому ви б не змогли «виявляти» закономірності ОР, бо виявлення закономірностей потребує інтеграції інформації про події, що в минулому не збігались у часі. Тож ви стали б тим філософським зомбі, мозок якого є повним аналогом мозку людини у його фізичних (молекулярних, біохімічних, нейроелектричних) проявах, описуваних саме принципами класичного фізичного детермінізму, і який, проте, виходячи з тут сказаного, не міг би поводитись як людина. Хоч би й у смислі логічної можливості [Chalmers, 1996]. Бо без Mind, що забезпечує «насичені досвідом» рухи, про таку логіку не має сенсу говорити.

Повернімось до *чинника суб'єктивності* — саме як до оператора переробки інформації у мозку (в сфері Mind), без якого, як я зараз намагатимусь показати, жодних закономірностей для елімінації дефіциту інформації в майбутньому виокремити принципово не можна. Адже наш Mind є спрямованим на фіксацію переважно суб'єктивно значущої інформації, а отже, і суб'єктивно значущих закономірностей. І чим більш значущими є ці закони та регулярності, тим більше *чинник суб'єктивності* підсилює саме фіксацію інформації про них та її застосування у реалізації рухів нашого Body. Нас, наприклад, не дуже цікавить регулярна щорічна повторюваність пташиних перельотів, натомість нас надзвичайно цікавить щорічна повторюваність наших літніх відпусток. Тож чинник суб'єктивної значимості має безпосередній стосунок до переробки інформації в нейронних мережах нашого мозку: наприклад, суб'єктивна значущість відпустки дає змогу планувати рік, відштовхуючись від її періодичності. А планування є інформаційним

процесом, який відбувається у нашому мозку і фундується на досвіді, фіксованому у його нейронних мережах.

Витлумачуючи нашу спроможність суб'єктивно оцінювати щось об'єктивне якісно⁷, тобто в термінах «позитивно-негативно», ми маємо можливість розглянути ще один фундаментальний Mind-феномен. Йдеться про феномен «людського Я». Після З. Фрейда та А. Маслоу в нас уже не має бути сумнівів, що «людське Я» — це психічне утворення, яке у своїй функційній іпостасі є певним конгломератом суб'єктивних цінностей біологічно-соціального спектра. І ці цінності в структурі «людського Я» на певних етапах його становлення конфронтують за «право» управляти рухами Body. А якщо так, то ми тут, керуючись сказаним вище і не претендуючи на узагальнення, які виходять за межі нашої проблематики, можемо схарактеризувати людське «Я» як складно структурований, соціально сформований оператор переробки інформації в нейронних мережах мозку, що має психічну природу [Соловйов, 2012]. Оператор, який діє в «рамках» Mind (у мозку) задля того, аби як оцінювальна інстанція «бачити» свій досвід і змісти сприйняття та зумовлювати своє майбутнє цим досвідом, довільно регулюючи рухи свого Body. І саме це «бачення» Д. Чалмерс назвав функціонуванням Mind «не по темки» [Chalmers, 1996].

Функційна ієрархія НМ та психіка: свобода вибору як функційний аспект переробки інформації у нейронних мережах мозку

Досить парадоксальна ситуація складається у сучасній науці, що опікується знанням про мозок. Ті, хто досліджують біоелектричні, біомолекулярні, іонні, стохастичні процеси у його нейронних мережах об'єктивними методами, часто вбачають, що вони досліджують його у тій правильній методологічній парадигмі, яка і приведе їх до успіху у справі розуміння того, як він переробляє інформацію. Мовляв, ще трохи заглибитись, ще трохи деталізувати, і все з'ясується остаточно. Ті ж, хто вже здогадуються, що об'єктивними методами не обійдеться, вже намагаються прислухатись до тих, хто вивчає свідомість, психіку, хто намагається побудувати більш складні концептуальні моделі. Ці останні досліджуючи, які саме структури мозку і за яких умов реалізують специфічні для них психічні явища, ще не приходять до висновку, що ці явища мають якимсь чином бути саме каузально включеними у процес переробки інформації у мозку. Однак ані перших з них, ані других поки що не турбує питання, яким чином мозок, що суто фізично існує і є суто фізично активним, може переробляти інформацію, наполегливо опікуючись

⁷ Виходячи хоча б з цього, я не згоден з А. Лактіоною, коли вона наполягає на відмові від дихотомії *об'єктивне — суб'єктивне* [Круглий стіл, 2016: с. 40]. Далі я покажу, що саме в контексті цієї дихотомії можливо пояснити можливість інформаційної активності у мозку.

саме біологічним (а пізніше в еволюції соціальним) буттям живих істот. А ми знаємо ще з шкільної лави, що фізика (і класична, і квантова механіка) «є байдужою» до цього буття, просякнutoго нашою суб'єктивністю та упeредженістю до об'єктів та явищ світу. Тож тут у нас з'являється можливість жорстко поставити питання про те, якою взагалі повинна бути архітектоніка та принцип активності нейронних мереж мозку у випадку, якщо інформаційна функція цих нейронних мереж реалізовувалась би за посередництва психічних явищ та процесів — це по-перше. А по-друге, якщо головну функцію нашого мозку можна уявити як таку, що формує фізично здійснювані моторні акти живої істоти (і людини теж) з відповідно розвиненим мозком на основі накопиченого нею за життя досвіду (тобто на основі нагромадженої в мозку інформації). І, насамкінець, по-третє, щоб усі операції накопичення та інтеграції інформації відбувались би у мозку біологічно та/або соціально доцільно.

Отут, виходячи з того, про що ми вже говорили у попередньому розділі, і мають спадати на думку ключові твердження, що допоможуть нам зрозуміти фундаментальну роль феномену *суб'єктивної оцінки*, яка, формуючись у лімбічній області мозку [Damasio, 1999] і виконуючи функцію *оператора переробки інформації* у НМ мозку, фактично «будує» фізичні «каузальні лінії»⁸, що діють у нейронних мережах мозку на певний момент, і «змушує» його переробляти інформацію на користь біологічних (а пізніше в еволюції соціальних) цінностей живої істоти, нав'язуючи йому нові фізичні «каузальні лінії», які вже підпорядковуються цій біологічній (чи соціальній) доцільності. Крім цього, наявність у нашому мозку функції *суб'єктивного оцінювання* інформації, можливо, і є онтологічною основою нашої здатності вільно вибирати. Бо щоб вільно вибирати, нам, як мінімум, треба чогось бажати, тобто мати здатність щось позитивно оцінювати з точки зору нашого біологічного чи соціального буття. І до того ж наша суб'єктивна оцінка і є, у певному сенсі, тим, на чому фундована наша здатність бути «причиною-зсередини-себе».

Тож далі ми спробуємо коротко описати певні особливості нейронних мереж мозку, що (на відміну від безумовно-рефлекторних його мереж) реалізують психічні явища. Полегшуючи це завдання, вкажу на те, що наш мозок тільки тим і займається, що реалізує три головні інформаційні операції: по-перше, накопичення інформації, по-друге, її актуалізації та інтеграції, по-третє, її втілення у моторні акти, аби вони були довільними, «розумними», словом, такими, що формуються на наших бажаннях та на нашому досвіді. Тут я знову наполягатиму на тому, що перелічені інформаційні операції

⁸ Ми вводимо термін «фізичні каузальні лінії», щоб у нас з'явилась пізніше можливість описати механізм впливу (детермінації) інформації, що функціонує та інтегрується в одних НМ, на фізичні (біоелектричні) процеси у інших НМ. Цей термін описує певну послідовність фізично здійснюваних причинно-наслідкових зв'язків, які впродовж певного проміжку часу не мають причинного впливу з боку інших фізичних явищ.

мають виконуватись не у класичний фізичний спосіб, бо мають підсилювати у мозку саме біологічно (або соціально) доцільні зв'язки між сенсорним входом та моторним виходом. І саме Mind, виходячи з того, що ми про нього говорили раніше, дуже схоже, і є тим некласичним фізичним каузальним феноменом, який дає нейронним мережам нашого мозку змогу діяти «всупереч» фізичній каузальності, забезпечуючи саме біологічно та/або соціально доцільні інформаційні процеси. Тож спробуємо далі пояснити, як Mind може забезпечити інформаційну доцільність активності суто фізичних нейронних мереж мозку.

Тут я маю ще раз нагадати, що суто фізично активні нейронні мережі, якщо вони не реалізують психічних феноменів, можуть реалізовувати поведінку тільки з одним шаблоном свободи й тому принципово не здатні формувати процес вільного вибору. Проте є й інші, еволюційно пізніші нейронні мережі, а саме такі, що можуть формувати відповіді на невизначеність середовища. Вони локалізовані у мозку не в найбільш архаїчних його структурах — спинному та довгастому мозку, як безумовно-рефлекторні нейронні мережі, а розподілені у еволюційно молодших структурах мозку — підкірці та корі мозку. Це і є мережі, що реалізують психічні явища. Про специфіку їх активності далі й піде мова. До речі, тут вже йтиметься про механізм, що його свого часу Бенедикт Спіноза назвав *Causa Sui* — «причиною із самого себе». Але така причинність, в нашому варіанті, належить не взагалі субстанції (як у Спінози), а кожній живій істоті, що спромоглася еволюціонувати до відповідної складності свого мозку. Хоча первинна свобода таких живих істот обмежувалась лише цільовою та моторною свободою у рамках їхніх наявних життєвих проблем.

Далі я маю спиратись на дослідження [Soloviov, 2015; Soloviov et al., 2019], що пояснюють механізм переробки інформації у мозку за посередництва психічних явищ, які функціонують у ньому. У цих працях було показано, що задля нагромадження та інтегрування інформації самі НМ повинні функціонувати в рамках ієрархічної організації, де певні з них виконують управлінські функції, а інші є ним підпорядкованими. Причому саме психічні феномени формують ієрархічні відносини у НМ. Головною умовою функціонування управлінських НМ (до яких, у першу чергу, можна віднести лімбічну область мозку та фронтальну кору) є їх спроможність реалізувати мотивацію за рахунок феномену суб'єктивної оцінки⁹ інформації, яка відображає зовнішні об'єкти та явища. Ця спроможність управлінських НМ формувати в мозку *чинник суб'єктивної оцінки* забезпечує доцільність

⁹ Це твердження про функціонування в мозку чинника суб'єктивності ґрунтується на добре знаному у нейробіології факті, що при електродному подразненні певних підкіркових або кіркових НМ (гіпоталамус, амігдала, вентральна область покривки тощо) у психіці оперованого пацієнта інтроспективно виявляється переживання задоволення або незадоволення, які я трактую саме як онтологічну основу функціонування в мозку суб'єктивної оцінки інформації.

процесів фіксації та інтеграції інформації у решти НМ мозку, які ми тут зevamo підконтрольними. Бо саме здатність суб'єктивно оцінювати щось позитивно або негативно зумовлює і все те, що буде зафіксовано у НМ нашого мозку, і все те, що там зберігатиметься, і все те, що буде задіяно в регуляції поведінки. А це означає, що управлінські мережі мозку зумовлюють (детермінують) інформаційну активність всіх решти НМ мозку саме за допомоги чинника суб'єктивності, надаючи їх активності біологічного (а пізніше в еволюції соціального) сенсу. Ще одне свідчення фундаментальної ролі чинника суб'єктивності в інформаційній активності мозку полягає в такому: ми бажаємо якогось майбутнього, тобто ми демонструємо дію нашої суб'єктивності (упередженості) щодо розгорнутого перед нами спектра можливостей майбутнього, і саме тому наш мозок інтегрує саме ту інформацію, яка має стосунок (принаймні, ймовірно) до досягнення бажаного в об'єктивно здійсненому майбутньому.

Тож головною властивістю управлінських НМ є їх здатність реалізувати мотиваційний (такий, що ціннісно структурує інформаційні процеси) феномен суб'єктивності, який і «просякає» собою весь наш Mind [Сепетий, 2011], все наше людське буття. Але і підконтрольні НМ мають свої функційні та структурні особливості, які надають їм змогу бути функційно відповідними чиннику суб'єктивності, що реалізується в управлінських НМ. Оскільки чинник суб'єктивності є фактично чинником вибору бажаного чи відмови від небажаного (бажаю — тож вибираю на континуумі можливостей саме те, що бажаю; не бажаю (боюсь, відчуваю біль тощо) — тож вибираю те, що позбавляє мене небажаного), остільки більшість підконтрольних НМ мозку виконують функцію саме континуумів можливостей, на яких можна вибирати або суб'єктивно бажане, або позбавлятися суб'єктивно небажаного. Саме у зв'язку з цим більшість коркових полів мозку людини сформовано за принципом колонок [Mountcastle, 1978; Хьюбел и др., 1984], що реалізують певні одиниці інформаційного відображення ОР. Такі коркові поля можуть бути або сенсорними (тобто такими, що реалізують функцію сприйняття інформації), або такими, що реалізують функцію фіксації та збереження інформації (досвіду), або такими, що реалізують моторну функцію. Колонки (невеликі, у межах кількох сотень, угруповання нейронів, які мають форму «циліндрів», з яких формуються коркові поля, і нейрони яких виконують спільно якусь елементарну інформаційну операцію) мають дві фундаментальні особливості, обидві з яких є необхідними для реалізації психічних функцій у мозку. Перша з цих особливостей полягає в тому, що колонки не є жорстко пов'язаними між собою (синаптичні зв'язки між нейронами сусідніх колонок не демонструють жорсткого фізичного зв'язку між собою і взагалі можуть бути відсутніми [Николлс и др., 2003]). Сенс такої структурної особливості коркових полів полягає в їхній здатності бути детермінованими саме чинником суб'єктивності, тобто бути тим, на чому реалізовуваний управлінськими НМ, з якими у колонок є тісний нервовий

зв'язок, чинник суб'єктивності (вмотивованості) вибирає відповідні його змісту інформаційні одиниці. У цьому і полягає друга особливість колонок. Якщо йдеться про коркові сенсорні поля, що реалізують процес сприйняття, то модулі таких полів, аби вони виконували функцію довільно доцільного сприйняття, повинні динамічно змінювати свою каузальну пов'язаність з управлінськими мережами залежно від динамічно змінюваних «ландшафтів» (зорових, слухових, нюхових тощо), що їх збуджують ззовні. Тож чинник суб'єктивності, по суті, і є у випадку зі сприйняттям самою увагою нашого «Я» — інтенцією, спрямованою на пошук бажаного. Теж саме ми спостерігаємо щодо модулів, які фіксують накопичену у НМ пам'ять. НМ, що фіксують у собі фрагменти досвіду, не повинні бути жорстко пов'язаними між собою фізично. У такому випадку наша суб'єктивність не зможе маніпулювати своїм досвідом залежно від динамічно змінюваних цілей, цінностей та змісту невизначеності, яка перманентно постає перед людиною. Фізично ж «спаяний» у один-єдиний нейро-мережевий конгломерат досвід був би не придатним для його інформаційного використання. Нейронна мережа, що фіксує в собі інформацію про досвід, має бути здатною до комбінування. Такою, щоб суб'єктивність, як оператор переробки інформації в мозку, могла б вибирати та комбінувати саме інформацію, яка відповідає «її цілям» та змісту невизначеності. Так само ми можемо схарактеризувати й моторну кору, утворювану з колонок-модулів, що реалізують елементарні моторні рухи, з яких наша суб'єктивність на основі нагромадженого у мозку досвіду може формувати (комбінувати) довільні рухи, що втілюють в ОР бажане нею. Саме в моторній корі і формується потік біоелектрики, який структурує довільні моторні акти людини¹⁰.

І все ж таки, що означає твердження «людське Я вибирає на континуумі інформації свого власного мозку чи то ландшафт, який «воно» хоче бачити у певний момент (і задля цього спрямовує свій погляд у відповідному напрямку), чи то фрагмент власної пам'яті про людину, без якої «йому» тепер буде важко знайти у цьому світі сенс життя, чи то «своє власне» майбутнє (що ще повинно «продертись» крізь тотальність фізичної і іншої каузальності)? Це означає, що свобода не є тільки узурпованою людським розумінням соціальною цінністю. Первинно вона є засобом функціонування живих істот за умов дефіциту інформації. Засобом, який виявляє себе як внутрішньомозковий механізм, що функціонує в нейронних мережах заради формування нової інформації у відповідь на невизначеність навколишнього світу [Соловйов, 2007].

Тож оскільки управлінські НМ саме і реалізують цей потяг і оскільки, до того ж, підконтрольні їм мережі у більшості випадків являють собою саме континууми можливостей, — сенсорних, моторних, континуумів змістів па-

¹⁰ Прокоментую цю думку твердженням А. Васильченка: «Нейронні ланцюжки йдуть (від мозку. — О.С.) до м'язів, і в тих нервових ланцюжках, які доходять до м'язів, є якийсь попередній досвід» [Круглий стіл, 2016: с. 16].

м'яті — вся ця система працює саме як вибір нашим «Я» такої інформації, фіксованої в «його» мозку, яка дає змогу відповідати адекватним моторним актом на невизначеність відносин живої істоти та її ОР-оточення. Невизначеність, яка тільки й виникає в межах суб'єктивного погляду на ОР. Бо тільки істота, яка чогось бажає, може знаходитись у ситуації дефіциту інформації з приводу досягнення того, що є об'єктом бажання. Тож збираючи інформацію про попередній досвід та теперішній стан речей із підпорядкованих НМ за допомоги психічних образів, управлінські мережі, інтегруючи цю інформацію, набувають тим самим «управлінської компетенції», що їй потрібно, аби вибирати (формувати) на континуумі моторних можливостей (моторна кора) доцільний моторний акт. Акт, який і є апогеєм усієї інформаційної активності мозку, що «всупереч» фізиці світу творить суб'єктивно бажану майбутню ОР. Тож коли ми здійснюємо спроби сформувати надійну теорію активності мозку вже не просто декларуємо каузальну присутність у ньому інформації, яка, на моє переконання, у мозку може функціонувати (у тому числі проявляти каузальні властивості) тільки у формі психічних феноменів (наприклад, психічних образів), то сферу психічного (Mind) ми повинні тлумачити, по-перше, як сформовану нейронними мережами мозку сферу інтегрування минулого досвіду для моделювання майбутнього, по-друге, як певну «мову спілкування» ієрархій НМ мереж між собою. «Мову», завдяки якій активність усіх його НМ набуває єдності та спрямованості на досягнення якоїсь однієї, суб'єктивно значущої мети «всупереч» фізичній каузальності.

Продовжимо уточнювати механізм переробки інформації у мозку. Відомий факт теорії систем полягає в тому, що обмін інформації у складній системі між її ієрархічними рівнями має відбуватись у двох напрямках — bottom-up та top-down. Перший з них (bottom-up) несе «вгору» інформацію для її інтегрування. Другий (top-down) несе вже інтегровану інформацію «вниз» для того, аби на її основі відбувались «компетентні» регульовальні впливи «згори вниз». Тож кожна психічно не хвора людина в ході елементарної інтроспекції власних психічних дій може легко виявити «всередині себе» потік інформації «знизу» від сенсорних мереж, мереж, що фіксують пам'ять, що інформує її «Я», аби воно набуло відповідної компетенції задля психічного регулювання об'єктивно здійснюваних рухів, що змінюють ОР у бажаному цим «Я» напрямку. Бо якщо, припустимо, наше людське Я (найскладніші прояви активності якого формуються в еволюційно наймолодшій долі кори мозку — фронтальній корі) отримує «знизу», з НМ, що фіксують досвід, інформацію у вигляді просторового образу, то на континуумі просторової інформації, фіксованої в цьому образі, воно може «вибрати» траєкторію руху за складних умов дефіциту інформації. Тобто «оркеструвати» всі біоелектричні потоки, спрямовані від моторної кори до м'язів.

Тож НМ мозку я називатиму тут сукупність нейронів, що еволюційно та онтогенетично формується задля *інтеграції інформації* (J. Tononi) та в якій під час переробки інформації може проявлятись не тільки фізична, а й

інформаційна (що психічно відбувається) каузальність. А свобода вибору дає змогу інтегрувати фрагменти пам'яті залежно від суб'єктивної необхідності за умов необхідності відповідати осмисленими моторними актами на невідзначеність середовища. У цьому випадку Mind (свідомість, психіка) є відносно каузально незалежним від фізики середовища «пошуковиком», який, за посередництва чинника суб'єктивності встановлюючи напрямок інформаційного процесу та оперуючи досвідом, накопиченим у НМ мозку, відшукує, відповідно суб'єктивній необхідності та у рамках нагромадженого досвіду, суб'єктивно привабливі варіанти майбутнього. Крім цього, тут треба говорити ще й про те, що в рамках представленого тут уявлення про інформаційну активність мозку ми маємо говорити вже не про один різновид каузальності, а про два — класичну фізичну та інформаційну. Остання реалізується через психічні явища у його нейронних мережах. Структура цієї каузальності полягає у тому, що інформація про минуле, фіксована у мозку, відбирається чинником *суб'єктивної оцінки* (!) на континуумі НМ, що фіксують цей досвід. Ця інтегрована інформація і стає засобом системної детермінації управлінськими мережами мозку фізично здійснюваних (!) біоелектричних потоків у м'язи, системна активність яких змінює майбутній світ «на краще».

Висновки

Тепер, якщо перефразувати Декарта, я можу стверджувати: ми, люди, як фізичні тіла, що існують у фізичному світі, але тіла, регульовані нашим же, каузально незалежним від «тут і зараз фізики», людським «Я», маємо принципову можливість зумовлювати майбутній фізичний світ своїми власними бажаннями, фундованими на своєму власному досвіді. Отже, ми існуємо не тільки як фізичні тіла. Ми існуємо як тіла, в яких функціонує наш Mind, що робить нашу каузальність не тільки суто фізичною, але й інформаційною. Ми існуємо як ті, завдяки кому фізичний світ, зберігаючи та накопичуючи інформацію, з одного боку, ентропіює (ускладнює) сам себе, а з іншого — інтерпретує сам себе. Тож, як на мене, фізичний світ може таки постати в ролі «третього судді» у з'ясуванні відносин між Mind та Body, між фізичною каузальністю та інформаційною каузальністю, що реалізується психічними «інструментами» переробки інформації у нейронних мережах мозку людини. Він, фізичний світ, саме тому, що він має інформацію (досвід живих істот) «всього лише» за «інструмент» своєї власної еволюції, він і є тим, що свідчить на «користь» онтологічної первинності всього фізичного стосовно всього психічного в їхніх «домаганнях» онтологічної первинності у взаєминах між собою. І, крім цього, фізичний світ таки є тим «ВСІМ», в знанні про що ми і знаходимо критерії правоти розгорнутих тут аргументів про інформаційні функції суб'єктивного Mind в нашому об'єктивному Brain. Зважаючи, у першу чергу, на чотири фундаментальні властивості світу як глобального середовища існування, описані в першому розділі цього тексту. Вони якраз і засвідчують, що Mind дійсно є деякою віртуальною сферою моделювання майбутньої ОР,

де «людське Я» на основі свого досвіду вільно обирає свої шляхи-дороги у майбутнє, що об'єктивізуючись через теперішнє, потім «перетворюється» на минуле. Тож Mind є «всього лише» віртуальною сферою всередині свого, і тільки свого Body. Сферою, певною мірою каузально (але не функційно) незалежною від свого Body, та й узагалі від усієї ОР. Сферою, де функціонує наше «людське Я», як те, що, будучи в першу чергу сукупністю суб'єктивних цінностей, бажає суб'єктивно бажаного ОР-майбутнього.

Тож свобода як феномен Mind (психіки, свідомості, awareness) є атрибутом кожної живої істоти, мозок якої еволюційно досяг відповідного щабля складності. Бо вільний вибір відбувається тільки в Mind'і, тільки за посередництва «Я» і тільки в обмеженому «просторі» інформації, яка фіксована у нейронних мережах певного конкретного мозку. Цю «внутрішню локалізацію» Mind у функційних межах нейронних мереж мозку заперечує не одна філософська традиція, зокрема, філософія Спінози. Мені здається, що і картезіанський дуалізм, звісно ж, «онтологічно не редукований» [Сепетий, 2016: с. 35], — адже свободу неможливо редукувати на рівень будь-яких, нехай і гранично стохастичних, фізичних процесів, звісно ж, інтеракціоністський (адже взаємна детермінація *фізичного* та *психічного*, як тут показано, і забезпечує переробку інформації в мозку), має таки набути певних суттєвих уточнень. Він має зробити півкроку назустріч матеріалізму. Він має визнати, що те, що відбувається у самому Mind, свідчить про ОР саме як про його власну первинну онтологію. Бо все, що відбувається у Mind'і, відбувається (якщо «він» не є клієнтом психіатричної лікарні) заради бажаного «ним» майбутнього ОР-буття (бо і «сидячи на голці» ми маємо здобути майбутню голку). Але і матеріалізм у цьому випадку вже, відмовившись від нескінченних фізикалістських спроб редукувати *психічне* до *фізичного*, має налаштуватися на спробу пояснити, як у надрах «тотально» фізичного Brain'у функціонує це «дивакувате» *психічне*. І мені байдуже, як називатимуть цей «дивовижний» симбіоз дуалізму, матеріалізму (і, звісно ж, ще й ідеалізму — бо і він є історичним (ще з часів Платона) концептом, який фундує собою сучасне уявлення про «top-down causation», яке описувалось вище).

Тож вихід з «Mind-Body колізії» я вбачаю в тому, щоб вважати Mind проявом інформаційної активності мозку, яка, крім сказаного, ще й фундується на фізичних феноменах спонтанності та стохастичності [Хакен, 2001], на «тлі» яких у мозку і формується психічний феномен свободи як феномен, без якого не можливо породження людиною майбутнього. Свободи, яка, належачи нашому «Я», забезпечує біологічно або соціально адекватні фізичні дії нашого фізичного Body, аби змінювати світ за умов невизначеності ОР. Невизначеності, яка, за великим рахунком, формується та «існує» в самому ж Mind'і. Адже діюча в ньому суб'єктивна спрямованість на щось зовнішнє і створює прецедент дефіциту інформації, тобто «прецедент відсутності інформації, яка б вказувала на те, як досягти бажаного за умов новизни фізичного світу. Тож спонтанність-свобода «скипає» з «глибин» фізичного

світу в його «структурних апогеях» (живих істотах, найкраще в людях) у процесі еволюції, що формує та вдосконалює мозок. Мозок, активність якого демонструє нам геть нову форму каузальності — інформаційної каузальності, що реалізується у мозку через посередництво психічних явищ. І суттю механізму такої каузальності є здатність нейронних мереж мозку нагромаджувати за життя живої істоти досвід (інформацію), інтегрувати його і втілювати цей інтегрований досвід у моторні (м'язові) рухи, аби жива істота могла змінювати фізичний світ «зі знанням справи».

І тут я, будучи неспроможним пояснити те, як на тлі тотально фізичного Brain виникає «бажаючий щось Mind» (але таки будучи спроможним вказати ключові структурно-динамічні характеристики нейронних мереж, що забезпечують це виникнення), вже не схильний геть заперечувати ідею Чалмерса про «глибоко приховану» у фізичному світі потенцію до проявів психічного, яка мільярди років чекала свого часу X і яку Чалмерс називає *панпротопсихізмом* [Chalmers, 1996]. Чалмерс навіть не заперечує можливість наявності якоїсь редукованої форми consciousness навіть у одноклітинної істоти, але те, що тут було сказано, «наполягає» на іншому. А саме на тому, що свідома матерія повинна мати, як мінімум, по-перше, нейронну мережу, що реалізує суб'єктивну оцінку інформації, й, по-друге, нейронну мережу, що забезпечує континуум вибору, на якому суб'єктивність «зсередини-себе» вільно вибирає бажане або може «позбавлятися» небажаного. Чи є такий апарат свідомості у амеби? Тож якщо *панпротопсихізм* і має сенс, то тільки у вигляді певного внутрішнього потенціалу матерії «вибухати» свідомістю на певній стадії еволюції нейронних мереж. Звісно ж, можна взяти до уваги ідеєю Чалмерса ставитися до consciousness (Mind) як до деякого гранично фундаментального явища, яке (на кшталт фізичних *часу, маси, простору*) не можна пояснити. Але чи не є це деяким *deja vu*, що нагадує нам Боровий принцип додатковості як штучно сформоване табу для людського пізнання. Як на мене, все, що було сказано у цій статті про мозок, свідчить про те, що, навіть не застосовуючи квантово-механічні знання (обмежуючись, скажімо, ідеєю адаптації живого організму у рамках мезосвіту), ми можемо вичерпувати про Mind ще невідоме нам сутнісне знання, що наближає до глибинної природи психічно існуючої у фізичному світі людини, світі, в якому ми таки знаходимось, так чи так, при-суті.

І останнє. Таку локалізованість Mind у мозку живої істоти, яка є відсутньою, скажімо, у стільця, на якому я зараз сиджу, ми маємо інтерпретувати як механізм негентропійної спрямованості фізичної реальності до більш складних «інформаційно забезпечуваних» станів [Соловійов, 2014; Soloviov, 2015; 2020; Soloviov et al., 2019]. Тож і людський соціум є плоть від плоті результатом здатності людського мозку породжувати бажане. Подивіться на сучасні ландшафти Землі, які дедалі більше нагадують тотально «соціалізовану фізику». Тож моя невгамовна зацікавленість тим, чи є людина тією дивовижною істотою, якій таки дано полишити межі біологічно-егоцентрич-

ного існування, де Інший вже не є об'єктом, не є засобом існування «мене самого» [Соловійов, 2017], трансформується тут в інше питання: чи скоро буде спроможна «статистична» людина забезпечити цей «коперніканський переворот» всередині себе. Але ми вже маємо мозок, який забезпечив нас цією вселенською цінністю — свободою. Бо вона і дає нам можливість каузально «не пустого» буття, яке гарантує вибір «того, що хочу».

ДЖЕРЕЛА

- Вахтель, А. (2017). Свідомий досвід та антиредукціонізм у філософії Девіда Чалмерса. В: *Філософська думка*, 3, 41-56.
- Дубровский, Д.И. (2007). *Сознание, мозг, искусственный интеллект*. Москва: Стратегия.
- Кебуладзе, В. (2009). Інтенційність як характеристика емпіричних психічних актів і як трансцендентальна умова можливості досвіду. *Філософська думка*, 4, 84-91.
- Круглий стіл: Philosophy of Mind (2016). *Філософська думка*, 2, 6-29.
- Николлс, Дж.Г. і др. (2003). *От нейрона к мозгу*. Москва: УРСС.
- Пенфилд, У., Робертс, Л. (1964). *Речь и мозговые механизмы*. Москва: Медицина.
- Сепетий, Д. (2011). *Свідомість як суб'єктивність: таємниця Я*. Запоріжжя, ЗДМУ.
- Сепетий, Д. (2016). Чому існує «Важка проблема свідомості». *Філософська думка*, 2, 30-38.
- Соловійов, О.В., Лицоєва Н.В. (2016). Людина як причина: Про включення феноменів інформації в об'єктивну активність мозку у формі психічних явищ. *Психологія і особистість*, 1, 31-42.
- Соловійов, О.В., Соловійов, О.С. (2009). О принципиальном различии детерминизма в информационных сетях человеческого мозга и ЭВМ. *Искусственный интеллект*, 3, 11-22.
- Соловійов, О.В. (2007). *Человеческое Я и его неистина*. Киев: Ника-центр.
- Соловійов, О.В. (2008а). *Семиотика человеческого мозга*. Луганск: ВНУ.
- Соловійов, О.В. (2008b). Человеческое «Я» в «просвете» физического закона. *Вопросы философии*, 11, 52-64.
- Соловійов, О.В. (2012). *Психосемантична регуляція функціональних систем людини*: автореф. дис. доктора психол. наук. Інст-т психології ім. Г.С. Костюка, Київ.
- Соловійов, О.В. (2014). О сущностной связи феноменов энергии и информации. *Філософські дослідження*, 20, 83-102.
- Соловійов, О.В. (2017). Якими мають бути «пересічні мізки», або про те, як вільний вибір здатен творити історію. *«День»*, 102-103.
- Соловійов, О.В. (2019). Біологічна доцільність активності нейронних мереж мозку не пояснюється виключно фізіологічними закономірностями. *Фізіологічний журнал*, 65, 3, 53-64.
- Хакен, Г. (2001). Принципы работы головного мозга: синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. Москва: Per Se.
- Хьюбел, Д., Визел, Т. (1984). Центральные механизмы зрения. В: *Мозг* (Пер. с англ. Н.Ю. Алексеенко), 167-197.
- Damasio, A. R. (1999). *The Feeling of What Happens*. New York, San-Diego, London: Harcourt Brace & Company.
- Chalmers, D. (1996). *The Conscious Mind*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Friston, K. (2012). A Free Energy Principle for Biological Systems. *Entropy*, 14, 2100-2121; doi:10.3390/e14112100
- Mountcastle, V. (1978). An Organizing Principle for Cerebral Function: The Unit Model and the Distributed System. In: *The Mindful Brain*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Manzotti, R., Jeschke, S. (2016) /A causal foundation for consciousness in biological and artificial agents. In: *Cognitive Systems Research*, 40, 172-185.
- Soloviov, O. (2015). "Neuronal Networks Responsible for Genetic and Acquired (Ontogenetic) Memory: Probable Fundamental Differences", *Neurophysiology*, 5, 419-431. <https://doi:10.1007/s11062-016-9550-5>

- Soloviov, O., Dyachenko, Yu., Kozak, R. (2019). Precise Behavioral Motor Response to an External Pain Stimulus Is Not Possible without a Subjective Experience of Pain. *Neurophysiology*, 51, No.6.
- Soloviov, O. (2020). Towards the general brain activity theory (GBT): seven principles of informational activity of the brain by means of phenomenon of consciousness. *The Science of Consciousness online*. September 14-20. Tucson, USA. Retrieved from: https://eagle.sbs.arizona.edu/sc/abs_report_bysession.php?p=C#16
- Stapp, H. (2011). *Mindful Universe*. Springer.
- Vasylchenko, A. (2015). Towards the logic of projective identification. *Journal of Applied Logic* 13, 197–214. <https://doi:10.1016/j.jal.2015.03.008>.

Одержано 09.11.2020

REFERENCES

- Vakhtel, A. (2017). Conscious experience and anti-reductionism in the philosophy of David Chalmers. [In Ukrainian]. *Philosophical Thought*, 3, 41-56. [=Вахтель 2017].
- Dubrovsky, D.I. (2007). *Consciousness, Brain, Artificial Intelligence*. [In Russian]. Moscow: Strategy. [=Дубровский 2007].
- Kebuladze, V. (2009). Intentionality as a characteristic of empirical mental acts and as a transcendental condition of the possibility of experience. [In Ukrainian]. *Philosophical Thought*, 4, 84-91. [=Кебуладзе 2009].
- Round table: Philosophy of Mind (2016). *Philosophical Thought*, 2, 6-29.
- Nicholls, J.G. et al. (2003). *From Neuron to Brain*. [In Russian]. Moscow: URSS. [=Николлс 2003].
- Penfield, W., Roberts, L. (1964). *Speech and brain mechanisms*. [In Russian]. Moscow: Medicine. [=Пенфилд 2003].
- Sepetiy, D. (2011). *Consciousness as subjectivity: the secret of Self*. [In Ukrainian]. Zaporizhia, ZDMU. [=Сепетий 2011].
- Sepetiy, D. (2016). Why there is a “Hard problem of consciousness”. [In Ukrainian]. *Philosophical Thought*, 2, 30-38. [=Сепетий 2016].
- Soloviov, O.V., Litsoeva N.V. (2016). The Man as a cause: About the inclusion of information phenomena in the objective activity of the brain in the form of mental phenomena. [In Ukrainian]. *Psychology and Personality*, 1, 31-42. [=Соловйов, Лицоева 2016].
- Soloviov, O.V., Soloviov, O.S. (2009). On the fundamental difference between determinism in the information networks of the human brain and computers. [In Russian]. *Artificial Intelligence*, 3, 11-22. [=Соловйов, Соловйов 2009].
- Soloviov, O. V. (2007). *The human self and its untruth*. [In Russian]. Kyiv: Nika-center. [=Соловйов 2007].
- Soloviov, O. V. (2008a). *Semiotics of the human brain*. [In Russian]. Luhansk: VNU. [=Соловйов, 2008a].
- Soloviov, O. V. (2008b). Human “Self” in the “lumen” of the physical law. [In Russian]. *Questions of Philosophy*, 11, 52-64. [=Соловйов 2008b].
- Soloviov, O. V. (2012). *Psychosemantic regulation of the functional systems of people*: author. dis. doctor of psychol. sciences. [In Ukrainian]. Ins-t psychology named after G.S. Kostyuk, Kiev. [=Соловйов 2012].
- Soloviov, O. V. (2014). *On the essential connection between the phenomena of energy and information*. [In Russian]. *Philosophical Investigations*, 20, 83-102. [=Соловйов 2014].
- Soloviov O.V. (2017). What “average brains” should be, or how free choice can make history. [In Ukrainian]. *The Day*, 102-103. [=Соловйов 2017].
- Soloviov O.V. (2019). The biological expediency of the activity of neural networks of the brain is not explained solely by physiological patterns. [In Ukrainian]. *Physiological Journal*, 65, 3, 53-64. [=Соловйов 2019].
- Hacken, G. (2001). Principles of brain functioning: a synergistic approach to brain activity, behavior and cognitive activity. [In Russian]. Moscow: Per Se. [=Хакен 2001].
- Hubel, D., Wiesel, T. (1984). Central mechanisms of vision. *Brain*. [In Russian]. New York. 167-197. [=Хьюбел, Визел 2001].
- Damasio, A. R. (1999). *The Filing of What Happens*. New York, San-Diego, London: Harcourt Brace & Company.

- Chalmers, D. (1996). *The Conscious Mind*. Oxford; New York: Oxford University Press.
- Friston, K. (2012). A Free Energy Principle for Biological Systems. *Entropy*, 14, 2100–2121; <https://doi:10.3390/e14112100>
- Mountcastle, V. (1978). An Organizing Principle for Cerebral Function: The Unit Model and the Distributed System. In: *The Mindful Brain*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Manzotti, R., Jeschke, S. (2016). A causal foundation for consciousness in biological and artificial agents. *Cognitive Systems Research*, 40, 172–185.
- Soloviov, O. (2015). Neuronal Networks Responsible for Genetic and Acquired (Ontogenetic) Memory: Probable Fundamental Differences. *Neurophysiology*, 5, 419–431. <https://doi:10.1007/s11062-016-9550-5>
- Soloviov, O., Dyachenko, Yu., Kozak, R. (2019). Precise Behavioral Motor Response to an External Pain Stimulus Is Not Possible without a Subjective Experience of Pain. *Neurophysiology*, 51, No.6,
- Soloviov, O. (2020). Towards the general brain activity theory (GBT): seven principles of informational activity of the brain by means of phenomenon of consciousness. *The Science of Consciousness online*. September 14–20. Tucson, USA. Retrieved from: https://eagle.sbs.arizona.edu/sc/abs_report_bysession.php?p=C#16
- Stapp, H. (2011). *Mindful Universe*. Springer.
- Vasylichenko, A. (2015). Towards the logic of projective identification. *Journal of Applied Logic* 13, 197–214. <https://doi:10.1016/j.jal.2015.03.008>.

Received 09.11.2020

Oleg Solovyov, Doctor of Sciences in Psychology, Professor,
Mykhailo Ostrohradskyi Kremenchuk National University,
39600, 20, Pershotravneva Street, Kremenchuk
oleg@iws.com.ua
<https://orcid.org/0000-0003-0560-3321>

WHETHER THE GENERAL BRAIN THEORY IS ALREADY EXISTING, OR HOW DOES THE PHENOMENON OF INFORMATION EXPLAIN MIND-BODY PROBLEM, FREEDOM OF CHOICE AND FROM-WITHIN-ITSELF-CAUSALITY

Since Descartes “separation” of the Soul from the Body, we observe a complete confusion in their causal, functional, and semiotic relationships. However, in modern knowledge (about the informational activity of the human brain, the functional and causal properties of its neural networks, the functions of psychic phenomena during the processing of information in it, about the causal “ability” of information) it is time to put an end to this problem. Here, in order to explain what I am talking about, I will use the notion of “information” (which had been unknown by Descartes) regarding the “dispute” between Mind & Body (the Physicality and the Mentality) for “the right” to be a more fundamental ontology of Reality. I will do this by introducing an “arbitrator” — the Objective Reality. This goal is achieved through the study of information activity of the human brain. In the process of this study, it turns out that the information activity of the brain in principle cannot be carried out without mental phenomena.

That is, it turns out that the classical physical causality, which operates in the neural networks of the brain, is not able, by itself, without mental phenomena, to implement the information operations that the human brain actually performs. It also turns out that the functional inclusion of mental phenomena (at least, the phenomena of subjective evaluation and mental images) in the neurophysiologic (by and large, physical) activity of the brain explains the possibility and necessity of functional inclusion in this information processing the phenomenon of freedom of choice. After all, the processing information in the brain through mental phenomena allows more than one degree of freedom than it is “allowed” by any physical process.

Keywords: *attributive properties of objective reality, Mind & Body Problem, subjectivity, information, brain neural networks, “bottom-up causality”, “top-down causality”, freedom of choice, from-within causality.*