

УДК 164.031:111.82:165.12:141.12

Альтернативи матеріалізму у світлі аргументу зомбі

Д.П. СЕПЕТИЙ

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, E-mail: sepety@yahoo.com

Авторське резюме

У статті розглядається питання про відношення одного з найвпливовіших аргументів у сучасній філософії свідомості, аргументу зомбі, до онтологічних теорій інтеракціонізму, панпсихізму та ідеалізму. Обґрунтовується точка зору, що аргумент зомбі не є передрішенням спірного питання проти інтеракціонізму, оскільки він висувався лише як аргумент проти матеріалізму, і прибічники інтеракціонізму не поділяють один з його засновків. Відповідно, аргумент залишає відкритим питання про вибір між основними альтернативами матеріалізму – епіфеноменалізмом, інтеракціонізмом, панпсихізмом та ідеалізмом. Проте можливо сформулювати аналогічний аргумент проти панпсихізму, який показує, що пояснення виникнення людської свідомості (психічного суб'єкта) через наділення фундаментальних фізичних сутностей феноменальними станами так само проблематичне, як і матеріалістичне пояснення. Також обґрунтовано думку, що ідеалізм, щоб уникнути соліпсизму, мусить містити в собі версію психофізичного дуалізму: навіть якщо припустити, що фізична реальність має, в кінцевому рахунку, ідеальну природу, є системою феноменів світової суперсвідомості (Бога), то ми як психічні суб'єкти (наші свідомості) є чимось іншим, відмінним від фізичної реальності і будь-яких її частин та аспектів, – зокрема, від наших тіл та мізків.

Ключові слова: феноменальний, свідомість, аргумент зомбі, матеріалізм, дуалізм, інтеракціонізм, панпсихізм, ідеалізм.

Alternatives of materialism in the light of the zombie argument

D.P. SEPETYI

Zaporizhzhia state medical university, Zaporizhzhya, Ukraine, E-mail: sepety@yahoo.com

Abstract

The paper deals with the issue of the implications of the zombie argument, which is one of the most influential arguments in the modern philosophy of mind, for the ontological theories of interactionism, panpsychism, and idealism. It is argued that the zombie argument does not beg the question against interactionism, because it was advanced not against interactionism but against materialism, and supporters of interactionism do not share one of its premises. Accordingly, the argument leaves open the issue of the choice between the main alternatives of materialism – epiphenomenalism, interactionism, panpsychism, and idealism. However, an analogous argument can be advanced against panpsychism, to show that the possibility of explaining the emergence of the mind (self) on the way of attributing phenomenal states to fundamental physical entities is just as problematic as materialistic explanations. It is also argued that idealism, in order to avoid solipsism, should incorporate a version of mind-body dualism: even on the supposition that physical reality has eventually ideal nature, is a system of phenomena of the universal supermind (God), we as mental subjects (our minds, or selves) are something different from physical reality, and any its parts and aspects, – in particular, our bodies and brains.

Key words: phenomenal, mind, the zombie argument, materialism, dualism, interactionism, panpsychism, idealism.

Постановка проблеми. Проблема природи свідомості в її відношенні до тіла (мозку) і фізичної реальності загалом залишається однією з найбільш дискусійних у сучасній філософії, переважно в англomовних країнах в руслі аналітичної традиції. У цьому контексті, аргумент зомбі є одним із найвпливовіших. Дослідження, які допомагають оцінити його слушність та онтологічні імплікації, є актуальними з огляду на те світло, яке вони можуть пролити на фундаментальне онтологічне питання відношення свідомості до фізичної реальності.

Аналіз досліджень і публікацій. Аргумент зомбі став широко обговорюваним завдяки Девіду Чалмерсу, який сформулював і обґрунтував його у впливовій книзі «The Conscious

Mind» [5] (хоча з не меншими підставами його автором можна було б вважати Сауля Кріпке, який значно раніше сформулював змістовно цілком аналогічний аргумент, тільки без поняття феноменологічних зомбі [9]). Чалмерс пропонує уявити феноменального зомбі – істоту, яка в усіх фізичних відношеннях є точною копією тіла живої свідомої людини (всі точно такі ж мікрочасточки з точно таким же взаємним розташуванням, вони взаємодіють і рухаються за фізичними законами точно так само як відповідні мікрочасточки в тілі людини; як результат, поведінка цієї істоти – рухи ніг, рук, пальців, голів, щелеп, губ, язика – також нічим не відрізняється від поведінки людини), але яка зовсім не має ніякої свідомості як осо-

© Д.П. Сепетий, 2015

бистого суб'єктивного виміру. Така істота є збагненою і логічно можливою, оскільки в фізичних процесах, якими вона утворюється (і якими утворюється тіло людини) немає нічого суб'єктивного – є лише (дуже складним чином структурована в просторі та часі) множина фізичних взаємодій і рухів мікрочасточок та динаміка фізичних полів, які суб'єктивно нічого не переживають і не усвідомлюють. Отже, свідомість є чимось понад усі ці фізичні сутності, структури і процеси – чимось нефізичним, з чого випливає хибність матеріалізму. Опоненти аргументу зомбі ([8], [10]) висували заперечення, згідно з яким цей аргумент передрішує спірне питання проти матеріалізму на користь епіфеноменалізму, – тобто, прийняття його засновків ґрунтується по суті на попередньому визнанні хибності матеріалізму та істинності епіфеноменалізму. Чалмерс не погоджувався з цим запереченням, і намагався показати, що аргумент зомбі не передрішує спірне питання, трактуючи його як такий, що містить два умовиводи – від збагненності зомбі до їх логічної можливості та від логічної можливості зомбі до хибності матеріалізму [4], а також розробляючи складну модальну теорію, яка апелює до поняття ідеальної збагненності ([3], [6]). Проте неважко показати, що ця аргументація містить у собі хибне коло: в кінцевому рахунку, логічна можливість зомбі логічно виводиться з логічної можливості зомбі, описаної іншим словом («збагненність»). Натомість, у статті [2] я обґрунтував альтернативне тлумачення аргументу зомбі, згідно з яким теза про логічну можливість зомбі ґрунтується не на умовиводі від збагненності, а на двох засновках, які приймаються однаково матеріалістами та епіфеноменалістами – (1) змісті загального поняття фундаментальних (мікро-)фізичних фактів та (2) постулаті про каузальну закритість фізичної реальності. Це дає можливість відхилити звинувачення у передрішенні спірного питання проти матеріалізму на користь епіфеноменалізму. Залишається відкритим питання про можливість істинності (за умови слухності аргументу зомбі) інших онтологічних теорій – таких як інтеракціонізм, панпсихізм та ідеалізм. Це і є предметом обговорення у даній статті.

Мета дослідження – з'ясувати відношення аргументу зомбі до онтологічних теорій інтеракціонізму, панпсихізму та ідеалізму – тобто, можливість їх істинності за умови слухності аргументу зомбі.

Виклад основного матеріалу.

1. Аргумент зомбі та інтеракціонізм

Дж. Перрі [10] вбачав у аргументі зомбі передрішення спірного питання на користь епіфеноменалізму. К. Френкіш висловлює думку, що «можна заперечити, що твердження про збагненність зомбі передрішує спірне питання проти інтеракціоністських форм дуалізму: ми можемо уявити віднімання свідомості, за якого

фізичний світ залишається незмінним, тільки якщо ми приймаємо засновок про те, що свідомість не впливає на фізичний світ» [7, р. 3]. Тож чи аргумент зомбі передрішує спірне питання проти інтеракціонізму?

Чалмерс вважає, що ні: «Можливість зомбі сумісна з неепіфеноменалістським дуалізмом»; «дуаліст-інтеракціоніст може визнати можливість зомбі, визнавши можливість фізично ідентичних світів, в яких фізичні причинні лакуни (які в дійсному світі заповнені психічними процесами) залишаються незаповненими або заповнюються чимось іншим аніж психічні процеси» [4, pp. 182-183].

Проти цього можна було б зауважити, що якщо у зомбі причинні лакуни, які у людини заповнені психічними процесами, заповнюються чимось іншим, то це вже не зовсім ті зомбі, які передбачалися початковими умовами аргументу зомбі. Адже за цими умовами зомбі мали б бути, по-перше, чисто фізичними (що виключає можливість заповнення причинних лакун чимось нефізичним) і, по-друге, цілком ідентичними людині в усіх фізичних відношеннях (що виключає можливість заповнення причинних лакун якимись додатковими фізичними чинниками). Також якщо у зомбі причинні лакуни залишаються незаповненими, то це порушує закони фізики, а оскільки більшість фізичних властивостей за смыслом невіддільні від законів фізики, то це, знов-таки, можна розглядати як порушення вимоги, згідно з якою зомбі повинні мати усі ті ж фізичні властивості, що й людські тіла. Правда, якщо припустити, що у людини свідомість впливає на процеси в мозку на квантово-механічному рівні, то логічно можливий феноменальний зомбі, в мозку якого внаслідок надзвичайно неймовірного збігу квантово-механічних випадковостей усі фізичні процеси є точно такими, як в мозку людини. Але логічна можливість такого феноменального зомбі залежить від того, чи справді у людини свідомість впливає на процеси в мозку на квантово-механічному рівні, про що ми не знаємо.

Можливо, що ці проблеми не є критичними. Зокрема, можна зауважити, що відмінність між початковою версією феноменальних зомбі та «модифікованими» феноменальними зомбі, у яких причинні лакуни, які у людини заповнені психічними процесами, заповнюються чимось іншим, не є суттєвою в контексті аргументу зомбі. Адже навіть якщо у випадку модифікованих зомбі діють якісь додаткові – фізичні чи нефізичні – чинники, які не діють у випадку людини, то цим зомбі принаймні не бракує жодного з тих фізичних та функціональних станів і процесів, які наявні в тілі людини, але у них немає свідомості.

Але, на мою думку, ця лінія узгодження логічної можливості феноменальних зомбі з інтеракціонізмом є недоречною – просто тому,

що в такому узгодженні немає ніякої потреби.

Враховуючи те, що було сказано вище про засновки, на яких ґрунтується аргумент зомбі, якби він висувався як аргумент проти інтеракціонізму, то були б усі підстави відхилити його як передрішення спірного питання. Адже засновок (2) про каузальну (причинно-наслідкову) закритість фізичної реальності є якраз тим, що інтеракціонізм заперечує.

Але оскільки аргумент зомбі висувається не як аргумент проти інтеракціонізму, а як аргумент проти матеріалізму (який приймає тезу про каузальну закритість фізичної реальності), то він 1) не є передрішенням спірного питання та 2) залишає відкритим питання про те, чи є фізична реальність каузально закритою. Таким чином, аргумент зомбі спростовує матеріалізм, але ніяк не зачіпає інтеракціонізм.

Справді, логічна можливість феноменальних зомбі випливає з припущення про те, що усі фізичні процеси в тілі людини є наслідками лише фізичних причин (інших фізичних процесів в тілі людини, а також зовнішніх фізичних процесів, що впливають на тіло людини). В усіх цих процесах немає нічого, крім автоматичних взаємодій та рухів за законами фізики елементів (молекул, атомів, іонів, електронів тощо), жоден з яких не є суб'єктом, здатним до суб'єктивного переживання та усвідомлення, а також автоматичних змін величин фізичних полів, які теж не є такими суб'єктами. Тобто, в усіх цих процесах немає нічого суб'єктивного – і немає психічного суб'єкта (Я). Оскільки це так, то усі ці процеси могли б відбуватися без будь-яких суб'єктивних переживань, і замість людини, наділеної свідомістю, ми мали б її зомбі-двійника. Отже, за припущення каузальної закритості фізичної реальності немає нічого, що логічно виключало б можливість феноменальних зомбі, – феноменальні зомбі логічно можливі.

Натомість, якщо – як вважають інтеракціоністи – фізична реальність не є каузально цілком закритою, а на процеси в мозку, що контролюють поведінку, каузально впливають нефізичні психічні стани (наші відчуття, емоції, думки, бажання, воля), то феноменальні зомбі – принаймні, у їх початковій «чисто фізичній» версії і без надзвичайно неймовірного збігу випадковостей – логічно неможливі з тієї простої причини, що на фізичні процеси в їх мозку не діятимуть ті психічні фактори, які (за інтеракціоністським припущенням) діють на фізичні процеси в мозку людини, і, відповідно, динаміка цих процесів буде іншою.

Таким чином, аргумент зомбі «працює» лише в контексті спільного для матеріалізму та епіфеноменалізму припущення про каузальну закритість фізичної реальності. Він показує, що якщо фізична реальність є каузально закритою, то логічно можливі феноменальні зомбі, і, отже, матеріалізм є хибним, а епіфеноме-

налізм – істинним. Але він залишає відкритим питання про те, чи є фізична реальність каузально закритою – і, отже, чи є істинним епіфеноменалізм чи інтеракціонізм.

Інтеракціоніст, так само як і епіфеноменаліст, може використовувати аргумент зомбі, щоб показати неспроможність матеріалізму виходячи з засновок, які приймають матеріалісти, але самому інтеракціоністу немає потреби їх приймати.

2. Панпсихізм і модифікований аргумент зомбі.

Панпсихізм – це теорія, що приписує суб'єктивні переживання, або (прото)психічні, або (прото)феноменальні властивості фізичній реальності на фундаментальному рівні. В сучасній філософії свідомості, панпсихізм – як правило, під назвою «расселіанський монізм» – має значний вплив. Проте, на мою думку, його прибічники зазвичай роблять таку помилку: ставлять «воза», суб'єктивні переживання, попереду «кося» – того, хто їх переживає, психічного суб'єкта; вони часто розмірковують так, ніби суб'єктивні переживання, або (прото)психічні властивості можуть існувати самі по собі, без того, хто їх переживає, психічного суб'єкта.

Щоб щось було суб'єктивним переживанням, його має хтось переживати. Безглуздо говорити про суб'єктивні переживання, яких ніхто не переживає. Розмови про «протопсихічні властивості» (як, наприклад, у багатьох працях Чалмерса) жодним чином не допомагають, бо якщо (на фундаментальному рівні) немає сутностей (суб'єктів), здатних мати суб'єктивні переживання, то (хоч що не означає словосполучення «протопсихічні властивості») аргумент зомбі залишається в силі.

Враховуючи той факт, що ідея досвіду (суб'єктивних переживань) без того, хто його переживає (ідея суб'єктивності без психічного суб'єкта) взагалі не має сенсу, панпсихізм може мати сенс лише як теорія про те, що існують онтологічно фундаментальні окремі, індивідуальні (неподільні та нескладені) сутності, що є водночас психічними суб'єктами та фундаментальними складовими фізичної реальності. Іншими словами, усі або деякі з фундаментальних складових фізичної реальності мають наступні властивості:

1) вони є індивідуальними – неподільними і нескладеними

та

2) окрім того, що в них є фізичні властивості, вони здатні, за відповідних обставин, до суб'єктивних переживань, усвідомлення, мислення, воління.

Проте навіть якщо такі сутності існують, аргумент зомбі можна дещо модифікувати так, що він буде застосовний до панпсихізму.

Нагадаю, що психофізична проблема виникає з того факту, що люди є не лише розта-

шованими у просторі тілами, а й психічними суб'єктами (Я), що мають суб'єктивні переживання та усвідомлення (феноменальну свідомість). Вона стосується саме таких один-на-одне-тіло людських суб'єктів (як, наприклад, я чи Ви) та їх суб'єктивних переживань – а не суб'єктивних переживань якихось кількомільярдів-на-одне-людське-тіло сутностей, з яких наші тіла, можливо, складаються.

Припустимо, що деякі численні сутності, з яких складається людське тіло, мають свої власні суб'єктивні переживання. Якщо це так, то ми можемо уявити «панпсихістського зомбі» – тіло, що є точно таким самим, як людське тіло, що складається з великої кількості психофізичних сутностей (кожна з яких є водночас фізичною сутністю та психічним суб'єктом), але не має тієї сутності – однієї на одну людину, – яку ми називаємо нашим Я. Панпсихістський зомбі точно так само логічно можливий, як і (матеріалістичний) феноменальний зомбі в початковій версії аргументу. Тож панпсихізм настільки ж далекий від розв'язання психофізичної проблеми, як і матеріалізм.

Якщо ми припустимо, що людські Я є особливими сутностями (чи то створеними Богом, чи то природно емерджентними, чи то вічно існуючими), відмінними від усіх звичайних (типових) елементів, з яких складається людське тіло, то тим самим ми приходимо до субстанційного дуалізму – не має суттєвого значення, чи є в атомів (кварків) свої власні переживання, чи ні. Однак, у такому випадку, немає ніяких підстав приписувати атомам (кваркам) суб'єктивні переживання.

Правда, є одна можливість обійти це заперечення: ми можемо припустити, що людське Я є одним з цих багатомільярдних психофізичних кварк-суб'єктів і що його особливий статус – статус Я – та особливо багатий досвід (різноманітні суб'єктивні переживання) визначаються не його унікальною внутрішньою природою, а унікальним привілейованим місцем в ієрархії сутностей, з яких складається людське тіло (мозок). (В кожному людському тілі є мільярди інших психофізичних сутностей-суб'єктів з точно такою ж внутрішньою природою; вони не є людськими Я і мають бідніші суб'єктивні переживання лише внаслідок того, що їх місце в ієрархії не таке привілейоване). І якщо ми припускаємо, що наші Я мають тривале існування, то та психофізична сутність, яка є людським Я, має утримувати це унікальне привілейоване становище протягом усього періоду (за припущенням, усього життя) доки ця людина залишається тим самим Я.

Я залишаю на розсуд читача питання про те, наскільки правдоподібною є ця можливість (напевно, її нелегко узгодити з сучасним науковим знанням про фізичну реальність, людське тіло й мозок). Тут я зауважу лише, що така панпсихістська можливість є дуалістич-

ною у двох важливих смислах. По-перше, вона приписує фундаментальним сутностям, з яких складається реальність, два типи властивостей – психічні та фізичні (у звичайному смислі понять «психічне» та «фізичне»); в цьому відношенні вона є різновидом дуалізму властивостей. По-друге, є принципова відмінність між тією привілейованою психофізичною сутністю, яка є людським Я, та рештою тієї системи, яка є тілом людини, – так що відмінність і відношення між одним та іншим по суті робить такий панпсихізм різновидом субстанційного дуалізму.

3. Ідеалізм та проблема уникнення соліпсизму.

Ідеалізм може легко заповнити пояснювальний розрив між психічним та фізичним – просто стверджуючи, що не існує незалежної від свідомості фізичної реальності. Існують лише свідомості та психічні стани. Не існує незалежних від свідомості дерев, столів, яблук, камінців тощо (і, звичайно ж, молекул, атомів, електронів, кварків тощо). Є лише психічні стани-досвіди або досвідні диспозиції¹, організовані в більш або менш складні комплекси (такі як досвідний комплекс яблука, який складається з візуального досвіду чи досвідної диспозиції червоного й круглого, смакового досвіду чи досвідної диспозиції кислого чи солодкого, тощо) в людських свідомостях та, можливо, у якійсь надлюдській свідомості (свідомості Бога).

Фраза наприкінці попереднього абзацу представляє дуже важливий момент (знамениті положення філософії Джорджа Берклі [1]): має існувати надлюдська свідомість (Бог), що містить у собі (як ідеї Бога) усе те, що ми звичайно вважаємо незалежною від свідомості фізичною реальністю, і зміст цієї свідомості має бути якимось чином публічно доступним для людської свідомості. Це припущення є необхідним, якщо ми не хочемо ставати на позиції соліпсизму (теорії про те, що існує лише моя свідомість – що не існує ані незалежної від моєї свідомості фізичної реальності, ані інших свідомостей крім моєї власної). Якщо це так, то реальність та відношення між свідомістю та тілом людини є, знову ж таки, дуалістичними остільки, оскільки нас це стосується. З одного боку, є незалежна від нашої свідомості та публічно доступна фізична реальність, до якої належать і наші тіла й мізки (навіть якщо ця реальність в кінцевому рахунку утворюється станами свідомості Бога); з іншого боку, є наші свідомості, або Я.

Висновки. Аргумент зомбі, в його класичній версії, є потужним аргументом проти матеріалізму, залишаючи відкритим питання про вибір між такими альтернативами, як епіфеноменалізм, інтеракціонізм, панпсихізм та ідеалізм. Разом з тим, можливо модифікувати аргумент зомбі так, що він стає аргументом проти

панпсихізму, який показує, що пояснення виникнення людської свідомості (Я як психічного суб'єкта) через наділення фундаментальних фізичних сутностей феноменальними станами так само проблематичне, як і матеріалістичне пояснення. Натомість прибічники ідеалізму, щоб уникнути соліпсизму, мусять прийняти певну – ідеалістичну – версію психофізичного дуалізму, згідно з яким, з одного боку, є наші свідомості (Я), з іншого – наші тіла та фізична

реальність загалом як феномени світової суперсвідомості (Бога), до якої «підключені» (з якою взаємодіють) наші Я. Потребують подальшого дослідження питання про відносні переваги та недоліки епіфеноменалістської та інтеракціоністської версій дуалізму, про можливість квантової механіки пролити світло на взаємодію свідомості та мозку, про можливість послідовного неідеалістичного розуміння природи фізичної реальності (матерії).

ПРИМІТКИ:

¹ Під досвідною диспозицією тут розуміється, що відповідний досвід виникне за певних умов.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Беркли В. Сочинения [Текст] / В. Беркли. – Москва: Наука, 1978. – 556 с.
2. Сепетий Д. П. Чи є аргумент зомбі передрішенням спірного питання проти матеріалізму [Текст] / Д. П. Сепетий // Гілея. – 2015. – Вип. 94(3). – С. 154-157.
3. Chalmers D. Does Conceivability Entail Possibility? [Text] / T. Gendler, J. Hawthorne (eds.) // *Conceivability and Possibility*. – New York: Oxford University Press, 2002. – P. 145-200.
4. Chalmers D. Imagination, indexicality, and intensions [Text] / D. Chalmers // *Philosophy and Phenomenological Research*. – 2004. – Vol.68. – P. 182-190.
5. Chalmers D. The Conscious Mind [Text] / D. Chalmers. – New York: Oxford University Press, 1996. – 432 p.
6. Chalmers D. The Two-Dimensional Argument Against Materialism [Text] / D. Chalmers // Chalmers D. *The Character of Consciousness*. – New York: Oxford University Press, 2010. – P. 141-205.
7. Frankish K. The anti-zombie argument [Text] / K. Frankish // *Philosophical Quarterly*. – 2007. – Vol. 57(229). – P. 650–666
8. Gulick R. Conceiving beyond Our Means: The Limits of Thought Experiments [Text] / S. R. Hameroff, A. W. Kaszniak, D. J. Chalmers (eds.) // *Toward a Science of Consciousness III*. – London, Cambridge: MIT Press, 2000. – P. 13-22.
9. Kripke S. Naming and Necessity [Text] / S. Kripke. – Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1980. – 172 p.
10. Perry J. Knowledge, Possibility, and Consciousness [Text] / J. Perry. – Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2001. – 237 p.

Стаття надійшла до редакції 03.05.2015

REFERENCES:

1. Berkeley, W. Sochineniya. Moscow: Nauka, 1978. 556 p.
2. Sepetyi, D. P. Chy ye argument zombi peredrishennyam spirnogo pitannya proty materializmu // *Hileya*, no. 94(3). pp. 154-157.
3. Chalmers, D. Does Conceivability Entail Possibility? *Conceivability and Possibility*. New York: Oxford University Press, 2002. pp. 145-200.
4. Chalmers, D. Imagination, indexicality, and intensions. *Philosophy and Phenomenological Research*, 2004, vol.68. pp. 182-190.
5. Chalmers, D. The Conscious Mind. New York: Oxford University Press, 1996. 432 p.
6. Chalmers, D. The Two-Dimensional Argument Against Materialism. *The Character of Consciousness*. New York: Oxford University Press, 2010. pp. 141-205.
7. Frankish, K. The anti-zombie argument. *Philosophical Quarterly*, 2007, vol. 57(229). pp. 650–666
8. Gulick, R. Conceiving beyond Our Means: The Limits of Thought Experiments. *Toward a Science of Consciousness III*. London, Cambridge: MIT Press, 2000. pp. 13-22.
9. Kripke, S. Naming and Necessity. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1980. 172 p.
10. Perry, J. Knowledge, Possibility, and Consciousness. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2001. 237 p.

Сепетий Дмитро Петрович – кандидат філософських наук, доцент
Запорізький державний медичний університет
Адреса: 69035, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26
E-mail: sepety@yahoo.com

Sepetyi Dmytro Petrovich – PhD in philosophy, associate professor
Zaporizhzhia state medical university
Address: 26, Mayakovskiy Av., Zaporizhzhia, 69035, Ukraine
E-mail: sepety@yahoo.com