

УДК 159.929

## ФОРМУВАННЯ СМISЛУ: ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВ ІНКЛЮЗИВНОЇ ДУХОВНОСТІ

Джон Л. Хочхеймер

*Статті сучасних учених, які присвячені дослідженню духовності у галузі комунікації та ЗМІ, представлені трьома основними напрямками: теоретичний розвиток, галузева практика і педагогіка. Хоча, також існує уявлення про нелюдську свідомість. Її основа – це уявлення про духовність як формування смислу, обмін яким визначає параметри комунікації. Якщо тварини та рослини характеризуються наявністю певного уявлення про власне оточення, здатні формувати та обмінюватися смислом та змінювати свою поведінку у відповідності до обставин, тоді ми просто зобов'язані сформувати уявлення про інклюзивну духовність, яка пронизує усі сфери життя. Таким чином, дослідження цієї проблеми через призму квантової духовності і комунікації між рослинами дає нам можливість виокремити основи духовності, яка є навіть більш інклюзивною, аніж людиноцентрована духовність.*

**Ключові слова:** комунікація, буття, нелюдська свідомість, квантова духовність, комунікація між рослинами.

\*\*\*\*\*

*У пам'ять про Джона А. Форда,  
музиканта, підприємця, батька,  
гарної людини.*

За останні 20 років значно зросла кількість напрямів досліджень проблеми духовності і не останнє місце серед них займають дослідження у галузі комунікації та ЗМІ. У статті охарактеризовані нові напрями досліджень, що беруть початок у квантовій фізиці та біології, які розширили наше розуміння того, як комунікація (обмін та вираження смислу) і духовність (намагання зрозуміти неперерадане словами) можуть розширити наше уявлення про них обох.

В есе, надрукованому у 1979 році у медичному журналі «New England Journal of Medicine», Льюїс Томас [1] зауважив, що завдяки новим досягненням у галузі біології можна зробити висновок, що свідомість, яка вважалася раніше виключно сферою людського досвіду,

можна розглядати ширше через царство тварин. «У наших силах, – зазначає вчений, – розібратися, що відбувається у розумі тварин, які не належать до людського роду, і будь-яка інформація стане натяком або, у всякому разі, чимось, що допоможе ухопити смисл, знайти вирішення складнішого завдання, що полягає у розгадці таємниці нашого власного розуму» [2].

Він охарактеризував свої враження від спостереження за мімозним жуком, «найрозумнішою комахи, на мій погляд» [3]. Коли вагітна самка жука готова відкласти яйце, вона знаходить мімозне дерево, яке їй найбільше сподобалось, скоріше за все, запахом. Потім вона збирається на дерево і звідти на гілку. Вона вигризає щілину вздовж кінчика гілки мімози і відкладає туди яйце, закриває його корою, а потім відгризає навколо гілки достатньо глибоку борозенку, через що кінець гілки гине. Дерево гниє, гілка ламається і падає на землю. В цей же момент розкривається мішок з відкладеними яйцями і личинки звільнюються. В них є достатній запас свіжої їжі з листя мімози.

Вагітність жука приносить користь дереву, а жук отримує користь від дерева у вигляді їжі для личинок. Це було вельми добре охарактеризовано у значній кількості наукових досліджень. Томас ставить питання: чи розуміє самка жука, що вона робить і якщо це так, то як це відбувається? Томас надає докази того, що жук *розуміє, що і для чого* він це робить. Вчений робить наступний висновок: ми люди не здатні ані розмовляти, ані чути, про що говорить жук.

На думку Томаса, жуку притаманне усвідомлене розуміння власних дій, але у формі, яка не зрозуміла людині. Точка зору вченого розкрита у його статті 1979 року. Томас вважає, що проблема не в жуці, а у нашій неспроможності уявити, що будь-яка форма життя, окрім нашої, здатна до усвідомлення, або може бути усвідомлена. Хоча переглянувши наукову літературу 2015 року на наявність досліджень духовності, які ведуться у новій галузі досліджень, що розвивається, ми знайдемо роботи вчених, практиків та вчителів по всьому світу, які працюють у певній або паралельній їй галузі дослідження з метою визначення шляхів функціонування духовності [4].

Проведене нами дослідження нових ракурсів духовності і комунікації дало нам змогу поглянути по-новому на визначення поняття «комунікація» і поле його дослідження. Як зазначає Дж. Хочхеймер [5]: «процес формування і обміну смислом через неперервну взаємодію сприйняття і вираження – це те, що ми називаємо «комунікацією». Формування смислу вражень про навколишній світ

відбувається у свідомості. Також його формування відбувається за допомогою внутрішнього голосу (тобто нашого уявлення про Смісл Життя), що лунає із глибин душі» [6].

Далі, Хочеймер, Хаффмен та Лаурічелла [7] акцентують увагу на наявності трьох видів сучасних учень про духовність і комунікацію: комунікативний напрям духовної практики, духовний напрям комунікативної практики і спільне дослідження духовності і комунікації, що має на меті довести їх подібність між собою. Хоча у кожній з цих стратегій особлива увага приділяється пошуку смислу життя людськими істотами або, точніше, людьми.

Також існують підходи, що акцентують увагу на постійно зростаючому, охоплюючому все більше галузей пізнання розумінні як того, що ми розуміємо під духовним, так і того як усвідомлення його суті призводить до появи новіших, ширших зусиль до об'єднання з усім-в-одному/одного-в-усьому, що є основою усього живого. Це означає, що міркування про наявність свідомого розуміння у людини, тварини, зумовлює формування більш інклюзивного визначення та тлумачення духовності, що ґрунтується на досвіді всіх. Мається на увазі те, що сприйняття та надання характеристики означеного поняття відбувається з прийняттям до уваги не загальноприйнятого погляду на нього, а з урахуванням більш всеосяжних, мульти-емпіричних Точок Життя, що постійно змінюються [8].

Крім того, завдяки прикладу Томаса про мімозного жука, ми можемо зробити висновок про те, що інші форми життя також мають усвідомлене розуміння світу, в якому вони живуть. Хоча ми можемо оцінювати, виявляти особливості шляхом випробувань і спостерігати за поведінкою жука, і хоча ми можемо зробити висновок про те, що жук володіє здатністю до сприйняття, в той же час ми не можемо зрозуміти, як сприймає світ жук і як він змінює свою поведінку відповідно до обставин; тобто яким є рівень свідомості самого жука про світ, який він розширює на основі власного досвіду. Після того, як ми припустимо, що духовна сфера існує не лише в площині людського досвіду, але, насправді, вона існує там, де знаходиться все, що ми знаємо, що спостерігаємо і чому даємо характеристику, лише тоді до нас прийде розуміння того, що вона притаманна також і нелюдському досвіду.

Це означає, що тепер дослідження проблеми духовності буде відбуватися у багатогранній галузі з приділенням уваги результатам дослідження означеної проблеми у різних областях науки, тобто дослідження різних аспектів цілого: вивчення того, яким чином

відбувається розвиток духовної сфери, як, ким або чим вона сприймається. Поява такої більш широкої точки зору може, як наслідок, привести до формування нелюдиноцентрованого уявлення про духовне та духовність (розуміння духовного) усіх живих істот. Таке розуміння духовності може здійснити глибокий вплив на наше уявлення про те, що сформульовані нами визначення понять та визначені нами об'єкти дослідження мають бути змінені з метою підкреслення їх відповідності більш переконливій духовній сфері, в якій все життя та всі погляди на життя є різними уявленнями про єдність.

Відповідно до мети означеної статті, увага буде зосереджена на результатах останніх досліджень у двох галузях: квантової фізики та біології. Я не маю професійної освіти в означених галузях дослідження, тому хочу представити вашій увазі свої думки та результати наукових пошуків щодо означеної проблеми. Це лише базові ідеї. Подальшого дослідження потребують ці та пов'язані з ними дослідження у інших галузях наук.

Марія Луїза Малерба, наприклад, ставить під сумнів поняття квантової основи духовності, яку вона за Керкховим [9] визначає як «наш пост-Галілейський момент» [10]. Цей момент – це те що відбувається точно так і несвідомо, як це було у часи *Триденського собору* [11], коли мудрі люди намагалися встановити старий порядок у релігії, який був швидко підірваний повністю новою концепцією людини. Сьогодні, відповідно до фактів ми безсумнівно захоплені концепцією глобалізації та станом об'єднання [12].

Таке об'єднання стало можливим завдяки появі цифрових, миттєвих ЗМІ, за допомогою яких відбувається соціальна та масова комунікація. Саме за допомогою ЗМІ вперше в історії людства з'явилася можливість підтримувати зв'язок між людьми, обмінюватися інформацією та/або дізнаватися щось у того, хто подібним чином знаходиться на зв'язку, будь-то людина, база даних, бібліотека, аудіо/відео, що розміщені у будь-якій точці земної кулі, у міріадах часових поясів. Існує шість форм ЗМІ: пневмологічні, морфологічні, емпалогічні, монологічні, діалогічні та полілогічні [13]. Усвідомлення нами свого Я, того, де та чому ми постійно розвиваємося у плані сприйняття за допомогою цих ЗМІ, в свою чергу, стимулюють усвідомлення нами смислу життя. Замість того, щоб бачити світ зі статичної точки зору, до нас приходять розуміння того, що ми можемо сприймати себе, інших, світ і духовне, орієнтуючись на *Точку Життя*, яка постійно змінюється і визначається як «виникаюча взаємодія» або

об'єднуюче почуття сприйняття, за допомогою якого люди отримують можливість вийти на зв'язок та бути зв'язаними з «дійсністю», яка постійно змінюється [14].

«Це лежить в основі стану буття, який являє собою умову життя та виражається у вигляді сфери дослідження, яка є чимось більшим ніж поодиноким нульовою точкою у системі відліку. Це також епістемологічний досвід. На мою думку, саме така фізична та відчуваема присутність у світі є джерелом мого Я, а не всі ті думки, які я збираю про неї...

(Точка Життя) є безмежною галуззю чуттєвого досвіду, який набуває кожний, хто хоча б на секунду задумувався як відбувається усвідомлення людиною свого місця у світі» [15].

Завдяки бурхливому використанню взаємопов'язаних електронних ЗМІ, ми маємо можливість відчуті «збільшену чутливість», яка служить для створення взаємозалежної лімбічної системи, яка виходить за межі існуючих галузей дослідження, релігій та культур [16]. Вона бере початок у культурі, яка сьогодні тільки формується та ґрунтується на «всюдисущій зв'язності та всеохоплюючій близькості» [17], що Хочхеймер та Аль-Емад визначають як «полілогічні ЗМІ, які створюють «постмодерністську багатомовність, але людина з доступом може приєднатися до неї» [18]. Такі ЗМІ, в свою чергу, призводять до появи та розвитку соціальних, пов'язаних з медіа масових та соціальних рухів, за допомогою яких Хочхеймер та Аль-Емад дали визначення *Спіралі голосу* [19]. Це щось аналогічне *силі, обумовленій слабкій взаємодії* у фізиці [20].

На думку Малерби, сутність духовності охарактеризовану з точки зору квантової фізики, можна краще за все розкрити через інтерпретацію мульти-всесвіту квантових механізмів та «сучасного комунікативного досвіду» як «існування у паралельних світах» [21]. Через призму досліджень у галузі квантової механіки, ми отримуємо можливість усвідомити ще глибший спектр існування, у якому змінюються наші можливості сприйняття та вираження емоцій:

*«Відносно порядку:* від ідеї установленого порядку до хаосу та ентропії;

*відносно відносин між простором і часом:* від абсолютного, розділеного і вимірюваного простору до реляційного;

*відносно матерії:* від цілісності матерії до плинності континууму матерії та енергії;

*відносно сприйняття:* від ідеї сенсорного поділу до концепції фізико-психічного впливу в сприйнятті;

*відносно логіки і філософії математики:* від аксіом до теорем незавершеності;

*відносно суб'єкт-об'єктних відносин:* від Декартового поділу на предмет і об'єкт, представленого його поглядом на концепцію Точки Життя» [22].

Отже, ми починаємо сприймати, обмінюватися уявленнями про багатовимірну, взаємопов'язану реальність, яка постійно змінюється [23], яка нерозривно пов'язана зі сприйняттям і тим, хто сприймає і яка може бути виражена через декілька точок відліку, які також постійно змінюються. Відповідно до цієї точки зору, потім ми зможемо погодитися з тим, що люди не є єдиними формами життя, які мають здатність до сприйняття, хоча вже сьогодні ми здатні прийти до цього розуміння завдяки природі нашої свідомості та наявності можливості до саморозуміння, що постійно розвивається.

Іншим організаціям також притаманна саморефлексія щодо свого місця у нестатичному Всесвіті. Якщо я здатний усвідомити своє місце в світі та сформулювати глибоке духовне розуміння його, я можу з'єднати та/або прийняти до уваги можливості поглиблення сприйняття інших людей, тоді навіщо мені обмежувати себе прийнятим розумінням того, що тільки людям властива здатність до сприйняття? Якщо я можу корегувати власну поведінку відповідно до своїх уявлень про оточуючий світ, чому ж інші живі істоти не можуть робити теж саме?

Настав час знайти відповідь на це відкрите питання. Нам відомо, наприклад, що генетичний код ґрунтується на суміші інформації, яка призначена для прочитання між або серед організмів з метою визначення генетичного складу та структури нового організму. Інформація, закладена в генетичному коді, призначена для «прочитання» та інтерпретації кимось або чимось з метою здійснення впливу на прийняття рішення щодо можливих результатів поведінки. Як писав Гюнтер Вітзані: «Якщо правила, які регулюють хід еволюції є еквівалентними правилам комунікації, які беруть початок в історії взаємодії, то можна було б дати посилення на природну історію життя як історію логіки і динаміки комунікації. Процеси комунікації є підконтрольними правилам ознаки опосередкованої взаємодії, які описуються в еволюції еукаріотів також як, наприклад, у взаємодії мікробів і рослин» [24].

Одночасно, хоча ми повинні усвідомлювати, що «(спів)товариство дослідників не складається лише з «чистих спостерігачів», але й із безпосередніх учасників сполученого наукового товариства, яке є

а) частинами самого дослідження; б) частинами планетарно-симбіотичної взаємозалежності сполученої живої природи» [25].

Як рослини, так і люди, оглядаємий та оглядач характеризуються здатністю до сприйняття і комунікації, так само, як і Томас говорив про жука. Справа не в тому, що рослина (або тварина) не може або не здатна спілкуватися, а в тому, що вона здатна до спілкування, але ми її практично ані розуміли, ані припускали думки про те, що вона здатна до цього.

Наприклад, розглянемо цю здатність у рослин. У той час, коли багато уваги було приділено процесу спілкування між тваринами, мало уваги було приділено спілкуванню між рослинами. В них немає мозку, який є «центральною нервовою системою у тварин». Вони нездатні втікти від небезпеки. Їх здатність до спілкування, яку ми розуміємо та/або визначаємо як комунікацію, вважалася незначною.

Тим не менш, нові наукові дослідження показали: «вже доведено, що рослини є високочутливими організмами, які взаємодіють між собою та допомагають одне одному активно отримувати інформацію з навколишнього середовища. Насправді, результати досліджень за останні десятиліття показали, що рослини оброблюють та оцінюють інформацію про своїх сусідів як над, так і під землею, також як і про ресурси, наявні в їх оточенні, і змінюють свою поведінку відповідно до цього. Наприклад, рослини використовують інформацію для того, щоб упізнати та навіть запобігти виникненню цінних конкурентних взаємин зі спорідненими видами, сприяючи виникненню їх серед сторонніх, і таким чином сприяючи спорідненості процесів відбору, таких, як співпраця та альтруїзм, подібно до тих, які спостерігаються у соціальних системах тварин» [26].

Рослини, здатні попереджати одне одного про небезпеку, що наближається на певній відстані [27], наприклад, про атаки комах за допомогою випуску хімічних молекул. Вони навіть реагують на атаку комах на інші рослини [28]. Вони взаємодіють через гравітаційно-індукований механічний контакт, і відображення і / або переломлення різних довжин хвиль світла. Вони взаємодіють через повітря і через землю [29]. На думку Гагліано та ін., відтворення звукозапису з'їдання хижаками рослин призведе до здійснення оборонної реакції рослин, які знаходяться на віддаленні від них, навіть якщо вони і не знаходяться у безпосередній небезпеці [30]. Усвідомлена близькість рослин з різних видів має наслідком появу сигналів, які були передані з метою здійснення впливу також і на репродуктивну поведінку рослини [31].

Крім того, дослідження у галузі комунікації між або серед дерев можна прослідкувати до початку 1980-х [32].

Гагліано та ін. акцентують увагу на тому, що «звук, за допомогою якого відбувається обмін інформацією між рослинами, може бути іншої модальності. Протягом десятиліть наукових досліджень були виміряні і описані звукові хвилі, які виробляються рослинами, а також вплив звуку на рослини, такий як зміни в проростанні і темпі зростання, а також фізіологічні реакції... Крім того, як випромінювання, так і виявлення звуку може мати адаптивне значення для рослин і незважаючи на те, що ми все ще не знаємо, як відбувається сприйняття звуку рослинами, ми вже розібралися з тим, як діють рецептори і вивчили їх функції, у нас є чіткі докази того, що рослини здатні виявляти вібрації і демонструвати виборчу чутливість, на основі яких вони змінюють свою поведінку (наприклад, ріст кореня). Це дослідження пропонує надзвичайно прекрасну можливість вивчити та сформулювати розуміння того, як відбувається комунікація між рослинами та автор започатковує стимулюючу дискусію щодо нашої точки зору на здатність цих організмів до комунікації» [33].

Кількість рецензованих робіт у галузі дослідження комунікації рослин зростає з майже нуля у 1970-1990 рр. до більш ніж 1500 робіт у 1990-2010 рр. і більше 3800 цитат лише у 2011 р. [34]. Крім того рецензуемий спеціалістами в означеній галузі дослідження журнал «*Plant Signaling & Behavior*» постійно видається, починаючи з 2006 року.

Актуальність дослідження означеної проблеми доводиться всезростаючою кількістю досліджень, результати яких засвідчують здатність рослин сприймати і передавати смисл, як в межах певного виду, так і між різними видами. Виникає ключове питання: де відбувається процес сприйняття інформації та прийняття рішення про передачу сигналу? І чим? Через те, що у рослин немає нічого схожого на мозок, який є у тварин, де і як відбувається сприйняття сигналів? Як відбувається процес утворення смислу? Чи здійснюється цей процес самою рослиною? Або ж у співтоваристві рослин того ж виду? Які механізми спонукають рослин змінювати свою поведінку у відповідь на сприйняття такої інформації? І як сама рослина сприймає ці зміни?

Одним з можливих пояснень є те, що тестовані рослини діють у площині сприйняття або у вимірі смислоутворення, якому і досі не приділялося уваги дослідників. Напад сприймається, сигнали посилюються. Сприйняття, таким чином, передає вираженню і, в кінці

кінців, зміні поведінки. Комунікативні акти в межах і серед рослин є відповідями на те, що усвідомлюють рослини. Отже, засоби, за допомогою яких рослини утворюють і діляться смыслом, є засобами комунікації на рівні усвідомлення рослин. Таким чином, дерево мімози і мімозний жук обидва є взаємопов'язаними учасниками комунікації, які діють на площині сприйняття і вираження, через які кожен з них утворює смисл того, що є необхідним саме для них і поводить ся відповідно.

Виходячи з цього, ми можемо зробити наступний висновок: кожен організм – мімозне дерево; мімозний жук; жива істота; і угруповання, в яких вони процвітають – існують у світі, де комунікація відіграє істотну роль в їхньому житті. У той час, як дослідники цілком можуть виявити ці ролі, питання про те, як насправді кожен з них сприймає і реагує на те, що сприймається, досі залишається поза межами нашого розуміння. Ми зможемо надати відповідь на це питання, принаймні, лише тоді, коли навчимося виходити за межі власних уявлень про те, що входить до складу духовної сфери, притаманній людям, живим істотам. Якби ми були б здатні вийти за межі власних фізіологічних і психологічних обмежень, ми цілком змогли б побачити чіткіше, що являють собою ці аспекти і як вони здійснюють вплив. Саме тут перетинаються дві сторони цієї проблеми: які існують духовні аспекти, як існування, так і відчуття, і як вони перетинаються з нашою здатністю використовувати ці знання для того, щоб надати кращу інформацію про набагато більше інклюзовану людину і про нелюдську духовність?

Розгляд процесу смислоутворення та дії через призму квантової та гіперпросторової духовності, з акцентом на тому, що духовні аспекти досвіду притаманні не лише людям, живим істотам, уможливлене відкриття нами нових шляхів сприйняття того, що кожна істота поєднана з усіма іншими, діючи всередині меж та можливостей багатьох та різноманітних перцепційних та експресивних способів буття. Наслідки цього відходу від людиноцентрованого розуміння духовності можуть бути значно глибшими, ніж нав'язані відкриттями Коперника або Галілея ідеї, що призвели до появи негеоцентрованого погляду на Всесвіт.

Іронія тут, звичайно, полягає в тому, що містики і провидці – живучи в незліченних місцях і часах, розмірковували над природою буття, незважаючи на розмаїття культур і поглядів – досліджували і описували це протягом тисячоліть.

## Notes

1. L. Thomas. The Mimosa Girdler. *New England Journal of Medicine*. 301: 1224-1226 (29 Nov. 1979). DOI: 10.1056/NEJM197911293012207.
2. Thomas, p. 1224.
3. Ibid.
4. B. Lyons, and J.L. Hochheimer, 'The Emergence of Spirituality Studies as a Field: Notes from the Front.' Paper presented to the 4<sup>th</sup> Global Conference on Spirituality in the 21<sup>st</sup> Century: Theory, Praxis and Pedagogy, Prague, Czech Republic, March, 2014.
5. J.L. Hochheimer. 'Communication, Spirituality and the Sharing of Meaning.' *Spirituality: Theory, Praxis and Pedagogy*. Fowler, M. Martin III, J.D. and Hochheimer, J.L. (eds), Inter-Disciplinary Press, Oxford, UK, 2012, pp. 21-30.
6. Hochheimer, p. 21.
7. J.L. Hochheimer, T. Huffman and S. Lauricella. 'The states of spiritual communication (in part): Exploring the sharing of meaning.' *Spirituality Across Disciplines: Understandings, Applications and Practices in Education, Health and Social Care, Theology, Business and Cultural Studies*. M. Souza, (ed), Springer International Publishing, Cham, Switzerland, Forthcoming.
8. D. de Kerckhove and C. Miranda de Almeida, (eds), *The Point of Being*. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, UK, 2014.
9. D. de Kerckhove, 'The Digital Culture is the Cognitive Phase of Electricity.' *Found March 1, 2015* at: [http://www.emigrati.org/emigrati.org\\_en/Web\\_Communication\\_Evolution.asp](http://www.emigrati.org/emigrati.org_en/Web_Communication_Evolution.asp).
10. M.L. Malerba, 'Quantum-Inspired Spirituality: Merging Science and Religion in the Post-Galilean Period,' *The Point of Being*, D. de Kerckhove and C. Miranda de Almeida (eds), Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, 2014, pp. 297-333.
11. Emphasis in the original.
12. de Kerckhove (2015).
13. J.L. Hochheimer, 'Spirituality, Meaning and Communication,' *Spirituality in the 21st Century: Explorations*. J.L. Hochheimer and W. S. Schmidt (eds), Oxford, Inter-Disciplinary Press, 2013, pp. 3-20.
14. D. de Kerckhove, 'The Point of Being,' *The Point of Being*, D. de Kerckhove, D. and C. Miranda de Almeida, (eds), Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, 2014, p. 11.
15. Ibid.
16. de Kerckhove, p. 10.
17. M. Federman. 'How do We Know: The changing culture of knowledge,' Accessed March 10, 2015 at <http://www.individual.utoronto.ca/markfederman/HowDoWeKnow.pdf> (Emphasis in the original).
18. J.L. Hochheimer and M. Al-Emad. 'Social Media in the Arab Spring: Hope and the Spiral of Voice,' *Hope In All Directions*, G. Karabin (ed), Inter-Disciplinary Press, Oxford, 2013, p. 55.

19. Ibid., pp. 47-60.
20. de Kerckhove, p. 10.
21. Malerba, p. 323.
22. Malerba, pp. 299-307.
23. K. Becker, M. Becker and J.H. Schwarz, *String Theory and M-Theory: A Modern Introduction*. Cambridge University Press, Cambridge, 2007.
24. G. Witzany, 'Natural history of life: history of communication logics and dynamics.' *SEED Journal* 5.1: 27-55, 2005, p. 27.
25. Ibid.
26. M. Gagliano, M. Renton, N. Duvdevani, M. Timmins and S. Mancuso *Out of Sight but Not out of Mind: Alternative Means of Communication in Plants*, Published May 22, 2012. DOI: 10.1371/journal.pone.0037382. Accessed 22 Nov. 2014.
27. J. Bruin and M. Dicke, 'Chemical information transfer between wounded and unwounded plants: backing up the future.' *Biochem. Syst. Ecol.* 29, 2001, 1103–1113; M. Heil, and J. Ton, J. 'Long-distance signalling in plant defence,' *Trends Plant Sci.* 13, 2008, 264–272.
28. J. Engelberth, H.T. Alborn, E.A. Schmelz and J.H. Tomlinson. (2004) *Airborne signals prime plants against insect herbivore attack*. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 101, 2004, 1781–1785.
29. Gagliano, et al.
30. Ibid.
31. Ibid.
32. Bruin and Dicke.
33. Ibid.
34. M. Gagliano, M. Renton, N. Duvdevani, M. Timmins and S. Mancuso (2012). 'Acoustic and magnetic communication in plants. Is it possible?' *Plant Signaling & Behavior* 7:10, 2012, 1346-1348.

#### Bibliography

1. Becker, K., M. Becker and J.H. Schwarz. *String Theory and M-Theory: A Modern Introduction*. Cambridge University Press, Cambridge, 2007.
2. Bruin, J. and Dicke, M., 'Chemical information transfer between wounded and unwounded plants: backing up the future'. *Biochemical Systematics and Ecology* 29, 2001, 1103–1113.
3. de Kerckhove, D. (2014). 'The Point of Being'. In D. de Kerckhove and C. Miranda de Almeida, (eds). *The Point of Being*. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, 2014.
4. de Kerckhove, D. *The Digital Culture is the Cognitive Phase of Electricity*. Accessed March 1, 2015 at: [http://www.emigrati.org/emigrati.org\\_en/Web\\_Communication\\_Evolution.asp](http://www.emigrati.org/emigrati.org_en/Web_Communication_Evolution.asp)
5. de Kerckhove, D. and de Almeida, Miranda C. (eds), *The Point of Being*. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, 2014.

6. Engelberth, J., H.T. Alborn, E.A. Schmerlz, and J.H. Tomlinson, 'Airborne signals prime plants against insect herbivore attack'. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 101, 2004, 1781–1785.
7. Federman, M. *How do we know: The changing culture of knowledge*. Accessed March 10, 2015 at <http://www.individual.utoronto.ca/markfederman/HowDoWeKnow.pdf>
8. Gagliano, M., M. Renton, N. Duvdevani, M. Timmins and S. Mancuso. *Out of Sight but Not out of Mind: Alternative Means of Communication in Plants*. Published May 22, 2012. DOI: 10.1371/journal.pone.0037382. Accessed November 22, 2014.
9. Gagliano, M., M. Renton, N. Duvdevani, M. Timmins and S. Mancuso 'Acoustic and magnetic communication in plants. Is it possible?' *Plant Signaling & Behavior* 7:10, 2012, 1346-1348; October.
10. Heil, M. and Ton, J. 'Long-distance signalling in plant defence'. *Trends in Plant Science*, 13, 2008, 264–272.
11. Hochheimer, J.L. 'Communication, Spirituality and the Sharing of Meaning'. Published in M. Fowler, J.D. Martin III and J.L. Hochheimer (eds), *Spirituality: Theory, Praxis and Pedagogy*. Inter-Disciplinary Press, Oxford, 2012, 21-30.
12. Hochheimer, J.L. *Spirituality, Meaning and Communication*. In J.L. Hochheimer and W.S. Schmidt (eds), *Spirituality in the 21st Century: Explorations.. Inter-Disciplinary Press, Oxford, 2013, 3-20*.
13. Hochheimer, J.L. and Mohammed Al-Emad. 'Social Media in the Arab Spring: Hope and the Spiral of Voice'. In Geoffrey Karabin (Ed.) *Hope In All Directions*. Inter-Disciplinary Press, Oxford, 2013, 47-60.
14. Hochheimer, J.L., Huffman, T. and Lauricella, S. 'The states of spiritual communication (in part): Exploring the sharing of meaning'. In M. de Souza (ed), *Cham, Spirituality Across Disciplines: Understandings, Applications and Practices in Education, Health and Social Care, Theology, Business and Cultural Studies*. Springer International Publishing, Cham, Switzerland, Forthcoming.
15. Lyons, B. and J.L. Hochheimer, J.L. 'The Emergence of Spirituality Studies as a Field: Notes from the Front'. Paper presented to the 4<sup>th</sup> Global Conference on Spirituality in the 21<sup>st</sup> Century: Theory, Praxis and Pedagogy, Prague, Czech Republic, 2014.
16. Malerba, M.L. 'Quantum-Inspired Spirituality: Merging Science and Religion in the Post-Galilean Period'. In D. de Kerckhove and C. Miranda de Almeida, (eds). *The Point of Being*. Newcastle upon Tyne, UK: Cambridge Scholars Publishing, 2014, 297-333.
17. Thomas, L. 'The Mimosa Girdler'. *New England Journal of Medicine*. 301: 1224-1226 (29 Nov. 1979). DOI: 10.1056/NEJM197911293012207.
18. Witzany, G., "Natural history of life: History of communication logics and dynamics." *SEED Journal* 5.1, 2005, 27-55.

## CREATING MEANING: SETTING FOUNDATIONS FOR INCLUSIVE SPIRITUALITY

**John L. Hochheimer**

*Contemporary work on spirituality in the field of communication and media studies consists of three principal areas: theoretical development, field praxis and pedagogy. Yet, we can also imagine non-human consciousness. Fundamental is the conceptualization of spirituality as the creation of meaning, the sharing of which defines the parameters of communication. If animals and plants can comprehend their surroundings, create and share meaning and change their behaviors accordingly, then we must conceive of an inclusive spirituality in which all life is engaged. The implications of this, looking through the lenses of quantum spirituality and plant communication, provides the foundations for spirituality that is more inclusive than a human-centered spirituality.*

**Key words:** *Communication, Being, Non-human awareness, Quantum spirituality, Plant communication*

## ФОРМИРОВАНИЕ СМЫСЛА: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВ ИНКЛЮЗИВНОЙ ДУХОВНОСТИ

**Джон Л. Хочхеймер**

*Статьи современных ученых, посвященные исследованию духовности в области коммуникации и СМИ, представлены тремя основными направлениями: теоретическое развитие, отраслевая практика и педагогика. Хот, также существует представление о нечеловеческом сознании. Его основа – это представление о духовности как формировании смысла, передача которого определяет параметры коммуникации. Если животные и растения характеризуются наличием определенного представления о собственном окружении, способны формировать и обмениваться смыслом и менять свое поведение в соответствии с обстоятельствами, тогда мы просто обязаны сформировать представление об инклюзивной духовности, которая пронизывает все сферы жизни. Таким образом, исследование этой проблемы через призму квантовой духовности и коммуникации между растениями дает нам возможность выделить основы духовности, которая является даже более инклюзивной, чем человекоцентрированная духовность.*

**Ключевые слова:** *коммуникация, бытие, нечеловеческое сознание, квантовая духовность, коммуникация между растениями.*

**Джон Л. Хочхеймер** - доктор філософії, професор, Відділення Радіо й Телебачення Коледжу Масової Комунікації та Медіа Мистецтв Південного Іллінойського університету, керівник проекту «Духовність у 21 столітті: теорія, практика та педагогіка» (м. Карбендел, США). E-mail: hoch@siu.edu

**John L. Hochheimer** – PhD, Professor in the College of Mass Communication and Media Arts at Southern Illinois University, the Project Leader of the “Spirituality in the 21<sup>st</sup> Century: Theory, Praxis and Pedagogy” Project (Carbondale, USA). E-mail: hoch@siu.edu

УДК 371 (477) «18/19»

## THE ORGANIZATION OF SCHOOLS IN THE RUSSIAN EMPIRE IN THE CONTEXT OF EDUCATIONAL REFORMS OF XIX CENTURY

**T. V. Shushara**

*In the article the features of reforming of secondary education in first half of XIX century in days of Alexander I, its organization and influence of the government on national education as a whole are stated.*

**Keywords:** *Secondary education, gymnasium, Alexander I, reforming.*

**The science problem.** In Russian Empire in XIX century there were created of educational districts which realized scientifically and educational activities which governed by statutes, orders and resolutions. Reforms of 1802-1805, 1828, 1852, 1860, 1864, 1872 etc. were directed at perfecting of existent educational system of Empire. The analysis and actualization of experience of these educational districts activity allow: to do the comparative analysis of past and present, to forecast of organization and direction of modern educational institution, to foresee scientifically of positive and negative phenomena in the modern national educational system perfecting; to improve the positive experience of educational districts activity to the management educational organ’s work; to provide the unity and succession of the historical pedagogical process which is the most relevant for today in the condition of reforming educational system. It is especially important to support the balance between innovations and traditions.

**The last exploring analysis.** At the different stage of the educational system formation the educational system’s activity and its aspects was examined in the works of N. Dem’yanenko, N. Yevtikh, T. Zavgorodnyaya, A. Ivanova, V. Kryemyen’, D. Korzhov, I. Malinko, V. Mayboroda,