

ДАНИЛЬЯН О.Г. (DANILYAN O.), доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри філософії Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого;

ДЗЬОБАНЬ О.П. (DZOBAN O.), доктор філософських наук, професор, головний науковий співробітник НДІ інформатики і права Національної академії правових наук України.

ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ І КІБЕРПРОСТІР ЯК АТРИБУТИ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА

VIRTUAL REALITY AND CYBER SPACE AS ATTRIBUTES OF MODERN SOCIETY

***Анотація.** У статті зроблена спроба осмислення кіберпростору у його діалектичному взаємозв'язку з віртуальною реальністю. Показано, що постійно мінливий кіберпростір є результатом процесу віртуалізації. Поставлене питання про просторово-часові характеристики віртуальної реальності і шляхи їх онтологічного обґрунтування. Виділені основні просторово-часові властивості віртуальної реальності, створеної кіберпростором. Обґрунтовується, що віртуальна реальність, сформована новими інформаційними технологіями, сприяла створенню мережевого суспільства, а існування кіберпростору є його основою, яка впливає на всі сфери суспільного життя.*

***Ключові слова:** віртуальна реальність, кіберпростір, інформаційні процеси, Інтернет-простір, комп'ютерні технології.*

***Abstract.** The article attempts to comprehend cyberspace in its dialectical relationship with virtual reality. It is shown that ever-changing cyberspace is the result of the virtualization process. The question of space-time characteristics of virtual reality and ways of their ontological substantiation is raised. The main spatio-temporal properties of virtual reality created by cyberspace are highlighted. It is substantiated that virtual reality, formed by new information technologies, contributed to the creation of a network society, and the existence of cyberspace is its basis, which affects all spheres of public life.*

***Key words:** virtual reality, cyberspace, information processes, Internet space, computer technologies.*

***Аннотация.** В статье предпринята попытка осмысления киберпространства в его диалектической взаимосвязи с виртуальной реальностью. Показано, что постоянно меняющееся киберпространство является результатом процесса виртуализации. Поставлен вопрос о пространственно-временных характеристиках виртуальной реальности и путях их онтологического обоснования. Выделены основные пространственно-временные свойства виртуальной реальности, созданной киберпространством. Обосновывается, что виртуальная реальность, сформированная новыми информационными технологиями, способствовала созданию сетевого общества, а существование киберпространства является его основой, влияющей на все сферы общественной жизни.*

***Ключевые слова:** виртуальная реальность, киберпространство, информационные процессы, Интернет-пространство, компьютерные технологии.*

Постановка проблеми. У життя сучасної людини активно впроваджуються інформаційно-комунікативні технології, які не мають аналогів у минулому. Їх розвиток спровокував введення у науковий дискурс понять «віртуальна реальність», «кіберпростір», «мережеве суспільство».

Сьогодні можна сміливо стверджувати про симбіотичне співіснування людини й технологій. Вперше цей феномен був відзначений у статті Джозефа Ліклайдера «Симбіоз людини з машиною» [1], в якій описується картина тісної взаємодії «існуючих спільно» людини й комп'ютера, де машинному інтелекту відводилася суттєва роль для розширення та інтенсифікації людського розуму. Через півстоліття передбачений машинно-людський симбіоз став доконаним фактом. Як справедливо стверджує у цьому контексті В. Ємелін «Високотехнологічні медіуми непомітно і м'яко огортають нас, вплітаються у повсякденність, розширюють організми, стають плоттю, кров'ю і нервами. Зрошуючись з технологіями, людина опиняється на порозі перетворення в кіборга» [2, с. 63].

Реальність, що позначається концептом «кіберпростір», стала одним з основних факторів соціокультурного середовища, особливим середовищем проживання, з яким пов'язані усі сфери суспільного життя – економічна, соціальна, політична, духовна. Крім того, поява кіберпростору сприяла формуванню глобального інформаційного простору, становлення «мережевого суспільства», основою функціонування якого стає генерування, обробка, передача та оновлення інформаційного соціокультурного поля.

Кіберпростір опосередковує спілкування сучасної людини, впливає на її повсякденний досвід і поведінку. Значущість кіберпростору для сучасної цивілізації активізує його дослідження як соціокультурного чинника, що впливає на становлення мережевого суспільства.

Результати аналізу наукових джерел свідчать про те, що, незважаючи на величезну кількість наукових доробків, присвячених віртуальній реальності, кіберпростору й віртуалізації суспільства, у вітчизняній літературі немає цілісного філософського дослідження кіберпростору як чинника, що сприяє становленню сучасного мережевого суспільства. Наявність різних, часом суперечливих, точок зору на сутність зазначених явищ тільки посилюють цю невизначену ситуацію. Різноманіття інтерпретацій і підходів до визначення концептів «віртуальна реальність», «кіберпростір», «мережеве суспільство» диктує необхідність філософського дослідження феномена кіберпростору.

Мета статті – спроба осмислення кіберпростору, його зв'язку з віртуальною реальністю, їх філософського обґрунтування у найзагальніших рисах.

Виклад основного матеріалу. В останні роки розвиток інформаційних технологій дозволив створити технічні та психологічні феномени, які в популярній та науковій літературі отримали назву «кіберпростір». У зарубіжній гуманітарній літературі поняття «віртуальна реальність» вживається у широкому й вузькому сенсах слова. У першому значенні віртуальне ототожнюється зі сферою уявного. У другому сенсі віртуальне пов'язане зі світом, модельованим за допомогою технічних засобів, у першу чергу, комп'ютерами. Зазвичай віртуальна реальність, створена за допомогою комп'ютерної технології, називають кіберпростором.

Розвиток техніки програмування, швидке зростання продуктивності напівпровідникових мікросхем, розробка спеціальних засобів передачі інформації людині, а також зворотного зв'язку – все це створило нову якість сприйняття й переживань. Зовнішній ефект полягав у тому, що людина потрапляла у світ, дуже схожий на справжній,

або попередньо задуманий, написаний програмістом. Найбільш вражаючим досягненням нової інформаційної технології, безумовно, є можливість для людини, що потрапила у віртуальний світ, не лише спостерігати й переживати, але й діяти самостійно. Людина і раніше могла потрапити у світ віртуальної реальності, наприклад, занурюючись у споглядання картини, кінофільму або просто, захоплено читаючи книгу. Однак у всіх подібних випадках активність людини була обмежена її позицією глядача чи читача, вона сама не могла включитися в дію як активний персонаж. Згодом відбувається розширення обсягу поняття віртуальної реальності.

Сучасність характеризується появою електронної віртуальної реальності, яка істотно змінює мову, привносячи в неї нові елементи комунікації: семіотичні елементи, подібні до ієрогліфів. Візуалізація електронного тексту відбувається через насичення його іконічними компонентами (наприклад, «смайлами»), гіперпосиланнями, «матеріалізованими» конотаціями [3].

Феномен виникнення Інтернету можна розглядати як наслідок науково-технічної революції, яка поряд з біологічною (людство навчилося читати, писати і створювати генетичну інформацію, поставивши тим самим біологічну еволюцію під контроль і фактично привласнивши собі функції Творця), зробила колосальний вплив на розвиток сучасної світової спільноти. Можливість отримання максимально наближених до реальності даних про об'єкт, які у сукупності складають його образ, стала якісно новим аспектом інформатизації суспільства.

Виходячи з того, що будь-яка операція над інформацією називається інформаційним процесом, відзначимо, що будь-який інформаційний процес передбачає декілька складових: по-перше, вхідну інформацію, тобто інформацію, яку система сприймає від навколишнього середовища або використовує її; по-друге, систему; по-третє, вихідну інформацію.

Розглядаючи суспільство як відкриту інформаційну систему, елементами якої є люди, інформаційні процеси можуть бути розділені на внутрішні (мислення) й зовнішні (комунікації).

Віртуалізація, з одного боку, – це процес зовнішній (заміщення інформації в будь-якій формі образом за допомогою інформаційних технологій, структурування й трансформація образів при використанні комунікаційних мереж), з іншого боку, – це процес внутрішній, оскільки тільки від людини залежить сприйняття отриманого образу, вилучення з нього інформації. Результатами процесу віртуалізації є постійно мінливий кіберпростір.

Термін «кіберпростір» для позначення усієї сукупності інформації, що міститься в комп'ютерних мережах, ввів у вжиток Вільям Гібсон (William Gibson) у романі «Нейромант» [4]. Цей термін досить точно відображає можливість сприйняття комп'ютерів та їх мереж як особливого «психологічного простору». Людям, які активно працюють з комп'ютерами, які пишуть електронні листи, грають в ігри, спілкуються одночасно з людьми на різних континентах, важко не уявляти все це як особливий простір, куди вони потрапляють за допомогою свого комп'ютера.

Творці інтерактивних сервісів для користувачів вносять свій внесок у створення цього образу, називаючи окремі частини своїх продуктів «світами», «кімнатами», «територіями». Ці фактори і залученість до подорожі по Інтернету з одного сайту на інший

призводить до того, що люди починають сприймати комп'ютери як продовження своєї особистості у просторі, що віддзеркалює їхні смаки та інтереси.

У термінах психоаналізу комп'ютери й кіберпростір можна розглядати як тип «проміжного простору» (transitional space), що розширює внутрішній психічний світ людини. Цей стан може настільки захоплювати, що часом відбувається розчинення власного «Я» й ототожнення, наприклад, з особистістю персонажу гри, що відбувається на екрані. Коли кіберпростір сприймається як продовження розуму, проміжний простір між «Я» й іншими – це широко відкриті двері для різного роду фантазій і реакцій перенесення, які можуть бути спроектовані на цей простір. Якщо раніше результатом процесу віртуалізації ставали художні світи, то зараз результатом є віртуальна реальність, побудована за допомогою нових комп'ютерних методів і технологій, залежна від їх подальшого розвитку.

Деякі автори [5] відносять появу кіберпростору до кінця ХІХ ст., пов'язуючи його з розвитком електро- і радіозв'язку. Існує особлива точка зору, прихильники якої вважають, що кіберпростір існував завжди, але в неактуалізованій формі, і став доступним людині (відкрию їй) тільки з винаходом телефонного зв'язку (своєрідна інтерпретація ідей Карла Поппера про три світи [6]).

На думку деяких вітчизняних дослідників [7-9], кіберпростір, особливо Інтернет, може взагалі розглядатися як кібернетичний еквівалент екосистеми. З останнім твердженням можна було б повністю погодитися у тому випадку, якщо б кіберпростір і реальний простір існували окремо один від одного. Але, як справедливо вказує С. Хуторний, «... кіберпростір у даний час – не більше, аніж інформаційна проекція реального світу і його розвиток є наслідком розвитку реальних соціально-економічних систем глобального світу» [10, с. 37].

На сьогоднішній день Інтернет у тій чи іншій мірі є глобальним інформаційним простором, який існує, і в той же час не існує, об'єднуючи всі існуючі телекомунікаційні та інформаційні мережі. Формування глобальних інформаційних мереж стало прямим наслідком комп'ютерних технологій, тому глобальний інформаційний простір носить, перш за все, кібернетичний (комп'ютерний) характер. У вітчизняних наукових публікаціях останнього часу поняття «кіберпростір» в основному використовується для позначення сукупності усіх електронних систем, тобто фактично для позначення глобального інформаційного обсягу [11-14]. За своїм змістом даний концепт збігається з поняттям «Інтернет-простір», використовуваним у широкому сенсі слова.

Аналіз кіберпростору поставив питання про просторово-часові характеристики віртуальної реальності і їх онтологічне обґрунтування, оскільки кіберпростір передбачає наявність певного світу, що характеризується протяжністю й метрикою (способом вимірювання відстані у просторі між компонентами процесів або явищ), представленими у свідомості. Тому з'являються такі нові розділи знання, як, наприклад, «кібергеографія».

Цілком можливо, що у свідомості різних людей кіберпростір уявляється по-різному. Головна особливість кіберпростору полягає у тому, що відстань у традиційному розумінні слова для нього не має ніякого значення; істотно змінюється і традиційне уявлення про час [15-16]. «Віртуалізація життєвого часу людини та суспільства характеризує принципово новий тип символічного існування людини, соціуму, культури. Миттєве подолання відстані за допомогою наднових телекомунікацій і надшвидкісних транспортних засобів дає можливість організаціям і індивідам спільно проводити час без

безпосереднього просторового зближення, що включає їх у пластичні багатопростірні структури, які плавно переходять у діючі й постійно оновлювані мережі взаємодії. Час багато в чому знищується миттєвим зв'язком між комп'ютерами, ті важелі суспільного життя, що були ефективними ще кілька років тому, сьогодні не діють. Зміни часових меж, поява позачасових понять в інформаційну епоху пов'язані також з новітніми репродуктивними технологіями людського організму, в тому числі й шляхом клонування. Усі ці явища можна розцінювати як віртуалізаційні деформації сутності просторово-часового континууму в інформаційну епоху, і як кардинальні трансформації його розуміння» [16, с. 124].

У науковій літературі описані два підходи до визначення відстані у кіберпросторі [17-20]. Перший – способом визначення відстані може вважатися час з'єднання між двома комп'ютерами. Другий підхід – «теорія інформаційної зв'язності», оскільки всі інформаційні сервери з'єднані один з одним численними інформаційними посиланнями. Гіперпосилання забезпечують інформаційну єдність Інтернету. Відстань у даному випадку – це середня кількість переходів за посиланнями, яка є необхідною, щоб досягти певного сайту. Але головною характеристикою кіберпростору є не протяжність, а зв'язність і змістовна повнота, тобто відображення всіх позицій і точок зору.

Кіберпростір є соціальним, оскільки наповнений людьми, точніше, образами людей, які породжені текстами, відео- й аудіоінформацією, зображеннями. Вивчення кіберпростору як простору соціального, з одного боку, має на увазі аналіз змісту, отже, роботи з гіпертекстом, з іншого боку, вивчення гіпертексту – це вивчення зв'язку кіберпростору й реальності. Основний інформаційний процес, що зв'язує реальність і кіберпростір, – це процес зміни інформації через гіпертекст – форму подання інформації в Інтернеті. Дана форма передбачає наявність тексту, зображень, аудіоінформації, гіперпосилань, оформлених єдиною мовою, створення web-документів (html – Hypertext Markup Language). Якщо раніше, не володіючи знаннями, неможливо було уявити собі написання подібних документів, то зараз наявність величезної кількості програм – web-редакторів – зробило це простим для будь-якого користувача, а не лише для професіонала. Доступність дозволила максимально прискорити темпи зростання кількості особистих web-ресурсів, де люди представлені не у всій своїй суб'єктності, а редуковано: як набір продукованих ними самими (або іншими людьми про них) текстів, насичених додатковими елементами. В силу вище перерахованого, помилковим є розгляд кіберпростору (і, як наслідок, Інтернету) як самостійного явища. Це продукт роботи колосальної кількості людей, керований і контрольований. Причому гіпертекст, як і будь-який текст, можна розглядати як об'єктивованого (але опосередкованого) відображення інтересів сторін, що беруть участь у процесі спілкування.

У контексті даної статті викликає інтерес питання про співвідношення штучного (кіберпростору) й реального. Є дві крайні точки зору. Перша: кіберпростір є абсолютно самостійним явищем, тобто може існувати незалежно від реального простору [21, с. 12]. Відповідно до цієї точки зору, Інтернет-мережу має властивості системи, тобто характеризується цілісністю і єдністю, складністю й самореферентністю. З позиції методології синергетики та квантової механіки Інтернет є складною самоорганізованою самореферентною комунікативною системою, що має емерджентні властивості [22].

Представники іншої точки зору вважають, що кіберпростір є тільки інформаційною проекцією діяльності структур реального простору [10, 23-25].

Уявляється, що друга позиція є більш обґрунтованою, хоча у самому кіберпросторі існує низка об'єктів, які не мають аналогів у реальному світі. Проте, кіберпростір штучно підтримується й розвивається реальним простором, тому вести мову про нього як про самостійне явище не уявляється можливим. Так, Ж. Бодрійяр зазначає, що «людське, занадто людське і функціональне, занадто функціональне тісно взаємодіють: коли світ людей виявляється просякнутим технічною доцільністю, то при цьому й сама техніка обов'язково виявляється просякнутою доцільністю людською – на благо і на зло» [26].

Взаємозв'язки реальності й кіберпростору є надзвичайно тісними і якщо кіберпростір не може існувати без реальних людей, то люди можуть обійтися без кіберпростору. Комп'ютер створюється людиною, при цьому людина не стає машиною, а машина виступає її знаряддям.

В останні десятиліття ХХ ст., завдяки розвитку інформаційних технологій з'явилася нова форма віртуальної, породженої глобальною мережею Інтернет, реальності. Основна проблема, що виникає в рамках рефлексії щодо зазначеного виду віртуальної реальності – кіберпростір – являє собою питання про особливості цієї реальності і її онтологічний статус. Цей вид буття синтезує у собі властивості багатьох інших. Так, наприклад, віртуальна реальність має низку властивостей об'єктивно-ідеального буття, оскільки її актуальне існування можливе лише завдяки комп'ютерним системам, в яких закони логіки відіграють першорядну роль. Разом з тим, вона має властивості суб'єктивно-ідеального буття, оскільки її параметри можуть змінюватися з волі й бажання суб'єкта, не кажучи вже про те, що її актуалізація, тобто наявне існування для даного суб'єкта визначається ним же.

Кіберпростір поряд з властивостями ідеального буття у віртуальній реальності відтворює і властивості матеріального буття: вплив віртуального буття на органи чуття людини є практично ідентичними впливу реальних матеріальних об'єктів. Наука поки ще далека від будь-яких остаточних висновків, але одне можна сказати з упевненістю, що віртуальна реальність не має своєї власної сутності, навіть хоча б щодо незалежності від інших форм буття. Її існування є результатом взаємодоповнюваності і взаємодії матеріальних та ідеальних форм буття.

Нове розуміння антропоцентризму у поєднанні з сучасними поглядами на розвиток знайшло своє втілення в теорії сталого розвитку, ядром якої є ідея коеволюції природи й суспільства. Сутність останньої полягає в тому, щоб визначити узгоджені з фундаментальними законами природи параметри і механізми розвитку людської цивілізації. При цьому слід враховувати ту обставину, що розвивається не тільки явище, а й сутність, що лежить в його основі. Так, наприклад, сьогодні констатується, що період становлення й розвитку постіндустріального суспільства характеризується інтенсивним обміном між людьми не речовиною й енергією, а інформацією, яка стає основним об'єктом людської діяльності. Речовина ж і енергія, стають засобами оперування інформацією. Якщо врахувати тенденцію розвитку інформаційних технологій – зниження матеріальних і енергетичних витрат на виробництво – то можна прогнозувати розширення саме віртуальної реальності. Звідси можна зробити висновок, що віртуальна реальність являє собою наслідок коеволюції природи і суспільства, природного і штучного, матеріального й ідеального, нарешті, об'єктивного й суб'єктивного.

Поняття кіберпростору в сучасних публікаціях використовується для позначення сукупності просторів усіх електронних систем, тобто фактично для позначення

глобального інформаційного простору або, принаймні, його основної (на даний момент) комп'ютерної частини. З розвитком глобальних комп'ютерних мереж і проникненням цифрових технологій в усі сфери життя суспільства спостерігається й розширення використання термінів «кіберпростір» через введення нового концепту «кібергеографія» [27-30]. Предметом досліджень сучасної кібергеографії є вивчення територіальної та організаційної структури кіберпростору. У даний час велика частина досліджень з кібергеографії за кордоном здійснюється переважно в англійськомовних країнах, у першу чергу у Великій Британії і США. Крім того, окремі роботи проводяться в Німеччині, Ірландії, Італії, Франції, Новій Зеландії. Незважаючи на більш аніж десятирічну історію розвитку кібергеографії на Заході, вона до цих пір не сформувалася як єдиний напрямок досліджень. Внаслідок того, що кібергеографія спочатку являла собою спробу досліджень інформаційних просторів окремих комп'ютерів, а потім невеликих комп'ютерних мереж, у даний час кібергеографія розуміється найчастіше у вузькому сенсі – як напрямок географії, що вивчає внутрішню структуру віртуальних просторів комп'ютерних мереж і (в кращому випадку) їх вплив на інші соціально-економічні системи.

Важко спрогнозувати, яким може стати кіберпростір у найближчій перспективі, оскільки форми прояву кіберпростору, його впливу і взаємодії з соціальними територіальними системами по мірі розвитку комп'ютерних та інформаційних технологій можуть істотно змінюватися.

Структура інформаційного простору збігається з територіальною структурою реального простору тільки у тому, що більшість об'єктів кіберпростору є інформаційною проекцією цих же об'єктів у реальному просторі. У цілому поняття структури кіберпростору, хоча й базується на об'єктах реального простору, є відмінним від звичайного розуміння його в географії хоча б тому, що не можна виміряти відстань між об'єктами у кіберпросторі у звичайних одиницях відстані – метрах або кілометрах. Можна, звичайно, виміряти фізичну відстань між окремими комп'ютерами, але це має сенс тільки для з'ясування того, скільки метрів дроту потрібно, щоб з'єднати ці комп'ютери.

Способом вимірювання відстані в кіберпросторі може вважатися час в онлайні між двома об'єктами кіберпростору [31-32]. Саме такої думки дотримуються дослідники – кібергеографи. Деякі зарубіжні автори на основі цього підходу створюють тривимірні деревовидні карти кіберпростору. Створення таких карт рівносильно картування земної поверхні на основі не географічних координат, а наприклад, ізохрон (ліній, які з'єднують точки одночасності певного явища, події) транспортної доступності від будь-якого певного центру, яким для кіберпростору у даний час фактично виступає Силіконова долина у Каліфорнії.

Не лише просторова характеристика віртуальної реальності в її комп'ютерно-технічному вигляді цікавить дослідників, але і її часові форми існування. Відомо, що сам термін «віртуальна реальність» зобов'язаний своїм народженням Мережі, введений у вжиток у 1989 р. Джероном Ланье (Jerome Lanier) – одним з провідних фахівців у галузі комп'ютерних технологій. В одному з інтерв'ю він так визначив сутність віртуальної реальності, створеної новими технологіями: «Ми говоримо про техніку, за допомогою якої люди, завдяки комп'ютерній інтервенції, синтезують загальну реальність. Вона переносить наші відносини з фізичним світом на новий рівень ...» [33]. У даному контексті під віртуальною реальністю розуміються техніки, що дозволяють інтегрувати людину у

створене комп'ютером середовище, що розвивається, на відміну від чистої комп'ютерної симуляції, при якій не відбувається такої інтеграції, або, інакше кажучи, занурення (immersion).

Віртуальна реальність означає, що реальне замінюється штучним світом з комп'ютера: людина може зануритися у цю нову реальність так, як якщо б вона була справжньою. На противагу анімації тут все відбувається у реальному часі, тобто кожна реакція миттєво відображається у віртуальному просторі. Техніка віртуальної реальності відповідає багатьом почуттям людини – зору, слуху, дотику і, можливо, нюху. Віртуальне середовище як інтерфейс відповідає інтуїтивному розумінню людини у набагато більшому ступені, ніж раніше виниклі способи спілкування з комп'ютером за допомогою меню, вікон або миші. Однією з найважливіших характеристик віртуальної реальності є реальний час (у цьому її відмінність від кіберпростору). Завдяки поняттю «реальний час» віртуальні світи справляють враження реальних світів: у результаті дій користувача вони змінюються практично миттєво, завдяки чому користувач у віртуальному світі відчуває відчуття проникнення у цей світ (Walk-Through-Effect).

Досить цікавим у контексті даної статті є питання про просторово-часові властивості віртуальної реальності, створеної кіберпростором. Слід зазначити, що більш-менш повний список характеристик віртуальної реальності відноситься до певної ідеальної моделі, до дуже складних віртуальних середовищ. У них, однак, фіксуються тенденції становлення віртуальної реальності як зміни парадигм взаємодії людини і комп'ютера, тобто, парадигм інтерфейсів. Віртуальні ж середовища, реалізовані на практиці сьогодні, задовольняють далеко не всім з перерахованих критеріїв, та й то, лише в тенденції.

А. Бюль називає такі просторово-часові властивості віртуальної реальності, створеної кіберпростором [34]:

- занурення: користувач занурюється у генероване комп'ютером мінливе середовище, він як би входить у простір за екраном;
- багатовимірність: генерований комп'ютером двох- і тривимірний простір, в який занурюється користувач;
- мультисенсорика: можливість для користувача сприймати цю реальність одночасно за допомогою кількох почуттів (зору, слуху, нюху, дотику тощо);
- реальний час: дії користувача корелюють зі зміною середовища негайно, без будь-якої тимчасової відстрочки;
- адекватність: користувач створеного комп'ютером середовища сприймає образи, адекватні його діям;
- інтеракція: користувач може реально взаємодіяти з цим середовищем – змінювати, пересувати предмети тощо;
- проникність: у віртуальних просторах користувач може рухатися вперед і назад, дивитися вправо і вліво. Якщо у цьому просторі передбачається декілька рівнів, він може рухатися вгору і вниз;
- ефект реальності: віртуальне середовище програмується таким чином, що у користувача виникає відчуття його реальності;
- ефект багатьох користувачів: у створеному комп'ютером середовищі користувач може взаємодіяти з іншими користувачами, вирішувати спільні завдання тощо.

Багато дослідників пов'язують особливість віртуальної реальності, яку породжує мережа Інтернет, зі з'єднанням гіпертексту і гіперреальності. Слід зазначити, що у даному контексті поняття «гіперреальність» відрізняється від постмодерністського його тлумачення як змодельованої реальності, вільної від когнітивного значення і такої, що виявилася реальнішою, ніж сама реальність (Ж. Бодрійяр) [35, с. 127-131].

У Н. Терашіма гіперреальність – це, насамперед, технологічний метаконцепт [36]. Гіперреальність означає реальність, в якій існують особливі виміри віртуальної реальності поряд з нормальною фізичною реальністю. Але це не просто доповнення ще однієї можливості. Для людства це буде фундаментальною переробкою свого сприйняття реальності та світу, в якому воно живе. Так, на думку Терашіми, гіперреальність виникає саме завдяки «безшовному» змішуванню віртуальної реальності з фізичною реальністю, штучним інтелектом і людським інтелектом. Вона є щось більше, ніж сума фізичної й віртуальної реальності; вона ґрунтується на систематичній інтерактивності між двома компонентами реальності.

Взаємозв'язок фізичної реальності й віртуальної реальності в гіперреальності досягається шляхом використання комп'ютерів і телекомунікацій у передачі образів у форматі 3D з одного місця в інше. Образи 3D формату у подальшому можуть стати частиною реальних речей і синхронно взаємодіяти з віртуальними. Це дозволяє створювати ілюзію повної фізичної присутності у даний конкретний момент часу. Реальні й нереальні об'єкти поміщаються в одне й те ж місце з метою створення області, іменованої гіперсвітом. У ньому уявні, реальні і штучні форми життя, реальні і штучні об'єкти, які прийшли з різних кінців завдяки інформаційним технологіям в одне місце, можуть спільно діяти й існувати.

Н. Терашіма, підкреслюючи особливі риси гіперреальності, зазначає, що комунікація у полі спільної дії буде відуватися за допомогою слів і жестів і з часом за допомогою дотиків і рухів. Доменні знання підтримують поле спільних дій, щоб дозволити учасникам виконувати спільні завдання [36]. Поле спільних дій є місцем інтерактивності присутніх учасників як реальних, так і віртуальних, для вирішення спільних завдань.

Безумовно, реалізація гіперреальності як інфраструктурної технології є справою майбутнього, коли цифрові інформаційні шляхи забезпечуватимуть мегасмугові пропускання як з проводами, так і без них.

На думку Дж. Тіффін, гіперреальність лежить десь посередині між мас медіа та Інтернетом [36]. Ключова відмінність між Інтернетом і мас медіа проявляється у контрасті між лінійністю мас медіа, в якій послання має початок, продовження і кінець, і гіпертекстуальністю Інтернету, в якій можна переміщуватися за волею користувача з одного тексту в інший. Гіперреальність дає можливість переміщуватися з одного поля спільних дій в інше, подібно до перемикання телевізійних програм або листанню газетних сторінок.

Гіпертекстуальність Інтернету дозволяє здійснювати переміщення зі змістом. Користувач може створювати логічні зв'язки і шукати подібні значення на інших веб-сайтах. «... Гіперреальність, навпаки, за своєю природою синхронна. Учасники спільного поля дії збираються одночасно, щоб цілеспрямовано діяти у реальному часі» [36]. Дж. Тіффін вважає, що нанотехнологія, штучний інтелект можуть здійснити суттєвий вплив на розвиток гіперреальності: розпізнавати мову, мовний синтаксис і образи.

Комп'ютери почали вчитися бачити, чути й говорити і потихеньку стають експертами у вирішенні певних завдань.

Отже, найскладніша з сучасних віртуальних реальностей, комп'ютерно-технічна, сприяє певному (синтез гіперреальності й гіпертексту) розширенню реальності. Крім того, просторово-часові параметри комп'ютерно-технічної віртуальної реальності відрізняються «ефектом втрати часу», різнонаправленістю просторово-часових потоків, їх багатовимірністю, зворотністю й дискретністю. Про повну заміну реальної матеріальної реальності віртуальною реальністю мова поки не йде, оскільки моделюються лише окремі її характеристики (наприклад, користувач може у створеному комп'ютером світі брати об'єкти, переставляти їх, спостерігати їх з будь-якого боку). Завдяки технікам віртуальної реальності складні дані, що вводяться у комп'ютер, стають видимими, тобто отримують просторову форму і якості реальності. Наприклад, у комп'ютерній томографії вимірювані дані, які є невидимими, тобто не мають візуально сприйманих характеристик, перетворюються комп'ютером у візуальну модель. За допомогою комп'ютерного моделювання (симуляції) виникає складний предмет, який може бути по-новому і з більшою повнотою вивчений і зрозумілий, оскільки стає доступним для розгляду з різних сторін. Разом з тим, цілком зрозуміло, що це далеко не повноцінна віртуальна реальність, що відповідає своїм визначенням (при томографії, наприклад, дослідник не може увійти в мозок і відчувати його текстуру).

У даний час ми маємо лише наближення до віртуальної реальності, що відповідає всім своїм характеристикам, яка навіть у неповній розгорнутому вигляді здійснює колосальний вплив на людину і суспільство. Крім того, хотілося б відзначити наступне. Деякі дослідники у дусі постмодерністської методології ототожнюють віртуальну реальність, породжену електронними технологічними технологіями, з «правдоподібним світом», подібним актуальній реальності, але насправді таким, що є її симуляцією. Створюється враження, що кіберпростір – це світ симулякрів. Насправді ж кіберпростір сприймається як віртуальна реальність, що включає дистанційне спілкування і передачу інформації, опосередкованої комп'ютерами. Кіберпростір не можна звести до світу симулякрів і ось чому. Кіберпростір є такою системою комунікації, яка включає різні види діяльності від розміщення реклами, видання журналів, газет, дистанційної освіти до продажів в інтернет-магазинах. Він є «збільшеною реальністю», що розширює людські можливості, які призводять до формування гіперреальності, що стає інфраструктурною технологією, яка охоплює практично всі сфери людського життя: від домашнього догляду та медичного обслуговування старшого покоління у старіючому суспільстві до автомобільного дизайну, глобальної освіти, ігор і відпочинку [36]. Так, можливі створення гіперклінік, в яких лікар і пацієнт знаходяться в різних місцях і надання медичних послуг на відстані. Вірогідні відвідування віртуальних галерей мистецтв або музеїв; виробництво на вимогу, коли покупець вибирає дизайн певного товару, спілкуючись з дизайнером, що згенерований комп'ютером і запрограмований на спілкування з покупцем. Таке можливо у полі спільних дій, в якому покупець і образ дизайнера володіють спільними знаннями про товар і його параметри. Щоб полегшити завдання, покупець може створити 3D модель товару і розглядати її з усіх боків і після того, як всі побажання будуть враховані, дизайнерське рішення буде відправлено в цех виробництва. Таким способом можна купувати меблі і створювати дизайн квартири, здійснювати подорожі і здобувати освіту.

У кіберпросторі віртуальна реальність відрізняється яскраво вираженим інструментальним характером: можливість продажу через Інтернет, проведення фінансових операцій, гра на біржі тощо. Крім того, кіберпростір має величезний потенціал активного використання технічної віртуальної реальності в модернізації освіти, науки, створює можливості для прояву соціальної активності людей з обмеженими можливостями тощо. Тому можна погодитися з висновком Є. Таратути про те, що «... Інтернет як засіб виробництва й відтворення знаків і значень, можливо, породжує менше симулякрів, аніж попередні засоби масової комунікації ...» [21, с. 129].

Кіберпростір у меншій мірі використовується для конструювання симулякрів, аніж, наприклад, телекомунікації, оскільки спілкування в Інтернеті відбувається переважно через текстове середовище, чужу симулятивності. Особливості створення віртуальної реальності за допомогою кіберпростору проявляються у тому, що вона дає величезні можливості впливати на актуальну реальність через розширення простору свободи. На наш погляд, не можна так категорично негативно оцінювати свободу у ХХІ ст. як свободу людини, яка «звільнилася від обов'язку, віри, традиції, коріння, що не давали, як їй здавалося, свободи й польоту, яка виявився «абсурдним героєм», вільним, але не цінним ні для кого» [37, с. 215].

Навпаки, завдяки кіберпростору відбуваються швидкі зміни у суспільній свідомості і настроях людей, прискорюються соціальні трансформації в суспільстві. Свобода інформації, «дигітальний лібертаріанізм» [38-39] стикається з проблемою цензури в кіберпросторі. Контроль над розповсюдженням або повна заборона будь-якої інформації, яку можна опублікувати або завантажити із всесвітньої мережі Інтернет – саме у цьому контексті розуміється цензура в мережі Інтернету, технічно можлива в межах однієї держави. Так, у Китаї використовується спеціальний сервер (firewall), який встановлюється на інтернет-каналі між користувачами і постачальником Інтернет-послуг і займається фільтрацією інформації, що передається по каналу. Firewall застосовується провайдерами для захисту від вірусів і хакерів, але також і використовується для блокування доступу до певних сайтів [40]. Діяльність «цифрових дисидентів» за поданням «нефільтрованого» інтернет-доступу в Китаї суворо присікається. «Тематична фільтрація», мабуть, є необхідною, оскільки відсіває інформацію з елементами порнографії, насильства тощо. Цим займаються багато комерційних компаній, звідси значущість розробки права і структур управління у кіберпросторі, для того щоб блокувати доступ до сайтів, що містять інформацію, яка суперечить законодавству країни або нормам моралі. Разом з тим, підкреслимо, що межі в рамках кіберпростору є розмитими. Якщо яка-небудь інформація в одній країні заборонена, то користувачі можуть скористатися інформацією, розташованою на серверах в іншій країні, де дана інформація не суперечить закону.

Безумовно, у кіберпросторі виникли проблеми загального характеру, які були малоімовірними в епоху до комп'ютерної революції: кіберприниження, кібербулінг і кіберпереслідування, що призводять до психічних зривів; доступність порнографії, педофільї; інші форми комп'ютерної залежності: можливість використання особистих даних, вторгнення у приватну сферу тощо. Деякі дослідники вважають, що з появою кіберпростору втрачається право людини на приватне життя, оскільки інформацію, що зберігається у банку даних, завжди можна використовувати для інших цілей. Більше того,

поширення персональних комп'ютерів, що не піддаються централізованому контролю, призводить до того, що доступ до таємної інформації отримують хакери й інсайдери.

У списку хакерських зломів присутні комп'ютерні мережі великих банків, крадіжка файлів з номерами діючих кредитних карт тощо. Через кіберпростір здійснюється дезінформація, виникають, таким чином, нові етичні та правові проблеми. І це стало настільки актуальним, що на найвищому рівні обговорюються проблеми міжнародного управління Інтернетом [41]. Інтернет – це «велика вулиця», правила поведінки на якій, необхідно пояснювати й дотримуватися.

Виникають і інші питання: можливість отримання доступу аутсайдерів до таємної інформації; захист інтелектуальної власності (ідей) від крадіжок; брехлива реклама тощо. Звідси необхідність у фільтрації інформації. З іншого боку, створення VPN (Virtual Private Network) сприятиме досягненню анонімності завдяки наявності повного шифрування від клієнта до сервера.

Практично повністю контролювати всесвітню павутину неможливо для будь-якої структури або держави. Білл Гейтс заявляє, що він не бачить ніякої небезпеки для світу в цілому, якщо хтось намагатиметься обмежити вільне поширення інформації через Мережу. Контролювати Інтернет неможливо. Для більшості людей Google, Facebook, GPS є не системами контролю і спостереження, а доступними засобами, що допомагають ефективно працювати й жити.

Потреба людини у свободі й потреба у соціальній взаємодії невіддільні одне від одного, є постійними умовами людського існування і сучасні технологічні комунікації тільки допомагають у цьому. Завдяки їм з'явилися небачені раніше можливості для групової взаємодії. Збільшуються комунікаційні інструменти які створюють колективний розум, «плинний планетарний інтелект» [10, с. 59], здатний до швидкої мобілізації, функціонування якого є різноманітним і непередбачуваним. Відзначається зростання цінності солідарності, взаємодопомоги (зростання волонтерського руху, безкорисливої праці на благо суспільства, аналога радянських суботників, збільшується рух інтернаціональної добровольчої допомоги), тобто «соціального капіталу» (Ф. Фукуяма).

Висновки. Віртуальна реальність є результатом взаємодії об'єктивного й суб'єктивного, вона має статус випадкового буття, яке не фіксоване, чи не вкорінене повністю у соціальному. Віртуальна реальність є іншою реальністю, відмінною від основної, кордони якої є умовними, вона пов'язана зі свободою в різних формах її прояву. У сучасних онтологіях вона набуває іншого змісту, як щось над-емпіричне, пов'язане зі штучно створеними технічними засобами. Існують різні форми прояву віртуальної реальності, але всі вони зводяться до людини, тому віртуальну реальність доцільно розглядати у широкому сенсі – як невід'ємну частину культури.

Кіберпростір має особливі характеристики: з'єднання гіпертексту й гіперреальності, що розширює людські можливості. Він стає інфраструктурною технологією, яка охоплює практично всі сфери людського життя мережевого суспільства. У кіберпросторі віртуальна реальність відрізняється яскраво вираженим інструментальним характером, інтерактивністю, модифікацією просторово-часових характеристик.

Віртуальна реальність, сформована новими інформаційними технологіями, сприяла створенню мережевого суспільства, а існування кіберпростору є його основою, яка впливає на всі сфери суспільного життя.

Використана література

1. Licklider J. C. R. Man-Computer Symbiosis. URL: <https://groups.csail.mit.edu/medg/people/psz/Licklider.html> (дата звернення 17.10.2020).
2. Емелин В. А. Киборгизация и инвалидизация технологически расширенного человека. *Национальный психологический журнал*. 2013. №1 (9). С. 62-70.
3. Арто А. Театр жестокости. Театр и его двойник. Москва, 1993. 256 с.
4. Гибсон У. Нейромант. URL: <https://readli.net/chitat-online/?b=350412&pg=1> (дата звернення 15.10.2020).
5. Barlow J. P. Coming into the new country: cyberspace, the new datasphere. *Communications of the ACM*. 1991. Vol. 34 №. 3. P. 19-22.
6. Поппер К. Логика и рост научного знания. Москва: Прогресс, 1983. 605 с.
7. Зозульов О. В., Полторак К. А. Роль інтернет-технологій у процесі узгодження економічних інтересів суб'єктів ринку. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2013. № 10. С. 399-403.
8. Смолянчук О. В. Інтернет як чинник розвитку економіки. *Агросвіт*. 2012. № 23. С. 42-47.
9. Ковач М. Й. Роль і місце інтернет-економіки в сучасній економічній системі. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка*. 2016. Вип. 1(2). С. 188-192.
10. Хугорной С. Н. Киберпространство и становление сетевого общества: дис. ... канд. филос. наук. Воронеж, 2013. 166 с.
11. Паламарчук С. А., Шеменчук О. В., Ляшенко Г. Т., Ткач В. О. Забезпечення захисту кіберпростору в провідних країнах світу. *Збірник наукових праць Військового інституту телекомунікацій та інформатизації*. 2020. Вип. 1. С. 58-64.
12. Соколов К. О., Гудима О. П. Підхід до розробки елементів структури системи виявлення деструктивного впливу у кіберпросторі. *Наукоємні технології*. 2019. № 4. С. 426-432.
13. Самойленко О. А. Природа кіберпростору як об'єкта криміналістичного дослідження. *Криміналістика і судова експертиза*. 2018. Вип. 63 (1). С. 174-184.
14. Форос Г. В. Правові основи захисту інформації в кіберпросторі. *Правова держава*. 2018. № 30. С. 181-186.
15. Дзьобань О. П. Сучасний віртуальний простір: конгеніальність віртуальності й міфу. *Стратегічні пріоритети. Серія «Філософія»*. 2017. № 3. С. 163-170.
16. Дзьобань О. П. Темпоральна складова у просторово-часовому континуумі віртуальної реальності. *Стратегічні пріоритети*. 2018. № 2 (47). С. 118-126.
17. Хаханов В. И., Чумаченко С. В., Литвинова Е. И., Мищенко А. С., Адамов А. С. Инфраструктура анализа и информационной безопасности киберпространства. URL: https://openarchive.nure.ua/bitstream/document/2210/1/RI_2011_2-040-060.pdf (дата звернення 19.10.2020).
18. Хаханов В. И., Чумаченко С. В. Модели пространств в научных исследованиях. *Радиоэлектроника и информатика*. 2002. № 1. С. 124-132.
19. Кузьмич В. І. Геометричні властивості метричних просторів. *Український математичний журнал*. 2019. Т. 71. № 3. С. 382-399.
20. Асеев Г. Г. Соотношение различных метрических исследований в науковедении. *Системы обработки информации*. 2017. Вип. 1. С. 119-126.
21. Таратута Е. Е. Философия виртуальной реальности. Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2007. 137 с.
22. Аршинов В. И., Данилов Ю. А., Тарасенко В. В. Методология сетевого мышления: феномен самоорганизации. URL: <http://spkurdyumov.ru/what/metodologiya-setevogo-myshleniya/> (дата звернення 15.10.2020).

23. Усанова Д. О. Виртуальность культурного пространства: ключевые вариации осмысления. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnost-kulturnogo-prostranstva-klyucheve-variatsii-osmysleniya/viewer> (дата звернения 15.10.2020).

24. Куликов С. Б. Информационные каналы, образы науки и феноменология. *Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. Электронный научный журнал*. 2015. № 1 (9). С. 8-22. URL: http://cyberspace.pglu.ru/upload/uf/02e/new_sbornik-1_2015-9.pdf (дата звернения 15.10.2020).

25. Лурье Д. А. Проблемы виртуализации современного общества и их социологическое осмысление. *Философия и общество*. 2009. Выпуск №4 (56). URL: <https://www.socionauki.ru/journal/articles/130537/> (дата звернения 15.10.2020).

26. Бодрийяр Ж. Система вещей / перевод и вступ. ст. С. Н. Зенкин. URL: <https://gtmarket.ru/laboratory/basis/3496/3501> (дата звернения 15.10.2020).

27. Девтеров И. В. Кібергеографія як соціально-інституційне явище. *Гілея: науковий вісник: збірник наукових праць*. 2011. Випуск 49 (№ 7). С. 426-431.

28. Кібергеографія і фізична інфраструктура мережі Інтернет. URL: <http://www.global-analityk.com/> (дата звернення 17.10.2020).

29. Кибереография: задачи и возможности. URL: <https://cardshop.com.ua/blog/articles/kibergeografija-zadachi-i-vozmozhnosti/> (дата звернення 17.10.2020).

30. Перфильев Ю. Кибереография. *Энергия, экономика, техника, экология*. 2003. № 11. С. 57-61.

31. Hirtle S. C. Classification structures for cognitive maps. *Data Science, Classification and Related Methods*. 1998. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-4-431-65950-1_44 (дата звернення 17.10.2020).

32. Cheswick W. Mapping the Internet. *IEEE Computer*. 1999. Vol. 32. . № 4. P. 97-98.

33. Виртуальные миры – интервью с Джероном Ланье. URL: https://elektrovesti.net/1490_virtualnye-miry (дата звернення 17.10.2020).

34. Бюль А. Виртуальное общество XXI века. Социальные изменения в дигитальную эпоху. Москва: Канон, 1994. 315 с.

35. Бодрийяр Ж. Символический обмен и смерть / пер. и вступ. ст. С. Н. Зенкин. Москва: Добросвет, 2000. 387 с.

36. HyperReality: Paradigm for the Third Millenium. URL: <https://www.amazon.com/HyperReality-Paradigm-Millenium-Nobuyoshi-Terashima-ebook/dp/B000OI0UXK> (дата звернення 17.10.2020).

37. Информационная эпоха: вызовы человеку / под ред. И. А. Алексеевой и А. Ю. Сидоровой. Москва: РОССПЭН, 2010. 335 с.

38. Первушина В. Н., Хуторной С. Н. Идеология киберпространства. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Философия*. 20017. № 2 (24). С. 69-80.

39. Туликов А. В. Зарубежная правовая мысль в условиях развития информационных технологий. *Право. Журнал высшей школы экономики*. 2016. № 3. С. 235-243.

40. Цензура (контроль) в Интернете. Опыт Китая. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цензура_контроль_в_интернете._Опыт_Китая (дата звернення 17.10.2020).

41. Зиновьева Е. С. Международное управление Интернетом: конфликт и сотрудничество. Москва: МГИМО-Университет, 2011. 170 с.