

ІНФОРМАЦІЙНА ФІЛОСОФІЯ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

Гребенніков В.О.

E-mail: hreben@ukr.net

Information philosophy of telecommunications

The most general principles of the telecommunication sphere in organization, functioning and development in the society are considered. These principles must be followed at carrying out more concrete scientific researches, design works and practical activity in this sphere. To explain and substantiate these principles, the methodology of information philosophy is used, which is based on general physical and biological theories of the origin and role of information in physical and animate nature. New principles of the telecommunication sphere are proposed, aimed at the problems of existential transformation of human societies from the liberal-capitalist development paradigm to the paradigm of sustainable development.

Філософія – це найзагальніша форма знання про принципи і характеристики довколишнього світу – основа світогляду і практичної діяльності людини. Недарма один з наукових ступенів в усіх науках має назву «доктор філософії». Філософські знання у сфері телекомунікацій допомагають у правильній постановці завдань наукової, конструкторської чи практичної діяльності у цій сфері, що оптимізує витрату трудових і матеріальних ресурсів та збільшує суспільну ефективність телекомунікацій.

Більше двох тисячоліть основним способом отримання філософських знань (істин, принципів) були загальні спостереження за природою, суспільствами і людьми, узагальнення цих спостережень у формі коротких мовних формулювань та мовно-логічне доведення істин. За довгу історію філософії, внаслідок суб'єктивізму філософів та під впливом наукового і соціального прогресу людства, цих істин накопичено велику кількість, Філософські істини нерідко суперечать одна одній і своєю сукупністю створюють несистемну, суперечливу картину світу. Багато з цих істин сьогодні стали вже анахронізмом, але більшість їх зберіглася, будучи адаптованими під новий рівень знань людства у останні десятиліття.

Нові відкриття і наукові знання в космології, еволюції живої природи, біохімії та нейрофізіології сьогодні дають можливість створити більш цілісну філософську картину Всесвіту, ролі в ньому живих істот і самої людини. В цій картині Всесвіту важливе місце відводиться інформації, нарівні з матерією і енергією, що системно і переконливо показано в роботах американського астрофізика, «інформаційного філософа» Боба Доулі, наприклад, [1]. Він творчо, з урахуванням найновіших наукових досягнень, розвиває ідеї багатьох філософів про нематеріальну компоненту Всесвіту («ідея і форма» у Платона, «дух» у Гегеля і Ніцше тощо) і вважає, що фізичну основу Всесвіту складають дві матеріальні компоненти – речовина і енергія та нематеріальна компонента – інформація. Саме інформація, на його переконання, є основою різноманітності і порядку в усіх явищах Всесвіту від елементарних часток до зірок, планет і галактик («порядок із хаосу»), основою виникнення і збереження життя на Землі («порядок із порядку») та свідомості і розуму в тваринному світі («чиста інформація із порядку»). Доулі, услід за Норбертом Вінером, підкреслює, що інформація – це не матерія чи енергія, але вона потребує матерії для втілення та енергії для передавання.

Надаючи належної уваги інформаційній компоненті Всесвіту, Доулі успішно аналізує сутність багатьох давніх проблем філософії і фізики та надає їм прості і переконливі

«інформаційні» розв'язки. Його «інформаційно-філософський» підхід до аналізу і пояснення різноманітних проблем і явищ Всесвіту може стати універсальною методологією у проведенні наукових досліджень та виробленні практичних рекомендацій. Цей підхід перегукується із заключним висновком відомого дослідника теорій інформаційного суспільства Френка Уебстера про те, що краще зрозуміти сутність інформатизації суспільства і ролі інформації в сучасному світі можна з'ясувавши: *«якого типу інформація з'явилася, навіщо вона була потрібна, які групи в суспільстві її використали і для яких цілей»* [2]. Логічне узагальнення такого «інформаційно-філософського» підходу вже дало можливість істотно розширити і уточнити базові поняття інформаційної сфери в живій природі і в суспільстві, такі як «інформація» та «інформатизація» [3], синтезувати новий системний погляд на інформаційну сферу суспільства [стаття в процесі публікації]. Є сенс застосувати такий підхід і для дослідження основних (філософських) питань функціонування і розвитку телекомунікаційної сфери в людському суспільстві.

До таких питань, в першу чергу, слід віднести:

- зміст поняття «телекомунікації»;
- значимість телекомунікацій для людини;
- значимість телекомунікацій для суспільства;
- роль телекомунікацій в розв'язанні основних проблем людства (війни, тероризм, голод, зміни клімату, загроза колапсу земної цивілізації).

Інформаційний аналіз цих загальних питань доцільно почати з вироблення загального бачення місця інформації в живій природі. Інформація в природі використовується, перш за все, для побудови органів і тіла окремої особини відповідно до набутих попередніми поколіннями видових ознак (генетична інформація), для оперативного реагування на мінливі умови життя особини (рефлекторна інформація), для отримання прижиттєвого досвіду і оптимізації поведінки особини (навчальна інформація), для узагальнення накопиченої в процесі життя інформації та прогнозування майбутніх умов і дій особини (розумова інформація). З інформаційної точки зору, життя – це безперервні процеси отримання, накопичення, використання, продукування і обміну інформації живими організмами. Без інформації речовина і енергія переходять у рівноважний стан і життя зникає.

Саме в цій інформаційній царині життя особливе місце займають процеси передавання і обміну інформацією, які у загальній формі означаються терміном «комунікації». В україномовній Вікіпедії комунікації визначено як *«процес обміну інформацією (фактами, ідеями, поглядами, емоціями тощо) між двома або більше особами, спілкування за допомогою вербальних і невербальних засобів із метою передавання та одержання інформації»*.

Найбільш розвинуті комунікації у таких тварин, які процесі еволюції набули досконали нервову систему з центральним (головним) мозком. Обмін інформацією дозволяє їм координувати поведінку особин у групах, вести колективний (стадний, зграйний) спосіб життя, вести обмін навчальною інформацією і все це – з метою покращення умов життя і збільшення шансів на успіх виживання в конкурентному середовищі проживання.

Здавалося б, що зміст двокореневого терміну «телекомунікації» мав би означати просто «комунікації на далекій відстані». Однак, сьогодні в усьому світі під телекомунікаціями розуміють дещо інше: *«– це передавання, випромінювання та/або приймання знаків, сигналів, письмового тексту, зображень та звуків або повідомлень будь-якого роду по радіо, провідових, оптичних або інших електромагнітних системах»*. Це визначення наведено в Законі України «Про телекомунікації» і є дослівним перекладом визначення терміну «telecommunications» із словника Міжнародного Телекомунікаційного

союзу (ITU) – одного з органів ООН. Офіційне визначення дуже невдале за кількома аспектами:

1) в ньому не відображено основний зміст процесу телекомунікацій – передавання та обмін інформації на великих відстанях; 2) слово «випромінювання» ставить вдумливого читача у сенсовий ступор – як можна «випромінювати» знаки, письмовий текст, зображення та повідомлення? 3) чому телекомунікації обмежені тільки електромагнітними системами? А поштове пересилання інформації, підводний гідролокаційний зв'язок, світловий або оптичний телеграф – це не телекомунікації? 4) таке визначення вимагає визнати «телекомунікаціями» і електромагнітне передавання (близький радіозв'язок) в карткових, смартфонних і домофонних системах, що семантично дисонує з першою частиною терміну.

Така недбалість у офіційному визначенні терміну «телекомунікації» не просто семантична помилка, а свідчення відсутності у авторів цього визначення загальних (філософських) уявлень про сутність і роль телекомунікацій у живій природі і в людському суспільстві, зокрема. Крім того, вона свідчить про несуттєвість запропонованого визначення терміну «телекомунікації» як для вітчизняного закону «Про телекомунікації», так і для комплексу документів ITU. Відсутність такого визначення в зазначених документах не змінює їх сутності, яка, попри досить складні технічні і технологічні деталі, має досить прозаїчний загальний сенс – вони обстоюють комерційні інтереси великої телеком-індустрії під назвою «телекомунікації».

Фактична сутність того, що сьогодні ховається за терміном «телекомунікації» – це транснаціональний синдикат розробників і виробників телекомунікаційно-комп'ютерного обладнання, розробників і торговців програмного забезпечення (застосунків), операторів телекомунікаційних систем, мас-медіа та рекламних агенцій. Основною метою телеком-індустрії є отримання доходів і приватних прибутків у процесі надання споживачам інформаційних і інформаційно-супроводжуваних послуг у дистанційному режимі – телефон, текстовий зв'язок (СМС, чат, телеграми тощо), передавання файлів і даних, доступ до сховищ інформації і знань, електронна торгівля тощо. Такий синдикат більш точно характеризує термін «телекомерція».

Для телекомерції основний сенс телекомунікацій в людському суспільстві відходить на задній план, поступаючись місцем звичайній комерційній діяльності в системі координат ліберально-капіталістичних суспільних відносин. Це дуже невтішний результат прогресу інформаційно-комунікаційних технологій людства, оскільки він не стимулює, а гальмує розвиток земної цивілізації.

Дійсно, інформаційна сфера суспільства – це одна з трьох основ людського буття і існування цивілізації. Обмін інформацією в цій сфері (комунікації) супроводжує усі процеси життєдіяльності суспільства. Без комунікацій неможливі такі ключові процеси як соціалізація дітей у суспільстві, накопичення в суспільній пам'яті і корисних інформаційних внесків від усіх членів суспільства та масове їх використання усіма членами суспільства. Варто відмітити, що процес накопичення і використання інформації людством через механізм суспільної пам'яті (за активної участі телекомунікацій) сприяв експоненційному розвитку земної цивілізації у останні тисячоліття (а особливо у останні 300 років) при незмінності біологічних характеристик людини та її довкілля.

Комерціалізація інформаційної сфери суспільства і сфери телекомунікацій, зокрема, гальмує прогрес людства за чотирма напрямками:

1) вона встановлює цінові бар'єри на шляхах обміну інформацією, що створює інформаційні (цифрові) розриви як всередині суспільства, так і між суспільствами з різним рівнем розвитку; 2) вона відволікає матеріальні ресурси на безупинну гонку телекомерційних засобів, які внаслідок цього мають короткий термін використання і помітно ускладнюють

економічні і екологічні проблеми людства; 3) вона зміцнює підвалини ліберально-капіталістичного устрою суспільства, який, це вже очевидно, веде людство до еколого-економічного колапсу; 4) вона не сприяє переходу людства на шлях сталого розвитку.

Принципи комерціалізації телекомунікацій протирічать основним положенням інформаційної філософії [1], згідно з якими інформація є нематеріальною основою життя і вона має вільно циркулювати в живому світі. Людство, маючи обмеження на обсяги речовини і енергії, має майже необмежені можливості розвиватися у інформаційному відношенні. Шлях до такого розвитку відкриває заміна ліберально-капіталістичної парадигми розвитку людства на парадигму сталого розвитку. Попри недостатню сьогодишню конкретизацію цієї парадигми і відсутність практичного досвіду її реалізації, загальні принципи сталого розвитку людства виглядають доволі очевидними.

Перш за все, людство рішенням ООН повинно узяти на себе відповідальність за напрям і характеристики розвитку земного життя на віддалену перспективу (тисячі років), як це і передбачав Володимир Вернадський у своїх міркуваннях про ноосферу. Така відповідальність вимагає здійснення низки практичних кроків як на світовому (міжнародному) рівні, так і на рівні окремих суспільств (країн), а саме:

- має бути створена потужна наукова платформа для всеосяжного і детального спостереження за станом розвитку земної ноосфери та за усіма основними процесами, що супроводжують цей процес;

- має бути створено всесвітній науковий центр дослідження і прогнозування ноосфери (ЦДПН), який на основі інформації про стан і процеси змін у ноосфері розробляє і постійно актуалізує модель довгострокової еволюції життя на землі, досліджує різні сценарії розвитку ноосфери, розробляє рекомендації для прийняття поточних політичних рішень з такого розвитку;

- на основі прогнозів і рекомендацій ЦДПН, ООН розробляє світову політику практичних дій з розвитку ноосфери, яка містить кількісні і якісні орієнтири для практичних дій кожного із суспільств, у тому числі квоти на споживання основних видів земних ресурсів, на викиди продуктів життєдіяльності та на чисельність населення суспільства;

- політики кожного суспільства деталізують загальні директиви ООН з урахуванням конкретних історичних і культурних особливостей суспільства і забезпечують проведення суспільної політики розвитку тієї частини ноосфери, яка є базою існування і розвитку конкретного суспільства; деталізація директив ООН в даному суспільстві має доводитися і контролюватися до рівня кожної групи і кожного індивіда суспільства;

- інформація про хід і результати реалізації політики розвитку ноосфери конкретного суспільства надсилаються в ООН для узагальнення і коригування світової політики та для ретрансляції їх в ЦДПН, де вона враховуватиметься у наступних циклах прогнозування і вироблення рекомендацій з розвитку земної ноосфери.

Одним із фундаментальних питань переходу людства до парадигми сталого розвитку та її довготривалого дотримання є кардинальна зміна морально-етичних основ кожного суспільства і кожної людини у бік їх екологізації та гуманізму. Питання дуже важке, оскільки морально-етичні основи людства мають властивість передаватися природним шляхом з покоління в покоління майже у незмінному вигляді, подібно до генетичної інформації, і тому в них сьогодні містяться елементи моралі навіть доісторичної людини. Сучасна мораль людства допускає такі прояви антигуманності, як агресія, тероризм, війни, панування-підкорення, розкішність-бідність, необмеженість бажань, не контрольованість дітонародження тощо. Анти-екологічні елементи сучасної моралі допускають неконтрольоване витрачання земних ресурсів, їх перевитрати на демонстративне споживання, невідновлювальне нищення рослинності і фауни біосфери тощо. Проблему

зміни моралі людства майже неможливо розв'язати природним шляхом, але цілком можливо політичним шляхом протягом лише одного покоління, якщо узяти до уваги суто інформаційну сутність моралі і створивши інформаційні умови для зміни моралі,.

Дійсно, поведінка людини визначається тією інформацією в її довготривалій пам'яті, яку людина накопичує, в основному, у період соціалізації, а потім доповнює протягом усього життя. Новонароджена людина має пусту довготривалу пам'ять і тому, створивши у суспільстві відповідне інформаційне оточення для новонароджених, можна здійснити досить швидко (за 15-20 років) зміну морально етичних основ цього суспільства. Очевидно, що саме таким шляхом Китай наразі здійснює натурний експеримент з асиміляції у китайське суспільство уйгурів, які мають особливу (мусульманську) морально-етичну основу. В Китаї дорослих уйгурів направляють у спеціальні табори перевиховання, а їх дітей – у спеціальні дитячі інтернати. Очевидно, що без дорослих діти швидше і міцніше засвоюють нові моральні основи життя, а батьки шляхом навчання також можуть поступово забути про свої старі моральні основи і призвичаїтись до морально-етичних основ усього Китаю.

Наведені вище основні принципи переходу людства на шлях сталого розвитку передбачають істотне розширення функцій інформаційної сфери в людському житті та відповідної перебудови принципів організації і розвитку телекомунікацій. Роль телекомунікацій незамінна і в процесі зазначеного переходу, і в підтриманні процесів сталого розвитку людства у майбутній ноосфері, за яку воно буде відповідальним протягом необмеженого майбутнього. Природно що в інформаційній сфері людства, орієнтованій на сталий розвиток, роль телекомунікацій істотно розшириться, разом із сферами комп'ютерної індустрії та мас-медіа.

Без телекомунікацій не обійдуться ні процеси соціалізації нових поколінь землян, ні процеси ефективного спостереження за ноосферою, ні процеси контролю за витрачанням земних ресурсів та викидів у ноосферу, ні ефективна, гуманно- і екологоорієнтована виробнича діяльність, ні інтелектуальне і розвивальне дозвілля, ні масштабна космічна діяльність. Однак телекомунікації мають позбутися сьогоднішніх ліберально-капіталістичних атавізмів у принципах свого розвитку і функціонування – гонитвою за прибутком і марнотратством земних ресурсів на безконечні версії та релізи все нових телекомунікаційно-комп'ютерних засобів, нехтування процесами оптимізації телекомунікацій під насущні потреби суспільства і кожної людини.

Висновок. Інформаційно-філософський підхід до аналізу і визначення загальних принципів функціонування і розвитку сфери телекомунікацій в людському суспільстві дає можливість розкрити природне значення цієї сфери для функціонування і розвитку людства та досягти оптимальності сфери телекомунікацій в умовах майбутніх суспільств сталого розвитку з мінімальним витрачанням земних ресурсів.

Література

1. Bob Doyle. Great problems in philosophy and physics solved?//First edition/ Cambridge, MA, USA : I-Phi Press,2016. <https://www.informationphilosopher.com/books/>
2. Френк Уебстер. Теории информационного общества//Аспект пресс, М, 2004.
3. ГРЕБЕННИКОВ, Валерій Олександрович. ПРО ДОЦІЛЬНІСТЬ РОЗШИРЕННЯ ПОНЯТТЯ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ. Збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції «ПЕРСПЕКТИВИ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ», [S.l.], 2020. ISSN 2664-3057 online. Доступно за адресою: <<http://conferenc.its.kpi.ua/proc/article/view/202162>>.