

## ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ ЯК ПІДСИСТЕМА ІНТЕРНЕТ-РЕАЛЬНОСТІ

Кузнєцова І.В.

### Кузнєцова І.В. Віртуальна реальність як підсистема Інтернет-реальності

*В статті з позиції системного аналізу розглядається віртуальна реальність як підсистема Інтернет-реальності. Характеризуються її мета, елементи, зв'язки, вхід та вихід. Описуються особливості інверсії у віртуальній реальності фундаментальних структур свідомості, таких як час, простір, об'єкти, причинність.*

**Ключові слова:** Інтернет-реальність, віртуальна реальність, системний підхід, фундаментальні структури свідомості, психічна реальність.

### Кузнєцова І.В. Виртуальная реальность как подсистема Интернет-реальности

*В статье с позиции системного анализа рассматривается виртуальная реальность как подсистема Интернет-реальности, характеризуются ее цель, элементы, связи, вход, выход. Описываются особенности инверсии фундаментальных структур сознания, таких как время, пространство, объекты, причинность.*

**Ключевые слова:** Интернет-реальность, виртуальная реальность, системный подход, фундаментальные структуры сознания, психическая реальность.

### Kuznetsova I.V. Virtual reality as a subsystem of Internet-reality

*In the article, the virtual reality is considered as a subsystem of the Internet-reality in terms of systemic analysis. Its purpose, elements, connections, input, and output are characterized. Peculiarities of inversion of fundamental structures in the consciousness, such as time, space, objects, and causality, are described.*

**Key words:** Internet-reality, virtual reality, system approach, fundamental structures of the consciousness, psychic reality.

**Постановка проблеми.** Вже декілька десятків років віртуальна реальність цікавить науковців, письменників, митців та інших людей. Віртуальні світи, що продукуються телебаченням, комп'ютерами, книгами, творами мистецтва, стали невід'ємною частиною життя сучасної людини. Віртуал розглядається як одна з важливих складових психіки людини [4], [13]. Являючи собою таємницю, віртуальний світ несе в собі великий потенціал для інтелектуального та особистісного розвитку. Однією з найпотужніших технологій, за

допомогою якої створюються віртуальні світи різного типу, є Інтернет. Вивчення віртуальної реальності Інтернет як одного з видів психічної реальності людини та як середовища, що створюється людьми з певною метою (пізнавальною, комунікативною, розважальною) є одним з перспективних напрямків сучасної психології. Цілий ряд вчених (О.Є. Войскунський, С.А. Дацюк, А.В. Мінаков, G. Barbatsis, J. Suler) доводили, що Інтернет-середовище являє собою реальність, яка має свої специфічні риси [4], [7], [13], [23], [26]. Зокрема, це стосується віртуальної реальності. Актуальними, проте недостатньо вивченими постають питання взаємозв'язку віртуальної реальності з повсякденною реальністю людини, здатності віртуальності впливати на її життя та психічну організацію.

**Мета нашої статті** – розглянути властивості віртуальної реальності Інтернет та її взаємозв'язки з психічною реальністю людини у руслі системного підходу.

### Основна частина

У нашій статті ми пропонуємо розглядати Інтернет-реальність як складну, стохастичну, відкриту, динамічну систему, що знаходиться у складних взаємозв'язках зі звичайною реальністю. За нашим підходом, метою Інтернет-реальності є зняття суперечностей між навколишньою дійсністю та психічними реальностями людини. Система Інтернет-реальності складається з великої кількості підсистем. У психологічному аспекті ми виокремлюємо 4 підсистеми: соціальну, культурну, інформаційну та віртуальну.

Охарактеризуємо підсистему віртуальної реальності за такими характеристиками, як «вхід», «вихід», «елементи», «зв'язки», «мета». Як вже зазначалось вище, віртуальна реальність як підсистема має у якості входу навколишню дійсність. Маючи свої закони існування та логіку, віртуальна реальність Інтернет та навколишня дійсність знаходяться у тісних зв'язках та взаємному впливі. Це проявляється в тому, що віртуальна реальність Інтернет відображує загальну тенденцію людини до віртуалізації життя, яка намітилася у 20 віці та підсилюється у 21-му. Д.В. Іванов відзначає, що «людина епохи постмодерну, що занурена в віртуальну реальність, захоплено «живе» в ній, усвідомлюючи її умовність, керованість її параметрів та можливість виходу з неї» [6, С. 171]. Покликані задовольнити вимоги різних верств суспільства, віртуальні реальності створюються з різними цілями: політичними, комерційними, науковими, культурними тощо. Ці окремі реальності збагачують повсякденні психічні реальності людей новими знаннями та уявленнями, досвідом, образами, життєвою філософією.

Віртуальні реальності у своїй основі спираються на властивість людської психіки до віртуалізації – актуалізації у психіці людини певних самообразів (на відміну від звичайної реальності, яка несе собою образи, що відображують навколишній світ) [13]. Таким чином, у якості виходу віртуальної реальності мережі Інтернет можна розглядати психічну віртуальну реальність користувача, з якою вона також знаходиться у зв'язках, взаємно доповнюючись та збагачуючись.

Метою віртуальної реальності як підсистеми є створення нових світів. У якості елементів цієї підсистеми ми розглядаємо уявні світи, що створені користувачами та авторами ресурсів. Кожен з таких світів (назвемо їх малими) складається з певних персонажів та набору дій з ними, фрагментів віртуального середовища, правил існування в ньому. Малі світи зазвичай об'єднуються у так званий «великий світ» (який проектується авторами ресурсів). Великий світ є вищим по відношенню до малих світів за рівнем ієрархії та задає для них закони функціонування.

Віртуальна реальність діє у тісному взаємозв'язку з іншими Інтернет-реальностями. Наведемо декілька прикладів такої взаємодії. Разом з інформаційною реальністю відбувається моделювання інформації за допомогою систем штучного інтелекту. Завдяки спільній дії з соціальною реальністю стає можливим створення ілюзії віртуальної аудиторії екрану, формуються віртуальні соціальні спільноти, надається психологічна підтримка. У сукупності з системою культурної реальності формуються нові зразки кіберкультури, яка є передумовою зміни пізнавальної та емоційної сфери сучасної людини [3], [10].

Віртуальні реальності Інтернет можна класифікувати за декількома критеріями. Одним з варіантів класифікації є цілі, з якими вони створюються: фінансові, наукові, культурні, комунікативні, політичні, сексуальні тощо. У статті про конференцію у Штутгарті «Світ Віртуальної реальності» пропонується також розподіл віртуальних реальностей на ті, що моделюються, та інтерактивні. Суть тих, що моделюються – створити відірваний, незалежний від реальності образ, завдання якого – представити залученій в нього людині особливий, інший світ. Завдання інтерактивних – надати можливість співвіднести цей образ з реальністю, змінювати цей образ шляхом метаморфоз та брати участь у цій зміні так, щоб залучати саму цю віртуальну реальність до повсякденного життя [4].

Д.О. Поспелов пропонує наступні види реальностей, що базуються на способах побудови віртуального світу:

1) Світ, персонажі та закони світу звичайні. Завдання таких світів – прагнення до повної ілюзії діяльності ніби в реальному світі.

2) Світ та закони світу звичайні, а частина персонажів незвичайні. Це світ фантастичних фільмів та комп'ютерних ігор.

3) Світ незвичайний, але збережені основні закони, що визначають його функціонування, серед персонажів можуть бути присутніми як люди, так і інші сутності. Це світ космічних Одисей.

4) Порушені звичні закони світу та поведінки персонажів в цьому світі, хоч зовні світ та персонажі можуть відповідати тому, що спостерігається у реальному середовищі існування людини.

Інші 5 випадків комбінують порушення в описі світу, законах його функціонування та поведінки мешканців цих світів [15].

Є.В. Суботський розглядав світ незвичайної реальності (до якої можна віднести й віртуальну реальність Інтернет) як такий, в якому відбувається зміна фундаментальних структур свідомості: простору, часу, об'єктів, причинності. Науковець запропонував типологію моделей реальності. Аналізуючи віртуальну реальність Інтернет згідно цієї моделі, ми доходимо висновку, що вона проявляє себе іноді як двовимірний, а іноді – як одновимірний світ. Фундаментальні структури цієї реальності відповідно інвертуються як структури двовимірного та одновимірного світу [17]. Розглянемо докладніше таку інверсію в Інтернет-середовищі.

*Об'єкти* У якості об'єктів в кіберреальності виступають інші користувачі, елементи керування сайтами, фрагменти інформації будь-якої модальності, певні персонажі та предмети комп'ютерних ігор тощо. Певним чином у якості об'єкту можна вказати також ідентичність користувача, у тому разі коли вона виступає об'єктом створення.

У одновимірному світі об'єкт даний безпосередньо у переживанні цілісності і єдності нашого «Я». У двовимірному світі об'єкт представлений людині у формі її суб'єктивності. В такому світі «Я» залишається привілейованим центром [17, С. 29]. Об'єкти віртуальної реальності Інтернет не можна однозначно віднести до об'єктів двовимірного чи одновимірного світу: деякі з них проявляють себе як об'єкти, що є незалежними від нашої свідомості, в інших конкретний користувач закладає частину свого внутрішнього світу. Наприклад, у комп'ютерній грі є можливість обирати собі персонажа і повністю керувати ним, проте є об'єктивними обмеження у керуванні ним. У спілкуванні є велика свобода у самопрезентації та власній ідентичності, а також в організації процесу спілкування, проте є інші користувачі, поведінкою яких ми не можемо повністю керувати. В інформаційному

просторі є можливість розпорядження масивами інформації, а також вибір засобів її обробки та зберігання, проте існує певна логіка користування та обмеження, на яку користувач повинен зважати.

Розглянемо деякі інші якості, які притаманні об'єктам у віртуальній реальності та є відмінними від об'єктів повсякденної реальності:

- **Безпосередня даність чужої суб'єктивності.** В межах Інтернету існує багато віртуальних світів, які дозволяють людині створювати власні об'єкти. У якості таких об'єктів можуть виступати люди, тварини, незвичайні істоти, транспорт чи помешкання, предмети ландшафту тощо. Користувачеві також надається можливість визначати їх властивості: зовнішній вигляд, швидкість пересування, склад тощо. Таким чином реалізується принцип безпосереднього впливу суб'єктивності користувача на предмети зовнішнього світу.

- **Неперманентність об'єктів.** Реалізується шляхом надання користувачеві широких можливостей щодо постійного перетворення об'єктів шляхом зміни їх форми, статусу, зовнішнього вигляду.

- **Двовимірність об'єктів.** Більшість інформації в Інтернеті подана у двомірному вимірі, що відрізняється від нашого трьохмірного світу

- **Порушення закону тотожності.** Спостерігається, наприклад у створенні множинної ідентичності чи ідентичності, далекої від реального «Я» користувача. Одним з видів перетворень в Інтернеті можна вважати редукцію людини до тексту та зображень.

*Час.* Важкість проблеми вимірювання часу вчені бачать у відсутності у людини рецептору, яким сприймається плин часу, а також відсутність часу як об'єкту [18]. З цієї точки зору цікаво розглянути питання сприйняття часу у віртуальній реальності кіберпростору.

Є.В. Суботський описує сприйняття часу всередині одновимірного світу як безпосереднє відчуття самороздвоєності, неповноти, недосяжності прагнень майбутнього чи ідеальний стан повноти задоволеної потреби [17]. М.О. Носов доводить актуальність такої точки зору для віртуальної реальності та відзначає притаманне для неї переживання телеприсутності та однієї з її характерних рис – позачасового існування, яке виражається в тому, що віртуальний простір існує для користувача “тут і тепер”, не маючи ні минулого, ані майбутнього [13]. Ще однією важливою характеристикою часу в одновимірному просторі є оберненість [17, С.28]. На таку властивість часу в Інтернет-просторі у вигляді системи віртуальної реальності

відновити будь-який момент дії вказує С.В. Коловоротний [7]. Згідно з цими характеристиками, віртуальна реальність Інтернет веде себе так тоді, коли властивість оберненості задана логікою програми чи гри (це може бути можливість відновлення запасу сил у певного героя, відродження його життя, повторний запис повідомлення у мережевому щоденнику).

У двовимірному світі у свідомості існує поняття необерненості: окремі елементи мітяться як події та набувають спрямованості в майбутнє чи в минуле. Подовженість часу у двовимірному просторі має безпосередній суб'єктивний характер, відносно неї оцінюється постійність існування об'єктів. Ця характеристика справедлива для окремих віртуальних світів кіберпростору, де існує свій плин часу, що переживається користувачем в залежності від подій, які відбуваються з ним: виконання героєм певних місій чи завдань, розвиток цивілізації, розгортання життя певної істоти і т.п.

Підхід, що викладений вище, не є єдиним. Науковці у галузі психології кіберпростору мають інші погляди на проблему сприйняття часу у кіберреальності. Деякі з авторів вважають, що категорія часу не є актуальною для кіберпростору. Наприклад, О.Є. Войскунський зазначає, що кіберпростір може в певному сенсі співвідноситись з подоланням часових обмежень і з виходом у “четвертий вимір”, оскільки інформаційні масиви на веб-сайтах можуть генеруватися у різний час одними і тими ж авторами [3]. С. Вигонський вказує на наступні відмінності у сприйнятті часу між Інтернет-середовищем та звичайною реальністю: уся інформація, що пов'язана між собою гіперпосиланнями, існує в єдиному моменті часу, а для звичайної реальності характерний послідовний хід подій [2]. Ще одна трансформація часу під впливом Інтернет-технологій була відмічена С.В. Коловоротним. Він вказував на те, що всесвітня мережа Інтернет сприяє обміну інформацією, а отже сприяє прискоренню темпу життя [7].

Трансформацію часу у кіберпросторі не можна розглядати у відриві від психофізіологічних характеристик людини. Б.Й. Цуканов зазначав, що в умовах зміненої реальності (до якої можна віднести й віртуальну реальність) по-різному змінюється суб'єктивна течія часу у різних  $\tau$ -типів (такі типи обумовлені типами темпераменту) [18]. Проте це питання не є достатньо вивченим ані для зміненої реальності взагалі, ані для реальності кіберпростору зокрема.

Г.В. Мироненко проводила дослідження впливу засобів масової комунікації на часові уявлення підлітків, розподіливши телеглядачів на

З категорії за тривалістю споживання телепродукції: «індиферентні», «зацікавлені» та «залежні». У результаті дослідження було встановлено, що середні значення суб'єктивної тривалості одиниці часу "індиферентних" виявилася меншою, "зацікавлених" – меншою або рівною, а "залежних" – більшою, ніж її фізична величина, причому для "індиферентних" і "зацікавлених" телереципієнтів суб'єктивна тривалість хвилини в лабораторних умовах дещо зменшується на початку та плавно збільшується наприкінці відеорецепції, у "залежних" досліджених суб'єктивна тривалість хвилини спочатку зменшується значно різкіше, ніж в "індиферентних" і "зацікавлених", а потім так само різко збільшується. Це може свідчити про те, що стресогенним чинником у даному разі стає втрата контролю над процесом споживання відеопродукції [12]. Оскільки перегляд відеопродукції (фільмів, відеороликів, музичних кліпів) займає велику питому вагу у структурі діяльності користувачів Інтернету, то можемо стверджувати з великою ймовірністю про справедливості висновків Г.В. Мироненко й для віртуальної реальності Інтернету. Цікавим було б проведення таких досліджень щодо інших видів діяльності у кіберпросторі.

*Простір.* В основі ідеї простору лежить ідея тотожності об'єкту в рамках будь-якої модальності. В одновимірному світі простору не існує, оскільки не має об'єктів, до яких можна було б його виміряти. У двовимірному світі простір існує як продовжність від Я до об'єкту [17, С. 31].

До лексики Інтернет-користувачів давно увійшли такі терміни, як «кіберпростір», «вікно», «кімната», «портал», «відвідування», «вхід», «вихід», «адреса», які свідчать про те, що Інтернет сприймається людиною як простір двовимірного світу, де системою координат виступає суб'єкт (тобто користувач). G. Barbatsis висловлює думку, що феномен кіберпростору не може бути пояснений за допомогою просторових сутностей, що асоціюються з медіа попередніх епох. Він зазначає, що усі люди та місця кіберпростору сприймаються як ті, що «за екраном», а сам комп'ютер – у якості шлюзу в інший світ [19]. Науковці наводять й інші цікаві просторові метафори щодо Інтернет-середовища. M. Strangelove бачить Інтернет у якості нового ландшафту особистості, який на відміну від ландшафту доіндустріального суспільства, що тісно пов'язував людину з місцем її проживання і у який засіб позбавляв її достатньої мобільності та свободи, дарує людині нові можливості для комунікації та соціальних зв'язків [21].

Г. Рейнгольд пропонує цікаву ментальну просторову репрезентацію системи Інтернет-конференцій у вигляді будинку, де кожна окрема конференція є кімнатою, назви конференцій – написами на дверях, дошка всередині кожної кімнати відображає назви тих тем, що знаходяться в обговоренні [20].

О.Є. Войскунський робить спробу охарактеризувати кіберпростір з точки зору децентрованого трьохвимірного світу у вигляді карти, якій притаманні наступні характеристики: по-перше, неможливість побачити її повністю та множинність її входів; по-друге, постійна мінливість карти; по-третє, подовженість інформаційних масивів, яка є невідомою для більшості відвідувачів. Разом з тим автор аналізує просторові метафори, що застосовуються по відношенню до Інтернет-середовища: агора (зібрання громадян для вільного обговорення новин), фронтір (рухомий географічний кордон), мол (торгівельно-розважальний комплекс) [3].

*Причинність.* Д.О.Поспелов робить висновок, що межа прийняття чи неприйняття віртуального світу проходить по лінії відмови від звичного принципу причинності, який полягає в тому, що певна подія завжди відбувається як обов'язковий результат іншої події. Автор вважає, що причинний зв'язок в картині світу людини настільки міцний, що відмова від нього неминуче призводить до загублення контакту зі світом, в якому необхідно діяти [15].

За твердженням Є.В. Суботського, в одновимірному світі причинність дана як творча сила суб'єкту, що породжує певний продукт. Такі властивості причинності як фундаментальної структури, на нашу думку, притаманні тим середовищам, де користувач є єдиним суб'єктом, і всі результати діяльності зумовлені його зусиллями. Проте причинність у Інтернет-просторі частіше за все інвертується як структура двовимірного світу. За Є.В. Суботським, в навколишніх об'єктах проявляється сила, незалежна від суб'єкту, проте кінцева причина взаємодії завжди зводиться до «Я» суб'єкту, яке є єдиним джерелом енергії у двовимірному світі [17]. Про такий погляд на Інтернет-реальність пише А.В. Мінаков, коли зазначає, що свідомості Інтернет-користувачів притаманний артифіціалізм – переконаність у тому, що вся мережа від початку і до кінця існує для їх власних цілей [11]. Інверсія причинності, на нашу думку, є причиною поширеного серед користувачів відчуття фрустрованості, яке виникає тоді, коли техніка, програмне забезпечення чи мережевий сервіс починають працювати не так, як очкувалося. При цьому користувач, знаходячись у двовимірному

світі, не може припустити, що на певні події вирішальний вплив чинять інші сили, ніж зусилля користувача.

У зв'язку з розглянутими вище інверсіями у функціональних структурах свідомості, нагальним є питання психоекології віртуальної реальності. Наведемо деякі приклади таких інверсій, що були розглянуті науковцями. А. Орлов у своїй статті наводить наступні прийоми інверсії об'єктів, які використовуються у віртуальній реальності кіно та комп'ютерів та несуть в собі явища психопатології: тремор персонажа чи картини в цілому, ехопраксія та ехололія, розмивання границь тіла, морфінг [14].

Д.О. Поспелов зазначає, що людина спокійно сприймає усі моделі часу (лінійну, деревовидну, циклічну), легко долає порушення безперервності часу та його неоднорідності. Єдине, що викликає в людини внутрішній психологічний опір – це обернення стріли часу, пов'язане не зі спогадами про минуле, а з можливістю активізації діяльності в цьому минулому. Автор припускає, що таке обернення порушує принцип тотожності особистості та причинний зв'язок [15].

Занурення у віртуальну реальність зазвичай вважається таким, що шкодить якості реального життя людини. Разом з цим віртуальна реальність виконує ряд важливих функцій, саме обслуговуючи звичайну реальність людини. Є.В.Суботський вказував на 4 функції, які несе незвичайна реальність для життя людини. Перш за все, віртуальна реальність допомагає людині у здійсненні нереалізованих бажань. За В.М.Розіним, у результаті цього відбувається поступове згасання мотивів тієї діяльності, яку людина не може реалізувати у реальному житті і зняття пов'язаної з цим напруги [16]. Друга функція віртуальної реальності – проєктивна – пов'язана з тим, що в незвичайній реальності актуалізуються наявні в людини, але неусвідомлювані нею нові знання, потреби чи мотиви. Рефлексія та аналіз цих компонентів може допомагати людині у розвитку самосвідомості. По-третє, незвичайна реальність несе образноконструктивне навантаження, адже вона містить образи, що не базуються на реальному житті, проте є для людини уособленням певних ідей чи цінностей. І, по-четверте, незвичайна реальність допомагає людині відновитись, оскільки звільняє її від обмежень реального життя. Саме у незвичайній реальності людина трансцендується, отримує ресурси для творчості, зазнає почуття екстазу та злиття [17]. Усі ці функції справедливі й для системи віртуальної реальності як виду незвичайної реальності.

М. Крюгер висовує гіпотезу про те, що віртуальна реальність за умов вмілого маніпулювання нею може стати провідником в галузь

професійного знання [9]. О.О. Зенкін описує технологію, що створена мовою когнітивної комп'ютерної графіки. Занурюючись у такий віртуальний світ, людина отримує можливість прямого спілкування з семантичною аурую певної предметної області. Таке спілкування активізує, навчає, підсилює інтуїцію та образне мислення людини; сприяє породженню нових знань в галузі фундаментальних наук: математиці, логіці, психології [5].

Є.В. Суботський відмічає також те, що незвичайна реальність відкриває для людини потенціал розвитку її суб'єктності, який в повній мірі не може забезпечити звичайна реальність [17, С.72]. Це у повній мірі стосується віртуальної реальності Інтернет, де людина має широкі можливості у встановленні довільних зв'язків, наприклад при пошуковій активності.

**Висновок.** Ми розглянули віртуальну реальність як одну з підсистем Інтернет-реальності. Віртуальна реальність тісно пов'язана з навколишнім світом та з психічними реальностями людини. У якості мети цієї підсистеми ми визначили створення користувачами малих світів, які підпорядковуються законам певних віртуальних середовищ. У підсистемі віртуальної реальності Інтернет відбувається інверсія фундаментальних структур: простору, часу, причинності, об'єктів у відповідності до закону трансформації цих структур в одно- та двохвимірному світі. Віртуальна реальність Інтернет тісно пов'язана з повсякденною психічною реальністю людини, виконуючи для неї ряд функцій, серед яких проєктивна, образноконструктивна, рекреативна, зняття фрустрації, пов'язаної з неможливістю реалізації бажань у звичайній реальності, а також у подоланні обмежень у проявах суб'єктності людини. У зв'язку з широкими можливостями віртуальної реальності, що були перераховані вище, вважаємо, що нагальним питанням психологічної науки є вивчення можливостей використання цієї реальності для проєктування розвивальних, корекційних, психотерапевтичних середовищ для психологічної допомоги.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Белинская Е. П. К обоснованию социокультурного подхода в анализе виртуальной реальности [Электронный ресурс] / А. Е. Белинская // Материалы докладов Междисциплинарного семинара "Информационное общество: экономика, социология, психология, политика и развитие Интернет-коммуникаций". – Москва, июнь 1999 г. – Режим доступа : <http://banderus2.narod.ru/70278.html>.

2. Вигонский С. В. Психиатрия недооценивает Интернет-зависимость [Электронный ресурс] / С.В. Вигонский. – Режим доступа : <http://old.membrana.ru/articles/interview/2002/01/04/165300.html>
3. Войскунский А. Е. Психологические аспекты деятельности человека в Интернет-среде / А. Е. Войскунский // Материалы 2-ой Российской конференции по экологической психологии. – Москва, апрель 2000 г. – М. : Экопсицентр РОСС, 2000. – С. 240–245.
4. Дацок С. Ноу хау виртуальных технологий / С.Дацок // PC Club. – №30. – 1997.
5. Зенкин А. А. Знание-порождающие технологии когнитивной реальности / А.А. Зенкин // Новости Искусственного Интеллекта. – №. 2. – 1996. – С. 72–78.
6. Иванов Д. В. Виртуализация общества / Д. В. Иванов // Социология и социальная антропология. – СПб. : Алетей, 1997. – С. 27–32.
7. Коловоротный С. В. Виртуальная реальность: манипулирование временем и пространством [Электронный ресурс] / С.В. Коловоротный. – Режим доступа : <http://www.mytests.ru/articles/378>.
8. Коул М. Культурно-историческая психология: наука будущего / М. Коул. – М. : Когито-Центр, 1997. – 432 с.
9. Крюгер М. Искусственная реальность: прошлое и будущее [Электронный ресурс] / М. Крюгер. – Режим доступа : <http://lib.webmatina.com/getbook.php>.
10. Кузнецова Ю. М. Психология жителей Интернета / Ю. М. Кузнецова, Н. В. Чудова. – М. : Издательство ЛКИ, 2011. – 224 с.
11. Минаков А. В. Некоторые психологические свойства Интернет как нового слоя реальности [Электронный ресурс] / А. В. Минаков. – Режим доступа: [www.vspu.ac.ru/vip/index.html](http://www.vspu.ac.ru/vip/index.html).
12. Мироненко Г. В. Вплив масової комунікації на часові уявлення підлітків : автореф дис. ... канд. психол. наук : 19.00.05 / Г. В. Мироненко. – К., 2007. – 19 с.
13. Носов Н. А. Психологические виртуальные реальности / Н. А. Носов. – М. : Ин-т человека РАН, 1994. – 196 с.
14. Орлов А. М. Симптомы психопатологий в экранных продуктах [Электронный ресурс] / А. М. Орлов. – Режим доступа: <http://www.mus-ani.com/tag/психопатологии+в+экранных+продуктах>
15. Поспелов Д. А. Где исчезают виртуальные миры? [Электронный ресурс] / Д. А. Поспелов. – Режим доступа: [www.raai.org/library/ainews/2003/3/pospelov.doc](http://www.raai.org/library/ainews/2003/3/pospelov.doc)
16. Розин В. М. Культура и психическое развитие человека / В. М. Розин // Вопросы психологии. – 1988. – № 3. – С. 123–131.
17. Субботский Е. В. Индивидуальное сознание как система реальностей. Традиции и перспективы деятельностного подхода в психологии / Е. В. Субботский; под ред. А. Е. Войскунского, А. Н. Ждан, О. К. Тихомирова. – М., 1999.

18. Цуканов Б. Й. Время в психике человека / Б. Й.Цуканов. – О. : Астропринт, 2000. – 216 с.
19. Barbatsis G., The Performance of Cyberspace: An Exploration into Computer-Mediated Reality / G. Barbatsis, K. Hansen // Journal of Computer-Mediated Communication. – 1999. – № 1.
20. Rheingold H. The Virtual Community [Электронный ресурс] / H.Rheingold. – Режим доступа: <http://www.rheingold.com/vc/book/intro.html>
21. S3 Strangelove M. Cyberspace and the Changing of the Self [Электронный ресурс] / M. Strangelove. – Режим доступа: [http://project.cyberpunk.su/idb/cyberspace\\_geography.html](http://project.cyberpunk.su/idb/cyberspace_geography.html)
22. Suler J. Human Becomes Electric: The Basic Psychological Features of Cyberspace [Электронный ресурс] / J. Suler. – Режим доступа: <http://www1.rider.edu/~suler/psy cyber/basicfeat.html>