**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

**Кафедра соціології і публічного управління**

**КОНТЕНТ ЛЕКЦІЙ**

**з навчальної дисципліни**

**«Інтернет-дослідження економічної діяльності»**

**Харків – 2022**

**МОДУЛЬ 1. Роль Інтернету в управлінні комунікаціями у сучасному суспільстві**

**Тема 1: Мережа Інтернет як соціо-технологічний феномен**

Історія виникнення та розвиток мережі та її концептуальна основа. Структура інтернет-середовища: організаційна, технічна, функціональна, соціальна, інформаційна, економічна та юридична компоненти. Сучасне визначення Інтернету. Особливості соціологічного підходу. Огляд мережевих сервісів: (електрона пошта, форум, чат, пошукові сервіси, файло-обмінники, списки розсилки, тобто). Географія та аудиторія Інтернету: Інет та Уанет. Проблема видалення національних сегментів мережі та підрахунки інтернет-відстані. Поняття «інтернет-аудиторії». Класифікаційні критерії її визначення.

**Поява і розвиток Інтернету в світі**

Офіційне народження Інтернету було проголошено в 1969 році, і таким чином Мережа «народилася» більше 40 років тому. За цей проміжок часу Інтернет розвивався настільки бурхливо, а його вплив на хід цивілізаційних процесів позначався настільки могутньо, що цей феномен став частішим описуватися за допомогою метафор, ніж простих термінів або визначень. Його сталі називати *усесвітньою* або *глобальною павутиною, мережею мереж і світовою супермагістраллю людства* [Markham 2003].

У 2005 р. експерти з Массачусетського технологічного інституту склали топ-список 25 найважливіших винаходів людства за останні два десятиліття: серед них Інтернет зайняв перше місце, а таке його застосування як електронна пошта – п'яте [Раськладкина 2006, с.74].

Постійно йде активне підключення користувачів в усесвітні мережеві структури, в «Мережу мереж» – Інтернет, а темпи зростання і розміри цієї Мережі приголомшують уяву не лише теоретиків інформаційного суспільства. Так, на січень 2013 р. інформаційно-пошукова система Гугл «шукала» слово «Internet» приблизно серед 5 590 000 000 веб-сторінок, а середньостатистична аудиторія Мережі склала 2,405,518,376 чоловік, що означає, що 34.3 % населення Землі або приблизно кожен третій землянин, принаймні, хоч би знає, що означає це слово [Internet Users in the World 2012]. Інтернет приростає в середньому на 18% в рік.

До справжнього моменту найшвидше Мережа розвивається в Азії, а найінтенсивніший приріст користувачів Інтернетом відбувається зараз в Китаї (42.1% за 2012 роки) [Internet 2012 in Numbers 2012]. Проте якщо пригадати, що Інтернет почався в 1969 р. з двох зв'язаних в мережу комп'ютерів, то ці цифри вражають. Так, «.телефону, який вперше був представлений на Усесвітній виставці у Філадельфії, було потрібно 55 років для того, щоб кількість його користувачів досягла 50 млн. чоловік. Телебачення вийшло на аналогічний рівень користувачів за 13 років. Інтернету знадобилося для цього всього три роки» [Вершинін 2001, с.65; див. також Міхайлов 2003, с.31], а сервіс другого веба соціальна мережа Фейсбук додала 100 мільйонного користувача менше ніж за 9 місяців. Якби сьогодні ця мережа була країною, вона була б четвертою по кількості населення, після Китаю, Індії і США. Голлівудський актор Ештон Катчер (муж Демі Мур) і телепровідна Елен ДеГенерес мають більшу кількість «послідовників» (підписчиків на їх рахунку на Twitter), чим населення таких країн, як Ірландія, Норвегія і Панама разом узятих, а 80% підписчиків сервісу мікроблогів Твіттер встановили його на своїх мобільних телефонах, відправляючи і приймаючи твиты через службу миттєвих повідомлень (смс) де і коли завгодно [Twitter, Global Impact and the Future Of Blogging - 2009]. Щодня на Твіттере з'являється приблизно 27,3 млн. нових записів.

На справжній момент «движок» (разг.) *Technorati* (одному з найпотужніших пошукових сервісів блогосферы) шукає інформацію приблизно серед 126 млн. блогів [[Gunelius](http://weblogs.about.com/bio/Susan-Gunelius-39478.htm) 2010], а всього в Інтернеті їх до справжнього моменту існує близько 200 млн. блогів і 54% блоггерів публікують в мережі Інтернет інформацію щодня [  
[Какие социальные медиа вы используете?](http://tods-blog.com.ua/voting/social-media/)  2010]. На популярному видеофайлообменнике *YouTube* обробляється щодня близько 1 млрд. звернень до цього ресурсу. Він став другою по популярності пошуковою системою Інтернету (після *Google),* що містить на сьогодні понад 100.000.000 відеороликів. Користувачі *YouTube* із США дивляться в середньому на цьому ресурсі 182 ролики в місяць [Там же].

Що стосується Інтернету в цілому, то щодня в нім з'являється понад 1,500,000 записів (заслання, новини, замітки, фото) [Соціальні мережі вже покрили планету 2009]. Об'єм світового інтернет-трафіку зростає також досить швидкими темпами, не дивлячись на економічну кризу, і в 2009 р. збільшився на 79% [Труханов 2009].

У 2012 році лише через пошукову систему Гугл було зроблено 1.2 трильйон запитів [Internet 2012 in numbers 2012].

Якщо проаналізувати об'єм збільшення мережевого контента, то в 2009 р. в Інтернеті з'явилося 47 млн. нових сайтів, до грудня 2009 року вже налічувалися 234 млн. сайтів; з них 81,8 млн. були в домені . COM, 12,3 млн. –  в домені .NET, 7,8 млн. – в домені .ORG, 76,3 млн. знаходилося в національних доменах верхнього рівня

У 2012 році в мережі Інтренет налічувалося вже 246 мільйонів доменів верхнього рівня [Там же].

У 2009 р., не дивлячись на кризу глобальної економіки, що почалася, цифровий всесвіт виріс на 62% і її розміри наблизилися до 800 000 петабайт . Якщо це показувати графічно за допомогою лазерних дисків, то з того їх кількості, яка б знадобилася для запису вказаного об'єму інформації, можна було б скласти драбинку, яка дотяглася із Землі до Луни і назад. У 2010 р. Інтернет розширився до 1.2 000 000 петабайт.  або 1.2 зетабайт. Таке експоненціальне зростання Мережі може привести до того, що до 2020г. об'єм цифрового всесвіту стане в 44 рази більш ніж зараз, тобто наша драбинка з лазерних дисків в довжину може порівнятися з половиною дороги відстані вже до Марса [Digital Universe Study iView Content 2010].

До грудня 2012 року кількість сайтів в Інтернеті налічувала вже 634 мільйонів, а за 2012 в цілому Інтернет збільшився на 51 мільйон сайтів [Internet 2012 in Numbers 2012].

Відносно швидкості і кількості комунікацій, що реалізовуються через інтернет, то можна сказати, що лише в 2009 р. за допомогою такого інтернет-сервісу як, електронна пошта, було розіслано 90 трлн. поштових повідомлень, тобто 247 млрд. повідомлень вирушало в середньому щодня, а кількість користувачів цього сервісу налічує на сьогодні 1,4 млрд. Таким чином, порівняно з 2008 р. кількість користувачів електронної пошти в усесвітньому масштабі збільшилася за рік на 100 млн., проте 81% поштових повідомлень складає спам, тобто кількість спаму в Мережі за рік виросла на 24%, що свідчить про підвищення рівня дисфункциональности мережевих сервісів [Internet Forrester Research 2010].

На 2012 роки вже через мережу вирушали 144 мільярди повідомлень щоденно, з яких 68% складав спам [Internet 2012 in Numbers 2012].

Слід зауважити, що міра соціалізації Мережі значно посилюється у зв'язку з появою в XXI столітті широкосмугового Інтернету і технологій, званих вебом 2.0, тобто коли стали реальними швидка синдикація, класифікація і колективний миттєвий доступ практично до будь-якої кількості мережевих ресурсів для необмеженої кількості користувачів. Саме технології широкосмугового Інтернету (без яких користування, наприклад другим вебом, є практично неможливим) нестримно починають видозмінювати як соціальні комунікації, включаючи їх об'єм, так і тактики і стратегии роботи людей, що реалізовуються через Мережу [Харгадон 2008]. Відмітимо, що весь так званий другий (соціальний) веб став можливий завдяки широкополосному Интернету, доступ до якому, наприклад в 2010 році був всього лише у 3,5% жителів Землі [Internet User Statistics & Population for 52 European countries and regions 2010], на глобальному ж рівні поступово доступ до широкосмугового Інтернету зростає і до липня 2011 року з 1.9 мільярдів підключень до мережі Інтернет, 37% склав широкосмуговою доступ по оптичному кабелю [Там же]. В цілому, показники розвитку широкосмугового Інтернету в країні украй важливі для соціальних досліджень і оцінки впливу Інтернету на суспільство, оскільки саме широкосмуговою Інтернет дає можливість користування технологіями  *другого веба*, які на сьогоднішній день є найпотужнішим засобом соціалізації людини в Мережі [Горошко 2010]. Так, завдяки інструментарію веба 2.0 кожен користувач Інтернету, по-перше, має можливість стати творцем контента, а не пасивним споживачем інформації в Інтернеті, по-друге, дістає практично безкоштовний доступ до будь-яких презентаційних і комунікативних веб-інструментів і інформаційних ресурсів (*блогам, википедиям, соціальним мережам, різним файлообменникам)*, що дозволяють не лише зв'язуватися з необмеженою кількістю користувачів, але і просувати бажаний імідж, створювати будь-яке віртуальне співтовариство, а також розміщувати або створювати в Глобальній павутині будь-які потрібні матеріали.

І ця кардинальна зміна в принципах взаємин «людина-комп'ютер» зачепила багато видів діяльності і формати комунікацій, нестримно поширившись з сфери загальнодоступних соціальних мереж для повсякденного спілкування на всі види дискурсу – від політичного і релігійного до освітнього, наукового і побутового.

Згідно дослідженню компанії *Nielsen*, 75% інтернет-користувачів є читачами блогів і відвідувачами сайтів соціальних мереж [Баловсяк 2010]. В середньому в квітні 2010 р. користувачі витратили на ці сайти більше 6 годин в місяць. Це складає 22% загального часу, що проводиться в  Інтернеті. За рік аудиторія соціальних мереж і блогів збільшилася на 24%, а кількість часу, що проводиться, на цих сайтах виросла на 66%. Багато дослідників відзначають особливо активне зростання популярності соціальної мережі Фейсбук – цей сервіс став третім по популярності сайтом в Інтернеті, а аудиторія його складає на даний момент 54% від всіх користувачів Інтернетом в світі [Internet Users in the World 2012].

По прогнозах на 2013 роки розвиток мережі Інтернет здійснюватиметься за рахунок приросту мобільного Інтернету і розвитку соціальних сервісів другого веба [Internet 2012 in Numbers 2012].

Природно, таке зростання популярності мережі Інтернет, не міг не позначитися і на розвитку соціологічного знання, яке йде по двох напрямах. Перший напрям вивчає дію Інтернету на суспільство у всіх його проявах і взаємодіях, а друге досліджує як суспільство впливає на віртуальну реальність, що породжується інтернет-технологіями.

Розвиток як першого, так і другого напрямів привело до виникнення нової галузі прикладної соціології – соціології Інтернету, об'єктом дослідження якої є соціальний аналіз інформаційного середовища, що формується, в суспільстві, а предметом вивчення - аудиторія Інтернету і форми соціокультурної взаємодії між людьми при обміні соціальною інформацією.

Соціологія Інтернету як дисциплінарний соціологічний напрям зараз складається на наших очах, а її розвиток йде настільки стрімкими темпами, які можуть порівнятися лише з розвитком самої мережі Інтернет.

**Тема 2: Інтернет у соціальному вимірі. Інтернет та комунікативний процес**

Інтернет-простір (ІП) як особливе соціальне, психологічне та культурне середовище. Соціальна система ІП: функції та дисфункції мережі Інтернет; мережеві норми та цінності; соціальні актори та взаємодії у Мережі. Вплив мережі на рівні особистості (за рахунок значного розширення її когнітивних і комунікативних можливостей): віртуальна ідентичність як продукт інтернет-комунікацій, комунікативна віртуальна ідентичність, презентаційні та ідентифікаційні практики у мережі Інтернет, кіберадикція). Вплив мережі на рівні суспільства (віртуальні співтовариства, використання мережі Інтернет у соціальних комунікаціях (політика, наука, освіта, економіка, релігія, ЗМІ)).

**Інтернет як социо-технологический феномен**

Спочатку Інтернет замислювався як взаємозв'язок електронних мереж для вивчення можливостей мережевих комунікацій, т. е., як чисто технічна система, що дозволяє вирішувати технологічні завдання.

Деякі дослідники Інтернету підрозділяють історію його становлення і розвитку на декілька етапів:

* передісторія Мережі (1957-1967);
* військовий етап розвитку Мережі (1968-1975), коли Інтернет розвивався як стратегічний комунікаційний об'єкт;
* етап розвитку Інтернету як об'єкту науки (1976-1979);
* етап комерціалізації Мережі, починаючи з 1980 року і аж до теперішнього часу [Кролл 1995].

До цієї періодизації ми б додали ще один етап перетворення мережі в простір соціальних комунікацій, починаючи з кінця 90-х років минулого століття.

Передісторія Мережі виглядає таким чином: після запуску Радянським Союзом першого супутника США виразно усвідомлює загрозу небезпеці відставання у військових технологіях. У 1957 в рамках Міністерства оборони США виділяється окрема структура - *Агентство передових дослідницьких проектів* (англ..: Advanced Research Projects Agency, ARPA), основною метою якого стало забезпечення безпеки і збереження працездатності будь-якої комунікаційної мережі в разі ядерного удару. У 60-х роках основні роботи DARPA були присвячені розробці методу з'єднань комп'ютерів один з одним. Ідея створення «комунікації» комп'ютерів усередині глобальної мережі належала викладачеві Масачусетського Технологічного Інституту Дж. Ліклайдеру. У 1962 році він опублікував роботу Мережа Галактики (англ..: Galactic Network) [Licklider 1962], в якій передбачив можливість існування глобального комп'ютерного зв'язку між людьми, що мають миттєвий доступ до програм і баз даних з будь-якої точки земної кулі. Описані в його роботах ідеї зацікавили військових, і в 1965 році Ліклайдера запрошують очолити дослідницький проект, результатом роботи якого стало з'єднання двох комп'ютерів в різних штатах США. Це з'єднання відбувається по звичайній телефонній лінії на швидкості 2.4 Кбіт/с. Низька швидкість передачі даних обуславливается високим ризиком втрати інформації. Пропускна спроможність аналогової телефонної мережі як тоді, так і сьогодні, складає 50 Кбіт/с, що заставляє учених подумати про можливість використання незадіяних біт. При цьому Ліклайдер зумів переконати в реальності своєї концепції групу учених, серед яких був майбутній його приймач - дослідник з Массачусетського Технологічного Інституту (англ..: MIT) Лоренс Робертс (англ..: Lawrence G. Roberts).

Ваговитий внесок у розвиток концепції Мережі вніс також і Леонард Клєїнрок (англ..: Leonard Kleinrock), який в 1961 році розробив теорію про комутацію пакетів для передачі даних. Учений вирішив проблему втрати інформації шляхом створення протоколу пакетної передачі, при якій інформація передається уривками. У випадку якщо один уривок («пакет») передається спотвореним, відповідно до протоколу передачі подається повторний запит на пакет. Відкриття пакетної передачі дозволило вести з'єднання на максимально допустимій телефонній лінії. Для перевірки цієї концепції, Лоренс Робертс і Томас Мерілл (англ..: Thomas Merill) в 1965 році сполучають два комп'ютери, один з яких знаходиться в штаті Массачусетс, а інший – в  Каліфорнії, за допомогою низькошвидкісних телефонних комутованих ліній. У 1966 році ARPA запрошує Робертса для реалізації проекту комп'ютерної мережі ARPANET. Основною метою проекту стає об'єднання дослідницьких установ проведення експериментів в області комп'ютерних комунікацій, вивчення способів підтримки зв'язку в умовах ядерного нападу і розробка концепції децентрализованного (розподіленого) управління військовими і цивільними об'єктами в період ведення воєн. У 1968 році контракт на реалізацію проекту був наданий компанії Болту Беранек & Ньюман (BBN (англ..: Bolt, Beranek and Newman)), яка до 1969 років підключила в одну комп'ютерну мережу чотири дослідницькі центри: три університети (два каліфорнійських в Лос-Анджелесі і Санта-Барбаре і університет штату Юти), а також Стендфордськую науково-дослідну лабораторію. Клєїнрок переконав Робертса в можливості комунікацій з використанням пакетів і в перевагах своєї теорії перед існуючим принципом передачі даних - комутацією каналів. При цьому збільшення швидкості більш ніж в 20 разів дозволяє з'єднати між собою вже набагато більша кількість комп'ютерів. Так, виникає мережа ARPANET – попередниця сучасного Інтернету. Проте разом з цією мережею, було створено ще декілька закритих мереж між інститутами, військовими комплексами, секретними організаціями. Робота цих перших мереж відразу ж виявляє серйозну проблему в їх архітектурі: кожна мережа мала комп'ютери, які використовували різні операційні системи. Виникає необхідність в єдиній специфікації передачі даних, яка б не залежала ні від операційної системи, ні від яких-небудь застосувань. Програми повинні були навчитися звертатися до порту передачі даних як до власного компонента. Розвиток мережі сильно гальмувався відсутністю низькорівневого протоколу, набору правив, що визначає принципи обміну даними між різними комп'ютерними програмами. Ідея створення такого протоколу належала Роберту Кану (англ..: Robert Kahn) - фахівцеві з проекту по розробці протоколу пакетної передачі даних. Власне саме він представив загальну архітектуру мережі ARPANET, яка задовольняла ряду вимог, що висуваються до її функціонування. Ця система мала бути універсальною і не залежати від внутрішніх пристрої об'єднуваних мереж і типів апаратного і програмного забезпечення. Вона повинна була забезпечувати максимальну надійність зв'язку при свідомо низькій якості засобів зв'язку і устаткування і передавати великі об'єми інформації. Робота над проектом йшла повним ходом, і в жовтні 1972 року організовується вельми успішна демонстрація ARPANET на *Міжнародній конференції з комп'ютерних комунікацій* (англ..: International Computer Communication Conference, ICCC). Це був перший показ на публіці нової мережевої технології. У 1972 році з'являється і перший “гарячий” додаток Мережі – електронна пошта. Американський вчений Рей Томлінсон (англ..: Ray Tomlinson) з BBN, рухомий необхідністю створення для розробників ARPANET простих засобів координації, написав базові програми пересилки і читання електронних повідомлень. У липні Робертс додає до цих програм можливості видачі списку повідомлень, їх вибіркового читання, збереження у файлі, пересилки і підготовки відповіді. З тих пір більш ніж на десять років електронна пошта стає найбільшим мережевим застосуванням. Томлінсом пропонує також використовувати знак «@» для позначення місцезнаходження конкретного адресата в Мережі. Примітно, що перше електронне послання в світі було складене Томлінсоном самому собі і включало чотири слова: «Перевірка: раз, два, три» [Klotz 2004, c.9]. У 1973 році був встановлений зв'язок по ARPANET з Англією і Норвегією.

У 1975 році Стів Вокер (англ..: Steve Walker) оголошує про роботу першого електронного списку розсилки (англ..: MsgGroup), а група підписчиків цього списку стає першим в світі віртуальним мережевим співтовариством.

Віртуальні ігри і світи виникають в Мережі в 1980 році. Рій Трубшоу (англ..: Roy Trubshow) і Річард Бартл (англ..: Richard Bartle) з університету Есеська винаходять MUDs (англ..: multi-user dungeons) для багатьох гравців-користувачів в Інтернеті [Slevin 2000, c.37].

У 70-х створення мережі відкритої архітектури стає все очевиднішим. У 1972 році Кана запрошують очолити проект по розробці «протоколу єдиної мережі». Це назва протоколу породила і назва проекту, не значуща нічого особливого в те время. Вскоре проект стал называться «Интернеттинг (англ.: Internetting») (так зародилося те, що сьогодні носить назву «Інтернет»). Проте проект став успішно працювати не відразу. Спочатку Канн пішов по невірній дорозі, намагаючись поліпшити що існує тоді протокол NCP. Йому здавалося, що це можливо, але NCP грунтувався на зверненні до певних комп'ютерів, вказаних в спеціальній таблиці, - *Interface Message Processor* (англ..: IMP), тобто унеможливлював створення мережі, де нові комп'ютери підключатимуться постійно і в необмеженій кількості. Побачивши первинну помилку, Канн направив проект «Internetting» на розробку протоколу пошуку другого комп'ютера за динамічною адресою. Результатом зміни курсу стало створення протоколу IP, що дозволяє вказувати адресу будь-якого комп'ютера чотирма цифрами від 0 до 255. Тепер до створення мережі з відкритою архітектурою відстає лише один крок – потрібна модифікація протоколу передачі пакетних даних так, щоб за відновлення загубленого пакету відповідав не додаток мережі, а сам протокол, оскільки первинним завданням проекту «Internetting» був зв'язок комп'ютерів з будь-якими операційними системами, тобто передача даних повинна була конфігуруватися і контролюватися апаратний, а не програмно. Він приймає рішення створити новий протокол, яким став Transmission Control Protocol (аббр.: TCP), використовуваний і понині. У 1974 році Кан запрошує Вінтона Серфа (англ..: Vinton Cerf) для спільної роботи над детальною специфікацією протоколу. Серф активно бере участь в проектуванні і реалізації NCP, оскільки він вже володіє заздалегідь інформацією про інтерфейси з існуючими операційними системами.

У 1976 році Майк Леськ (англ..: Mike Lesk) в процесі досліджень розробив протокол UUCP, призначений для зв'язку комп'ютерів по модему і побудови на цьому принципі мережі Dial-Up Network of Unix Systems (аббр.: DNUS).

Озброївшись архітектурним підходом Кана до комунікацій і досвідом Серфа, отриманим під час робіт над NCP, в середині 70-х група розробників протоколу об'єднується для уточнення деталей того, що згодом стане сімейством протоколів TCP/IP. На цьому військовий період розвитку Інтернету, пов'язаний з іменами таких учених як Лоренс Робертс, (розробник загальної топології Мережі), Джон Ліклайдер і Леонард Клєїнрок – (творці засобів вимірів і аналізу Мережі), а також Роберт Кан (розробник загальної архитекруты Мережі) закінчується. Наступні десять років зазвичай визначаються як період наукових досліджень Мережі. У 1979 році за ініціативою Ларрі Лендвебера (англ..: Lawrence Landweber) за підтримки DARPA і Національного Наукового Фонду США (англ..: National Science Foundation, NSF) почалися роботи над комп'ютерною мережею для об'єднання учених і дослідників - Computer Science Research NETwork (аббр.: CSNET).

У 1980 році Intelligent Number Working Group (аббр.: INWG) під керівництвом Серфа оголошує TCP/IP стандартом і представляє план з'єднання CSNET і ARPANET, сформулювавши основні принципи об'єднання мереж:

* мережі взаємодіють між собою по протоколу TCP/IP;
* об'єднання мереж виробляється через спеціальних (шлюзи (англ..: gateway));
* всі комп'ютери, що підключаються, використовують єдині методи адресації.

Отже, новий комунікаційний протокол був чекаємо, його безперечні переваги були визнані ще на стадії розробки – мережева громадськість була готова до «глобального переходу». 1 січня 1983 всі сервери світу перейшли на новий протокол. Так народився ІНТЕРНЕТ.

У цьому ж році сталася ще одна важлива подія. Пів Мокапетріс (англ..: Paul Mockapetris) з Інституту інформатики Університету Південної Каліфорнії (USC/ISI) придумав доменну систему імен (англ..: Domain Name System (DNS)), що дозволила створити масштабований розподілений механізм для відображення ієрархічних імен комп'ютерів (наприклад, www.acm.org) в інтернет-адресах. DNS автоматично і скритно від користувача переводив словарний еквівалент сайту в IP-адрес. Синтаксис доменного імені виглядає так: <домен рівня 3>.<домен рівня 2>.<домен рівня 1>. Спочатку існувало шість доменів першого рівня: com, що позначає комерційні організації, edu – учбові і наукові організації, gov – урядові організації, mil – військові організації, net – мережеві організації різних мереж і org – інші організації. Поступово у міру розширення Мережі за межі США з'являються національні домени першого рівня ru, uk, ua і так далі

І з 80-х років в США здійснюється перехід до широко поширеної інфраструктури Мережі, оскільки за тих 10 років, поки ARPANET переходила на новий, прогресивний протокол, почали виникати все нові і нові мережі. Так, Міністерство енергетики США спочатку створило мережу MFENET для дослідників термоядерного синтезу, потім фахівці в області фізики високих енергій отримали мережу HEPNet. Для астрофізиків з NASA побудували мережу SPAN, а Рік Едріон (англ..: Rick Adrion), Девід Фарбер (англ..: David Farber) і Леррі Лендвебер (англ..: Larry Landweber) розвернули мережу CSNET, що об'єднала фахівців з інформатики з академічних і промислових кругів США. Вільне поширення компанією AT&T операційної системи UNIX породило мережу USENET, засновану на вбудованому в UNIX комунікаційному протоколі UUCP. У 1981 році Айра Фачс (англ..: Ira Fuchs) і Грейдон Фрімен (англ..: Greydon Freeman) створили BITNET – мережу, що зв'язала університети США сервісами поштової розсилки через телефонні лінії зв'язку.

Перехід від невеликої кількості мереж з обмеженим числом систем (первинна модель ARPANET) до багатьом мережам привів до вироблення нової комунікаційної парадигми і внесення змін в базові технології. До розробки стандартів локальних мереж однієї з перших приступила фірма Xerox, заснувавши консорціум Ethernet, в який увійшли також фірми Intel і Dec. У 1980 році консорціум випустив документацію на мережу Ethernet. В результаті, локальні мережі з успіхом почали використовуватися в установах в основному для спільного використання файлів, зв'язки користувачів між собою через електронну пошту. При цьому передбачалося видалене управління і виконання програм (наприклад, друк документів). Для розвитку ринку комерційних продуктів на основі протоколу TCP/IP в 1985 році Ден Лінч (англ..: Dan Lynch) в співпраці з суспільством Internet Activities Board (аббр.: IAB) організував триденні практичні курси навчання комерційних постачальників принципам розробки і використання TCP/IP. Після двох років конференцій, обговорень, нарад і практичних занять була організована спеціальна зустріч кращих постачальників і розробників додатків для TCP/IP. У вересні 1988 року народився Interop – комерційна виставка-показ сумісних між собою продуктів, розроблених на основі протоколу TCP/IP. Приблизно з початку 80-і років починається посилена комерціалізація всієї мережі і в цей же час відбувається поступове об'єднання всіх існуючих розрізнених мереж.

На основі технології ARPANET в 1986 р. створюється NSFNET (the National Science Foundation NETwork – Мережа Національного наукового фонду). У її розробці беруть безпосередню участь Аерокосмічне агентство США (аббр.: NASA) і Міністерство енергетики США. Мережа об'єднала шість крупних науково-дослідних центрів, оснащених новітніми суперкомп'ютерами, розташованих в різних штатах. Завданням цієї мережі стає надання науковій громадськості США доступу до цих суперкомп'ютерів, а також створення основної опорної міжрегіональної мережі англ..: Backbone) з базовою швидкістю 56 Кbit/s. Проте було очевидне, що не стоїть навіть і намагатися з'єднати всі університети і дослідницькі організації безпосередньо з центрами, оскільки прокласти таку кількість кабелю не лише дуже дорого, але практично неможливо. Тому вирішили створювати мережі за регіональним принципом. У кожній частині країни зацікавлені установи з'єднувалися зі своїми найближчими сусідами: ланцюжки, що вийшли, під'єднувалися до суперкомп'ютерних центрів через один зі своїх вузлів, таким чином, суперкомп'ютерні центри були сполучені разом. При такій конструкції будь-який комп'ютер міг зв'язатися з будь-яким іншим, передаючи повідомлення через сусідів.

Одночасно з розвитком і об'єднанням мереж виникає щонайгостріша проблема їх сумісності. Тому під егідою DARPA NSFNET, спільно з фахівцями з підвідомчих IAB тематичних груп за технологією і архітектурою Інтернету (англ..: Internet Engineering and Architecture Task Forces) і членами Мережевої технічної консультативної групи NSF, були розроблені “Вимоги до інтернет-шлюзів”. Ці вимоги формально гарантували сумісність частин Інтернету, що знаходяться у веденні DARPA і NSF.

Окрім вибору TCP/IP як основи NSFNET федеральні агентства США прийняли і реалізували ряд додаткових принципів і правил, які значною мірою сформували сучасну подобу Інтернету. Сьогодні стає зрозумілим, що украй поважно стало те, що із самого початку керівництво NSFNET проводило політику “загального і рівного доступу в Інтернет”: будь-який американський університет міг отримати від NSF кошти на підключення до Інтернету лише за умови, як було записано в програмі NSFNET, забезпечити доступність цього підключення для всіх підготовлених користувачів в університетському містечку. NSFNET спочатку працювала сповна успішно. Але настав час, коли вона перестала справлятися із збільшеними потребами. Мережа, створена для роботи з суперкомп'ютерами, дозволяла підключеним організаціям використовувати і безліч речей, до суперкомп'ютерів тих, що не відносяться. Користувачі Мережі в наукових центрах, університетах, школах і тому подібне раптом зміркували, що їм тепер доступне море інформації і що вони дістали безпосередній і практично миттєвий доступ до спілкування зі своїми колегами. Потік повідомлень в Мережі наростав все швидше і швидше, поки, врешті-решт, не перенавантажував керівники Мережею комп'ютери і що зв'язують їх телефонні лінії. У 1987 р. NSF передала компанії Merit Network Inc. контракт, по якому Merit за участю IBM і MCI повинна була забезпечувати управління опорною мережею NSFNET, здійснивши перехід на швидкісніші канали Т-1. Зростаюча опорна мережа вже об'єднує більше 10 вузлів. До липня 1988 року ця мережа складається з тринадцяти вузлів, сполучених каналами T1 із швидкістю 1536 Кbit/s. Потік даних швидко заповнює і ці канали зв'язку. Об'єм передаваної інформації зростає із швидкістю 20% в місяць.

І в 1990 році Merit, IBM і MCI створюють дочірню компанію Advanced Network & Service (аббр.: ANS). Тепер уже ANS повинна була управляти опорною мережею NSFNET і одночасно будувати нову опорну мережу на каналах Т-3  (45 Мb/s), яка замінила б ту, що стару функціонує.

У 1990 році поняття ARPANET, NFSNET, MILNET і ін. остаточно пішли з сцени, поступившись своїм місцем мережі «Інтернет».

Хочеться також підкреслити, що саме зусилля NSF і інших академічних організацій і наукових фондів всього світу по підключенню наукових установ до Мережі сприяли її загальній доступності. Якщо до цього Мережею користувалися лише професіонали, державні службовці і підрядчики, то той, що тепер практично будь-який бажає міг дістати до неї доступ.

Надалі розвиток Мережі йде дуже швидкими темпами. Так, якщо в 1984 році кількість комп'ютерних вузлів була 1 000, то в 1987 – 10 000, в 1989 – 100 000, в – 1991 року їх кількість перевищила мільйон [Снедден 1998, с.44; Біккулов 2003, с.53-54].

З початку 90-х років Інтернет «переступає» кордони Старого світла і починається період його інтенсивного розвитку в Європі. Так, в 1990 році *Європейська організація* *по ядерних дослідженнях* (англ..: CERN–European Organization for Nuclear Research) організовує найбільший інтернет-сервер в Європі, забезпечивши її жителям доступ до Мережі. З метою допомоги в просуванні і сприяння концепції розподілених обчислень через інтернет CERN (Швейцарія, Женева) англійський програміст Тім Бернерс-Лі (англ..: Tim Berners-Lee) розробляє технологію гіпертекстових документів – World Wide Web, що дозволяє користувачам мати доступ до будь-якої інформації, що знаходиться в Мережі на комп'ютерах по всьому світу. Це викликає справжній мережевий бум. При цьому в основі технології WWW було покладено декілька простих базових понять: визначення специфікацій URL (аббр.: Universal Resource Locator, загальний покажчик ресурсу), протокол передачі гіпертексту HTTP (аббр.: HyperText Transfer Protocol) і власне мова розмітки гіпертексту HTML (аббр.: HyperText Markup Language). Тепер текст стало можливим розміщувати у вебе за допомогою будь-якого текстового редактора, а сторінку, розмічену в HTML, назвали Web-страницей. Для перегляду Web-страницы використовувалося клієнтське застосування – Web-браузер, а HTTP стає протоколом рівня додатків, що працює по моделі «клієнт-сервер». Сам Бернерс-Лі так відізвався про свій винахід: «WWW – це комунікаційне середовище Інтернету. Іншими словами, простір, заповнений інформацією» [Снедден 1998, с.10]. Вперше WWW була використана CERN в 1990 році, а наступного року система вже стала працювати в Інтернеті.

У 1992 році Марк Андріссен (англ..: Marc Andreessen) розробляє мозаїчний браузер, що дозволяє непрофесіоналам легко користуватися Інернетом. Через два роки, в більш вдосконаленому вигляді, він з'являється на ринку програмного забезпечення вже під назвою *Нецкейп Невігейтор* (англ..: Netscape Navigator). У цьому ж році двома випускниками Стенфордського університету Давидом Філо (англ..: David Filo) і Джері Янгом (англ..: Jerry Yang) була розроблена і перша пошукова система Мережі – Яхоо (англ..: Yahoo Search Engine). Цей рік стає примітний і тим, що фірма *Піца Хатин* починає продаж піци через свій сайт в Інтернеті, що стає своєрідною стартовою точкою розвитку в Мережі електронної комерції.

У 1994г. створюється консорціум W3 Consortium (аббр.: W3C), який об'єднує учених з різних університетів і компаній (у тому числі Netscape і Microsoft). З 1994 року і до цього дня Тім Бернерс-Лі очолює консорціум WWW, який відповідає за розвиток усесвітньої павутини, координуючи зусилля сотні корпорацій, державних організацій, інститутів і приватних дослідницьких центрів, які направлені на вдосконалення WWW-технологий. Зараз Інтернет вже неможливо представити без WWW, він став практично синонімом цьому слову, хоча є лише одним з ряду сервісів, пропонованих Інтернетом [Біккулов 2003, с.54-55]. З 1994 року і по справжній момент цей комітет займається всіма стандартами в області інтернет-технологій, що є одним з щонайпотужніших чинників, що забезпечують процес розвитку і институциализации Мережі по всьому світу.

Одним з перших кроків цієї організації стає розробка нової версії мови розмітки гіпертексту HTML 2.0 (листопад 1995г.), яка передбачає можливість передачі інформації з комп'ютера користувача на сервер за допомогою форм. Наступним кроком став проект HTML 3, робота над яким почалася в 1995 р. Вперше була введена система CSS (англ..: Cascading Style Sheets (ієрархічні таблиці стилів)), що дозволяє здійснювати форматування тексту без порушення його логічної і структурної розмітки. Стандарт HTML 3 так і не був затверджений, замість нього був відразу ж створений і прийнятий в січні 1997 р. HTML 3.2. Вже в грудні 1997 р. W3C приймає стандарт HTML 4.0, в якому йде розділення на логічних і візуальні теги, використовувані і понині.

У 1988 році був винайдений протокол Internet Relay Chat (аббр.: [IRC](http://ru.wikipedia.org/wiki/IRC)), завдяки чому в Інтернеті стає можливим спілкування в реальному часі. Так виник комунікативний сервіс чатів - популярний засіб спілкування в Мережі, особливо серед деяких віртуальних співтовариств.

З кінця 1990-х років Інтернет все більше і більше починає використовуватися як засіб комунікації, поступово перетворюючись на особливе соціально-інформаційне середовище. Частково перетворенню Інтернету на *комунікативну супермагістраль* (як її часто називають в гуманітарних науках) сприяло і виникнення нових сервісних додатків Мережі – форумів, блогів, миттєвих мессенджеров зв'язку. Першим блогом в Мережі в 1992 році стала персональна сторінка Тіма Бернерса-Лі, на якій він публікував мережеві новини. Систематично блоги стали з'являтися в Мережі з 1995 року і представляли модифіковані персональні старицы осіб, пов'язаних з комп'ютерними і мережевими технологіями (Аструк, Лейх-Томпсон, Вейд, Вайнер) [McNeill 2006; Ваш особистий Інтернет – блоги 2005]. Широке поширення блогів почалося з 1996 року. У 1999 році був розроблений перший безкоштовний програмний продукт «Пітаc», що дозволяє користувачам Інтернету, що не знають мови HTML, створювати, розміщувати і підтримувати свій блог в Мережі [Ваш особистий Інтернет – блоги 2005].

У цьому віку все велику популярність стали завойовувати не лише блоги, але і *соціальні мережі, RSS - технології, айпод-технологии, подкастинг*, що на справжній момент прийнято позначати терміном *другий веб, Веб 2.0*. або соціальний веб ([англ.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA): *social web*), про яке буде розказано детально в главі про концептуальний розвиток веб-технологій.

В кінці минулого століття (приблизно з 1995 року) починається і період інтенсивної приватизації Мережі. До цього часу темпи зростання Інтернету показали, що регулювання питань підключення і фінансування не може знаходитися в руках лише одного NSF. У 1995 році відбувається передача регіональним мережам оплати за під'єднування багаточисельних приватних мереж до національної магістралі. У другій половині 90-х років відбувається взрывоподобное розвиток мережі Інтернет і пов'язаних з нею комунікаційних технологій: вже в кінці XX століття в Інтернеті налічувалося більше 300 млн. постійно підключених до неї серверов.

Поступово Інтернет починає перетворюватися на віртуальну державу зі своєю власною «киберкультурой», територією і населенням, не залежним від національних, географічних або політичних кордонів. Сучасний Інтернет має украй багато соціальних і культурних граней. Він є універсальним середовищем для спілкування, розваги і навчання. У Інтернеті стало можливо робити покупки і оплачувати послуги. Для багатьох людей Інтернет – це робота і джерело коштів для існування. А в цілому Інтернет, як вважають його дослідники, є віддзеркаленням сучасного суспільства і сучасного світосприймання [The Internet in Everyday Life 2002].

У 1999 році [папа римський](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C3%90%C2%9F%C3%90%C2%B0%C3%90%C2%BF%C3%90%C2%B0_%C3%91%C2%80%C3%90%C2%B8%C3%90%C2%BC%C3%91%C2%81%C3%90%C2%BA%C3%90%C2%B8%C3%90%C2%B9) [Іоан Павло II](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C3%90%C2%98%C3%90%C2%BE%C3%90%C2%B0%C3%90%C2%BD%C3%90%C2%BD_%C3%90%C2%9F%C3%90%C2%B0%C3%90%C2%B2%C3%90%C2%B5%C3%90) фундирував усесвітній [День Інтернета](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C3%90%C2%94%C3%90%C2%B5%C3%90%C2%BD%C3%91%C2%8C_%C3%90%C2%98%C3%90%C2%BD%C3%91%C2%82%C3%90%C2%B5%C3%91%C2%80%C3%90%C2%BD%C3%90%C2%B5%C3%91%C2%82%C3%90%C2%B0). Заступником Інтернету вибирають Святого Ісідора – єпископа Севільі, відомого своєю працею Етимологія. Цей манускрипт був рукописним словником в двадцяти томах, що містить інформацію про різні мистецтва, - першою базою даних всіх відомостей, що накопичилися на той час, про витончені мистецтва. Саме укладач першої в світі бази даних і був вибраний заступником усесвітній інформаційній Супермагістралі. Ісідор прийняв мученицьку смерть 4 квітня 636 року, і саме цей день став усесвітнім днем Інтернету.

**Структура сучасного Інтернету**

З технічної точки зору, структуру сучасного Інтернету можна ієрархічно представити таким чином: на першому рівні знаходяться опорні мережі, які об'єднують декілька суперкомп'ютерів через високошвидкісні ліні зв'язку. Основні потоки інформації передаються по опорних мережах. Потім йдуть територіальні (регіональні) мережі, об'єднуючі декілька локальних мереж. Інколи крупну територіальну мережу називають глобальною мережею. Після розташовуються локальні мережі, об'єднуючі комп'ютери в одному або декількох будівлях, а на самому нижньому рівні під'єднуються окремі комп'ютери або інші засоби доступу до Інтернету (кишенькові комп'ютери, мобільні телефони з WАР-браузером, телевізійні приставки, що дозволяють переглядати ресурси Мережі за допомогою телевізора), або пристрої, підключені до Інтернету (наприклад, холодильник, що замовляє продукти, що через інтернет закінчуються, або так званий «електронний будинок» або «електронний гаманець») [Муртазін 1999, с.20; Біккулов 2003, с.28].

За даними 1999 року, мережа Інтернет об'єднувала більше 16 тисяч локальних мереж, 37 мільйонів комп'ютерів і більше 80 мільйонів користувачів . Всі найсвіжіші дані за статистикою Інтернету містяться на багатьох сайтах Мережі. Наприклад, новий блог по інтернет-користувачах всього світу на Інтернетворлдстат (http://www.internetworldstats.com/stats.htm) оновлює кожного місяця дані по всіх найбільш значимих параметрах Мережі (кількість користувачів Мережі з врахуванням регіональної специфіки, кількість доменів, трафік мереж, показники розвитку соціальних медіа і багато що інше).

В даний час Інтернет розвивається у напрямі створення нових опорних мереж. З 1996 року йде розробка проекту Internet2 – мережі з більшою пропускною спроможністю. Створений консорціум Internet2, об'єднуючий зусилля зацікавлених організацій. У його будівництві беруть участь більше сорока приватних фірм [Біккулов 2003, с.28].

Ряд соціологів, аналізуючи вплив Інтернету на суспільство, вказує на важливість саме структурно-функціонального підходу в цьому вивченні [Аладишкина 2006, с.63-68].

Так, М. Кастельс в книзі «Галактіє Інтернет» писав: "Соціальний світ Інтернету настільки ж багатообразний і суперечливий, як і само суспільство в цілому" [Кастельс 2004, с.73]. А. С. Аладишкина в своєму дисертаційному дослідженні «Сучасне інтернет-співтовариство: социально-стратификационный аналіз» (2006) вказує, що «. переваги структурно-функціонального підходу при аналізі структури інтернет-співтовариства якраз і виявляються при обліку того, що багато в чому віртуальний світ відображує вже готові структури і інститути реального суспільства, що склалися» [Там же, с.63]. Саме структурно-функціональний підхід дозволяє, на думку вченої, проаналізувати основні функції мережі Інтернет як соціальної системи.

Звертаючись до робіт Р. Мертона (1968) і грунтуючись на його розмежуванні між явними і латентними (прихованими) функціями, А. С. Аладишкина вибудовує свій функциональый підхід до Інтернету як соціальної системи. Слідуючи логіці Р. Мертона про те, що явні функції безпосередньо пов'язані із задоволенням тих або інших потреб людей, то як так звані "функції прямої дії" в Мережі можна виділити наступні:

* *інформаційну*
* *комунікативну*
* *розважальну*
* *комерційну*
* *зняття напруги* (ця функція, як правило, доповнює розважальну функцію Інтернету і є украй важливою в умовах багаточисельних стресів, що переживаються людиною на сучасному світі)
* *артикуляції* або самовираження (Інтернет обеспечиваетиндивидам і різним суспільним групам можливість публічно висловлювати свою думку).

Проте, значну частину функціональних результатів і наслідків Інтернету люди, як вважає А. С. Аладишкина, не усвідомлюють і не передбачають, але саме латентні функції набагато всілякіше його явних.

До латентних функцій Мережі, або швидше до "функцій-результатів", А. С. Аладишкина відносить наступні:

* *функцію соціалізації* особи (включення індивідів в суспільне життя, засвоєння ними соціального досвіду, знань, цінностей, норм поведінки)
* *функцію відтворення суспільних стосунків*
* *функцію відтворення інформаційної стратифікації* (як по наявності доступу до мережі, так і по мірі доступу до різних ресурсів усередині мережі)
* *функцію організації поведінки або мобілізаційну функцію* (спонука людей до певних дій, до діяльної реакції на отриману за допомогою мережі інформацію)
* *функцію інтеграції* (можливість знаходити і об'єднувати однодумців, об'єднувати їх спільністю цілей і переконань) (Там же, с.64-65).

Проте дати повний перелік всіх функцій Інтернету, які б вичерпували всі латентні функціональні виміри мережі, на думку вченої, досить складний. Вказані функції також можуть істотно розрізнятися одна від одної і знаходиться залежно від того, з позицій якого суб'єкта, що взаємодіє за допомогою мережі Інтернет, необхідно провести аналіз функцій: з позицій окремого індивіда, з позицій суспільства в цілому або ж з позицій конкретного суспільного інституту, тобто потрібний функціональний аналіз на мікро-, меза- і макрорівнях [Аладишкина 2006, с.64].

Таким чином, А. С. Аладишкина вважає, що використання при аналізі соціальної структури інтернет-співтовариства структуралістських підходів надає багато різних можливостей [Там же].

Проте не лише структуралістські підходи використовуються до аналізу соціальної структури Інтернету. Так, Р. Петріч, пропонуючи концептуалізацію для соціального використання мережі Інтернет, чітко проводити кордон між соціальним і інструментальним використанням Мережі: інструментальний чітко направлений для досягнення особових цілей (покупок в Мережі, пошуку інформації, перегляду фільмів і інше), а соціальний же зачіпає не стільки використання власне технологій, а швидше *соціальну екологію* (англ..: social ecology) – інших індивідів, цінності, норми і соціальні контексти [Petric, 2006, c.293]. На думку Петріча, соціальне використання мережі може бути визначене як соціальна дія, направлена на інших людей, яке проводиться і грунтується на тому, що йому приписує суб'єкт. Ця дія «виконується» в опосередкованому для інтернету просторі взаємодії, в якій індивіди як суб'єкти зі своїм власним досвідом протиставили іншим суб'єктам, які також використовують інтернет-технології [Там же]. І якщо М. Вебер вважав, що всі типи соціальних дій є частиною інструментальних раціональних дій [Weber, 1968], то Ю. Хабермас, навпаки, висловив думку, що стратегічні дії мають чітко бути відокремлені від комунікативних [Habermas, 1984, 1987]. По Хабермасу, стратегічна дія визначається як соціальна дія, що виконується під впливом раціонального вибору і направлене на досягнення максимально ефективного впливу на дії, рішення і чекання інших учасників комунікації. З іншого боку, комунікативна дія – це така соціальна дія, в якій учасники координують себе і досягають своїх цілей шляхом об'єднання своїх зусиль [Habermas, 1984]. Для того, щоб зрозуміти природу комунікативних і стратегічних дій Хабермас запозичує з лінгвістичного знання *теорію мовних актів.* Мовні акти можуть відноситися до об'єктивного світу фактів і артефактів *(Я прочитав в газеті, що.)*, соціального світу стосунків *(Я напишу тобі завтра)* і суб'єктивного світу особового досвіду *(Мені подобається альтернативна музика).* Коли у людини виникає комунікативний намір або мета *(представити себе, познайомитися з ким-небудь і інше),* то передбачається, що те, що вони виголошують, є достовірним, правильним і щирим відносно цих трьох об'єктивних світів. Проте мовні акти не завжди грунтуються на интенции щирості, достовірності і справедливості. У таких випадках ми маємо справу із стратегічним актом. Якщо застосувати теорію мовних актів до мережі Інтернет, то всі соціальні дії в Мережі, можна представити за допомогою наступної Таблиці № 2.1.

***Таблиця № 2.1 Теорія соціальної дії стосовно використання мережі Інтернет***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Суб'єктивний світ | Соціальний світ | Об'єктивний світ |
| Комунікативна дія | Використання для самопрезентации: достовірна і добросовісна самопрезентация | Міжособове використання: для створення співтовариства, соціальної підтримки, встановлення і підтримки зв'язків і контактів | Інформаційне використання: інформування, створення і поширення |
| Стратегічна дія | Спотворена вистава себе: недостовірна самопрезентация, експериментування з ідентичністю | Антисоціальне використання: флейминг, троллинг, мова ворожнечі, зловживання, домагання | Навмисне спотворення інформації: пропаганда, спам, дезинформація |

[Наведено по Petric 2006, c.293]

По Петрічу, ця теорія прекрасно може бути прикладена до простору інтернет-комунікацій і самої Мережі – як форуму, на якому відбуваються найрізноманітніші соціальні дії.

При описі функціональних можливостей Глобальної павутини використовують і елементи интеракционистских підходів, які засновані на припущенні, що багато складових інтернет-структур створюються заново з повсякденної практики спілкування і стосунків людей в мережі Інтернет. В. А. Емелін вважає, що "Мережа - це простір одинаків, об'єднати яких в деяку спільність, подібну до партій, що існують в суспільстві, і рухів, практично неможливо. У мережі відсутній чинник кон'юнктури, тому, якщо люди тут об'єднуються, то диктується це не якимись зовнішніми мотивами, а справжніми потребами і потягами. Тому, коли йде мова про киберкультуре в цілому, то її слід розуміти не як якийсь універсум, а як колаж, мозаїку, нарізану з незліченної безлічі різної субкультури, що реалізовує себе в кіберпростір глобальної мережі” [Емелін 2004].

**Організаційна структура Інтернету**

Отже, Інтернет є складною социотехническую системою, що не має географічних кордонів. Інформація в цій системі представлена у вигляді більшої кількості веб-даних, мультимедіа, тривимірних зображень і інше [Давидов 2005, с.6]. Ця система представляє нестабільне, постійно змінне середовище, яке функціонує 24 години в добу.

З організаційної точки зору, сучасний Інтернет не є просто набором комп'ютерів і дротів з деяким безладним безліччю сайтів. Дослідники Інтернету розглядають його як ієрархічно впорядковане середовище, в якому активно йдуть процеси організації і самоорганізації [Біккулов 2003, с.59-62; Кролл 1996] і рівні організації в Інтернеті. До формальних структур Інтернету можна віднести наступні організації:

1)    «Суспільство Інтернет», або Internet Society (аббр.: ISOC), яке координує і «направляє» розвиток Мережі і сприяє глобальному інформаційному обміну. Сама вища і в той же час найзагальніша координація розвитку Інтернету здійснюється саме цією організацією на громадських засадах. Її метою є сприяння глобальному інформаційному обміну через інтернет. Вона призначає Радий з архітектури мережі Інтернет (англ..: Internet Architecture Board (IAB)), який відповідає за технічне керівництво і орієнтацію Інтернет. IAB є групою запрошених осіб, які добровільно беруть участь в його роботі. IAB регулярно збирається, аби затверджувати стандарти і розподіляти ресурси (наприклад, адреси). Інтернет працює завдяки наявності стандартних способів взаємодії комп'ютерів і прикладних програм один з одним. Наявність таких стандартів дозволяє зв'язувати між собою комп'ютери виробництва різних фірм. IAB несе відповідальність за ці стандарти, вирішує, чи потрібний той або інший стандарт і яким він має бути. Якщо виникає необхідність в якому-небудь стандарті, IAB розглядає проблему, приймає стандарт і оголошує про це по мережі. Крім того, IAB стежить за різними номерами і всім тим, що повинне залишатися унікальним. Наприклад, кожен комп'ютер в Інтернеті має свою унікальну 32-розрядну адресу. Ті правила, по яких привласнюються ці адреси, затверджуються IAB. Відмітимо, що користувачі Інтернету також мають можливість брати участь в управлінні роботою Мережі. Для цього в ISOC існує ще один суспільний орган, Інженерна комісія (англ..: Internet Engineering Task Force (IETF)). IETF регулярно збирається для обговорення поточних технічних і організаційних проблем Інтернету. Якщо виникає досить важлива проблема і знаходиться необхідна кількість добровольців, готових над нею працювати, створюється робоча група. Відвідувати засідання IETF і входити до складу робочої групи може будь-яка людина. Робочі групи виконують багато різних функцій від випуску документації і ухвалення рішень про те, як мережі повинні взаємодіяти між собою в специфічних ситуаціях, до зміни значень бітів в певному стандарті. Робоча група зазвичай складає доповідь. Це може бути або документація з рекомендаціями, яким слідувати не обов'язково, або пропозиція, яка прямує в IAB для прийняття як стандарт, що надається тим, що всім бажають.

2)    Консорціум WWW, що координує зусилля близько 500 корпорацій, державних і приватних дослідницьких установ, направлені на вдосконалення веб-технологій. Ця структура була заснована винахідником «Усесвітньої павутини» Тімом Бернесом Лі в 1994 році на базі Лабораторії комп'ютерних наук (англ..: Laboratory for Computer Science (LCS)) Массачусетського технологічного інституту (MIT) в співпраці з CERN (Європейською лабораторією фізики елементарних часток в Швейцарії), де він працював до цього і де проект «Усесвітній мережі» був вперше випробуваний. Консорціум WWW удосконалює технології World Wide Web, забезпечуючи адаптивність і гнучкість Мережі в умовах постійний можливостей комп'ютерів, що розширюються, інших пристроїв доступу до Інтернету, використовуваного програмного забезпечення, а також проблем, що виникають з розвитком Мережі (наприклад, проблеми цифрового підпису і так далі).

3)    організації, що ставлять своєю за мету вплив на розвиток Інтернету, такі, наприклад, як Трасті (англ..: Truste), основаннойя Е. Дайсон і що ставить своєю основною за мету захист недоторканості приватного життя в Інтернеті;

4)    організації, що відповідають за реєстрацію доменних імен в кожній країні, доменній зоні; наприклад, в Росії (зона .RU) це в першу чергу інститут розвитку суспільних мереж (РОСНІЇРОС) і Ru-Center ("Регіональний мережевий інформаційний центр"), а на Україні за доменну зону UA відповідала до останнього часу приватна фірма «Хостмастер» (Правило реєстрації доменних імен на Україні див. на (http://www.vegatele.com/rus/for\_home/internet/rules\_site\_names);

5)    окремі комп'ютерні мережі, що входять до складу Інтернету (при цьому під комп'ютерні мережі мають бути зареєстровані як організації зі своєю структурою управління, персоналом, особливими цілями діяльності і так далі).

6)    провайдери Інтернету, що забезпечують доступ широкого круга користувачів до мережі Інтернет (вони також мають бути юридично зареєстрованими організаціями);

7)    компанії, фірми, добровільні об'єднання і окремі люди, створюючі окремі ресурси, сервіси Інтернету і програмні продукти для нього, що підтримують;

8)    користувачі Мережі [Там же, с.59-60].

До неформальних структур Інтернету зазвичай відносять ту безліч співтовариств користувачів по інтересах, що формуються, як правило, довкола певних інформаційних ресурсів. Зустрічаються найрізноманітніші співтовариства від відкритих, рухливих співтовариств з досить розмитими кордонами і постійно змінним довкола членів, до закритих співтовариств з обов'язковою реєстрацією і неможливістю доступу відвідувачів «с сторони».

Природно, це класифікація не є повною або єдиною, але вона досить чіткий показує організаційну структуру мережі і її основних акторів.

Проте описувати структуру мережі Інтернет можна і з точки зору комунікативного або сервісного підходу, і грунтуючись на понятті  веб-платформ або всілякого програмного забезпечення, що дозволяє реалізовуватися сучасним комунікативним сервісам.

**Тема 3:** **Концептуальні парадигми розвитку мережі Інтернет**

Система гіпермедіа або веб-технології як основа існування сучасного Інтернету. Веб-сайт як структурна складова інтернет-середовища. Концептуальний розвиток мережі: Веб 1.0, Веб 2.0, Веб 3.0. Їх концептуальна структура, основні відмінності. Перспектива подальшого розвитку мережі. Комунікативна парадигма розвитку. Інтернет як комунікативний соціальний інститут у інформаційно-комунікативному суспільстві.

**Від концепції веб 1.0 до концепції веб 2.0**

Розвиток будь-якої технології частково визначається розвитком її концепції, який обумовлюється впливом ряду чинників, – економічного, технологічного, призначеного для користувача, і так далі.

У розвитку веб-технологій зазвичай виокремлюють три етапи, умовно позначувані термінами *веб  1.0, веб 2.0* і *веб 3.0*. Існує також і поняття *нульового веба*, який визначає етап розвитку веб-концепцій до повсюдного поширення браузерів.

І якщо перший – статичний веб або веб 1.0 – був вебом, контент якого створювався професійним співтовариством, і на перше місце за значимістю тут виходила інформаційна функція, то в другому вебе, або веб 2.0, рушійною силою стала активність користувача в Мережі і на перше місце вийшла функція *взаємодії*, коли користувача стали запрошувати створювати контент, і в основу розвитку веба було покладене поняття «інтерактивність». Люди стали створювати загальний контент, взаємодіяти, об'єднуватися і утворювати значно більше груп по інтересах та інше, ніж це було в першому вебі. Таким чином, у другому вебі вже функція *соціалізації* вийшла на перше місце, потіснивши інформаційну складову трохи назад. Природно, це було б неможливо без розвитку технологій і появи широкосмугового Інтернету і поліпшення розробок браузерів, а також масового розвитку віджетів і технологій [Ajax](http://ru.wikipedia.org/wiki/Ajax) і [Flash](http://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash). Проте крім технологічних коректувань Інтернету, перехід від веб 1.0 до веб 2.0 став прямим результатом змін в поведінці тих, хто використовує Всесвітню Павутину – її користувачів. У 2003 році Елвін Тоффлер пропонує термін *просьюмер* (англ.: prosumer), який виробника і споживача товару, контента, послуги об'єднує в одній особі.

Якщо поглянути на розвиток концепцій в плані технологій, то якщо основні тенденції  розвитку технологій першого веба включали в основному турботи про проблеми безпеки і приватности користувача в мережі при потоці інформації через веб-сайти, які містили контент 'лише для читання' (причому при досить повільному підключенні до мережі, і, як правило, через стаціонарну телефонну лінію), то в другому вебе сталася децентралізація вмісту веб-сайту, який, окрім традиційних споживачів, сайт став ще і похідним від «висхідного», з багатьма користувачами, що беруть участь в процесі додавання і редагування контента.

Традиційно для першого веба на відміну від другого було характерне:

* статичні сторінки замість динамічного контента, що генерується користувачами;
* бідна гіпертекстова розмітка (велика частина контента де-факто була простим лінійним текстом, що створюється часто-густо без використання мови HTML);
* використання фреймів і специфічних тегов HTML як наслідок редагування сторінок в [WYSIWYG](http://ru.wikipedia.org/wiki/WYSIWYG)-редакторах, вбудованих в конкретний браузер;
* [гостьові книги](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0), [форуми](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D1%84%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%BC) або [чати](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D7%E0%F2) в основному служили як спроба надання інтерактивності роботі ресурсу;
* використання информеров (відомостей про погоду, курс обміну валют, і т. д.) замість агрегації інформації засобами CMS (англ.: *content management system*);
* вказівка конкретної роздільної здатності монітора, при якій дизайн сайту відображується коректно (не виходить за межі сторінки, не роз'їжджається форматування);
* вкрай рідке і непопулярне використання стилів [CSS](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D1%96_%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%96_%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D1%96%D0%B2)  при оформленні сторінок сайту.

На відміну від веб 1.0 веб 2.0 можна представити за допомогою метафори «мережа як платформа». Технології веб 2.0 характеризуються такими трендами: фокус на співтовариствах для створення і перевірки контента; вільна форма організації і класифікації контента за допомогою тегів і створення "інтерфейсів" для майбутньої інтеграції (RSS, API).

Проте після декількох років розвитку технологій веб 2.0 стало ясно, що перший веб теж живий, і саме ця концепція має деякі унікальні якості і ефекти, які відсутні у веб 2.0. Так, портали веб 1.0, керовані професійними редакторами і контент-менеджерами та наповнювані професійними копирайтерами, не втратили своєї важливості, необхідності і актуальності, і в них є майбутнє. Виявилося також, що хороший контент виходить зазвичай не в результаті спілкування і створення загального тексту, а тоді, коли настає персональна відповідальність за його авторство.

Перевага ресурсів веб 1.0 в тому, що вони мають один стиль і одну установку, тоді як сайти другого веба постійно міняють стилі і установки в комунікації учасників і матеріалах ресурсів: аудиторія ресурсів веб 2.0 постійно міняє тематику, а, як з'ясувалося, для довгострокового успіху будь-якого інформаційного проекту важливо дотримуватися постоянної тематики протягом певного проміжку часу. Сайти веб 1.0 «виявилися» відповідальніші і дають більш перевірену інформацію, якою можна відносно довіряти. В цей же час контент сайтів веба 2.0 такої довіри не викликає. Образно кажучи, користувачі веб 2.0 думають лише про себе, тоді як редакції ресурсів веб 1.0 піклуються більше про читачів і споживачів контента [[Веб 1.0 проти Веб 2.0](http://www.sarafannoeradio.org/analitika/428-web-1-0-vs-web-2-0.html) 2021].

**Тема 4:** **Соціальні медіа та їх вплив на сучасні комунікативні процеси у глобальному суспільстві**

Виникнення соціальних медіа та їх вплив на сучасні соціальні комунікації. Блогінг. Мікроблогінг. Вікі-проекти. Соціальні мережі. Соціальні закладання. Сервіси Машапу та Бріколажу. Файлообмінники. Подкастинг та технології знімку з екрану монітора. Вплив соціальних медіа на соціальні комунікації в інформаційно-комунікативному суспільстві. Подальший розвиток технологій другого веба. Виникнення веб 3.0 та концептуально-соціологічні засади його функціювання. Приклади сайтів, розроблених в рамках концепції третього веба: їх аналіз.

Наступний сервіс Інтернету – це гіпертекстова інформаційна система, знайома всім як *Всесвітня* або *Глобальна павутина* або просто *веб* (World Wide Web, WWW, web). За допомогою веба можна вільно орієнтуватися в Інтернеті, переходячи від одного питання до іншого одним натисненням кнопки «мишей». Зараз слова «Інтернет» і «веб» є практично синонімами. Веб – найпопулярніший і цікавіший сервіс Інтернету сьогодні і найпоширеніший і зручніший спосіб роботи з інформацією. До справжнього моменту веб розвивається швидше, ніж останній Інтернет і більше половини потоку даних Інтернет припадає на частку веба, а вебу-технології є найпрогресивнішими зі всіх мережевих технологій, і вони вже стають масовими технологіями. Можливо, недалекий той день, коли кожна людина, що знає, що таке телефон, знатиме, що таке і веб.

Веб працює за принципом клієнт-сервер, точніше, клієнт-сервери: існує безліч серверів, які по запиту клієнта повертають йому гіпермедійний документ – документ, що складається з частин зі всіляким представленням інформації (текст, звук, графіка, тривимірні об'єкти і так далі), в якому кожен елемент може бути засланням на інший документ або його частину. Заслання ці в документах веба організовані таким чином, що кожен інформаційний ресурс в глобальній мережі однозначно адресується, і документ, який Ви читаєте в даний момент, здатний посилатися як на інші документи на цьому ж сервері, так і на документи (і взагалі на ресурси Інтернету) на інших комп'ютерах, підключених до Мережі. При цьому користувач не помічає цього, і працює зі всім інформаційним простором Інтернету як з єдиним цілим. Заслання веба вказують не лише на документи, специфічні для найглобальнішої павутини, але і на інші мережеві сервіси і інформаційні ресурси. Більш того, більшість клієнтських програм веба (браузери і навігатори) не просто розуміють такі заслання, але і є програмами-клієнтами відповідних сервісів: ftp, gopher, мережевих новин Usenet, електронної пошти і так далі Таким чином, програмні засоби веба є універсальними для різних сервісів Інтернету, а сама інформаційна система веба грає інтегруючу і системообразующую роль для всіх сервісних послуг Мережі.

При складанні документів веба використовується мова html (англ.: *hypertext markup language* (укр.: мова розмітки гіпертексту)). Html – це формат гіпермедійних документів, що використовуються у вебе для надання інформації. При цьому цей формат передбачає не опис того, як документ повинен виглядати, але він позначає його структуру і зв'язки. Зовнішній вигляд документа на екрані користувача визначається навігатором: якщо Ви працюєте за графічним або текстовим терміналом, то в кожному випадку документ виглядатиме по-своєму, але структура його залишиться незмінною, оскільки вона задана форматом *html.* Імена файлів у форматі html зазвичай закінчуються на *html* (або мають розширення *htm* в разі, якщо сервер працює під системами MS-DOS або Windows). Другий термін, без якого, немислиме існування веба, це – URL (англ.: *uniform resource locator,* універсальний покажчик на ресурс). URL позначає заслання на інформаційні ресурси Інтернету. Ще один термін – http (англ.: *hypertext transfer protocol* (протокол передачі гіпертексту)), який представляє назву протоколу, по якому взаємодіють клієнт з вебом-сервером. Таким чином, веб стає сервісом прямого доступу, який вимагає повноцінного підключення до Мережі, і більш того, що часто вимагає швидких ліній зв'язку, в разі, якщо документи, які Ви читаєте, містять багато графіки або іншій нетекстовій інформації.

Практично будь-яка інформація, яка надається в прилюдний доступ, відображується засобами веба. Якщо якась інформація не може бути поміщена у вебе, то це обумовлено деякими обмеженнями і недоліками самого веба. По-перше, з'єднання між клієнтом і сервером веба одноразове: клієнт посилає запит, сервер видає документ, і зв'язок уривається. Це означає, що сервер не має механізму повідомлення клієнта про зміну або вступ нових даних. Описувана проблема вирішується сьогодні декількома способами: розробляється нова версія протоколу http, яка дозволятиме тривале з'єднання, передачу даних в декілька потоків, розділення каналів передачі даних і управління ними. Якщо вона буде реалізована і стане підтримуватися стандартним програмним забезпеченням веба, то це зніме вищеописані недоліки. Інша дорога пропонується з використанням навігаторів, які зможуть локально виконувати програми на мовах, що інтерпретуються, – як це зроблено в проекті Java компанії Sun Microsystems [Веб 2008]. Наступна проблема веба – недостатність мови опису документів html для вирішення багатьох завдань. Наприклад, html не предусматриваетм виведення математичних символів, і тексту, зменшеного в порівнянні із стандартним розміром. Це завдання вирішується тим же чином, що і попередня – розробкою нових версій мови html і нових типів навігаторів, що розширюються довільним чином.

Необхідно також відмітити, що для розуміння комунікативних сервісів мережі Інтернет, комунікативного простору, що виникає на її основі, а також соціальності, що з'являється від цих комунікацій, дуже важливим поняттям в інтернет судиях є поняття «сайт».

Аналіз літератури з даного питання показує, що виникнення соціального веба стало можливим завдяки парадигмальному зрушенню в концепціях розвитку Інтернету і переходу від веба 1.0 до веба 2.0, який характеризувався такими особливостями: користувачі перетворилися на творців контента, з'явилися ширші можливості спілкування і спільної діяльності між користувачами Мережі, а також створення і редагування спільного веб-контента, що привело до того, що другий веб став своєрідною платформою співпраці і кооперації, деякій *глобальною* *цифровою дошкою,* розташованою в *глобальному селі,* а гасло «думай глобально, поступай локально» став актуальним практично для всіх соціальних комунікацій, що відбуваються за допомогою інтернет-технологій. Образно кажучи, якщо в першому вебе користувач міг лише споживати інформацію, виставлену автором на сайт, то завдяки технологіям другого веба, він міг стати співавтором, а, отже, міг вносити зміни, виправлення до контент, давати оцінку комерційним продуктам (наприклад, робити коментарі до книг на сайті компанії Амазон), ставити питання і отримувати відповіді від експертного співтовариства. Тим самим, створюваний користувачами контент, стає важливим каналом соціальної комунікації. Якщо ж пригадати знамените посилання Джеймса Суровецки про «інтелектуальне багатство натовпу», тобто здібності групи прийняти ефективніше рішення, ніж то рішення, яке за інших рівних умов знайшов би самий інтелектуальний її учасник, то сервіси соціального веба і покликані вже як би спочатку глибше реагувати на потребі користувачів, чим сервіси першого веба [Surowiecki 2004]. А. Ст Філатова, аналізуючи освітні можливості другого веба, підкреслює, що «. веб 2.0. як явище соціальне, по Росові Досану, має сім основних характеристик: *участь, стандарти, децентралізація, відвертість, модульна структура, контроль з боку користувачів і ідентичність* [Філатова 2009, с.7]. Власне соціальне єство другого веба (його *соціальність*) полягає в тому, що він «конвертує*» інформацію* (дані, що генеруються користувачем, думки, призначені для користувача прикладні програми), *що вводиться*, завдяки ряду *механізмів* і *технологічних характеристик* (шляхом утворення нових комбінацій, спільній фільтрації інформації і її синдикації і так далі*) в щось якісно нове*, що представляє цінність вже для всього співтовариства, перетворюючись з «віртуального продукту» в соціальну практику (див. Рис.№3.5)

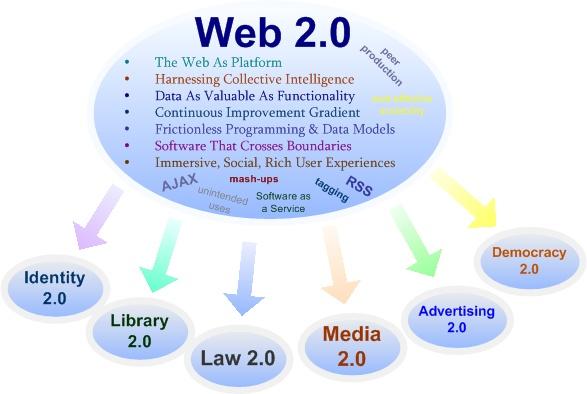
**Рис.№3.5 «Соціальність» технологій веба 2.0**

****

До засадничих характеристик соціального веба відноситься наступне: відвертість контента і свобода доступу до інтернет-ресурсів; децентралізація, спілкування великих соціальних груп; контроль з боку користувачів; відсутність безпосереднього зворотного зв'язку; наявність масової, розрізненої аудиторії; певна міра його анонімності, сприяюча самораскрытию і самовираженню особи; участь індивідуальних користувачів в розвитку ресурсу або служби; ескалація призначеної для користувача залученості (від колективного інтелекту до об'єднаного). Одночасно з інтенсивним розвитком соціального веба відбувається ще сильніший, ніж в першому вебе, розмив соціально-комунікативних кордонів між приватним і прилюдним, приватним і загальним, віртуальним і реальним, технічним і соціальним. Таким чином, технології другого веба, можна описати за допомогою декількох трендів: створення користувачами контента, використання знань натовпу, архітектура співучасті і мережеві ефекти. Він також характеризується експоненціальним збільшенням об'ємів інформації, відвертістю і розмитість соціальних кордонів і бар'єрів.

Вплив соціального веба на суспільство вже закріпився і в мовній свідомості. У багатьох мовах з'являються терміни *освіта 2.0,  політика 2.0, бізнес 2.0, наука 2.0,* що означають використання соціального веба в певних організаційних комунікаціях (див. Мал. №№3.5-3.6). У 2008г. А. А. Давидов вводить термін *соціологія 2.0,* що означає напрям в соціології Інтернету, що вивчає дію соціального веба на суспільство, а також використання сервісів другого веба для проведення соціологічних досліджень [Давидов 2008].

**Мал. №3.6 Віддзеркалення реальності 2.0 в мовній свідомості**



Для ілюстрації соціальної значущості Вебом 2.0 технологій приведу також цитату з блогу, присвяченого перспективам розвитку Глобальної павутини: «Мені здається, що набагато правильніше порівнювати проекти такого масштабу як Facebook не з корпораціями або матеріальними активами, а з країнами і державами. Можливо, на наших очах зароджується нова форма соціального пристрою. Адже люди там дійсно живуть, мають паспорт, дотримують закони і навіть вмирають. Скільки коштує країна? Країни не продаються. Продаються уряди, але лише як чинник впливу. Так, за певні гроші можна зруйнувати і знищити країну. Але дуже важко за гроші побудувати нову державу. Потрібне щось більше, якась об'єднуюча ідея» [Захабренниє/Будущєє здесь/Блог/Хабрахабр 2008].

Як багато важливих концепцій філософії мережі Інтернет, веб 2.0 не має чітких кордонів або правил. Це, швидше, центр тяжіння. Ви можете представити його собі як безліч правив і практичних рішень. Вони об'єднані в деяку подібність сонячної системи, що складається з вузлів, кожен з яких побудований з врахуванням деяких або всіх описаних правил і що знаходяться на певній дистанції від центру [Тім О'Рейлі 2005].

Проте при всіх позитивних моментах другого веба, ряд аналітиків Інтернету вказує і на його істотні недоліки, до яких відноситься:

* використання сервісів сторонніх компаній, залежність від наявності постійного з'єднання (зникає зв'язок – інформація стає недоступною або незручною у використанні);
* залежність сайтів від вирішень сторонніх компаній, тобто виникає залежність якості роботи сервісу від якості роботи багатьох інших компаній;
* слабка пристосованість нинішньої інфраструктури до виконання складних обчислювальних завдань в [браузере](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%80);
* уразливість конфіденційних даних, що зберігаються на сторонніх серверах (відомі випадки розкрадання особистих даних користувачів, масових зломів облікових записів блогів, що привели навіть до виникнення нового поняття «Крадіжка ідентичності» ([англ.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA): *identity theft*) [Identity theft 2008].

Фактично сайт епохи веба 2.0 на перший погляд інтерактивний і доброзичливий, дозволяє себе легко набудовувати. Проте збір статистики про користувачів, їх переваги і інтереси, особисте життя, кар'єру, колі друзів можуть допомогти власникові сайту не лише дуже направлене управління враженням, але і легке маніпулювання соціальним оточенням або віртуальним співтовариством. По самих песимістичних прогнозах багаточисельні сайти Веб 2.0 укупі з іншими сучасними технологіями дають прообраз тоталітарної системи «Великого брата» [Там же].

**Комунікативні сервіси другого веба**

При розгляді комп'ютерно-опосередкованої комунікації особливої уваги заслуговує так звана *комунікація 2.0,* яка здійснюється в Інтернеті завдяки технологіям веба 2.0. З появою другого веба спостерігається кардинальна зміна комунікаційної парадигми, коли рядовий користувач дістав можливість не лише самостійно звертатися в Мережу за інформацією, але і стає активним учасником комунікації і творцем контента (щоденників, статей, збірок заслань, файлообменников і так далі), тобто він стає одночасно і автором і адресатом, творцем і одержувачем контента.

До найбільш популярних сервісів або комунікативних платформ другого веба відносяться *блоги і мікро-блоги,* *вики-проекти,* *соціальні мережі, соціальні закладки,* *подкастинг* і деякі інші сервіси, наприклад файлообменники або розумні карти (англ..: Mind Maps).

Темпи розвитку сервісів другого веба вражають. Так, «.телефону, який вперше був представлений на Усесвітній виставці у Філадельфії, було потрібно 55 років для того, щоб кількість його користувачів досягла 50 млн. чоловік. Телебачення вийшло на аналогічний рівень користувачів за 13 років. Інтернету знадобилося для цього всього три роки» [Вершинін 2001, с.65; див. також Міхайлов 2003, с.31], а сервісу другого веба соціальної мережі *Facebook* додала 100 мільйонного користувача менше ніж за 9 місяців. Якби сьогодні ця мережа була країною, вона була 4-ою по кількості населення, після Китаю, Індії і США. Щодня в цій мережі з'являється понад 1.500.000 записів (заслання, новини, замітки, фото) [Соціальні мережі вже покрили планету 2009].

У 2012 році кількість переглядів відео в сервісі YouTube досягла 1 трлн.; щохвилини на цьому сервіс завантажується видеоконтент, тривалістю 48 годинами; кількість нових користувачів сервісу Vimeo склала 4 189 214, а число відеороликів, що переглядаються щомісячно онлайн досягає 201,4 млрд. При цьому на сайтах Google щомісячно дивляться 88,3 млрд. відеороликів. [Інтернет 2011 року в цифрах і фактах. Частина 2 2011] (<http://internetno.net/category/obzoryi/20112009/>).

У 2011 році в Твіттере за Леді Гагою ([Lady Gaga](http://internetno.net/category/analitika/pochemu_color_mozhet_stat_vtorym_twitter/)) слідувало вже 18,1 млн. користувачів цього сервісу, а  кількість щоденних записів (за станом на жовтень 2011 року) досягла вже 250 млн. твитов. Щомиті з'являється 8868 нових твитов (зафіксовано в серпні 2011 року під час MTV Video Music Awards). На кінець 2011 року кількість блогів на платформі Tumblr досягла 39 млн., а платформу WordPress використовують 70 млн. блоггеровов (за станом на кінець 2011 року). Кількість повідомлень, відправлених через сервіс WhatsApp за один день, досягла одного мільярда (дані на жовтень 2011 р.). Кількість користувачів миттєвих мессенджеров в Інтернеті наблизилася до 2,6 млрд. Загальна кількість облікових записів в соціальних мережах в 2011 році склала 2,4 млрд. [Там же].

У сервісі Instagram в 2011 році було створено 14 млн. профілів користувачів. Щомиті на цьому сервісі в середньому викладається 60 фотографій, а загальна кількість зареєстрованих користувачів на фотохостингу Flickr досягла 51 млн. чоловік і щодня  з нього завантажується 4,5 млн. фотографій. До серпня 2011 року загальна кількість фотографій, розміщених на сервісі Flickr, досягла 6 млрд.

Відносно України, то за даними пошукової служби Яндекс, на Україні близько 20 млн. користувачів зареєстровано в соціальній мережі ВКонтакте, близько 6 млн. користувачів «сидять» в «Однокласниках», 300 тис. призначених для користувача аккаунтов відкрито на українському сегменті Твіттера, і близько 2 млн. призначених для користувача профілів знаходяться в мережі Фейсбук. Щодня користувачі залишають близько 90 тисяч повідомлень, і частіше російською мовою. Середня довжина твита російською мовою складає 72 символи, на українському - 84. Більш всього українських аккаунтов, власники яких відзначають своє місто в профілі, доводиться на Київ, Одесу, Харків, Дніпропетровськ і Львів [Костінян 2012].

Що стосується впорядкування сервісів другого веба, то зазвичай комунікативні сервіси другого веба класифікують в залежності типа програмного продукту, що підтримує певний спосіб групової взаємодії інтернет-користувачів:

1. *Спільний пошук інформації (http://www.swicki.com* <http://www.rollyo.com>, http://google.com);

2. *Спільне зберігання закладок.* Це продовження і логічний розвиток ідеї закладок (заслань на вибрані сайти) в «Вибраному» браузеру. На відміну від таких закладок, соціальні закладки зберігаються не на комп'ютері користувача, а на сервері в Інтернеті (http://del.icio.us, http://bobrdobr.ru, http://rumarkz.ru, http://memori.ru);

3. *Спільне зберігання медіафайлів.* Так в Інтернеті є сайти, що дозволяють публікувати будь-які зображення (напр., цифрові фотографії), так звані *фотохостинги*, або відеоматеріали – *видеохостинги*, які служать для розміщення, зберігання і показу зображень іншим користувачам Мережі. Це зручний засіб демонстрації аудіо або відеофайлів. Так, при розміщенні на фотохостингу кожному фото привласнюється унікальна адреса. Автор знімка може легко поділитися гіперпосиланням, ведучою на фотографію, з будь-якою людиною, що має доступ в Інтернет, а також розмістити її на своєму сайті (http://flickr.com, <http://www.panoramio.com>, http://flamber.ru, http://picasaweb.google.com). Відеохостинг дозволяє завантажувати і переглядати  відео в  браузері через спеціальний Flash-плеер  (http://youtube.com, <http://www.teachertube.com>, http://www.l-vision.ru);

4. *Створення і редагування документів.* Такий віртуальний або онлайновий офіс може бути доступний з будь-якого комп'ютера, в якого є доступ в Інтернет, незалежно від того, яку операційну систему він використовує. Це дозволяє людям працювати разом по всьому світу і у будь-який час, що веде до створення міжнародних віртуальних команд для спільної роботи над проектами. Можна спільно створювати або взаємно редагувати самі різні документи (див. список з адресами сервісів, призначених для спільного редагування), презентації (http://scratch.mit.edu, http://slideshare.net, http://slideshare.net, http://www.alice.org, http://zoho.com,<http://docs.google.com>), текстові документи (http://www.scribd.com, <http://docs.google.com>).

5. *Блоги* (також є різновидом соціальних медіа сховищ, але як би в більш «авторській упаковці») – сайт, основний вміст якого – авторські записи, що регулярно додаються, зображення. Для блогів характерні недовгі записи тимчасової значущості, відсортовані в зворотному хронологічному порядку (останній запис зверху).

6. *ВікиВіки –* сайт, структуру і вміст якого користувачі можуть спільно змінювати за допомогою інструментів, що надаються самим сайтом. Найбільший і відомий вики-сайт – Вікипедія (http://ru.wikipedia.org, http://www.mediawiki.org, http://www.dokuwiki.ru);

7. *Діаграма зв'язків (*від англ. *mind maps* – інтелект-карта, карта пам'яті, карта розуму) спосіб зображення процесу загального системного  мислення за допомогою схем. Може розглядатися як зручна техніка альтернативного запису. Діаграма зв'язків реалізується у вигляді деревовидної схеми, на якій змальовані слова, ідеї, завдання або інші поняття, зв'язані гілками, що відходять від центрального поняття або ідеї. У основі цієї техніки лежить принцип «мислення радіану», що відноситься до асоціативних розумових процесів, відправною крапкою або точкою додатка яких є центральний об'єкт Діаграми зв'язків використовуються для створення, візуалізації, структуризації і класифікації ідей, а також як засіб для навчання, організації, вирішення завдань, ухвалення рішень, при написанні статей. (http://freemind.sourceforge.net, http://www.mindmeister.com, http://bubbl.us, http://www.mindomo.com).

8. *Соціальні мережі* – [платформи](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%27%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%82%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0) або [онлайн сервис](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B1%D0%B0) або [веб-сайт](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%B9%D1%82), призначений для побудови, віддзеркалення і організації [соціальних співвідносин](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B0). Соціальні мережі можна категорировать по наявності наступних можливостей: Створення прилюдного або напівприлюдного профілю ([англ.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *profile*) користувача (наприклад, профіль може містити дату народження, школу, вуз, хобі і інше), а також мережі відкритого або обмеженого доступу. Користувач може задавати і підтримувати список інших користувачів, з якими у нього є деякі стосунки (наприклад, дружби, спорідненості, ділових і робочих зв'язків і т. п.). Перегляд і обхід зв'язків між користувачами усередині системи (наприклад, користувач може бачити друзів своїх друзів). Додатково може бути присутньою можливість управління вмістом в рамках свого профілю, утворення груп користувачів з різними режимами членства, можливості [веб-синдикации](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F&action=edit&redlink=1), використання додатків і багато що інше (http://odnoklassniki.ru, http://vkontakte.ru, http://www.linkedin.com, http://www.facebook.com, http://www.privet.ru);

9. *Мешапи –* це веб-додатка, об'єднуючі дані з декількох джерел в один інтегрований інструмент: географічні(http://wikimapia.org, http://sketchup.google.com, http://www.unype.com, http://earthify.org); фотографічні (http://www.locr.com, http://www.comeeko.com, http://www.netvides.com);

9. *Спілкування в 3D (тривимірній реальності)* (http://secondlife.com);

10. *Технології IP-телефонии,* наприклад, програма Скайп [Використання інтернет-технологій в сучасному освітньому процесі 2008, с.63-80].

**Від Веба 2.0 до Веба 3.0?**

Таким чином, фундаментальну основу другого веба (парадигму його функціонування) сформували всілякі сервіси веба-зв'язку, які об'єднували однотипні інформаційні потоки, а потім і направляли їх конкретним споживачам. Проте надалі, у міру розвитку другого веба, стало зрозумілим, що користувач часто буває не обізнаний, що відбувається за межами його інформаційних потоків і мереж, оскільки чимала кількість корисного, але невідфільтрованого контента проходит мимо нього. Усвідомлюючи цю проблему, ряд найбільших інтернет-корпорацій, таких як ВПС, IBM, Google, Oracle як основний напрям розвитку Інтернету на найближчих 5-10 років запропонували концепцію третього веба, засновану на «смисловій», «розумній» обробці інформації.

Суть цієї концепції полягає в тому, що не користувачі, а самі пошукові машини шукають інформацію по вмісту, включаючи пошук по видео- і цифрових зображенням, заснований на аналізі метаданих і метабаз. Таким чином, веб 3.0 покликаний вирішити найактуальнішу проблему розвитку Інтернету - пошуку значимої інформації, і відділення її від інформаційного шуму. І тут одним із запропонованих рішень може стати ранжирування інформації по джерелу авторства, залежно від рейтингу самого джерела, яке повинне стати автоматичним, таким, що нараховується не просто за активність в мережі, а визначуваним іншими користувачами Інтернету або експертним співтовариством, що ймовірніше [Андрєєв 2006].

Існують і інші визначення і бачення третього веба. Деякі учені вважають третій веб своєрідною надбудовою над існуючою глобальною павутиною, яка повинна зробити розміщену в ній інформацію зрозумілішою для [компьютеров](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80). Машинна обробка можлива в третьому вебе завдяки двом його найважливішим характеристикам: повсюдному використання універсальних ідентифікаторів ресурсів (англ..: [URL](http://ru.wikipedia.org/wiki/URI)) і широким використання [онтологий](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F_%28%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29) і мов опису метаданих. Сучасні методи автоматичної обробки даних, доступних в Інтернеті, як правило, засновані на частотному і лексичному аналізі текстового вмісту, а традиційна схема використання ідентифікаторів в сучасному Інтернеті зводиться до установки [ссылок](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82), ведучих на об'єкт, ним що адресується. Очевидною властивістю такого заслання є можливість «завантаження» об'єкту, на який вона вказує. Таким об'єктом може бути веб-сторінка, файл довільного вмісту, фрагмент веб-сторінки, а також неявна вказівка на звернення до реально існуючого фізичного ресурсу по протоколу, відмінному від HTTP (наприклад, заслання mailto:).

Концепція веба 3.0 розширює це поняття, включаючи в нього ресурси, недоступні для скачування. Що адресуються за допомогою URL ресурсами могутвыступать як окремі люди, так і міста, а також інші географічні єства, художні артефакти і так далі До ідентифікатора пред'являються декілька простих вимог: він має бути рядком певного формату, унікальним, а також що адресує реально існуючий об'єкт.

Інколи третій веб визначають також як створення високоякісного контента і послуг, що надаються на основі технологій другого веба [Web 3.0, the "official" definition 2008].

Основний акцент концепції третього веба полягає в роботі з метаданими, що однозначно характеризують властивості і вміст ресурсів Усесвітньої павутини, замість використовуваного в даний час текстового аналізу документів [Семантична павутина б.д.]. Передбачається, що саме ця концепція буде направлена і на «повернення» експертного знання в мережу, і перш за все, веб 3.0 - це сайти, що містять високоякісний контент і сервіси, на технологічній платформі веба 2.0. Таким чином, ця веб-концепція передбачає створення надійного, гнучкого, такого, що оптимізується і при цьому "дружнього" по відношенню до користувачів набору технологій і стандартів, які дозволили б будь-якому користувачеві, де б він не знаходився, ідентифікувати що будь-яке знаходиться поблизу від нього пристрій і створити мережу з ним. Це стане можливим навіть за відсутності у нього яких би то не було технічних знань.

Вважається, що ця концепція дозволить вирішити також проблему «мобільного» користувача, що постійно переміщається в просторі, і, видно, на зміну IP-адресу комп'ютера користувача прийде якийсь інший ідентифікатор, адекватніший ситуації постійного створення мереж користувачами, що переміщаються в просторі.  Вочевидь, більш виражений зв'язок концепції веба 3.0 з реальним географічним простором дозволить використовувати в розробці її принципів методи і технології неогеографії – нового підходу до роботи з геопросторовими даними на основі мережевих технологій.

Таким чином, якщо сервіси веба 2.0 почнуть використовувати професіонали для створення професійного контента, це і буде третій веб. Саме залучення професіоналів, які займатимуться перевіркою викладених в призначених для користувача матеріалах фактів, редагуванням заголовків і помилок і, по суті, фільтрацією інформації підніме Інтернет на якісно новий рівень.

Одночасно пропонується оцінювати контент, що розміщується членом якого-небудь співтовариства, останніми користувачами цього співтовариства. Це повинно створити своєрідний рейтинг користувачів для виявлення тих, хто надає найбільш корисну інформацію і простих графоманів, що строчать щогодини "шлак". Елемент змагання, по-перше, сприяє загальному підвищенню якості контента, що викладається, по-друге, дозволяє виявити експертів усередині самого співтовариства. А це один з кроків до ненав'язливої реклами. Адже такі експерти, з одного боку, як ніхто іншою знають настрій і інтереси свого співтовариства, з іншої – їм довіряють користувачі. Тому при правильному підході такі експерти можуть ненав'язливо рекламувати які-небудь товари або послуги, актуальні для даного співтовариства, давати консультації, при цьому все це виглядатиме цілком природно.

Вважається, що в основі концепції веба 3.0 лежить поняття «Семантичної павутини» або «семантичного веба» [Там же].

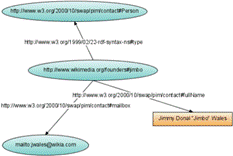
**Що таке семантичний веб?**

Проект «Семантична павутина» передбачає створення спеціалізованої системи, в якій комп'ютери зможуть взаємодіяти один з одним без участі людини, а додатки навчаться розпізнавати інформацію. Для цього в кожен документ або веб-сторінку додаватимуться метадані - відомості про те, де, коли, ким був створений файл, як він відформатував, для чого призначений і так далі Семантична павутина сьогодні розглядається як одна із засадничих концепцій веба 3.0.

Як же повинна функціонувати семантична мережа? Потрібно буде анотувати всі веб-сторінки всіма можливими видами читаних машинами метаданих, також використовувати універсальні ідентифікатори ресурсів URL для того, щоб зробити інформацію в Мережі зрозумілішою комп'ютерам. За своєю суттю URL можуть ідентифікувати не лише об'єкти, розміщені в Мережі, але і "оффлайновые" об'єкти, наприклад, людей, міста і так далі

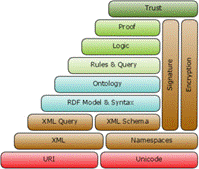
У 2004 році з'явилися офіційні стандарти, що описують метадані, – це інфраструктура RDF (сокр.: Recourse Description FrameWork) (див. Мал. №3.43), яка є способом опису даних екземплярів у форматі суб'єкт-відношення-об'єкт, і мова опису онтологий OWL (сокр.: Web Ontology Language). У 2005 році компанія Oracle включила підтримку RDF в свій продукт Spatial 10.2g.

**Мал. № Граф візитної картки засновника Вікипедії у форматі RDF. Всі елементи цього графа (як вузли, так і дуги) є URI, включаючи літерал, змальований в помаранчевому прямокутнику**

**

Проте анотування всього веба – проблема величезного масштабу, адже для розвитку концепції семантичної павутини потрібна величезна кількість метаданих для кожної сторінки (див. Ріс.3.44).

**Мал. Стек понять семантичної павутини**



Проте існують і інші підходи до створення семантичної павутини. Так, інший підхід до побудови семантичної павутини пропонує компанія AdaptiveBlue, яка розробила модуль BlueOrganizer. Суть цього підходу полягає в тому, що коли ви заходите на який-небудь сайт, модуль автоматично визначає його тематику і витягує аналогічну інформацію з інших сайтів і служб даної тематики.

Тому сьогодні прибічники семантичного веба діляться на декілька таборів: тих, хто підтримує ідеї Тіма Бернерса-Лі, наприклад, Нова Співак, керівник Radar NetWorks, і тих, хто вірить в можливості штучного інтелекту, таких як Алекс Айськольд, головний керівник AdaptiveBlue. Деякі ж пропонують ще і семантичні пошукові системи. Суть ідеї полягає в удосконаленні звичної пошукової моделі Google і вийти за рамки пошуку по ключовому слову, тим самим наблизившись до моделі запитів на природній для людини мові. Так, пошук в Мережі здійснюється в основному за ключовими словами. Саме з їх допомогою здійснюється пошук як текстової інформації, так і мультимедійною. Сьогодні пошук мультимедіа виробляється по текстових описах медіафайлів. І якщо ви хочете знайти фотографію Біла Гейтса, наприклад, то ви вводите його ім'я в пошукову систему і сподіваєтеся, що при переборі всіх графічних файлів з описами "Біл" і "Гейтс" знайдуться потрібні. Проте тут все залежить від якості опису файлів, і частенько багато повністю відповідні шуканим файли пропускаються, тоді як "нерелевантна інформація" проскакує в результати пошуку. Тому було вирішено: «А чом би не шукати музичні композиції, наприклад, по їх фрагментах?» Ojos і Polar Rose працюють над пошуком по зразках мультимедиафайлов. Наприклад, по фрагменту пісні улюбленої рок-групи користувач зможе отримати заслання на інші схожі твори інших виконавців, а ввівши в пошукову систему фотографію улюбленої картини, у результаті отримаєте сотні інших творів живопису. Таким чином, семантичний веб представлятиме своєрідну мультимедиапаутину, що дозволяє аналізувати багатошарові семіотичні системи.

У даний час вже існує декілька служб, в яких подібна концепція реалізована. Ojos, навесні 2006 років представила веб-інструмент обміну фотографіями Riya, який автоматично забезпечує тегами зображення, використовуючи технології розпізнавання рис обличчя. Точність цього інструменту знаходиться на вельми високому рівні, і Ojos планує розповсюдити ці технології для пошуку зображень в масштабах усесвітньої мережі. В рамках цієї ідеї компанія запустила службу Like.com, яка є засобом для пошуку товарів. Користувач вибирає фотографію потрібного йому товару, а служба знаходить і демонструє інші схожі продукти.  Існує аналогічна служба і для аудіоматеріалів, Pandora, Вона створена групою любителів музики і фахівців, яка, починаючи з 2000 року, проаналізувала і проанотувала музичну структуру пісень більше 10 тисяч виконавців. IBM і ВПС в березні 2007 року заявили про створення пошукової системи, здатної виробляти пошук по вмісту відеофайлів. Другим етапом реалізації проекту повинне стати створення архіву з 1.5 мільйонів годинників відеозаписів ВПС.

Семантична мережа дозволить створювати веба-додатка, по функціональності що набагато перевершують будь-який з сучасних сервісів: соціальні мережі, Google і інше. З метою ілюстрації можливостей семантичної мережі можна навести наступний приклад: «Допустимо, перелік банківських чеків і календар можуть "говорити на одній мові" і обмінюватися інформацією один з одним. В цьому випадку власник рахунку зможе запросто поєднати перелік з календарем, аби отримати уявлення про те, коли і які суми грошей були витрачені». Головна трудність при побудові семантичної мережі полягає в тому, аби знайти спосіб уніфікованого представлення всіх типів даних. Для цього пропонується використовувати три основні складові - механізм опису ресурсів RDF (англ..: Resource Definition Framework), мова онтологий OWL (англ..: Web Ontology Language) і мова запитів SPARQL. Більше трьох років тому консорціум W3C завершив роботи над двома складовими Semantic Web - механізмом опису ресурсів RDF (англ..: Resource Definition Framework) і мовою онтологій OWL (англ..: Web Ontology Language). У 2008 році усесвітній консорціум World Wide Web (W3C) обнародував специфікації мови запитів SPARQL. Тепер технологія SPARQL дозволить витягувати дані з розподілених джерел і зможе служити як засіб інтеграції різнорідної інформації. У специфікації SPARQL відсутній недоліки, властиві традиційним мовам запитів, зокрема, не накладаються обмеження на формат даних, завдяки чому стає можливою взаємодія між ресурсами різного типу [Парамонов 2008]. Сам же термін «Семантичний веб» вперше був введений [Тимом Бернерсом-Ли](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%80%D1%81-%D0%9B%D0%B8%2C_%D0%A2%D0%B8%D0%BC) у травні [2001](http://ru.wikipedia.org/wiki/2001) роки в статті, опублікованій в журналі «[Scientific American](http://ru.wikipedia.org/wiki/Scientific_American)». Бернес-Лі визначив його як наступний крок в розвитку мережі Інтернет, в якому передбачається повсюдне використання, по-перше, універсальних ідентифікаторів ресурсів, а по-друге – [онтологій](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F_%28%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29) і мов опису метаданих.

Концепція семантичного веба була прийнята і просувається [Консорціумом W3](http://ru.wikipedia.org/wiki/W3C). Для її впровадження передбачається створення мережі документів, що містять метадані про ресурси Усесвітньої павутини і ресурсів, що співіснують паралельно з ними. При цьому якщо самі ресурси призначені для сприйняття людиною, метадані використовуються машинами (пошуковими роботами і іншими [інтелектуальними агентами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B0%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D1%82)) для проведення однозначних [логічних висновків](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B2%D1%8B%D0%B2%D0%BE%D0%B4) про властивості цих ресурсів. Семантичний веб складається з двох частин: динамічною і статичною. Сукупність ресурсів і їх метаданих представляє статичну частиною семантичної павутини, а її динамічну частину складають т.з. семантичні [веб-сервиси](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8%D1%81) – закінчені елементи програмної логіки з однозначно описаною семантикою, доступні через інтернет і придатні для пошуку, композиції і виконання. Технічно, семантичний веб-сервіс відрізняється від звичайного веба-сервісу наявністю не лише описи [интерфейса](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81_%28%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BD%D0%BE-%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%29) (зазвичай на мові [WSDL](http://ru.wikipedia.org/wiki/WSDL)) у термінах [типов даних](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B8%D0%BF_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85), які передаються сервісу, повертаних значень і помилок, що генеруються, але і семантичного опису всіх його характеристик. Відмітимо, що дублювання даних, згаданого в числі недоліків семантичної павутини, тут не відбувається: WSDL-описання спочатку були призначені для машинної обробки [Там же]. При цьому Тім Бернс Лі вважає, що вся потенційна вигода від використання семантичних веб-сервісів полягає в можливості автоматичного пошуку (а також композиції) програмними агентами відповідних сервісів для вирішення поставлених завдань. Проте, складність цього завдання в її загальному формулюванні доки дозволяє добиватися лише деяких позитивних результатів і лише у вузькоспеціалізованих галузях, явним чином тих, що виграють від впровадження сервісно-орієнтованої архітектури, наприклад, в інтеграції корпоративних додатків. Не дивлячись на всі переваги, що надаються семантичною павутиною в разі її впровадження, на справжній момент існують серйозні сумніви в можливості її повної реалізації. Різні інтернет-аналітики і коментатори висловлюють ряд причини, які можуть бути перешкодою в розвитку третього веба.

До основних з цих причин відносять людський чинник (люди схильні уникати роботи по підтримці документів з метаданими), відкритими залишаються проблеми істинності метаданих, і так далі

Відмітимо також, що ще з часів Аристотеля аж до наших днів зовсім не є очевидним спосіб ділення світу на концепти, що ставить під сумнів можливість існування онтології верхнього рівня, критичною для семантичної павутини [Там же].

Необхідно підкреслити, що, власне дебати з приводу семантичного веба, йдуть давно. Проте одне вважається практично безперечною, основною відмінністю веба 1.0 від веба 2.0 і так далі має бути функціональний підхід. Таким чином: веб 1.0 – це доступ до інформації, розміщеної в мережі Інтернет, на відстані кліка. Веб 2.0 – це відображення внутрішнього світу людини на зовнішньому носієві в динаміці, де створені умови для самостійного генерування контента, модель для спільного конструювання дійсності. Веб 3.0, образно кажучи, – це формування інформаційно-комунікативного простору людини за допомогою мережевих технологій (програмно-технічних систем) і зміна з їх допомогою навколишнього світу. На думку деяких дослідників, саме третій веб може стати механізмом саморегуляції всієї людської популяції [Андрєєв 2006].

Також необхідно відмітити, що з розвитком інтернет-технологій з'являється і поняття онлайнового веба або веба в режимі реального часу (англ..: real-time web), веб-сервісів, що дозволяють інтернет-користувачеві бути в постійному режимі онлайну з необхідними веб-сервісами [Real-time web 2013].

**Тема 5:** **Новітні соціологічні дослідження Інтернету. Соціологія Інтернету як новий напрям у розвитку галузевих соціологій**

Емпіричні дослідження Мережі у соціології комунікацій. Дослідження інтернет-аудиторії. Спроба теоретичного осмислення феномену мережі Інтернет в соціології комунікацій. Соціологія Інтернету як новий міждисциплінарний напрям знань та новий вид галузевих соціологій. Кіберсоціологія. Виникнення Інтернет-студій як нового напряму розвитку гуманітарного знання.

Теоретичний аналіз робіт по дослідженню як феномену Інтернету, так і комунікативного простору, що виникає на його основі, показав, що тут можна виділити декілька підходів до його вивчення. На формування цих підходів роблю сильний вплив чинники - *дисциплинарности/междисциплинарности* (в рамках якої дисциплін (и) вивчається даний феномен) і *цілей* *і завдань дослідження, що проводиться (об'єктно-інструментальний підхід*, коли Інтернет виступає і як об'єкт і як інструмент дослідження).

В рамках першого підходу Інтернет розглядається як новий *соціальний дослідницький об'єкт,* а основним завданням цього напряму є складання соціальних прогнозів розвитку мережі. У цьому напрямі Інтернет представлений, перш за все, *як інформаційне сховище*, деякий *світовий розум, технологічний фронтир*. Він мислиться як єдиний інформаційний простір, як певна матеріалізація ноосфери. При цьому вважається, що у міру розвитку Інтернету – роль технологій, знання і інформації зростає, що ініціює зміни в суспільному пристрої. У цьому підході інформація і технології є визначальними і системо-образующими суб'єктами нового типа суспільного пристрою (Д. Белл, М. Порат, Э. Тоффлер, Т. Стоуньер, А. Рунов, Е. Путілова).

Друга група досліджень пов'язана з вивченням мережевої природи сучасного суспільства, заснованого на інтернет-технологіях. На відміну від першого напряму, в якому робляться прогнози відносно суспільного розвитку, в другому підході об'єктом вивчення найчастіше стає вже існуюче суспільство, а предметом – перетворення основних соціальних інститутів в мережеві структури і зміни в соціальному пристрої суспільства, ініційовані цими процесами. У парадигмальных рамках цього підходу Інтернет визначається через комунікативні властивості: він робить можливою реалізацію мережевих зв'язків будь-якої складності, що є відмінною рисою Інтернету як приватного комунікативного інституту (М. Кастельс, А. Неклесс, А. Біккулов, А. Родіонов, А. Чистяков, Д. Кутюгин, Т. Бальжірова).

Третя група досліджень сосредотачивается на *теоріях віртуалізації*, і, перш за все, *віртуалізації соціального* (А. Бюль, М. Вейнстейн, Д. Іванов, А. Крокер, М. Паетау). Інтернет тут розглядається як *віртуальний аналог* або *образ світу*. Інтернет є саме тим універсальним комунікативним простором, в якому запускаються механізми віртуалізації соціальності. В рамках цього напряму віртуальність – неминучий соціальний ефект нових комунікаційних технологій, тобто тут Інтернет розглядається як соціальний феномен, як віртуальне середовище, в якому мережеві зв'язки очевидні і широкодоступні. Опосередкована інтернет-технологіями віртуалізація соціальної реальності, істотно її трансформує і, кінець кінцем, перетворює її на нову, не існуючу раніше дійсність.

Четвертий напрям робіт в області вивчення Інтернету заснований на постмодерністських концепціях бачення і розуміння сучасного суспільства. Тут Інтернет мислиться як *віртуальна агора*, один з *незавершених проектів постмодерна* (Дж. Адамс, Дж. Айткен, Ст Емелін, Е. Войськунський, Л. Компанцева, А. Маркхем, Л. Шедлетськи). Глобальна Мережа часто представляється і як деякий *електронний фронтир*, що метафорично позначається як кіберпростір (Дж. Джонс, С. Маршалл, Р. Рейнгольдс). У концептуальних рамках цього напряму при описі феномену Інтернету використовуються такі поняття як ризома (Ф. Гваттарі), *интертекстуальность* (Ю. Крістева), *хаосмос* (Дж. Джойс), *паратема* (М. Фуко). У всіх постмодерністських підходах до опису Інтернету при його визначенні посилено використовуються прийоми гіперболізації, аналогії і метафоризации. Тут вважається, що критерієм для оцінки теорії повинні служити не її абсолютна відповідність істині, а продуктивність і сила метафор, що працюють в соціальному просторі, їх пояснювальна сила, а також здатність генерувати нові точки зору і постановку завдань (Е. Войськунський, А. Звонкин, А. Маркхем).

П'ятий підхід у вивченні Інтернету і інтернет-технологій заснований на ідеї *глобального надсуспільства*, яке представляє абсолютно нового (що раніше не існував) його типа, де мережа Інтернет є його обов'язковою складовою. Цей підхід отримав назву *генетично-функціонального* [Казанська 2007, c.135]. У нім Інтернет виступає як засіб, який робить можливою глобалізацію інформації, комунікації, освіти і економіки, дії і образів. Дослідники, що працюють в рамках цього напряму, стверджують, що без Інтернету глобалізація сучасного суспільства практично була б неможлива і нереальна. Інтернет невід'ємно (у авторському формулюванні *генетично*) вбудований в сучасне інформаційно-комунікативне суспільство, будучи неодмінній базовій складовій нового надсуспільства, що виникає на його основі (І. Казанська, С. Тіхонова). Це надсуспільство акумулює в себе всі останні соціальні моделі розвитку (постіндустріальне, інформаційно-комунікативне, мережеве, віртуальне) в умовах процесів глобалізації світового простору, що все посилюються. Інтернет, виникнувши одночасно із зародженням цього надсуспільства, супроводжує його поширення і розвиток глобально, по всьому світу. Виходячи із сказаного, вважають, що Інтернет є його системообразующей рисою, без якої неможливе само суспільство. В рамках генетико-функционального підходу Інтернет вивчається через аналіз його соціальних функцій в певному типові суспільства. Одночасно чітко виражені специфічні властивості, якості і характеристики Інтернету, що обумовлюють поєднання ефектів групової і міжособової комунікації, є унікальним явищем, яке стає ефективним засобом організації соціальної взаємодії як в глобальному, так і національному масштабі.

Проте існують і інші підходи у вивченні Інтернету. Так, виділяють два глобальні напрями в науковому описі даного феномену: онтологизаторский (згідно якому розвитку ІКТ наводить до формування особливої онтологічної реальності) і *феноменологічний* (коли не передбачається, що інтернет-реальність володіє онтологічним статусом, а швидше розглядається як похідний феномен яких-небудь інших єств) [Журавльова 2004; 2007; Скородумова 2004].

Згідно онтологизаторскому підходу Інтернет представляє продовження реальності (віртуальна реальність, соціальна віртуальна реальність) або її віддзеркалення, тим самим визнаючи полионтичность буття, так і з точки зору особою ні з чим незрівняній реальності. При цьому в Інтернету як особливої форми буття існують свої просторово-часові характеристики. Проте в рамках даного підходу залишаються доки без відповіді питання про критерії опису інтернет-реальності і про статуси подій в інтернет-просторі [Журавльова 2007].

У феноменологічному напрямі вважається, що інтернет-реальність є похідною від інших єств. Інтернет тут розглядається як деяке комунікативне середовище, що проявляє себе як якісно новий рівень (стан) буття, підтримуваного новим рівнем свідомості, що співвідноситься з ним. Тут інтернет-середовище з'являється як особливий світ областей загальних значень, простір буття особливої форми соціальності [Там же, с.390]. При цьому як в першому, так і в другому напрямі світ Інтернету сприймається як  що оточує людину в мережі Інтернет дійсність, яка володіє рядом системних властивостей: вона глобальна, єдина, безперервна, штучно створена, нелінійна, є результатом колективної розподіленої діяльності, структурується критеріями людської доцільності, антропоцентрична, в ній згладжуються або видозмінюються просторово-часові рамки [Там же].

Всі вищеперелічені підходи в основному реалізуються в рамках таких соціальних наук як філософія, соціологія, культурологія, коммуникативистика.

Проте «дисциплинарность» кожною з перерахованих наук накладає свій відбиток на підходи і методи до вивчення Інтернету. При цьому в кожній з дисциплін, що вивчають Інтернет, виділяються власні напрями його вивчення. Наприклад, в соціології Інтернету існує два напрями досліджень. У першому напрямі основний фокус досліджень зосереджений на виявленні соціальних умов і передумов, що найбільшою мірою впливають на інституціоналізацію інтернет-простору як окремою, відносно незалежної сфери суспільних стосунків, і прогнозування позитивних і негативних наслідків даного процесу.

Другий підхід орієнтований на виявлення і оцінку наслідків дії Глобальної мережі на діяльність інших соціальних інститутів і організацій, на розкриття впливу на сучасне суспільство специфічних характеристик інтернет-простору як особливого вигляду соціальної реальності [Іванченко 2009].

У залежності ж від наочних областей використання Інтернету в соціології існують і активно розвиваються такі напрями:

Так, розвиток комунікативних технологій в контексті досліджень глобалізації розглядають А.Бард, A.В. Панін, А.Д. Богатуров, В.В. Зотов, В.І. Жуків Д. Белл, Е.І. Боїв, Л.В. Шпаків, П.В. Алексєєв, П.Ф. Кравчук, С. Коллінс, Я. Зодерквіст і ін.

Результати сучасних соціологічних досліджень культури знаходимо в працях В.А. Кондрашова, В.П. Іванова, B.C. Степіна, І.Б. Орлова, П.В. Алексєєвой і ін. Особливості інформаційної культури і інтернет-культури аналізуються А.А. Гречихиним, І.Г. Хангельдієвой, KJC Коліним, М.Г. Вохришевой, Н.Б. Зіновьевой, П.К. Огурчиковим, Р. Шредером і ін.

Соціальні аспекти використання мережі Інтернет в системі освіти досліджують А.Г. Черемісин, А.Е. Попів, В.Е. Крютченко, Е.В. Буртова, Е.В. Панкова, Е.Ю. Сергєєва, І. Н. Розіна, І.Н. Семеніхин, Н.В. Никулінева, СЛ. Лобачев і ін.

Розвиток і особливості використання глобальної мережі як засоби масової інформації розглядають Д. Уолтер, До. Флавіан, М. Моріс, Н.Н. Богомолова, Р.І. Гурреа, С. Оган, С. Рафаєлі і багато інших.

Результати досліджень окремих соціальних аспектів впливу Інтернету на суспільство і особу представлені працями А.Ш. Тхостова, А. Л. Калімулліна, А.В. Венедіктової, В.А. Довгаль, В.А. Лоськутової, В.Л. Силаєвой, ІЛ. Кисельова, До. Янг, К.Г. Сурнова, С.І. Жожікової, Т.С. Спіркиной, Ц.П. Короленко і ін.

Відмітимо, що вибір методології досліджень частенько обумовлений наміченими завданнями і поставленою в них цілями. Проте найбільш ефективними для подібного роду дослідження представляється системний підхід, що дозволяє розглядати об'єкт, що вивчається, а саме мережа Інтернет як комплекс взаємозв'язаних елементів, функціональні стосунки між якими допомагає виявити метод структурного аналізу [Аладишкина 2006].

Природно, що в гуманітарних дослідженнях Інтернету особлива увага приділяється його «соціальному» виміру: культурним, мовним і психологічним особливостям взаємодії, закономірностям формування і характеристикам функціонування віртуальних груп і співтовариств, принципам самовираження особи і зміні віртуальній ідентичності, стереотипам створення і сприйняття соціальних об'єктів, стратегіям здійснення пізнавальною і будь-який іншій діяльності в мережі Інтернет, перспективам перенесення в реальне життя придбаних у віртуальній реальності навиків і умінь, і деякі інші проблеми.

У лінгвістиці і комп'ютерно-опосередкованій комунікації (сокр. КОК) вивчаються як особливості функціонування мови в комунікативному інтернет-просторі, так і вплив цих нових інтернет-змін (особливостей) на всю мову в цілому в повсякденному житті (Е. Горошко, Л. Компанцева, О. Лутовінова, Л. Щипіцина, N. Baron, D. Crystal, S. Herring).

У сучасній киберпсихологии досліджується вплив Інтернету на структуру особи людини, мотивація використання людиною Інтернету, особливості девіантної і деструктивної поведінки людини в Мережі, проблеми формування віртуальної ідентичності і багато що інше (А. Войськунський, P. Wallace).

У політології останнім часом ведуться активні дослідження по використанню Глобальної павутини в онлайнових і оффлайновых вибіркових кампаніях, по вивченню організації партійних віртуальних представництв, електоральної поведінки в мережі Інтернет, функціонування неурядового сектора в Мережі (N. Jackson,  M. Turnek, C. Miller,  Z. Papacharissi, J. Stanyer, K.D. Trammell,  Stanyer, J.N. Pipa, Е. Горошко). З'являється навіть окремий напрям в рамках політології – *Політика 2.0*, основним об'єктом якого стають політичні комунікації в соціальному вебе (веб 2.0), а предметом - всіляка політична діяльність, що реалізовується за допомогою технологій веба 2.0 [Goroshko 2010].

Деякі учені (William Dutton) говорять про Інтернет як п'яту владу або п'ятий стан (англ..: *the fifth estate*) [Dutton 2008].

**Виникнення інтернет-студій як нового міждисциплінарного напряму в гуманітарних і соціальних дисциплінах**

До справжнього моменту розвитку інтернет-студій вважається, що гуманітарне вивчення Інтернету вимагає міждисциплінарного підходу, оскільки він не може бути адекватно описаний в рамках окремої дисципліни або підходу [Войськунський 2003; Markham 2009]. Дійсно, Мережа, як вказує А. Е. Войськунський, – це і комплекс розподілених в просторі технічних об'єктів (що дозволяє ставити питання про його географію або економіку); і корпус організованих у вигляді гіпертексту текстів (досліджуваних з позицій лінгвістики, інформатики і інше); і об'єднання людей, що активно діють, що є об'єктом соціологічного, психологічного, політичного або педагогічного аналізу, і комплексна система, що вимагає філософського осмислення, і своєрідна спроба реалізації технічних і соціальних домовленостей в глобальному сенсі (предмет для аналізу з правових і історичних позицій глобалістики) і багато що інше [Там же, див. також Кузнецова, Чудова 2008].

* Розширення дослідницького інтересу до Глобальної павутини і її вивчення як в дисциплінарному, так і міждисциплінарному ключі привело вже в XXI столітті до виникнення інтернет-студій (синонімічні поняття - *кібер-студії, веба-студії (вставити виноску про розведення цих термінів рядом дослідників, наприклад, Рейнгольдс)* – міждисциплінарної області гуманітарного знання, що вивчає соціальні, психологічні, педагогічні, політичні, технічні, культурні і інші аспекти Інтернету і пов'язаних з ним інформаційно-комунікативних технологій (сокрщ.: ІКТ), а також вплив Інтернету на суспільство в міждисциплінарному ключі. З науково-дослідної точки зору, інтернет-студії по своєму проблемному полю і інструментарію перетинаються з такими дисциплінами як *киберкультура, киберпсихология, комп'ютерно-опосередковане спілкування, соціальна інформатика, соціологія Інтернету*, і деякі інші. Можна стверджувати, що інтернет-студії є *зонтичним терміном* (англ..: *umbrella term*), об'єднуючим все ті напрями, в яких під різним дисциплінарним кутом описується вплив і взаємозв'язок інтернет-технологій з проблемним полем тієї або іншої дисципліни. На користь того, що інтернет-студії є все-таки міждисциплінарним науковим напрямом, а не штучним зосередженням цілого ряду піддисциплін, що вивчають окремі аспекти взаємозв'язку Інтернету і суспільства, свідчить і той факт, що багато сторін вивчення мережі вимагають для повного і адекватного осмислення як міждисциплінарного підходу, так і створення і розробки особливого дослідницького інструментарію, що дозволяє одночасно вивчати цей настільки складний науковий феномен з різних позицій. Так, дослідження в рамках лінгвістичного аналізу текстів сучасних конвергентних медіа, що функціонують за допомогою комунікативних сервісів - соціальної мережі Фейсбук, мікроблогів - Твіттер, соціальних закладок Делішес і відеоканалу Ютьюб продемонструвало, що сучасній лінгвістиці не хапає саме створення нових методів аналізу лінгвістичних об'єктів - методів, які могли б ефективно працювати за ситуації, коли самі об'єкти швидко змінюються, конвергируются, мутируются і зникають зовсім. Більш того, що виникає в другому вебе гіпертекст, а вірніше *гипермедіатекст* вимагає розширення парадигмального оператора лінгвістичного аналізу і створення такої методології, яка дозволяла б, по-перше, одночасно працювати з декількома семіотичними системами одночасно – звуковою, візуальною, текстовою, а, по-друге, працювати в ситуації постійної нестабільності і невизначеності. На сьогодні саме це і складає найсерйозніше завдання для сучасної інтернет-лінгвістики [Горошко 2011].

А проблеми комп'ютерної безпеки одночасно вимагають використання і знання з таких областей як комп'ютерні науки (криптографія), юридичні (право на приватність, право на свободу слова, авторське право), філософські (проблема довіри до інформації, етика спілкування в мережі, відповідальності за інформацію, поширювану в Інтернеті), політичні (баланс при дотриманні національних інтересів і права на свободу слова) [див. Internet Studies Program w.d. <http://www.brandeis.edu/programs/inet/faq.html>].

**Історія появи інтернет-студій. Розвиток напряму**

Веслі Шрам, аналізуючи становлення і розвиток  интернет-судий як наукового напряму, вказує, що на справжній момент існує два магістральні підходи:

У першому підході інтернет-студії розглядаються як новий інституційний напрям з власною методологією, науковими виданнями, програмами навчання у вузах, проведенням міжнародних конференцій і інше. Перевагою такої форми інституціалізації є стабільність розвитку дисципліни і її перешкодостійкість чинникам ззовні [Shrum 2005, c.273].

У другому підході вважається, що феномен Інтернету для вивчення не вимагає розробки нової наукової парадигми і може розвиватися в рамках дисциплінарних напрямів, де кожна наука моделює чітко свій об'єкт вивчення і розробляє власний дослідницький інструментарій. Так, в психології вивчається дія інтернет-технологій на особу, в лінгвістиці відстежуються особливості функціонування мови в мережі Інтернет і інше.

Відмінності між двома підходами, на думку Ст Шраму, чисто організаційні. У першому підході виникає необхідність створювати нові інституційні одиниці – докторські програми, наукові об'єднання і інше.

При другому підході не треба виробляти парадигмальних рамок, розробляти перспективних програм розвитку, або створювати власний інструментарій, що вимагає становлення нового напряму: існує зобов'язання, що лише розділяються, представниками дисципліни розвивати даний напрям і вивчати його на системному рівні у власних дисциплінарних рамках, визнаючи його актуальність [Там же, с.274].

Стів Джонс аналізуючи історію становлення і перспективи розвитку інтернет-студій, підкреслює, що вже зібрані міждисциплінарні дані говорять про те, що потрібний чітка інтелектуальне обґрунтування теоретичного фундаменту даного напряму [Jones 2005].

Проте Кристина Хайн вважає, що якщо Інтернет впливає на суспільство, то потрібна нова соціальна дисципліна, що вивчає це вплив. З цієї точки зору, Інтернет стає новим об'єктом для дослідження, а власне дослідження Інтернету можна розглядати як препарадигмальну науку (англ..: preparadigmatic science), яка колонізована конкуруючими підходами і перспективами розвитку, а єдина домінуюча парадигма може з'явитися, а може і не виникнути з такого хаосу. І швидше за все, якийсь однієї парадигми, домінуючої над всім, і не виробиться, але залучення дослідницької уваги з різних дисциплін, на думку Хайн, сприятиме розвитку мультипарадигмальности всього напряму вивчення Інтернету або інтернет-студій [Hine 2005, c.241].

Дослідник вважає, що новизна Інтернету як об'єкту наукового аналізу з методологічної точки зору зажадає створення дисциплінарної матриці по Куну або новому дослідницькому інструментарію, який повинен ще пройти і перевірку часом. Наполеглива необхідність виникає і в етичному осмисленні цих досліджень [Там же, с.245]. На думку С. Хайн, дослідження Інтернету – це не поле наукових досліджень, не протодисциплина, не віртуальна мережа інтелектуалів, а швидше саме наукове співтовариство, що виникло довкола проблемної області [Там же, с.246]. Його організаційна ідентичність доки досить невизначена, а дослідницькі фокуси мінливі і схильні до змін [Baym 20005, с. 231].

Біл Даттон вказує, що якщо ми визнаємо інтернет-студії міждисциплінарним науковим напрямом, то тоді швидше переважатимуть дослідження ширшої тематики: розуміння соціальної природи дії інтернет-технологій або скорочення цифрової нерівності в світі, ніж створення конкретних теорій. На думку Б. Даттона, дослідження в рамках інтернет-студії постійно вимагають міждисциплінарного підходу. Так, складно вивчати проблему анонімності в мережі Інтернет, без солідної підготовки і знання інтернет-технологій, а також гуманітарних наук – права, наприклад [Dutton 2013, c.7].

Аннет Маркхем в проведеному нею критичному аналізі організації інтернет-студій намагається побудувати майбутнє цього міждисциплінарного напряму, ґрунтуючись на трьох припущеннях. Дослідник вважає, що:

* повсякденні дискурсивні практики конструюють і закріплюють особливо сприйняття і структуризацію ІКТ. Термінологічні кордони обкреслюють вже досить чітко, що є Інтернетом, а що власне не входить в область вивчення інтернет-студій;
* типові процеси організаційного розвитку обкреслюють і визначають кордони створення соціальних сенсів членами організації. Виникають певні поведінкові патери і переваги, які незабаром стають нормативними. І навіть якщо інтернет-студії стануть міждисциплінарним напрямом або утворюють самостійну дисципліну певні практики і принципи стануть пріоритетними в наслідок подальших організаційних процесів;

Всі дії відбуватимуться в рамках певних владних структур, які дають пріоритет і захищають домінуючі інтереси. Структура інтернет-студій працюватиме на раціоналізацію і нейтралізацію ідеологічних основ даного напряму, блокуючи або роблячи маргінальним будь-який дискурс, що йде урозріз вже прийнятому [Markham 2005, c.258].

Проте настільки висока невизначеність дисциплінарних кордонів інтернет-студій привела до такої ситуації, що деякі дослідники говорять про трансдисциплінарності взагалі цій області знання [Hunsinger 2005, c.277].

Трансдисциплінарний підхід намагається вивести об'єкт дослідження з рамок междисциплінарності або дисциплінарності. Найскладніше в цьому – це розуміння того, що наукове вивчення є область знання, яка може складатися з декількох самостійних дисциплін, і тоді междисциплінарність перетвориться в трансдисциплінарність. Таким чином, трансдисциплінарність визначається, перш за все, на думку Джеремі Хунсингера, глобальністю об'єкту вивчення у поєднанні з його складною, постійно видозмінюваної природою. Сама природа Інтернету як дослідницького об'єкту така, що її неможливо охопити рамками однієї або декількох дисциплін [Там же, с.277].

Трансдисциплінарність вирішує проблему встановлення збігів в недотичних або частково дотичних дисциплінах. Вона може задати тему вивчення, сформулювати завдання і виробити дослідницьку перспективу, оскільки вона індукує аксіоми, сенси та дискурси, які релевантны як усередині наукового співтовариства, так і поза ним [Там же, с.279]. Хунсингер вважає, що саме трансдисциплінарність дозволити залучити ширшу дослідницьку аудиторію, яка зможе зрозуміти цю надскладну, глобальну і таку, що постійно змінюється природу Мережі [Там же, с.279].

Джонатан Стерн розглядаючи співвідношення між напрямом *цифрові медіа*-*комунікації* (англ..: Digital Media) і *інтернет-студіями*, ставить наступне питання: «Що станеться, якщо зміняться технології, і як ми осмислюватимемо ці зміни?» [Sterne 2005, с. 254]. На думку Стерна, зараз комунікативистам не слід говорити лише про подолання дихотомій міжособистісний/масовий, усне мовлення/писемне, на яких засновані західні теорії комунікації. Учений вважає, що зараз настав такий момент, коли потрібно задуматися про те, що є суб'єктність, *ідентичність, дія, особа, соціальні взаємодії*, а також відмінність між «приватним» і «прилюдним» і як це ефективно можна вивчати. Нам ще багато належить сказати про владу, політику, економіці або права в Інтернеті, говорить Стерн [Там же]. Проте найбільша перспектива розвитку інтернет-студій (що б ви не визначали) полягає в самій можливості задати, *перезадати* і *переадресувати* дійсно великі, проблемні  питання, які зачіпають практично всі гуманітарні науки. Стерн стверджує, що дисциплінарність – це лише інституційне зобов'язання даного наукового напряму. Його ж проблематика набагато важливіша, і саме вона несе серйозні політичні і інтелектуальні виклики, тому первинним дослідницьким завданням інтернет-студій є гідно на них відповісти [Там же].

Аналіз спроб термінологічного осмислення цього наочного поля дозволив збудувати такий синонімічний ряд: *піддисципліна* (англ.: undiscipline (Markham)) - *трансдисциплина* (анг.: transdiscipline (Husinger)) - *крос-дисципліна* (англ.: indiscipline (Shrum)) - *мета дисципліна* (анг.: mеta-discipline (Engelbrecht)) або *піднапрям* (англ.: subfield (Jones)) дуже більшого напряму, який ще навіть чітко не названо [Baym 2005, с. 232]. Інколи цю групу досліджень називають інтернет-студіями (Dutton, Byam), інколи дослідження Інтернету (Shrum, Hine, Rice), інколи вебом або кібер-студіями (Rheingold), *але* все таки останнім часом популярнішим стає термін *інтернет-студії* [Internet Studies 2013].

Підводячи підсумок спробам визначення цього наукового напряму, Ненсі Бейм дає декілька рекомендацій відносно його перспективного розвитку, які можна визначити як керівництво до дії для всіх тих гуманітарних напрямів, що «працюють» в нім:

По-перше, доцільно, аби дослідження Інтернету відбувалися в контексті досліджень і в традиції вивчення медіа і технологій, які передували і які набагато ширше по своєї наочної області. Як говорить Дж. Стерн: «Ми не можемо знати, що є нове, не знаючи добре старого» [Stern 2005, c.254]. І якщо ми дійсно бажаєм внести істотний вклад до розвитку цієї області, то він має бути частково заснований на тому, що в цій області вже було зроблено.

По-друге, нам слід личити до досліджень, що проводяться, з великою часткою відповідальності, ставити ваговиті питання, особливо в тих областях, які пов'язані з вивченням владних ресурсів.

По-третє, ми повинні мислити глибше і дивитися ширше за ті результати, які ми отримали в рамках локального контексту. Інтернет – це глобальне явище, і особливу увагу ми повинні приділяти тому, як він розвивається не лише на Заході. Особливої уваги вимагають соціальні утворення, масштаб взаємодій і образи суб'єктивності, які стали можливими виключно мережі Інтернет.

По-четверте, на думку Байм, ми повинні працювати в рамках логіки як наукового співтовариства, так і поза його кордонами. Нам слід проявляти гнучкість, ми повинні розуміти, що ті метафори, поняття і визначення, які ми використовуємо, можуть бути ще багато раз перепозначено. Отже, ми не повинні приймати їх як щось стабільне - як істину в останній інстанції [Baym 2005, с.232].

А Біл Даттон підкреслює, що поштовхом до розвитку інтернет-студій як наукового напряму послужило інтенсивне зростання як власне мережі Інтернет і її використання у всьому спектрі як глобальних так і локальних соціальних комунікацій, так і проблеми, викликані таким зростанням мережі, – свободи слова в Інтернеті, зміна поняття «приватність» і захисту особистої інформації, якість новинного і розважального контента, характер і особливості зайнятості і працевлаштування в інтернет-індустрії [Dutton 2013, c.1].

З часом, виходячи з мета аналізу публікацій в академічних виданнях за останні десять років, робіт по дослідженнях Інтернету стало виходити більше, ніж робіт в області культури, економіки, політики і глобалізації, проте вони все ще не настільки багаточисельні порівняно з публікаціями по екології або ж вивченню суспільства [Там же, с.2].

Б. Даттон вважає, що вся безліч досліджень в цій області можна звести до трьох проблемних областей:

* вивчення технологій, включаючи їх дизайн і розробку;
* призначена для користувача аудиторія Інтернету, доступ до мережі, поширення Інтернету в локальному і глобальному контекстах;
* правове регулювання мережі Інтернет, вироблення політики регулювання в області охорони приватної інформації і свободи слова, які обуславливают особливості використання Мережі (як, коли, де, для чого), а також вивчення його інституційних основ і організаційних структур [Dutton 2013, c.2].

Відносно кожної категорії учений формулює трьох типів завдань:

* Хто створює Інтернет?
* Яким чином, які структури, культури, цілі і завдання впливають на цей процес?
* І з якими наслідками це відбувається і для кого?

Для ілюстрації всіляких наочних областей інтернет-студій Б. Даттон наводить таблицю, називаючи її Мультіфокальность інтернет-студій (англ..:  The Multiple Foci of Internet Studies).

**Таблиця: Мультіфокальность інтернет-студій**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Технології | Використання (у контексті) | Принципи використання |
| Хто створює? | Хто створює дизайн і упроваджує інтернет-технології | Хто використовує або не використовує Інтернет і чому | Хто виробляє законодавство і політику відносно Інтернету? |
| Навіщо? | Які цілі і завдання є рушійними силами у виборі дизайну і розвитку технологій | Як і чому індивіди, групи, регіони використовують Інтернет і в якому контексті? | Які цілі і завдання політики правового регулювання Мережі і її управління в цілому? |
| І з якими для кого додатками | Чи впливає технічний дизайн на особливості використання і їх вплив? | Яким чином використання мережі Інтернет підтримує політичні, соціальні або економічні завдання або групи? | Як екологія права і регулювання, що з'явилася, впливає на дизайн і використання Інтернету? |

[Наведено по Dutton 2013, c.3].

На думку Б. Даттона, основний виклик дослідженням Інтернету і інтернет-студій в цілому полягає в створенні нових концепцій, моделей, теорій і відповідний парадигми, які б забезпечили більш цілісне і глибоке розуміння чинників, що впливають на розвиток Інтернету і нової *соціальності*, що виникає на його основі [Там же, с.4].

Говорять, що свій внесок у розвиток інтернет-студій повинні внести і соціальна інформатика, екологія ігор, теорії мереж, культурологія і деякі інші дисципліни [Там же].

Відносно вивчення того, хто і як використовує Інтернет, Біл Даттон виділяє три провідні соціальні практики, що відбуваються в контексті розвитку мережевого суспільства:

* у повсякденному житті
* у організаційних комунікаціях і на робочому місці
* у медіа-комунікаціях [Там же, с.4-6].

По приводу майбутнього інтернет-студій те, на думку Даттона, воно –не зрозуміло, проте одночасно тут вже є видимими декілька тенденцій:

* співпраця, що продовжується, між дослідниками як деяке статус-кво для розвитку міждисциплінарності напряму;
* розвиток по шляху спеціалізації і фрагментації дослідницького поля за рахунок дисциплінарної і технічної складової даного напряму, а також поява наукових співтовариств «по інтересах», які займатимуться вузькопрофесійною проблематикою: вивчення електоральної поведінки в Інтернеті, вивчення проблем захисту особистої інформації і інше;
* наростання інтеграційних тенденцій і створення похідної дисципліни, тобто інтернет-студії стануть інтеграційним міждисциплінарним напрямом, об'єднуючим всіляку спеціалізовану тематику. Так, політологія, об'єктом якої є влада і уряд, «співробітничає» з політичною філософією, психологією, соціологією і економікою і іншими дисциплінами, зібравши які воєдино, вона «утворила» деяке наочне поле, яке з часом стало окремою дисципліною. Аналогічно комунікативістика виникла з соціології, соціальної психології, політології і інших дисциплін, зосередившись на вивчення медіа і проблем, з ними зв'язаних, наприклад впливи ЗМІ на суспільство [Там же, с.14].

Таким чином, на справжній момент інтернет-студії можна визначити як новий міждисциплінарний напрям в соціально-гуманітарних дисциплінах, що вивчає всілякі практики використання Інтернету і технологій на його основі в різних соціальних інтеракцій.

До проблемного поля інтернет-студій зараз можна віднести такі напрями досліджень:

* роботи в області архітектури мережі Інтернет, включаючи фундаментальне програмування і розробку програмного забезпечення, що підтримує функціонування мережі Інтернет, і створення нових програмних мов (англ.: [TCP/IP](http://en.wikipedia.org/wiki/TCP/IP), [HTML](http://en.wikipedia.org/wiki/HTML), [CSS](http://en.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets), [CGI](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Common-Gateway-Interface&action=edit&redlink=1), [CFML](http://en.wikipedia.org/wiki/ColdFusion), [DOM](http://en.wikipedia.org/wiki/Document_Object_Model), [JS](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=JAVASCRIPT&action=edit&redlink=1), [PHP](http://en.wikipedia.org/wiki/PHP), [XML](http://en.wikipedia.org/wiki/XML), [SPARQUL](http://ru.wikipedia.org/wiki/SPARQL));.
* питання електронної безпеки, включаючи проблеми вірусів, шкідливого програмного забезпечення (англ..: malware), протидії хакерству і іншим деструктивним діям в інтернет-просторі, захисту особистої інформації в мережі Інтернет, питання мережевого захисту в цілому і інше (англ.: [firewalls](http://en.wikipedia.org/wiki/Firewall_%28networking%29));
* опис всіляких віртуальних співтовариств, що функціонують за допомогою різних інтернет-платформ (форумів, чатів, блогів, [MMORGs](http://en.wikipedia.org/wiki/MMORG)).
* проблеми культурних практик інтернет-співтовариств, включаючи питання киберкультуры і інтернет-сленгу);
* соціології Інтернету, а саме: взаємодія між мережею і суспільством на рівні віртуальних міжособистісних взаємодій, груп, віртуальних співтовариств);
* проблеми комп'ютерно-опосередкованої комунікації (КОК), у т.ч. особливості її реалізації за допомогою різних інтернет-сервісів (чатів, блогів, форумів і так далі), функціонування мови в мережі Інтернет, взаємодії онлайнових і оффлайнових мовних практик, проблеми багатомовності інтернет-простору і багато що інше;
* проблеми правового регулювання мережі Інтернет, включаючи розробку нової галузі – електронного права (англ.: *digital rights*), питання захисту персональної інформації в мережі Інтернет, свободи слова, проблеми інтелектуальної власності і авторського права, а також менеджмент електронного права (англ.: [*digital rights management*](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_rights_management));
* проблеми відкритої коди доступу, сфокусовані на можливості співпраці інтернет-користувачів в області створення, зміни, вдосконалення існуючого програмного забезпечення, яке доступне і поширюється користувачам в мережі Інтернет безкоштовно.

Стали видаватися і спеціалізовані міжнародні наукові і науково-популярні журнали в цій області, такі як: *Bad Subjects, Convergence: The Journal of Research into New media Technologies, Ctheory, Cyber Psychology + Behaviour, First Monday, Information, Communication,* *and Society, The Information Society, Journal of Computer-Mediated Communication, M/C, New media & Society, tripleC (cognition, communication, co-operation): Journal for а Global Sustainable Information Society,* і *TeknoKultura*.

Проводяться і великомасштабні інтернет-конференції на рівні Європейської наукової асоціації, Поради Європи, Юнеско, ООН, Міжнародного банку і інше.

Необхідно відмітити, що інституціалізація будь-якого нового напряму йде як через науково-дослідні практики, так і освітні.

За останні десять років у ряді зарубіжних університетів з'явилися як окремі освітні програми по інтернет-студіях ([University of Oxford](http://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Oxford), [Curtin University of Technology](http://en.wikipedia.org/wiki/Curtin_University_of_Technology), [Brandeis University](http://en.wikipedia.org/wiki/Brandeis_University), [Hebrew University of Jerusalem](http://en.wikipedia.org/wiki/Hebrew_University_of_Jerusalem), [Appalachian State University](http://en.wikipedia.org/wiki/Appalachian_State_University), [University of Minnesota](http://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Minnesota)) так і інтегровані програми по ИКТ-технологиям (медіа-студії, нові медіа, конвергентні медіа, цифрові студії), включаючи напрям і інтернет-студій ([iSchools](http://en.wikipedia.org/wiki/Ischool)", або програми "Media in Transition" в Масачусетському технологічному інституті).

Студенти, що закінчують підготовку по напряму інтернет-студій, зобов'язані прослухати і здати цілий цикл дисциплін по комп'ютерних науках (розробку програмного і комп'ютерного забезпечення, обчислювальних моделей подібних до таких як розподілені обчислення, однорангові обчислення, стискування даних, оптимізація пошуку в Інтернеті, електронна безпека), електронній комерції, антропології (вивчення структури і функціонування віртуальних співтовариств, порівняння і особливості онлайнового і оффлайнового поведінка інтернет-користувачів), правовому регулюванню мережі Інтернет (законодавче і прецедентне право в області інтелектуальної власності в мережі Інтернет, авторське право, проблеми охорони приватного життя в Мережі, довіри, свободи слова в Інтернеті), гіпертекстовим технологіям (наприклад, гіпертекст з точки зору літературного аналізу), соціології Інтернету і інше.

У ряді університетів можна отримати звання професора по напряму інтернет-студії (наприклад, в Інституті Інтернету в Оксфордському університеті).

Тому можна прийти до виводу, що, в цілому, період становлення інтернет-студій як міждисциплінарного наукового напряму завершений. До справжнього моменту визначені об'єкти вивчення, обкреслено проблемне поле, йде формування власної методології і дослідницького інструментарію. І саме настільки швидке становлення і розвиток даного напряму, а також висока міра його міждисциплінарності, вимагає наполегливої розробки як власного термінологічного апарату, так і створення методологічних основ для проведення інтернет-досліджень, що є одному з актуальних завдань, що стоять перед інтернет-студіями сьогодні.

**МОДУЛЬ 2. Використання інтернет-технологій у професійній кар’єрі майбутнього соціолога**

**Тема 6**: **Інтернет як інструмент проведення соціологічних досліджень**

Опис та аналіз веб-ресурсів для соціологів. Сім найбільш поширених технологій проведення online - досліджень (Т. Філіпова): розсилка анкет по електронній пошті; розміщення текстових анкет в Групах месенджерів. Використання інтернет-форумів та месенджерів. Створення веб-сторінок для соціологічних досліджень. Організація та проведення веб-опитувань. Стандартне веб-опитування. Опитування, які само завантажуються. Переваги, додаткові можливості веб-опитувань: широта охоплення, досяжність, доступність, економічність, швидкість, анонімність і так далі. Недоліки і обмеження інтернет-опитувань. Пошук і відбір респондентів. Три різновиди вибірок для online - опитувань: необмежена (випадкова, неконтрольована), відібрана (відсіяна) та спеціально завербована (Дж. Уотт). Використання інтернет-панелей. Створення і принципи роботи Інтернет-панелі. Онлайн фокус-групи. Використання комп’ютерних програм із відкритих джерел для проведення автоматичного контент- та парсінг-аналізу (Semonitor, MAXDA, Polianalyst). Використання відео-технологій при проведенні веб-опитувань. Віртуальні навчальні середовища для соціологічних досліджень.

**Тема 7: Сайт у мережі Інтернет як базова складова соціо-комунікативного інтернет-простору**

Веб-сайт як візуальний та мультимодальний соціокультурний феномен. Особливості дизайну сайту. Особливості електронного стилю листування. Netlingvo. Особливості розміщення графічної інформації на сайті. Практика тестування сайтів. Основні види аналізу сторінок сайту. Технічний аналіз сторінки; аналіз дизайну сторінки; перевірка релевантності сторінки; перевірка на спам; аналіз якості тексту і міри його оптимізації. Технічний аналіз сторінки: кросбраузерність сторінки (перевірка коректного відображення сторінки в основних браузерах); перевірка коректного відображення сторінки при різних розширеннях екрану монітора; аналіз початкового коду сторінки; аналіз посилань; розмір сторінки і швидкість її завантаження; перевірка битих посилань на сторінці, коректність оформлення редиректів. Основні засоби та індикатори юзабіліти сайту: Page Rank, Alexa Traffic Rank, CYT, SEO.

Термін «веб-сайт» є калькою англійського терміну “website”, де “web” означає іменник «павутина», а “site” – місце, майданчик. Тим самим цей термін підкреслює просторове значення даного явища в інтернет-просторі як комунікативному середовищі спілкування, на якому розташовується сукупність різних інформаційних «документів» однієї або кількох осіб, для прямого доступу будь-якого учасника інтернет-спілкування. Тобто, це свого роду відкрите особисте представництво будь-якого члена інтернет-співтовариства (юридичної або фізичної особи), що визначило появу іншого терміну “personal/corporate page” (укр.: персональна або особиста сторінка).

Перший в світі сайт «Info.cern.ch» з'явився в 1990 році. Його творець, Тім Бернерс-Лі, опублікував на нім опис нової технології Всесвітньої павутини (англ.: *World Wide Web*), заснованої на протоколі передачі даних HTTP, системі адресації URI і мові гіпертекстової розмітки HTML. Також на сайті були описані принципи установки і роботи серверів і браузерів. Сайт став і першим в світі інтернет-каталогом, оскільки пізніше Тім Бернерс-Лі розмістив на нім список посилань на інші сайти» [Сайт б.д.].

На сьогоднішній день кількість і якість представлених в інтернет-просторі веб-сайтів дуже велика і різноманітна. Інтернет-сайти є найбільш затребуваним видом комунікації в мережі в цілому і без них не мислиться існування Мережі як простору соціальних комунікацій [див. Морозова 2012, с.14-15].

Зараз веб-сайт сприймається інтернет-користувачами, перш за все, як певне місце мережі Інтернет, яке має свою адресу, свого власника і складається з окремих веб-сторінок, які, завдяки гіпертекстовим технологіям, сприймаються як одне ціле. Таким чином, Глобальна мережа складається зі всіх сайтів, доступних для загального користування. Всі сторінки кожного сайту об'єднуються однією кореневою адресою (те, що ми набираємо в адресному рядку браузеру), тематикою, системою і дизайном. Кожна сторінка веб-сайту це текстовий документ, який написаний на мові програмування (HTML, XHTML, JAVA або інші). Ці текстові файли завантажуються на комп'ютер користувача, обробляються браузером і відображуються на моніторі комп'ютера у вигляді сторінки сайту. Мови програмування дозволяють редагувати текст сторінки, додавати посилання, вставляти картинки, звукові і відео файли. Сторінки сайтів можуть бути як простими наборами інформації – тексти і картинки, так і складними, з величезною кількістю функцій, які управляються різними програмами.

Веб-сайти мають ряд важливих відмінностей від матеріальних носіїв інформації. При створенні нового сайту необхідно усвідомлювати, що будь-який сайт може бути набором з декількох десятків, сотень або тисяч веб-сторінок, об'єднаних єдиною темою, загальним оформленням, гіпертекстовими засланнями.

Слід пам'ятати, що складові частини сайту зв'язані один з одним віртуально. Користувач може відразу ж попасти на одну із сторінок сайту по засланню з будь-якого місця мережі, не побачивши жодних інших його сторінок. Тому кожна сторінка має бути цілісною, закінченою композицією, а «вертикальні» зв'язки елементів можуть грати допоміжну роль.

Розрізняють двох основних типів структур сайту – *деревовидну* (ієрархічну) і *лінійну* (послідовну).

Деревовидна будова сайту передбачає, що вміст кожної сторінки (окрім першої) входить на правах підрозділу в сторінку більш високого рівня. Така структура має початок – першу сторінку (це корінь дерева, з якого зазвичай починається огляд сайту, хоча можна стартувати з будь-якої іншої його крапки), – але не має кінця. Відвідувач може спускатися, підніматися з рівня на рівень і переміщатися по горизонталі до тих пір, поки йому не набридне або доки він не черпає весь вміст. Деревовидна структура краще всього личить для колекцій досить різнорідного і складно влаштованого матеріалу – каталогів, збірок і так далі

Навпаки, якщо матеріал вишиковується в логічну бруньку, – як, наприклад, глави однієї книги, – природно скористатися *лінійною* структурою. Лінійний ланцюжок сторінок зобов'язаний мати початок і кінець, причому в цьому випадку починати знайомство з сайтом з однією з проміжних сторінок зазвичай не має сенсу, оскільки відвідувачеві буде значно важче зловити нитку викладу, чим при деревовидному розташуванні матеріалу.

Більшість сайтів використовують і деревовидну, і послідовну структури. Наприклад, почавши з ієрархічного каталогу статей, об'єднаних в розділи, кожну окрему статтю, якщо вона досить велика, має сенс розбити на декілька наступних один за одним частин. Так само в деревовидному каталозі книжкового магазина з кожної вітки – сторінки окремої книги можна перейти до лінійної послідовності сторінки замовлення і покупки.

Зараз, розробка сайтів перетворилася на цілу індустрію. У розробці сайтів бере участь велика кількість професіоналів – програмісти, веб-дизайнери та інші. Спочатку веб-дизайнер створює ескіз майбутнього сайту, враховуючи побажання замовника, мету сайту і його передбачувану аудиторію. Підбираються відповідні шрифти, картинки, розташування об'єктів. Після настає черга роботи верстальника. Він працює з готовим дизайном, оптимізуючи його під різні браузери. Далі слідує програмування. Програміст створює структуру сайту з нуля, це робиться за допомогою мови програмування. Коли сайт готовий, його потрібно наповнити інформацією або контентом. Потім приходить черга інтернет-маркетологів, які розкручують, оптимізують сайт, розміщують його в інтернет-каталогах, поширюють рекламу вашого сайту.

Існує чимала кількість різних типів сайтів, залежно від їх цілей і функцій. Так, є сайти – візитки, каталоги, магазини, аукціони і інше. Лише маючи власний сайт, користувач може розмістити будь-яку бажану кількість інформації, яка доступна поза тимчасовими або просторовими обмеженнями.

На початку своєї появи веб-сайти були сукупністю статичних документів подібно *сайту-візитці.* Проте у міру розвитку інтернет-комунікацій, кількість внутрішніх і зовнішніх заслань все збільшувалося. Сайт став виконувати не лише роль довідки, анотації, але і функціонального офісу, новинного або медійного центру (англ*..: hub*). В даний час з розвитком інтернет-технологій і веб-концепцій, більшості сучасних сайтів властива висока міра оперативності, динамічності і інтерактивності. Сьогодні говорять навіть не про сайти, як таких, а *про мультимедіа-платформи*, тобто сайтах, конвергирующих різного типа інформацію – аудіо, відео, текст.

В більшості випадків в Інтернеті одному сайту відповідає одна назва домена (доменне ім'я). Саме по доменних іменах сайти ідентифікуються в глобальній мережі. Можливі інші варіанти: один сайт на декількох доменах або декілька сайтів під одним доменом. Звичайні декілька доменів використовують крупні сайти ([веб-портали](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB)) аби логічно відокремити різні види послуг, що надаються (mail.google.com, news.google.com, maps.google.com). Нерідкі і випадки виділення окремих доменів для різних країн або мов. Наприклад, google.ru і google.fr логічно є сайтом Гугла на різних мовах, але технічно це різні сайти. Об'єднання декількох сайтів під одним доменом характерний для безкоштовних хостингов. Інколи для ідентифікації сайтів в адресі після вказівки хоста коштує тильда і ім'я сайту: example.com/~my-site-name/ (ср. з [/home](http://ru.wikipedia.org/wiki/home)), а найчастіше використовується домен третього рівня: my-site-name.example.com.

Апаратні сервери для зберігання сайтів називаються [*вебами*](about:blank). Сама послуга зберігання називається [*хостингом*](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3). Раніше на початку розвитку Інтернету кожен сайт зберігався на своєму власному сервері, але із зростанням мережі з технологічним поліпшенням серверів на одному [комп'ютері](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%27%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80) стало можливе розміщення безлічі сайтів ([віртуальний хостинг](about:blank)). Зараз сервери для зберігання лише одного сайту називаються виділеними (англ.: *dedicated*).

Один і той же сайт може бути доступний по різних адресах і зберігатися на різних серверах. Копія оригінального сайту в такому разі називається *дзеркалом.* Існує також поняття *оффлайнова версія сайту* – це копія сайту, яка може бути проглянута на будь-якому комп'ютері без підключення до комп'ютерної мережі і використання програмного забезпечення сервера.

При розробці сайту його тестують і підлагоджують саме в оффлайновій версії, для того, щоб не демонструвати нісенітницю і помилки, прорахунки великого проекту.

Особливу роль виконують по розробці і обслуговуванню сайту ([порталу](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB)) його адміністратори. Якщо виготовлення форми (оболонки) виконує група або дуже кваліфікований фахівець (програміст, веб-дизайнер, системний адміністратор), то обслуговування і інформаційне наповнення підпорядковане стратегічним завданням і вимагає часто участі всієї команди під управлінням керівника проекту (сайту, порталу).

Якщо розглядати всю різноманітність сайтів, що знаходяться зараз в сучасному Інтернеті, то їх можна класифікувати, виходячи з ряду параметрів:

*По доступності сервісів*

* відкриті – всі сервіси повністю доступні для будь-яких відвідувачів і користувачів;
* напіввідкриті – для доступу необхідно реєструватися (зазвичай безкоштовно);
* закриті – повністю закриті службові сайти організацій (у тому числі корпоративні сайти), особисті сайти приватних осіб. Такі сайти доступні для вузького круга користувачів. Доступ новим користувачам зазвичай дається через запрошення.

*По фізичному розташуванню*

* загальнодоступні сайти мережі Інтернет;
* локальні сайти – доступні лише в межах [локальної мережі](http://uk.wikipedia.org/wiki/%CB%EE%EA%E0%EB%FC%ED%E0_%EC%E5%F0%E5%E6%E0). Це можуть бути як корпоративні сайти організацій, так і сайти приватних осіб в локальній мережі [провайдера](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%B9%D0%B4%D0%B5%D1%80_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B3_%D0%86%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82%D1%83).

*За схемою представлення інформації, її об'єму і категорії вирішуваних завдань:*

інтернет-портали, тематичні сайти, сайти-візити, сайти - квести і т. д.;

*По технологічних особливостях створення і відображення сайти розрізняються:*

*За технологією відображення:*

* [Статичні](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82) – що складаються із статичних html (htm, dhtml) сторінок складових єдине ціле. Користувачеві видаються файли в тому вигляді, в якому вони зберігаються на сервері;
* [Динамічні](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82) – що складаються з динамічних html (htm, dhtml) сторінок-шаблонів, інформації, скриптів і іншого у вигляді окремих файлів. Вміст генерується за запитом спеціальними скриптами (програмами) на основі інших даних з будь-якого джерела;
* Сайти, створені з вживанням т.з. [Flash](http://uk.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash)-технологій, коли весь сайт розташовується на одній веб-сторінці, призначеній виключно для завантаження Flash-[файла](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D4%E0%E9%EB), а вся навігація і контент реалізовані в самому Flash-ролике.

*По типах макетів:*

* Фіксована ширина ([англ.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA): *rigid fixed*) – розміри елементів сторінки мають фіксоване значення, незалежне від дозволу, розміру, співвідношення сторін екрану монітора і розмірів вікна оглядача, задається в абсолютних значеннях – PX (пікселі);
* Гумовий макет ([англ.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA): *adaptable fluid*) – розміри елементів, що несуть, значення ширини, задаються відносним значенням – % (відсотки), сторінки відображуються у весь екран монітора по ширині. По суті даний тип макету є приватним випадком фіксованого типа макету;
* [Динамічно еластичний](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE_%D1%8D%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D0%B8%D0%BF_%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B0) ([англ.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA): *dynamically expandable elastic*) – розміри більшості елементів, задаються відносними значеннями – EM і %. Всі відносні пропорції розмірів елементів завжди залишаються незмінними, незалежно від дозволу, розміру, співвідношення сторін екрану монітора, розмірів вікна і масштабу вікна оглядача і вони завжди постійні відносно вікна оглядача [Сайт б.д.].

Список сайтів по популярності. [*Популярність*](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BF%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C)*сайтів визначається, як правило, по числу відвідувачів на його сторінках, його знаходженню пошуковими системами і деякими іншими параметрами. Існує ціла система індексів оцінки популярності сайту в мережі Інтернет [Там же].*

**Вимір популярності веб-сайту в мережі Інтернет**

Відмітимо, що основною метою будь-якої пошукової системи є визначення релевантності (відповідності) тієї або іншої сторінки пошуковому запиту. Для цих цілей використовується аналіз тексту сторінки, з врахуванням щільності і ваги ключових слів, тегов, в яких вони знаходяться, і деяких інших показників. Проте враховуючи умови жорсткої конкуренції за високі місця в пошукових системах, лише аналізу веб-контента текстового вмісту сторінки часто виявляється недостатньо. Існує величезне число сторінок, оптимізованих під популярні запити, серед яких неможливо зробити об'єктивний вибір, ґрунтуючись лише на її контенте. З цією метою пошукові системи вводять в свою роботу параметр посилальної цитованості, або, просто кажучи, починають враховувати зовнішні заслання на той або інший сайт. Отже, чим популярне і більш зажадався ресурс, тим більше буде на нього заслань з інших, тематично пов'язаних з ним ресурсів. Проте велике число заслань само по собі не є гарантією якості ресурсу. Необхідно враховувати також і якість кожного заслання. Умовно, заслання з сайту *http://www.microsoft.com* означає значно більше, чим заслання з домашньої сторінки рядового інтернет-користувача. *Індекс цитування або ІЦ -* це загальне позначення чисельних показників, що оцінюють популярність того або іншого ресурсу, тобто деяке абсолютне значення важливості сторінки. Кожна пошукова система використовує свої алгоритми для підрахунку власного індексу цитування, як правило, ці значення не знаходяться в мережі в прямому доступі. Окрім звичайного індексу цитування, який є абсолютним показником (тобто деяке конкретне число), існує також *Зважений індекс цитування*, який є відносним значенням, тобто показує популярність даної сторінки відносно популярності останніх сторінок в Інтернеті. У цій же пошуковій системі існує і модернізований ЗІЦ або *Тематичний індекс цитування* (ТІЦ), який показує популярність ресурсу відносно інших тематично близьких сайтів. Проте за основу визначення ТІЦ узято не лише і не стільки кількість, але і якість ресурсів, які посилаються на сайт. Проводячи аналогію з паперовою пресою – цитати в ста районних багатотиражках коштовні менш, ніж згадка в журналі «Новий світ». Сумарна авторитетність ста багатотиражок на порядок нижче за авторитетність одного, але популярного і відомого у всьому світі журналу. Точно за таким же принципом побудовано визначення авторитетності веб-сторінок, яке виражаються в індексах цитованості сайту. Заслання із ста «незначних» сайтів можуть бути менш коштовні, чим одне заслання з дуже авторитетного ресурсу. Таким чином, серед ресурсів з високим ТІЦ, найбільш авторитетними вважаються ті, які мають схожу тематику, тобто заслання на сайт про високі технології з кулінарного ресурсу з ТІЦ 17000 матиме цінність набагато меншу, ніж заслання з профільного сайту з ТІЦ 5000. При обчисленні ТІЦ сайту перевіряються всі проіндексовані джерела *Яндексом*, розпізнаються заслання на сайт, інформація підсумовується і визначається *тематичний індекс цитування*. Також враховуються і заслання на сторонні ресурси на самому сайті. Ще одна важлива відмінність ТІЦ від зважених індексів цитування і Page Rank полягає в тому, що ТІЦ визначається для ресурсу в цілому, а не для кожної сторінки. Значення ТІЦ можна визначити за допомогою *Бара.* На відміну від ТІЦ, значення якого легко можна порахувати або побачити, значення ВІЦ закриті і відомі лише пошуковій системі [Тематичний індекс цитування 2007]. Таким чином, ТІЦ – показник важливості (міри авторитету) сайту або, якщо точніше, інтернет-ресурсу з боку пошукової системи, визначуваний за рахунок внутрішнього аналізу якості зовнішніх заслань на цей ресурс. Під якістю зовнішніх заслань в даному аспекті розуміється, перш за все, схожість тематики між ресурсом, який посилається і ресурсом, який отримує заслання. Чим більше це якість або, як ще говорять, вага заслання, тим більший індекс цитованості набуває ресурсу. Інтернет-ресурсом може вважатися окремий сайт або директорія, яка може виглядати як окремий ресурс лише в тому випадку, якщо є її опис в *Каталозі*. Таким чином, ТІЦ і ВІЦ, вживаний пошуковою системою , – це оцінка «розкрученості сайту» і його значущості по заданому пошуковому запиту. ТІЦ відмінно личить для оцінки значущості російськомовних сайтів, оскільки власне використання пошукової системи релевантне для уанета в цілому.

Отже, ТІЦ розраховується для сайту в цілому і показує авторитетність ресурсу відносно інших, близьких з тематики сайтів (а не всіх сайтів Інтернету в цілому). ТІЦ використовується для ранжирування сайтів в каталозі і не впливає на результати пошуку. Значення ТІЦ показуються в *Баре*. Слід розуміти, що ТІЦ розраховується для сайту в цілому, а не для кожної конкретної сторінки сайту. Перевірити значення ТІЦ можна, дописавши адресу сайту в адресному рядку браузеру*.*

Також існує і ще один показник або індекс популярності того або іншого веба-ресурсу – це *Page Rank* – алгоритм розрахунку авторитетності сторінки, використовуваний пошуковою системою *Google*, – або, як він визначається інакше зважений індекс цитування пошукової системи *Google*. Його значення визначається для кожної веб-сторінки, і характеризує її "важливість" або популярність в мережі Інтернет. *Page Rank* не враховує тематичний зв'язок сторінки і ресурсів, що посилаються на неї, а залежить лише від числа і якості зовнішніх заслань, тобто він відображає більше видимість і доступність сайту в Глобальній павутині: чим більше заслань на сторінку, тим вона стає «важливіше». Шкала *Page Rank* може змінюватися від 0 до 10. Розділення на одиниці за шкалою засноване на логарифмічній залежності. Перерахунок значущості сторінок відбувається під час так званого *Google Dance*.

Отже, індекс *Page Rank* є чисельним значенням, яке відображає, наскільки значима дана сторінка в Інтернеті. *Google* вважає, що коли одна сторінка посилається на іншу, вона немов «віддає свій голос» за іншу сторінку. Тоді, ніж більше голосів віддано за сторінку, тим важливіше ця сторінка має бути. Крім того, «віддані голоси» відрізняються за значимістю залежно від того, «хто» голосує. *Google* підраховує важливість оцінюваної сторінки, виходячи з «голосів», відданих за неї. При цьому в процесі виробництва розрахунків *Google* враховує, наскільки важливий (вагою) кожен з відданих «голосів». Показник *Page Rank (PR)* – це оцінка важливості кожної сторінки ресурсу окремо. У випадку з *Page Rank* критерієм вибрана – теоретична відвідуваність сторінки на відміну від *ТІЦ*, де оцінюється весь сайт в цілому. У основі числення *Page Rank* лежить така модель, коли заздалегідь передбачається, що користувач починає перегляд сайтів з деякої випадково вибраної сторінки. Потім по засланнях він переходить на інші ресурси. При цьому є вірогідність того, що відвідувач покине сайт і знов почне перегляд документів з випадкової сторінки (у алгоритмі *Page Rank* вірогідність такої дії прийнята 0.15 на кожному кроці). Відповідно, з вірогідністю 0.85 він продовжить подорож, перейшовши по одному з доступних на поточній сторінці заслань (всі заслання при цьому рівноправні). Продовжуючи подорож до безкінечності, він побуває на популярних сторінках багато раз, а на маловідомих - менше. Отже, *Page Rank* веб-сторінки визначається як вірогідність знаходження користувача на даній веб-сторінці; при цьому сума вірогідності по всіх веб-сторінках Мережі дорівнює одиниці, оскільки користувач обов'язково знаходиться на якій-небудь сторінці. Оскільки оперувати вірогідністю не завжди зручно, то після ряду перетворень з *Page Rank* можна працювати у вигляді конкретних чисел (як, наприклад, ми звиклися бачити його в *Google* *ToolBar*, де кожна сторінка має *Page Rank* від 0 до 10). Згідно описаної вище моделі отримуємо, що:

1. кожна веб-сторінка в мережі (навіть якщо на неї немає зовнішніх заслань) спочатку має ненульовий *Page Rank* (хоча і дуже маленький);
2. кожна сторінка, що має витікаючі заслання, передає частину свого *Page Rank* сторінкам, на які посилається. При цьому переданий *Page Rank* назад пропорційний числу заслань на сторінці – ніж більше заслань, тим менший *Page Rank* передається по кожній сторінці;
3. *Page Rank* передається не повністю, на кожному кроці відбувається загасання (та сама вірогідність 15%, коли користувач починає перегляд з новою, випадково вибраною, сторінки).

Таким чином, по даній моделі видно, що *Page Rank* може впливати на ранжирування результатів пошуку – після того, як пошукова система знайшла ряд релевантних документів (використовуючи текстові критерії), відсортувати їх можна згідно *Page Rank* – оскільки логічно буде передбачити, що документ, що має більше число якісних зовнішніх заслань, містить найбільш коштовну інформацію.

1. Окрім спеціально розроблених програм, в яких підрахунок *Page Rank* є частиною софтвера, зараз взнати значення *Page Rank* для будь-якого мережевого ресурсу можна (аналогічно *ТІЦ Яндексу*) за допомогою *Google ToolBar*, який показує значення *Page Rank* в діапазоні від 0 до 10. Слід враховувати, що *Google ToolBar* показує не точне значення *Page Rank*, а лише діапазон *Page Rank,* в який потрапляє сайт, причому номер діапазону (від 0 до 10) визначається за логарифмічною шкалою. Так, кожна веб-сторінка має точне значення *Page Rank*, відоме лише пошуковій системі *Google*. Для визначення потрібного діапазону і виведення інформації на *ToolBar* використовується логарифмічна шкала, заснована на пропорції «Реальне значення PR» до «Значення ToolBar»: *1-10 – 1, 10-100 – 2, 100-1000 – 3, 1- 10000 – 4* і так далі Ці цифри досить умовні, проте наочно демонструють, що діапазони *Page Rank,* що показуються в *Google ToolBar*, не рівнозначні один одному. Наприклад, підняти *Page Rank* з 1 до 2 легко, а з 6 до 7 набагато складніше [Google PageRank в теорії і на практиці б. д.].

На практиці *Page Rank* використовується в основному в двох цілях:

1. Швидка оцінка рівня «розкрученості» популярності сайту в мережі Інтернет. *Page Rank* не дає точної інформації про сторінки, що посилаються, але дозволяє швидко і просто «прикинути» рівень розвитку сайту. Для англомовних сайтів можна дотримуватися наступної градації: *Page Rank 4-5* – найбільш поширене значення для більшості сайтів мережі Інтернет. *Page Rank* дорівнює 6 – дуже добре розкручений сайт. *Page Rank* показує 7. Ета та величина, яка практично недосяжна для непрофесійного веба-дизайнера, а вірніше такий показник *Page Rank* сайту «може зробити» лише високопрофесійна команда розробників мережевих ресурсів, що має великий досвід роботи в цьому напрямі. Показники *Page Rank*, рівні 8-10, мають лише сайти найбільших компаній і мережевих інтернет-проектів (показники PR, рівні 8, 9, 10 зустрічаються лише в сайтів крупних ИТ-компаний (*Microsoft, Google, Yahoo* і тому подібне)). Так, сторінки сайту такого відомого мережевого ресурсу як Вікипедія – популярна народна енциклопедія (*http://www.wikipedia.org*), мають показники *Page Rank* в діапазоні від 6-8.

2. *Page Rank* може бути корисний і для оцінки «рівня конкуренції по пошуковому запиту». Хоча *Page Rank* і не використовується безпосередньо в алгоритмах ранжирування, він, проте, дозволяє побічно оцінити конкурентність заданого запиту. Наприклад, якщо у видачі пошукової системи коштують сайти з *Page Rank* 6 - 7, то сайт з *Page Rank*, рівним 4, має мало шансів підвищити свій рейтинг [Що таке тИЦ, вИЦ, PR би. д.].

Існує також показник *Alexa Traffic Rank,* який показує порівняльну відвідуваність веб-сайту відносно всіх останніх сайтів в мережі Інтернет. Чим менше значення цього параметра, тим більше популярний оцінюваний сайт. Наприклад, значення 50 означає, що сайт знаходиться на 50 місці по відвідуваності серед всіх сайтів в Інтернеті. Рейтинг може варіюватися від 1 до 4.000.000. Значення менше 100.000 означають, що сайт має хорошу відвідуваність. Значення 3.000.000 - 4.000.000 відповідають новим сайтам, або сайтам, що не мають скільки-небудь значного трафіку.

**Тема 8: Використання сервісів другого вебу у проведенні соціологічних досліджень**

Блогінг та мікроблогінг у соціологічних дослідженнях. Соціальні сервіси та мережі. Подкастинг. Соціальні закладання та використання їх у професійній діяльності майбутнього соціолога. Файлообмінники для професійної діяльності на прикладі сервісів YouTube, Flicr, SlideShare, Scribd. Проблема довіри к інформації, отриманої за допомогою сервісів веб 2.0.

Блоги  (від англ.: *web-log, веб-журнал*) вперше з'явилися в США і набули поширення як індивідуальні мережеві щоденники, в яких можна обговорювати те, що цікавить автора і його друзів-підписників (*френдів).* Існує досить багато різновидів блогів. Серед англомовних блогів популярними платформами є Blogger.com, Blogsport.com, Livejournal.com. На Україні популярні блоги з хостингом на Українській правді, Синоптиці,  Блоги I.UA і Комментс.UA.

Сам термін «блог» був придуманий в 1997 р. Джорном Баржером, який запропонував наступне визначення блогу: «Блог – веб-сторінка, яка сполучена зі всіма іншими веб-сторінками, які автор блогу вважає цікавими або релевантними. Кожне нове повідомлення додається у верхньому рядку сторінки. Ті, хто відвідує блог не вперше, можуть легко ознайомитися зі всіма новими повідомленнями, що з'явилися з часу попереднього візиту» [Blood 2000]. Вже в 2001 р. блоги сталі відомі як інтернет-сервіси і набули масового поширення в 2003 р. [Cohen & Krishnamurthy 2006].

Що є блогом? Блог – це достатньо частий оновлювана і модифікована веб-сторінка, що складається з датованих записів (коментарів), розташованих в зворотному хронологічному порядку. Вважається, що на цій сторінці має бути присутнім архів записів, календар, стрічка френдів і так далі

З точки зору соціології інтернет-комунікацій, блог – це комунікативний сервіс Інтернету, відмітними структурними характеристиками якого як комунікативного сервісу є:

* замітки (пости) розміщуються в зворотному хронологічному порядку, таким чином, "найсвіжіші" записи знаходяться на головній сторінці блогу;
* читачі можуть залишати коментарі до постів;
* існує постійна адреса для кожного запису блогу (англ.: *permalink*);
* підтримується архів записів і календар, що відображає хронологію ведення записів;
* існують гіперпосилання (або можливість їх вставки) на альтернативні джерела інформації в Інтернеті;
* може бути організований пошук по ключовому слову;
* існує система розбиття записів по темах і категоріях Як комунікативний сервіс Мережі блоги (або мережеві щоденники) є одній з відносно нових і популярних послуг другого веба або веб 2.0, тобто такому різновиду сайтів, на яких контент створюють самі користувачі, доступ до контенту не залежить від кількості користувачів і оновлення контента відбувається без перезавантаження комп'ютера.

До важливих комунікативних характеристик блогу відноситься їх висока інтерактивність, оскільки у відвідувача блогу є завжди гіпотетична можливість висловити свою думку в коментарях до повідомлень. Блог, будучи більшою мірою продуктом мовної особи його власника, пишеться в рамках індивідуального розмовного стилю мови і є прикладом мовної свободи слова без стильових або функціональних обмежень. Теж саме відноситься і коментарям, які не лише пишуться в розмовному стилі, але і часто містити табуйовану і нелітературну лексику, поява якої в інших інтернет-жанрах практично виключено. Блог легко поповнювати інформацією і оновлювати. В принципі, все програмне забезпечення, що поставляється найбільшими блогохостингами (*BigBoing, Technorati, LiveJournal* або *Mail.ru),* є *пользователецентрическим* (англ.: *user-friendly*) [Doraiswamy 2008].

Сукупність блогів прийнято називати блогосферой. Даний термін з'явився недавно і був побудований аналогічно терміну «ноосфера» і подібно до нього позначає сукупність всіх блогів як співтовариство або соціальну мережу. Блогосфера – це середовище, в якому створюються і підтримуються блоги. Згідно Тіму О'Рейлі, «.если ключова частина Веба 2.0 – використання колективного розуму – перетворює Веб на деяку подібність глобального мозку, то блогосфера – це його внутрішній голос. Може, він і не пов'язаний з глибинними структурами мозку (підсвідомістю), але є аналогом мислення» [О'Рейлі 2005]. Пояснити таку популярність блогів можна тим, що вони є «першою природною формою дискурсу в Інтернеті» [Blood 2002]. Ребека Блад стверджує, що блоги краще за всі інші технології втілюють мрію Тіма Бернеса-Лі [Berners-Lee 2010], одного з творців Усесвітньої павутини, про те, аби зробити Інтернет по-справжньому інтерактивним як для читання текстів, так і для їх публікації і доступу до них. Тім О'Рейлі зв'язує популярність блогів, з одного боку, з великим впливом вмісту блогів на результати пошуку інформації у всій мережі і «високім внутрішнім посиланням», і з використанням «колективного розуму як фільтру» – з іншою [0'Рейли 2005]. Крім того, пояснити популярність блогів можна, як говорилося вище, новими технологічними характеристиками, властивими багатьом додаткам Веба 2.0, а саме: вебом-синдикацією, хронологічною організацією інформації, постійними засланнями, можливістю прикріплення мультимедійних об'єктів, інтерактивністю. Відмітимо, що існує величезна кількість блогів, в яких представлений широкий спектр інтересів, кожен з яких має свою власну аудиторію [Тітова, Філатова 2010, с. 21-25]. Блоги можуть бути типологизированы по цілому ряду ознак, з яких ключовими є наступні:

* медіатип (формат розміщеного в блозі матеріалу);
* жанр (важливий метричний критерій);
* технічна основа і особливості контента.

Типологія блогів залежно від різних критеріїв приведена в Таблиці.

**Таблиця Типологія блогів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерій | Назва блогу | Основні характеристики |
| *По авторові / авторам* | *Особистий* | *Ведеться однією особою, як правило, його власником* |
| *«Примарний»* | *Ведеться від імені чужої особи невстановленою персоною;* |
| *Колективний* | *Ведеться групою осіб по правилах, визначуваним власником* |
| *Корпоративний* | *Ведеться співробітниками однієї організації* |
| *Сблог* | *Спам-блог створюється для розкручування інших сайтів* |
| *Але типові мультимедіа* | *Текстовий* | *Основні вміст – тексти* |
| *Фотоблог* | *Основний вміст – фотографії* |
| *Музичний* | *Основний вміст – музика* |
| *Підкаст або блогкастинг* | *Основний вміст записується усно і викладається у вигляді МРЗ-файлов* |
| *Відеоблог* | *Основний вміст представлений у вигляді відеофайлів* |
| *По особливостях контента* | *Контентний* | *Блог, що публікує первинний авторський контент* |
| *Моніторінго- вый (посилальний)* | *Блог, основним контентом якого є откомментированные заслання на інші сайти* |
| *Цитата* | *Блог, основним контентом якого є цитати з інших блогів* |
| *Тамблелог* | *Записи в такому блозі можуть бути лише певного формату (цитата, відео, заслання, пісня, розмова і т. д.)* |
|  | Мікроблог | Дозволяє користувачам писати короткі текстові замітки (зазвичай менш, ніж в 200 символів) і публікувати їх; ці повідомлення можуть бути передані різними способами, включаючи такі, як текстові повідомлення, миттєві повідомлення, електронна пошта, МРЗ |
| *По технічній платформі* | Блог на власній веб- платформі | Блог на окремому хостингу і движку |
| Блог на блог- платформі | Блог на потужностях блог-служби (LiveJournal, Livelnternet та інші) |
| Моблог | Мобільний веблог, що містить контент, що розміщується у Вебе з мобільних або портативних пристроїв |
| *По жанру* | Блог політичного вмісту | Використовується політиками для просування своїх поглядів і залучення однодумців |
| Блог для туристів | Публікується цікава інформація для мандрівних, а також путні замітки і враження |
| Комерційний | Блог компаній і корпорацій, що створюється в рекламних, маркетингових цілях і для спілкування з цільовою аудиторією, потенційними клієнтами |

[*Наведено по Тітова, Філатова 2010, с.23-24*]

Деякі учені вказують, що першим блогом в 1992 році стала персональна сторінка Тіма Бернерса-Лі, де він публікував мережеві новини. Систематично блоги стали з'являтися в Інтернеті з 1995 року і представляли модифіковані персональні сторінки людей, пов'язаних з комп'ютерними і мережевими технологіями (Аструк, Лейх-Томпсон, Вейд, Вайнер) [Ваш особистий Інтернет – блоги 2005; McNeill 2004]. Широке поширення блогів почалося з 1996 року. Перші блоги в мережі представляли щодня оновлювані списки анотованих заслань на інших потрібних і корисних, на думку власників блогів, сайти. Ці блоги спочатку складалися без розширених коментарів або особистих описів і служили своєрідними фільтрами до різної мережевої інформації, що постійно збільшується в об'ємі (на кшталт покажчика маршруту або дороги до неї). У 1999 році був розроблений перший безкоштовний програмний продукт «Пітаc», що дозволяє користувачам Інтернету, що не знають мови HTML, створити, розмістити і підтримувати свій блог в Мережі [Herring et al., 2004]. З цієї миті (у 1999 році в Інтернеті налічувалося приблизно 50 блогів) почалося експоненціальне зростання цього мережевого сегменту: у 2003 році блогів налічувалося близько 1.3 мільйонів [NITLE Blog Census 2003], а в 2004 - від 2.4 до 4.1 мільйонів [Sifry 2006]. За даними компанії *Technorati* (одній з найпотужнішої пошуково-статистичної служби світової блогосфери), на 2006 р. кількість блогів збільшується щороку в геометричній прогресії і досягло 35,3 млн. У період з 2003 по 2006 рік блогосфера виросла в 60 разів. Щодня в пошуковому індексі *Technorati* з'являється 75.000 нових блогів, кожну секунду в Інтернеті реєструється ще один новий блог. Звичайно, чималу частину складають спам-блоги і покинуті сторінки, але 19,4 млн. блогерів (тобто 55%) продовжують оновлювати блог опісля три місяці після його створення. У лютому 2006 р. активними були всього 50,5% або 13,7 млн. блогів. Близько 3,9 млн. блогерів оновлюють свої щоденники як мінімум раз на тиждень. Самий кращий індикатор активності блоггерів – кількість постів: у 2006 році воно перевищило 1,2 млн. в добу, тобто близько 50.000 постів в годині Аналіз активності блоггерів дозволив виявити, які світові події привертають найбільшу увагу. Ними стали різні теракти і стихійні лиха. На 2007 рік, за підрахунками *Technorati,* в мережі налічувалися 112 млн. блогів. З 2002 по 2008 рік движок *Technorati* проиндексировал 133 млн. блогів. А ось в 2008 році вже за добу в мережі виникало понад 900 000 блогів [State of Blogoshpere 2008], тобто в період з 2006 по 2009 рік блогосфера виросла в 60 разів.

Щодня в пошуковому індексі *Technorati* з'являється 75.000 нових блогів, тобто кожну секунду з'являється один новий. Звичайно, чималу частину складають спам-блоги і покинуті сторінки, але 19,4 млн блогерів (тобто 55%) продовжують оновлювати блог опісля три місяці після його створення. В цьому відношенні якість блогосфери (або якість пошукового індексу *Technorati*) істотно покращала. У лютому 2006 р. активними були всього 50,5% або 13,7 млн. блогів. Близько 3,9 млн. блогерів оновлюють свої щоденники як мінімум раз на тиждень.

Самий кращий індикатор активності блогерів – кількість постингів. Зараз воно вже перевищило 1,2 млн в добу, тобто близько 50.000 в годині Аналіз активності блоггерів дозволяє виявити, які світові події привертають найбільшу їх увагу. Це, в основному, різні теракти і стихійні лиха.

На кінець 2011 року на движку WordPress було зареєстровано 70 млн., і ще 39 млн. – на Tumblr. При цьому призначений для користувача інтерес до блогів продовжує зростати. До кінця 2011 року, [NM Incite](http://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=ru&langpair=en%7Cru&rurl=translate.google.com.ua&twu=1&u=http://nmincite.com/&usg=ALkJrhhtTkRYoX1O9wvyWvG2ElS196xquA) , Nielsen / McKinsey компанія вже відстежувала більше 181 мільйона блогів по всьому світу (порівняєте з 36 млн. в 2006 році) [Buzz в блогосфере: мільйони блоггеров і читачів блога 2011].

За даними сервісу *Technorati*, соціально-демографічний портрет світовий сучасною блогосферы виглядає таким чином: найактивнішими блоггерами є особи від 25 років і старше. Жінки частіше ведуть особисті блоги, а чоловіки – професійні (83% до 76% і 38% до 50% відповідно). Серед чоловіків неодружені блоггери зустрічаються частіше, ніж серед жінок-блоггерів (36% до 29%). Також серед блоггерів-чоловіків вище відсоток блоггерів, що працюють повний день (англ.: *employed full-time*) [State of Blogosphere 2008].

Що стосується тематичної спрямованості блогів, то блогерів цікавлять, перш за все, згадані в ЗМІ новини, зміни, що стосуються свят, і політичні події [Рузайкин 2007]. Одночасно, в проведених дослідженнях звертає на себе увагу наступна особливість: так, з одного боку, блогери не прагнуть зробити блог альтернативним медіа, а з іншого боку, у блогерів живий інтерес викликає медійний контент, що спочатку може наводити до певної суперечності медійної блогосферы.

Відносно України, то, згідно експертного опиту 2011 року, 90% відсотків блогосферы складають російськомовні блоги [Аналіз і тенденції розвитку української блогосфери 2011].

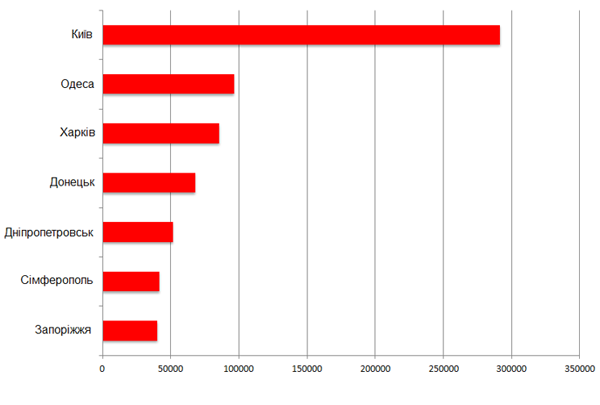
Більше 80% українських щоденників розташовано на зарубіжних блогохостингах, близько 15% – на українських. Близько 2% українськими блогосфери складають автономні блоги. Більш всього активні українські блоги розташовані на LiveJornal, а найбурхливіше зростання спостерігається на Твіттере: за останніх півроку число українських акаунтів зросло в 9 разів і серед цих аккаунтах 90% – активні. 73% особистих блогів і 95% співтовариств зареєстровано у восьми українських містах: Києві, Одесі, Харкові, Донецьку, Дніпропетровську, Сімферополі, Львові і Запоріжжі. Кожен буденний день українські блогери пишуть близько 20 тисяч постів і близько 60 тисяч коментарів. В середньому український особистий блог оновлюється раз в 22 дні, а якщо враховувати лише активні блоги – раз в 3–4 дні. Середній український блогер – дівчина 22 років з Києва, у неї 19 друзів (серед них 9 взаємних), вона бере участь в 13 співтовариствах і веде свій щоденник вже рік і три місяці [Статистика української блогосфери і сервіс реклами в блогах 2012].

При цьому з 2010 по 2011 рік українська блогосфера збільшилася в два рази, досягнувши 1,1 мільйонів (у 2010 році їх було всього 700 тисяч). Кількість активних блогів при цьому не лише не виросли, але і знизилися. У 2010 році їх було 120 тисяч, а в 2011 році - лише 100 тисяч.).

Що стосується географії українських блогів, то тут також сталася «зміна лідерів». На першому місці з величезним відривом йде Київ, на другому і третьому місцях знаходяться Одеса і Харків (на відміну від Донецька і Криму в 2010 році) (див. Таблицю №Українська блогосфера 2011 (Користувачі по регіонах)).

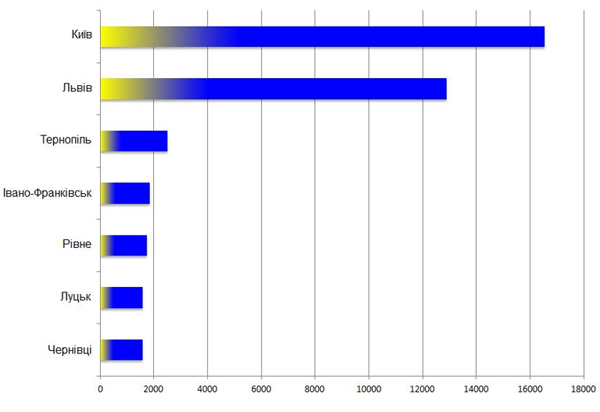
**Таблиця №3.3 Українська блогосфера 2011**

**(по кількості користувачів залежно від регіону)**



Кількість україномовних блогів на 2011 рік склала близько 80 тисяч, тобто близько 7% від загальної кількості. Більш всього україномовні блогери проживають в Києві, Львові і Тернополі (див. Таблицю № Розподіл україномовних блогерів по регіонах).

**Таблиця № Розподіл україномовних блогерів по регіонах**

*(Наведено по* [*http://blogosphere.com.ua/2011/11/21/ukrainian-blogosphere-stats-2011/*](http://blogosphere.com.ua/2011/11/21/ukrainian-blogosphere-stats-2011/)*)*

Така незвичайна популярність блогу як ще одного комунікативного сервісу Мережі пояснюється не лише доступністю і дешевизною необхідного для його створення і функціонування програмного забезпечення і простоти роботи з ним, але також і унікальною соціальною роллю блогу в різних комунікативних практиках, що протікають в Інтернеті (політичною, освітньою, науковою, медійною і т. д.) або частково реалізовуються з його допомогою [Burstein 2005; Miller & Shepherd 2004; Nardi et al 2004], що, на думку ряду учених, дозволяє говорити про *блогике* як ще одній формі соціальної практики [Вовків 1997; Herring et al 2004]. Ймовірно, цьому частково сприяв той соціально-трансформаційний потенціал, яким володіє цей формат комунікації, і демократичність Мережі в цілому. Так, серед сучасних медіа блоги розглядаються як потужні альтернативні і незалежні джерела новин і засіб висловлювання громадської думки. Вони поширені в освіті і науці, а в політиці практично жодна крупна вибіркова кампанія (наприклад, в США) не обходиться сьогодні без залучення блоггерів і блогів як засобів здобуття і поширення інформації і формування потрібного політичного іміджу, а також в цілях відбору і консолідації свого електорату [Drezner & Farrell 2004; Miller & Shepperd 2004]. На рівні міжособового спілкування, людина використовує блог, перш за все, як засіб самовираження, для створення потрібного образу і в цілях особового самоудосконалення. Ребека Блад вважає, що блог робить людей уважнішими, критичнішими і професійнішими спостерігачами навколишнього їх світу [Blood 2002].

По суті, блоги стали творчим або концептуальним розвитком сервісу інтернет-форумів у бік їх більшої індивідуалізації, приватності, розширення прав і можливостей окремих інтернет-користувачів. Мабуть, популярність блогів пов'язана із збільшеним прагненням сучасної людини до самовираження, до самостійного формування свого кола спілкування і вибору джерел інформації. Блоги просто надали для цього зручні технічні можливості. Їх використання дозволяє швидко створювати нові соціальні мережі (блогосфери) – не обмежені державними кордонами співтовариства по інтересах, захопленнях і симпатіях. У блогах виникають думки, формуються і скидаються авторитети, обговорюються новини і народжуються чутки. Вони стають одними з найбільш ефективних маніпулятивних інструментів громадської думки [Tremayne 2007]. Деякі автори рахують блог – деяким віртуальним будинком, де його творець – повноправний господар. «Тут можна без риски приміряти будь-яку личину, відрепетирувати будь-який жест і манеру – бути лаконічним, іронічним, витонченим... Тут можна звернутися лише до вибраних (друзям з френд- стрічці), а можна як дитяті схопитися на стільчик і прочитати вподобаний вірш всьому світу. Блог стає дорослим аналогом пісочниці: у нім можна мінятися іграшками або лаяти дорослих. Але при цьому, якщо хтось спробує відняти у вас лопатку, ви маєте право дати йому відсіч, а то і вигнати з пісочниці – адже при всій публічності цього простору господар тут ви. Блог – це, безумовно, видатна технічна і творча знахідка. Він служить ідеальною проекцією нашої душі і дарил нам можливості, бачивши свої зусилля, рухатися далі, допомагаючи собі своїми творами» [Ануфрієва 2006].

Проведені дослідження цього сегменту мережі показали, що основними функціями блогу є наступні:

* *інформативна,* тобто інформувати інших про свою діяльність і про тих, що довкола відбувається; висловити своє думання і яким-небудь чином вплинути на думання інших осіб; знайти однодумців і отримати зворотний зв'язок; засіб структуризації, «відточування» свого мислення шляхом його вербалізації (за принципом думаю, коли пишу (англ*...: think by writing*); понизити емоційну напругу [Nardi, et al 2004]. Ряд дослідників особливостей комунікації в блогах вказує, що тут читання здійснюється через аркуш і слухання через говір (англ.: *reading as writing and listening as talking*) [Там же].
* *комунікативна функція,* тобто можливість спілкування з людьми і поза контекстом блогу. В. Волохонський вважає, що альтернативна економіка повідомлень [цит. по Сафонова 2006], що діє в блогах, робить таку форму спілкування найбільш зручною, оскільки не передбачає обов'язкової взаємності і інших вимог, які висуваються в спілкуванні лицем до лиця (наприклад, *максимум Грайса*);
* *релаксаційна функція (*читання блогу як розвага);
* *прагматична функція (*заробіток грошей, наприклад, за допомогою блогу або використання блогу в наукових дослідженнях);
* *соціальна функція* (читання ради соціалізації, відчуття своєї причетності із значимою інформаційною подією);
* *консолідуюча функція,* яка тісно перетинається з соціальною і комунікативною функціями. Блог виконує роль об'єднання індивідів або груп індивідів і підтримку соціальних зв'язків як в онлайні, так і в оффлайне;
* *самопрезентаційна функція* (себе показати, на інших поглянути, але теж як би через своє «Я»), яка може стати і функцією саморозвитку особи або грати психотерапевтичну функцію (робота над самооцінкою блогера) [Волохонський 2006; Gorny 2006].

**Вики-технології**

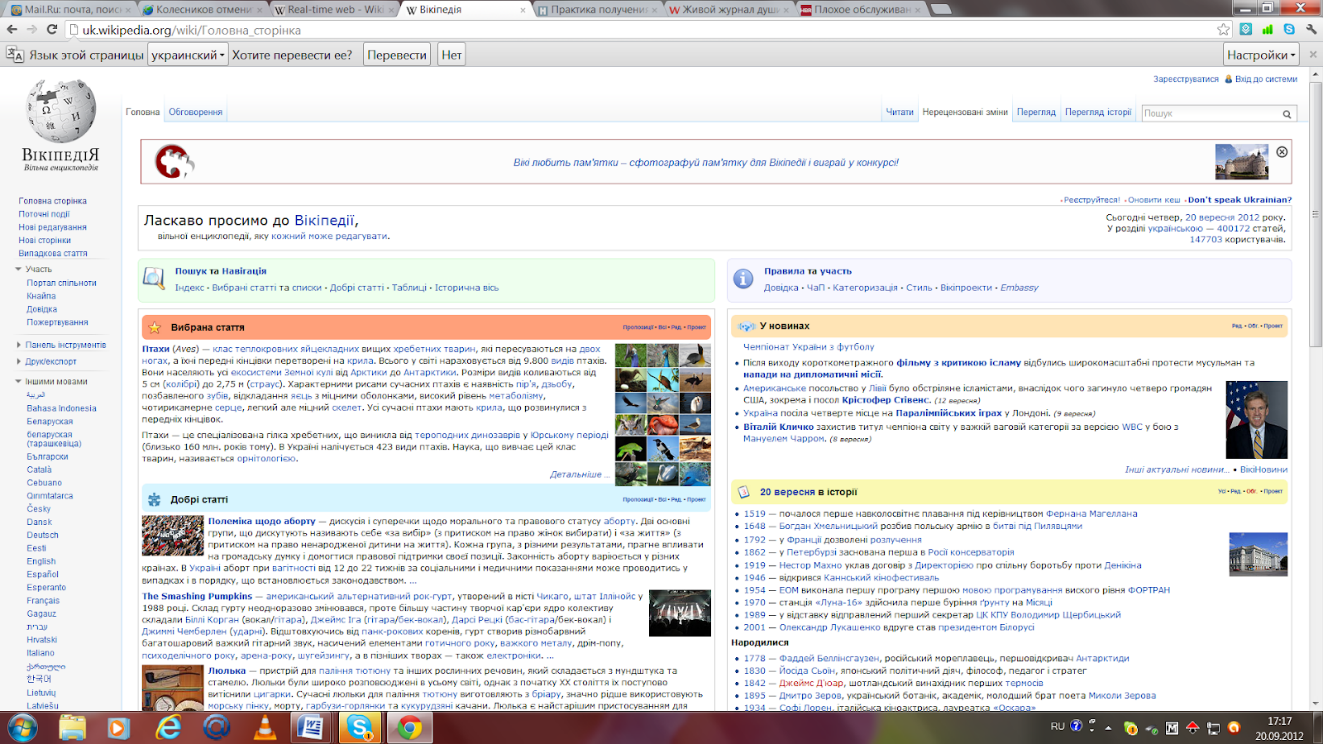
Вперше термін «вики» для опису веб-сайту певного типу був використаний в 1995 році Уордом Каннінгемом – творцем першої вики-системи  [WikiWikiWeb](http://ru.wikipedia.org/wiki/WikiWikiWeb) або «Портлендського сховища зразків» програмної коди. У перекладі з гавайської мови слово «вика» означає швидкий. На думку В. Каннінгем, вики стала простою онлайн БД, яка стала функціонувати в Глобальній павутині. Пізніше цьому слову був придуманий англійський [бэкроним](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%BC) *"What I Know Is…"* (англ.: «то, що я знаю, то…») [Вики б.д.].

Відмітимо, що програмне забезпечення «вики», було створено на мові PHP, який є одній з головних складових Веба 2.0. Саме дана технологія дозволяє будь-якому інтернет-користувачеві редагувати текст веб-сайту – писати, вносити зміни, видаляти, створювати заслання на нові статті. Віки – вільно поширюваний засіб для колективного створення і редагування, зберігання, структуризації гіпертексту, який допомагає легко зв'язувати між собою сторінки або фрагменти бази даних (див. Мал. №). На думку Є.Д. Патаракина [Патаракин 2006, с.7], в цій технології «реалізована радикальна модель колективного гіпертексту, коли можливість створення і редагування будь-якого запису надана кожному з членів мережевого співтовариства».

За допомогою вики-технологій можливо:

* редагувати сторінки сайту безпосередньо у вебі-браузері;
* підтримувати актуальність гіперпосилань між сторінками сайту;
* використовувати спрощену розмітку для тексту замість HTML;
* зберігати всі зміни, події з вики-статтями з моменту їх створення [Тітова, Філатова 2010, с.49-50].

**Мал. № Стартова сторінка української Вікипедії (самого швидкорослого сегменту Вікипедії)**



[Уорд Каннингем](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B5%D0%BC,_%D0%A3%D0%BE%D1%80%D0%B4) і його співавтор [Бо Леуф](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%BE_%D0%9B%D0%B5%D1%83%D1%84&action=edit&redlink=1) у їх спільній книзі  Дорога Віки: Швидка співпраця у Вебе (англ.: [The Wiki Way: Quick Collaboration on the Web](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=The_Wiki_Way:_Quick_Collaboration_on_the_Web&action=edit&redlink=1)) описали єство концепції Віки таким чином:

* Віки пропонує всім користувачам редагувати будь-яку сторінку або створювати нові сторінки на Вики-сайте, використовуючи звичайний веб-браузер без яких-небудь його розширень.
* Віки підтримує зв'язки між різними сторінками за рахунок майже інтуїтивно зрозумілого створення заслань на інші сторінки і відображення того, існують дані сторінки чи ні.
* Віки не є ретельно виготовленим сайтом для випадкових відвідувачів. Навпаки, Віки прагне залучити відвідувачів до безперервного процесу створення і співпраці, який постійно міняє вигляд сайту [[Leuf](http://www.amazon.com/Bo-Leuf/e/B001ITVQBY/ref=ntt_athr_dp_pel_1/186-9796193-5362039) & [Cunningham](http://www.amazon.com/Ward-Cunningham/e/B004LTM2XO/ref=ntt_athr_dp_pel_2/186-9796193-5362039) 2001].

Якщо розглядати комунікативний дизайн платформ, створених по вики-технологіях, то вони надають інтернет-користувачам такі можливості:

* можливість багато разів правити текст за допомогою самого вики-середовища (сайту), без вживання особливих пристосувань на стороні редактора;
  + використовувати особливу мову веба-розмітки (вики-розмітку), яка дозволяє легко і швидко розмічати в тексті структурні елементи і вставляти необхідні гіперпосилання; форматувати і оформляти окремі елементи тексту.
  + вести облік внесених змін у версію веб-сторінки, що дає можливість порівняння редакцій і вихідного варіанту, а також стежити за відновленням раніших змін;
* можна розділяти вміст тексту на сторінці;
* підтримувати «гипертекстовость» вики-сайту: зв'язок сторінок і підрозділів через контекстні гіперпосилання, а також забезпечувати режим «розрахованою» на багато користувачів соредактуры текстів.

Працюють вики-технології таким чином: певна частина статей є створеними автоматично «заготовками». Одночасно, наприклад, у Вікипедії існує три види заслань – на існуючі статті, на ще ненаписані статті і на зовнішні веб-ресурси. Для того, щоб створити гіперпосилання на статтю, досить просто при внесенні вики-розмітки укласти назву статті, на яку потрібно послатися, в подвійні квадратні дужки – [[Назва статті]]. Якщо статті, на яку вказує заслання, не існує, то заслання таки створиться, але її текст буде червоного кольору, а не звичайного синього. Активізувавши це заслання, можна перейти до шаблону статті і написати її, фактично відкоректувавши шаблон. Коли будь-який автор відзначає в тексті термін або вираження як заслання на неіснуючу статтю, у Вікипедії автоматично генерується нова стаття-шаблон, така, що містить текст: «Стаття ще не написана, можете її написати». Автори, що заходять по цьому засланню, розширюють вміст «порожньої болванки». Майже будь-яку сторінку вики-сайту можна відредагувати. Для того, щоб внести правки до статті, необхідно: – клацнути по кнопці «Правити» або по засланню «Правити» (для розділу статті), після чого відкриється форма з текстом статті (розділу); – внести бажані правки до тексту статті; – з метою контролю проглянути перелік внесених правок (кнопка «Внесені правки»); – переконатися в коректності правок, проглянувши заздалегідь текст статті (кнопка «Попередній перегляд»); – заповнити поле «Коротко опишіть суть вашої правки» і натискувати кнопку «Записати сторінку» [Віки б.д.].

ВікиВіки може використовуватися в різних цілях:

* як персональний  інформатор;
* для організації спільної роботи над колективними проектами;
* як онлайнова БД – віртуальне сховище колективного досвіду.

На думку Е. Д. Патаракина, «У ВікиВіки реалізована радикальна модель колективного гіпертексту. (що) робить Віки найбільш перспективним засобом для колективного написання гіпертекстів, сучасною електронною дошкою, на якій може писати ціла група» [Патаракин 2006, с.1].

Підкреслимо, що до справжнього моменту вики-технології використовуються для створення довідників, баз знань, розробки різної документації. Сучасні вики-движки (платформи) дозволяють працювати не лише з текстами, але і з електронними таблицями, календарями, галереями зображень, файлами і так далі На вики-технологіях працюють і багато картографічних сервісів. Кілька років тому з'явилися і розробки вики-додатків для корпоративного середовища (наприклад, Confluence, Jot, Near-Time).

Найбільш вдалий досвід використання вики в організаційних і освітніх комунікаціях, де цей сервіс покликаний вирішити просте і природне завдання – дати можливість кожному користувачеві брати участь в розробці контента як творець, коректор, редактор, коментатор і ін. нарівні з адміністрацією і штатними співробітниками проекту. При цьому використовувати вики можуть співтовариства різного об'єму і тематичної спрямованості, створюючи бази знань від глобальних Вікипедій і електронних енциклопедій крупних корпорацій до легко оновлюваних довідкових систем невеликих організацій, підприємств і учбових закладів.

Існує теорія «90–9–1», яка оцінює процентне співвідношення користувачів вики, розділяючи їх на три групи:

* читачів – 90 %;
* тих, хто зрідка вносить якийсь вклад до створення вики-старницы – 9 %;
* тих, хто активно працює над наповненням контента вики – всього 1% [Гладун, Рогушина 2008].

Сьогодні існує багато національних Вікипедій і проектів. Один з найвідоміших вики-пректов в світі це – Вікипедія. – багатомовна загальнодоступна [вільно](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%8F:%D0%A1%D0%B2%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) поширювана [енциклопедія](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D1%96%D1%8F), публикуемая и редактируемая в Сети. Она создаётся багатьма  [мовами світу](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0) колективною працею добровільних авторів, що використовують вики-технології. З моменту зародження на початку [2001 года](http://ru.wikipedia.org/wiki/2001_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) і понині Вікипедія неухильно зростає і набирає популярність у користувачів Мережі. Так, [20 июня](http://ru.wikipedia.org/wiki/20_%D0%B8%D1%8E%D0%BD%D1%8F) [2003 года](http://ru.wikipedia.org/wiki/2003_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) був заснований [Фонд Викимедиа](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D0%BD%D0%B4_%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%B0) – некомерційна організація по збору фінансових коштів і підтримки цього проекту. Під егідою фонду був ініційований і ряд інших онлайн-проектів, що працюють на тих же принципах, що і Вікипедія. У Вікипедії немає оплачуваних [редакторов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80), весь матеріал безоплатно додається і оновлюється учасниками – википедианцами, або википедийцами, або википедистами. Активні учасники можуть стати адміністраторами Вікипедії, але переваги в написанні статей ця посада не дає. Аби прискорити поповнення енциклопедії [15 января](http://ru.wikipedia.org/wiki/15_%D1%8F%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8F) [2001 года](http://ru.wikipedia.org/wiki/2001_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) Уейлс і Сенгер відкрили сайт «Вікипедія». Брати участь в її редагуванні тепер може будь-який користувач [Всесвітньої павутини](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%81%D0%B5%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D0%B0%D0%B2%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0). У травні того ж року були запущені мовні розділи Вікипедії: [русский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA), [немецкий](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA), [шведский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA), [французский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%86%D1%83%D0%B7%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA), [итальянский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA), [испанский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA), [португальский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%83%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA), [эсперанто](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%BE), [каталанский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA), [иврит](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B2%D1%80%D0%B8%D1%82), [японский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA), і ледве пізніше – [арабский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B0%D0%B1%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) и [венгерский](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BD%D0%B3%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA). Зараз у Вікипедії існує 253 мовних розділу. На даний момент Вікипедія вважається найповнішою енциклопедією з що будь-коли створювалися – за об'ємом відомостей і тематичному обхвату. За станом на липень [2004 года](http://ru.wikipedia.org/wiki/2004_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) у англійському розділі було 0,3 млн. статей; у квітні [2005](http://ru.wikipedia.org/wiki/2005) – вже більше 0,5 млн., а в кінці травня [2007](http://ru.wikipedia.org/wiki/2007) р. – більше 1,8 млн. Другий по кількості статей у Вікипедії йде [немецкий раздел](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%8F): у нім з червня 2007 року знаходиться вже понад 0,6 млн статей. Ще 11 розділів містять понад 100 тис. статей, в їх число входить і [русская версия Википедии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%8F) (поточне число статей – 194 874). На українському у Вікипедії вже написане 117 521 сторінок, що містять 268 776 статтею (Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії, 2006). Всього біля 50 розділів Вікипедії містять понад 10 000 статей, ще близько 80 розділів Вікипедії містять від 1000 до 10 000 статей [Вікипедія 2007].

Українська частка Вікипедії в даний час складає понад 70 тисяч статей, а російська – понад 250 тисяч. Оновлення рейтингу якості «Список статей, які мають бути у всіх Вікипедіях», проведене в 2012 році, показало, що українська Вікипедія зараз займає 5-е місце серед всіх 284 мовних розділів цієї усесвітньої онлайн-енциклопедії і найвище місце серед слов'янських Вікипедій. Так, протягом лютого 2012 року україномовна Вікипедія піднялася з 7-го на 5-е місце по цьому показнику, і обійшла російську і іспанську Вікипедії. Також в цей період українська Вікипедія продемонструвала кращі показники зростання серед всіх мовних розділів [Українська Вікипедія зайняла 5 місце з 284 в списку за якістю статей 2012].

У список кращих 1000 статей входять статті з області загальних знань. Вони використовуються для підрахунку своєрідного «рейтингу Вікипедій», який оновлюється один раз в місяць і відображає наявність і розмір статей з цього списку. Таке зростання якості 1000 необхідних статей був обумовлений, перш за все, збільшенням кількості користувачів української Вікипедії, які протягом останнього місяця зробили як мінімум одну правку. Редактори української Вікипедії закликають приєднатися до поліпшення тих, що вже існують і створення нових статей у Вікипедії і до створення якісного україномовного культурного продукту.

Темпи їх зростання одні з найвищих (по 1000 статей в місяць). Вочевидь, що не все україно- і російськомовні користувачі Інтернету знають про Вікипедії, але якщо врахувати, як серед цих користувачів багато вчених і студентів, можна чекати значного зростання темпу заповнення цих ресурсів. За час свого розвитку проект Вікипедії, не дивлячись на побоювання, пов'язані з непрофесійністю авторів, можливим вандалізмом, спонтанністю створення окремих статей, дозволив створити досить якісний продукт – повну і об'єктивну, вільно доступну всім багатомовну енциклопедію. Успіх Вікипедії продемонстрував, що користувачі Інтернету потребують достовірної енциклопедичної інформації. Тому проект мережевої енциклопедії вже сьогодні є серйозним джерелом довідкової інформації, знань, що володіє, на відміну від традиційних джерел, чудовою особливістю – оперативністю.

Успіх  Вікипедії викликав до життя велику різноманітність інших необхідних проектів, які працюють на схожих принципах і служать для створення інших видів освітніх і довідкових видань.

Проте здійснити пошук в цій безлічі інформаційних вики-ресурсів уручну досить трудомісткий і існують спеціальні пошукові машини для Вікипедій (подібно до сервісу Technorati для блогів). Так, Qwika – це пошукова машина, орієнтована на обробку вики-сайтів. Її завдання – охопити все крупні Вікипедії на всіх досить поширених мовах, перевести їх і забезпечити швидкий пошук. На сьогоднішній день система індексує наступні ресурси: англомовну Вікипедію і всі області рубрик в її складі (Чат, Зображення, Користувач і т. д.), а також Вікипедії на інших мовах.

У Додатку №3.1 наводиться короткий опис найвідоміших вики-проектів.

**3.3.3 RSS-технології**

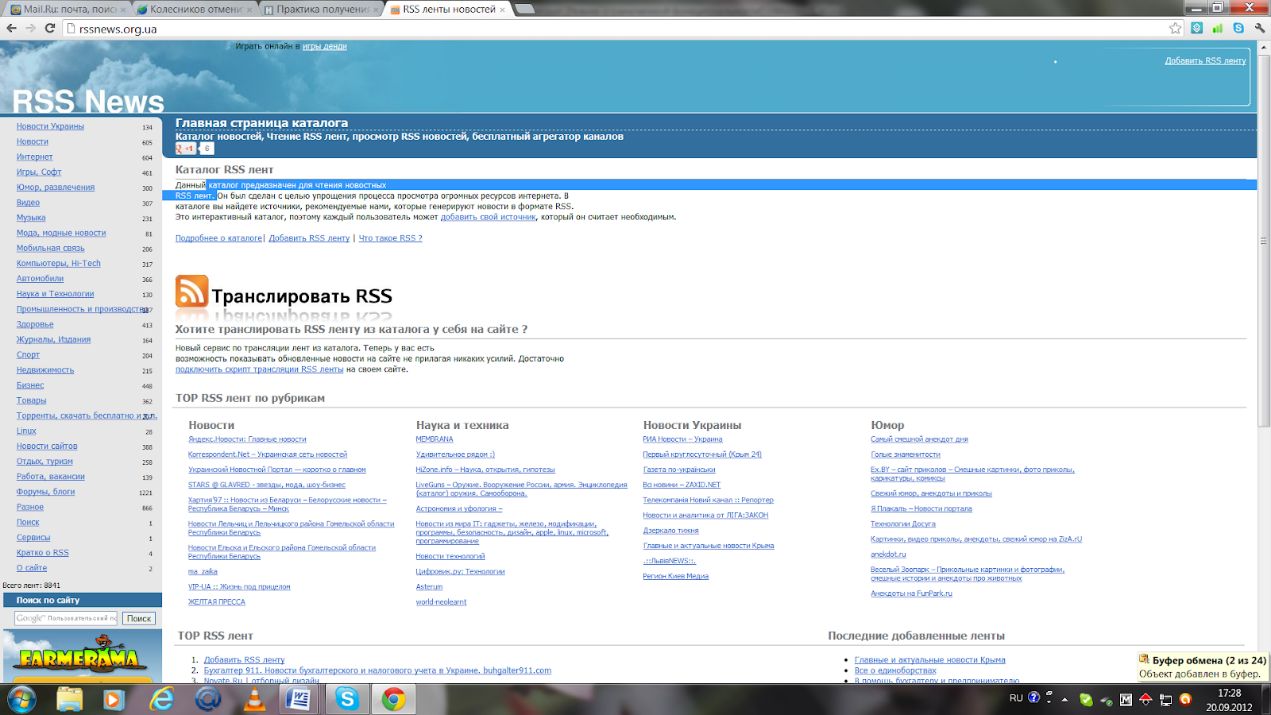
Число доступних ресурсів Мережі постійно поповнюється. Останнім часом украй популярними стають технології RSS, використовувані для читання фідів, блогів, новинних сайтів і іншої регулярно оновлюваної інформації в Інтернеті.

RSS - це формат, призначений для публікації новин на новинних і подібних ним сайтах, починаючи від таких ведучих новинних сайтів, як Wired, Slashdot, і кінчаючи особистими мережевими щоденниками або живими журналами. Але, по суті, публікувати можна не лише новини. Практично будь-який матеріал, який можна розділити на окремі частини, можна публікувати за допомогою RSS: наприклад, оголошення про останні публікації в "wiki", інформація про оновлення в CVS, історія змін, внесених до книги. Після того, як інформація перетворена у формат RSS, програма, що розуміє цей формат, може витягувати відомості про внесені зміни і залежно від результату, наприклад, автоматично робити які-небудь дії.

Програми, що уміють працювати з RSS, називаються агрегаторами. Вони украй популярі в другому вебе. Програма-агрегатор дозволяє вам збирати всі  публікації блогу разом, і ви дістаєте можливість одночасно стежити за появою нових новин на всіх сайтах відразу і читати їх короткий вміст, не відвідуючи кожен сайт окремо. Таким чином, RSS - це своєрідний файл, який експортує новини і останні оновлення сайту. Аби не перенавантажувати цей файл, в нього, як правило, включаються заголовки і один-два абзаци статті, новини або запису блогу. В той же час, RSS - це не лише своєрідний (xml-like) формат файлу, але і ідея синдикації (англ..: syndication). "Генератори контента" експортують, а "споживачі" - імпортують інформацію. Всі разом - це круговорот інформації в Мережі, включаючи зворотний зв'язок, що дозволяє читати RSS-фіди, відстежуючи зміни через вказаний період часу, а також відстежувати зміни на веб-сайтах. Система фільтрів дозволяє виводити зміни (або стрічку новин сайту) в зручному вигляді для користувача. Таким чином, технологія RSS дає можливість кожному сформувати власний інформаційний простір, інформаційний блок, доступний не лише власникові [Як влаштований формат RSS б.д.].

Абревіатура «RSS» розшифровується як Really Simple Syndication (русск.: дійсно проста синдикація). Аби почати користуватися всіма перевагами формату RSS, потрібний спеціальний сервіс, званий RSS-ридером. Один з кращих і найпопулярніших RSS-ридеров створений компанією Google. Називається він [Google Reader](http://www.google.com/reader/view/?hl=ru). Для того, щоб почати користуватися Google Reader не потрібне нічого встановлювати, досить просто реєструватися!

**Мал. Стартова сторінка каталогу для читання новинних RSS – стрічок**



Як же працює дана технологія? Для того, щоб почати роботу з сервісом RSS, користувач повинен реєструватися і таким чином система зможе зберігати всі призначені для користувача налаштування. Після реєстрації по певній URL-адресу  користувач потрапляєте в RSS-ридер, і може видетье останні заголовки новин тих сайтів, які система додала йому як початкові. Аби змінити цей список сайтів - досить перейти в «Управління джерелами і мітками», вибрати мітку, до якої було прив'язано джерело і в списку джерел видалити зайві або додати інші джерела. Користувачеві не потрібно знати адресу, по якій вибраний користувачем сайт віддає RSS-потік. Йому досить ввести його адреса і система сама просканує сайт і додасть його в RSS-ридер. Якщо джерел в сайту буде декілька – користувачеві пропонується вибрати один з них (див. Рис.№ 3.9).

Для зручності угрупування джерел по тематиках, в RSS-ридере існують так звані мітки. Функціонально, вони аналогічні текам на сервісах електронної пошти - в них можна додавати джерела, близькі з тематики один до одного. Потім в кожну з цих міток додають відповідні джерела, а після цього, натисненням на одній з міток, можна бачити стрічку лише тих джерел, які їй належать (див. Додаток №3.2 Каталог RSS-каналів).

RSS або файли короткого RDF-опису сайтів засновані на використанні XML і надають відкритий спосіб доставки і об'єднання веб-контента. За допомогою формату RSS можна створювати канали даних, що містять заголовки, заслання і короткий виклад статей з необхідних веб-сайтів. Ці файли описують канал інформації, який може включати логотип, заслання на сайт, поле введення і декілька "інформаційних сюжетів". На сторінки інших сайтів цю інформацію можна додавати автоматично. Можна також використовувати RSS-канали з інших сайтів для розміщення на своєму сайті поточних зведень новин або статей по цікавих темах. Такі способи дозволяють залучити більше відвідувачів, зацікавлених в найостаннішій інформації.

Формат RSS бере почало на сайтах My Netscape і My UserLand, обоє з яких об'єднували контент, що поставляється з новинних XML-каналів. Це одне з простих XML-приложений, тому RSS-канал популярний серед багатьох розробників при необхідності виконання подібних завдань. Користувачі Moreover, Meerkat, UserLand і деревовидної структури XML.

Файли RSS-каналів є метаданими. Як правило, файл RSS-каналу містить чотири елементи основного типа: канал, зображення, позиції і текстове введення. Ці елементи легко ідентифікуються і кодуються. У заголовку публікуються колекції в результаті об'єднання файлів RSS. HTML, як правило, використовується для відображення вказаної назви у вигляді заголовка. Назва також зазвичай служить як заслання, використовуючи URL-адрес, вказану в елементі link. Нарешті, опис зазвичай представлений у вигляді короткого вмісту статті, розташованої під заголовком. Можна створювати файли RSS-каналів відповідно до запропонованої специфікації RSS 1.0 або відповідно до популярнішої специфікації RSS 0.91. Відповідно до специфікації каналу 0.91 можна включити дев'ять додаткових тегів. Прикладами каналів є PICS Rating, Copyright Identifier, Publication Date і Webmaster. Ці додаткові елементи можна використовувати в різних цілях. Наприклад, сайти, об'єднуючі контент, можуть використовувати додаткову мета-інформацію для дозволу користувачам фільтрувати новинні канали на основі рейтингів Platform for Internet Content Selection (PICS) (укр.: платформа для вибору веб-контента).

Дана специфікація RSS 1.0 включає модулі, що дозволяють розширити RSS-канал для постачання додатковій інформації без необхідності переписувати специфікацію. Наприклад, можна написати модуль для додавання до каналу мультимедійних даних для клієнтів з широкосмуговим доступом, тоді як для звичайних клієнтів як і раніше відображуватимуться заголовки і описи. Можна вивчити модулі детальніше і використовувати їх переваги після прийняття специфікації 1.0.

Є декілька способів почати використовувати файли RSS-каналів. Файли RSS-каналів є простими, тому їх можна створювати за допомогою будь-якого текстового редактора або XML-редактора. Також є сайти з веб-формами, що дозволяють створювати призначені для користувача файли RSS-канала в оперативному режимі. Можна також створювати файли RSS-каналів автоматично. Після створення простого файлу RSS-канала його можна перевірити. Коли на веб-сайті є допустимий файл RSS-канала, можна виконувати доставку контента. Це можна зробити у вигляді публікації і підписки - інформація публікується, той, що будь-який бажає може на неї підписатися - або можна відправити свою URL-адрес до такої системи як Moreover або Userland. Такі компанії займаються об'єднанням контента з різних сайтів і його публікацією у вигляді каналів. Хоча інформація з вашого сайту може змішуватися з контентом інших постачальників, агрегатори можуть значно поліпшити кордони поширення інформації.

Файли RSS-каналів також можна використовувати для приватного поширення в локальних або корпоративних мережах. Завдяки своїй простоті файли RSS-каналів є хорошим способом публікувати інформацію в різних системах.

Почавши використання файлів RSS-каналів, потрібно буде виконувати зворотний аналіз цих файлів і розбивати їх на окремі блоки даних. Це можна робити за допомогою різних інструментальних засобів з відкритим вихідним кодом, написаних на Java, Perl, PHP і навіть ASP. Аналізатор мови прочитує потік XML-текста, визначає ті, що відкривають і закриваючі теги, знаходить текст, ув'язнений в тегах, і створює покажчики для роботи з проаналізованою інформацією. Після виконання аналізу цю інформацію можна включити в динамічно створювані сторінки.

**Подкастинг**

До сервісів другого веба відноситься і подкастинг (англ..: podcasting). Даний термін є похідним від англійських слів iPod, популярного mp3-плеера від корпорації Apple і broadcasting, що означає широкомовлення. Подкастинг представляє новий формат поширення аудіо і видеоконтента через мережу Інтернет. З точки зору технологій, подкастинг є простим впровадженням мультимедиа-контента (аудіо і відео) в RSS-канал. Проте, з точки зору своїх можливостей, технології подкастинга об'єднали в собі переваги Інтернету і радіо і телемовлення, це можливість дивитися або слухати через інтернет вподобаний теле- або радио-контент (сюжет). Для створення подкастів необхідно використовувати звукозаписний пристрій – диктофон, мобільний телефон або mpЗ-плеер. Багато сайтів дозволяють робити он-лайн-підкасти. Для цього досить мати підключений до комп'ютера мікрофон.

Отже, на думку експертів, подкастинг бере краще з двох широко відомих комунікативних каналів передачі інформації: мережі Інтернет і радіо. Інтернет-користувач дістає можливість підписуватися на епізоди (підкасти), що цікавлять його, і слухати їх на вимогу в будь-який слушний час і в будь-якому місці [Мятін 2006].

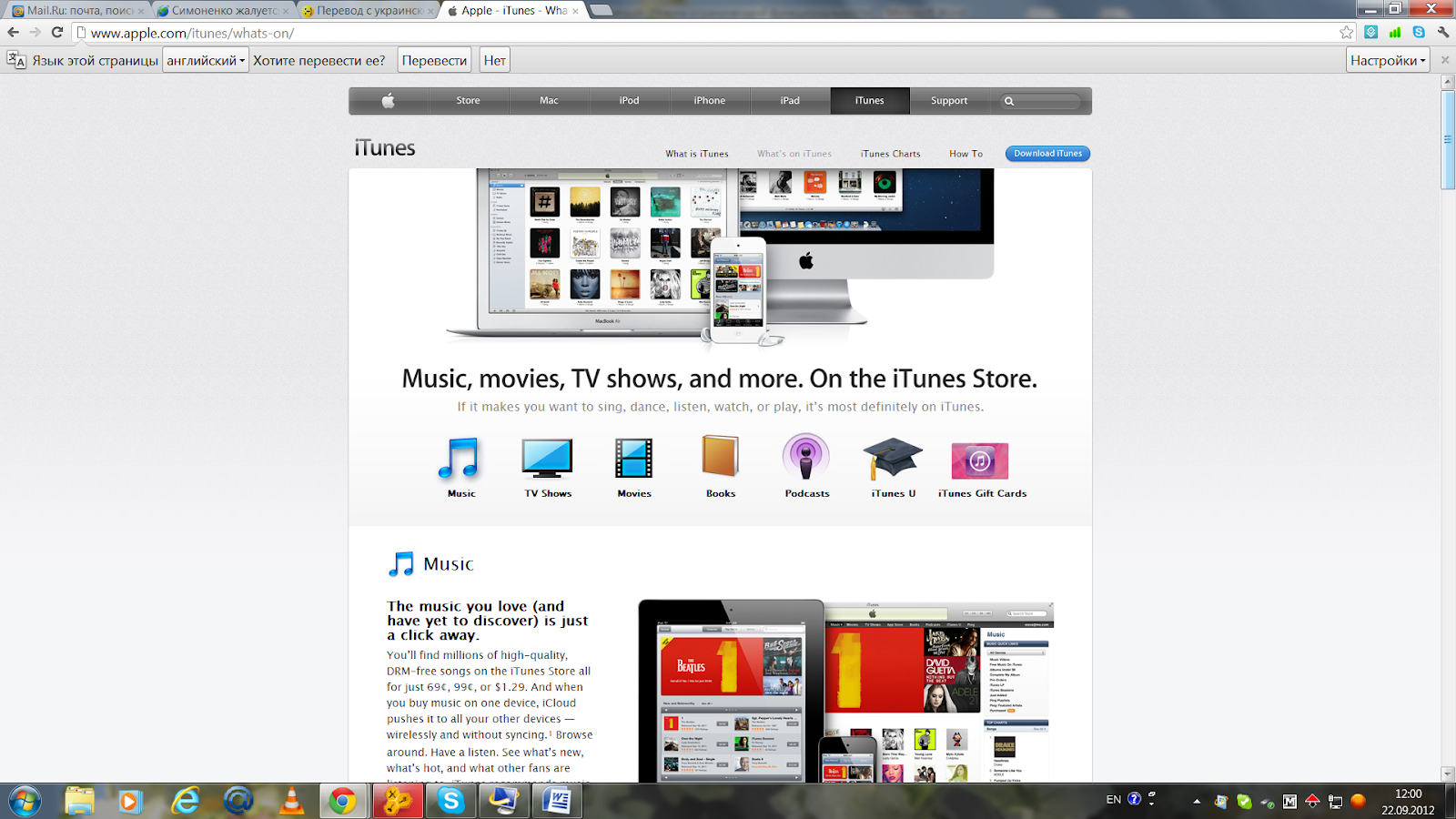
Популярність цього сервісу другого веба настільки велика, що в 2004 році воно було включене в Оксфордський словник (англ..: New Oxford American Dictionary), а в 2005 році воно вже стало словом року. Ерін МакКин (англ..: Erin McKean), головний редактор словника, коментує цю подію таким чином: «Подкастінг було включене в словник в 2004 році, але ми не побачили, що його використовує багато людей. Дуже багато хто був навіть не знайомий з самою концепцією. Але цього року ситуація кардинально змінилася. Слово приєдналося до популярності феномену iPod [Мятін 2006]. Вибір слова року був украй важким. Не просто із-за величезного об'єму інформації, з яким нам довелося ознайомитися, від блогів до технічних журналів і пропозицій по електронній пошті, а тому що в кожного є своя думка із цього приводу. Ви були б здивовані, якби взнали, як жорстко бореться кожен з редакторів за свого фаворита. Я здивований, що ніхто не запропонував мені хабара» [Там же].

Цікавою виявляється і динаміка популяризації слова «подкастинг». Так, в 28 вересня 2004 року блогер і колумнист Док Сирлс (англ..: Doc Searls) став відстежувати кількість результатів, яку видавала пошукова система Google на запит по слову podcast. Цього дня їх було 24. 30 вересня їх стало 526, трьома днями пізніше – 2750. Це число подвоювалося кожні декілька днів (!), пересікло відмітку в 100 000 вже 18 жовтня. Роком пізніше цей показник склав 100 000 000. На серпень 2012 Гугл видає вже 326 000 000 за 0,16 сек.

Також виникає питання: «Як працює подкастинг?». Подкастінг діє на основі технології «дуже простого придбання інформації». Аудіо або відео файли автоматично поступають на персональний комп'ютер згідно налаштуванням RSS-потока. Програма подкастинга періодично переглядає оновлення веб-сайту і автоматично пересилає потрібні файли на ваш комп'ютер. Що стосується найбільш зручного формату файлу, рекомендується вибрати файл MP3.

На даний момент на ринку програмних рішень для подкастинга представлено досить багато. Особливу увагу варто приділити продукції компанії Apple, оскільки вона вчасно визначила динаміку зростання і влітку 2005 років представила нову версію свого популярного аудіоплеєра iTunes 4.9, що має підтримку подкастів. Одночасно з цим був відкритий відповідний розділ у відомому он-лайн магазині iTunes Music Store (див. Мал.).

**Мал. Стартова сторінка он-лайн магазина iTunes Music Store**



**Мал. №3.11 Інтерфейс сайту он-лайн магазина iTunes Music Store**



Окрім простого і зрозумілого інтерфейсу лише через iTunes (як на платформі Mac, так і на РС), ви можете дістати доступ до каталогу подкастів в iTunes Music Store, в якому на даний момент представлені чимала кількість подкастів для вільного доступу (на відміну від музичних композицій, кожна з яких коштує 99 центів і придбати які можна лише в обмеженій кількості країн).

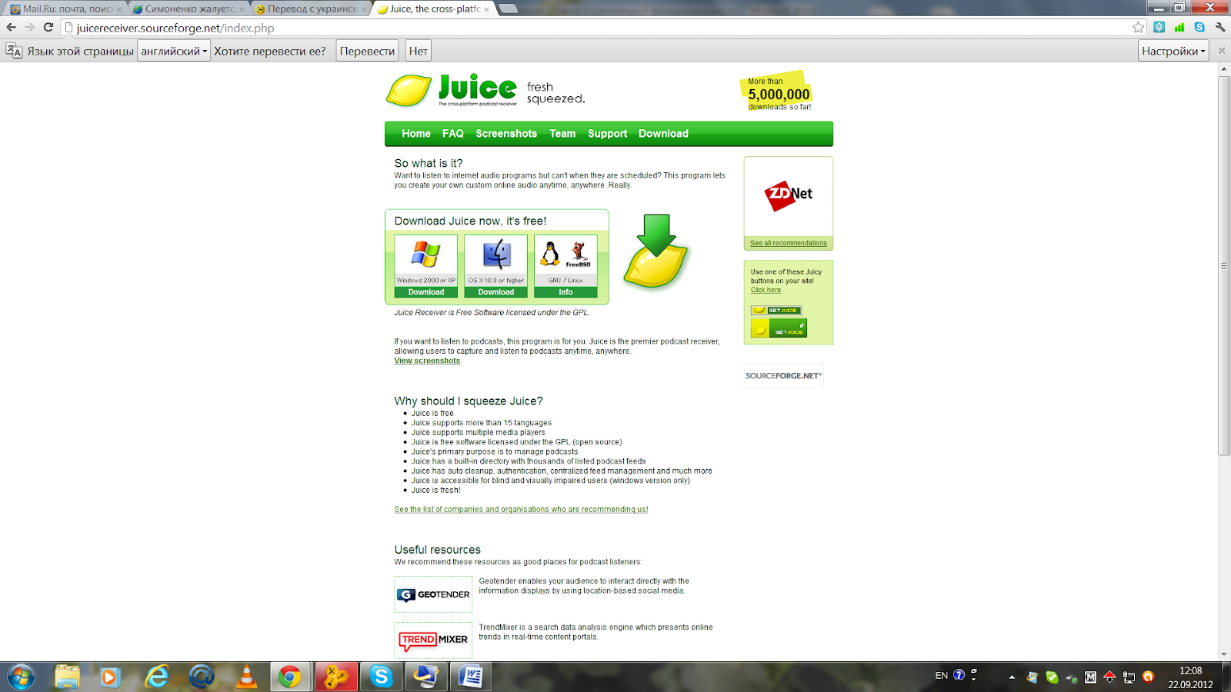
**Мал. Приклад однієї із сторінок он-лайн магазина iTunes Music Store з інтегрованим новинним каналом НТВ**



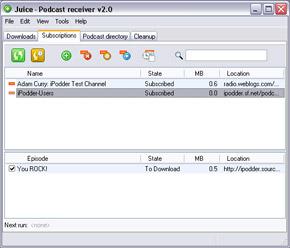
Найбільш зручним апаратним рішенням в разі використання iTunes є плеєр iPod: налаштування його синхронізації з iTunes вельми просте.

Також популярними програмними сервісами для подкастів є програма Juice . (див. Мал.).

**Мал. Стартова сторінка сервісу подкастів Juice**



**Мал. №3.14 Функціонал сервісу подкастов Juice**



Програма досить проста у використанні, має всі необхідні налаштування, можливість інтеграції з програмами-аудіоплеєрами (підтримуються iTunes, Windows Media Player і WinAmp). Крім того, з її допомогою можна переглядати будь-який крупний каталог подкастів і підписуватися на оновлення і вибрані підкасти без використання браузеру. Багато RSS-агрегаторы підтримують подкастинг (наприклад, [FeedDemon](http://www.bradsoft.com/feeddemon/index.asp)  і [FeedReader](http://feedreader.com/) ).

Особливо популярні сталі подкастинги в нових медіа. Практично всі медійні гіганти віщають в цьому форматі: ABC, CNN, CBS, NBC, NPR, MTV, Discovery Channel, New York Times, Wall Street Journal, NewsWeek, MSNBC і багато інших [Мятін 2021].

На сьогодні сервіс подкастинга є вигідною альтернативою і  радіомовленню, тому що не вимагає ліцензування частоти і доступний в будь-який слушний для слухача час, тому такі радіостанції і служби новин як Свобода, Німецька хвиля, НТВ використовують подкастинг разом із звичайним, ефірним мовленням.

Необхідно відмітити, що сервіс подкастинга як і будь-який інший інтернет-сервіс має свої достоїнства і недоліки. Так, до його недоліків відноситься: великий розмір файлів формату MP3, ці файли не можна роздрукувати "на пам'ять", неможливий пошук усередині цього сервісу, а також не можна нашвидку проглянути або прослухати місце, що зацікавило. Так само в даному сервісі не працює гіперпосилальний апарат. Проте до переваг подкастів відноситься те, що його можна прослухувати практично на будь-якому електронному гаджеті в будь-якому місці і у будь-який час.

До справжнього моменту сервіс подкастів найчастіше використовується в аудіощоденник на блогах, як прикріплений до новинної стрічки RSS звуковий файл, в службах ІНТЕРНЕТ-ТБ і радіо

**Тема 9: Використання інтернет-технологій у наукових дослідженнях**

Інформаційні ресурси Всесвітньої Мережі. Основні типи електронних ресурсів. Спеціалізовані портали. Електронні журнали. Сайти наукових і дослідницьких організацій. Перевірка веб-текстів та веб-ресурсів на унікальність. Організація ефективного пошуку у мережі. Глибинний веб. Робота з метадвигунами пошуку у мережі Інтернет. Офіс Гуглу як наукове віртуальне середовище. Професійний е-портфоліо науковця. Пошук роботи у мережі Інтернет. Особливості написання та дизайну електронного резюме.

**Особливості онлайнових досліджень**

Якщо розглядати весь масив онлайнових досліджень, то тут можна виділити в найзагальніших рисах, три області залежно від використання дослідницької техніки:

1. Технічні (вимір відвідуваності, підрахунки числа переходів, час на сторінках, кукизи і інше);

2. Медійні (вимірюють відвідуваність і аудиторію сайтів, соціальних мереж і інше);

3. Панельні (дослідження з використанням онлайн-панелей).

Проте, як нам здається, дана класифікація неповна, і ми б додали, що однією з тенденцій розвитку сучасної методології соціологічних досліджень є адаптація традиційної соціологічної методології до використання в інтернет-середовищі. Так, досвід емпіричної соціології показує, що за допомогою Інтернету можна проводити найрізноманітніші опити, вести фокус-групи, проводити глибинні інтерв'ю (за допомогою миттєвих месенджерів або таких програм як Скайп) і інше.

Причому однаково успішно онлайнові методи використовуються на якісному, кількісному і кількісно-якісному рівні аналізу даних [Некрасов 2011; Кульок 2010; Лебедев 2010].

По мірі популярності використання Мережі як інструменту соціологічних досліджень одне з перших місць займають онлайнові опити.

Більш того, їх популярність постійно зростає, оскільки «попит крупних соціологічних центрів показує, що в Москві і інших крупних містах все складніше проводити квартирні опити: люди стають більш закритими і настороженими, не бажають пускати до себе в будинок незнайомих людей, побоюючись за своє життя і майно. В результаті значні групи виявляються недоступні для дослідників, що не дозволяє говорити про випадковість відбору респондентів. У Інтернеті ж люди легше йдуть на контакт, спілкування будується на принципах дружелюбності, взаємної підтримки, взаємовиручки, відрізняється відвертістю і допитливістю. Інтернет дозволяє опитувати респондентів з різних регіонів і країн, проводити дослідження серед людей, які надзвичайно важкодоступні при традиційних підходах, - нечисленних груп населення, що мають специфічні інтереси або вузькоспеціалізовані заняття. У Мережі можна опитати тих, хто недоступний в реальному житті і, швидше за все, ніколи не піде на контакт: з одного боку, це проблемні і маргінальні групи населення - наркомани, злочинці, сексуальні меншини, повії і т.п.; з іншої - навпаки, високо-забезпечені і високо-статусні громадяни» [Стребков 2010, с.136].

**Онлайнові опитування**

Представляється, що інтернет-середовище відкриває перед соціологом-дослідником нові можливості комунікації з респондентом, зокрема за допомогою методу інтернет-опиту або онлайнового опиту, що на даний момент в соціології Інтернету є взаємозамінними поняттями.

Цікаво, що соціологи не були першопроходцями в розробці і вживанні опитів за допомогою Інтернет. Першими розробкою цих опитів стали програмісти, більшість з яких практично не володіли навиками в методологічній розробці досліджень.

Необхідно відмітити, що оффлайновые (offline) опити масового характеру дороги і вимагають чималого часу, але вони дають можливість досягати репрезентативності даних, а також отримувати їх в прив'язці до соціально-демографічних і споживчих груп. Подібні опити, пов'язані з Інтернетом, ведуться в Росії з 1998 р., на Україні - з початку 2000-х років, на Заході - з середини 90-х років. Вони проводяться зазвичай тими ж організаціями, які ведуть вимір аудиторії традиційних ЗМІ або їх дочірніми підприємствами регулярно, 2-4 рази в рік. Оффлайнові опитування проводяться по телефону або очний, за місцем проживання. Очний опит репрезентативне, оскільки за винятком найбільших міст рівень телефонізації ще не настільки високий, аби склад абонентів телефонної мережі відображав склад населення. Питання з приводу Інтернету, як правило, включаються в опити типу «омнібус», тобто багатотомні, такі, що стосуються самих різних проблем. Ці опити очні, за місцем проживання. Частенько вони проводяться на вибірках дорослого населення від 18 років, що не дає можливості вивчення молодших вікових груп, але при цьому не варто забувати про найбільш сильні переваги оффлайн-опитувань: вони дають можливість ідентифікувати опитуваного, забезпечувати репрезентативність даних, виявляти соціально-демографічні і поведінкові характеристики користувачів Інтернету порівняно з населенням в цілому [Самелюк 2006, с.116].

Проте проведення таких досліджень достатнє дорогий і вимагає більшої кількості часу, але при цьому досягається репрезентативність. Вони дають також можливість чіткої ідентифікації респондента, виявляють демографічні і поведінкові характеристики користувачів Інтернету порівняно з населенням в цілому [Там же]. У свою чергу, онлайнові опити націлені на подолання неминучої обмеженості відомостей, що отримуються в оффлайнових методиках, або даних, отриманих на основі прочитання технологічної інформації. Так, при фіксації лише факту відвідин по-різному може мотивуватися, наприклад, факт заходу на сайт, і тут часто потрібні додаткові коментарі з боку користувача. Тут лише технічним засобом не обійтися, потрібний контакт з людиною. У Інтернеті він доступний, але найчастіше заочний, що і породжує цілий ряд проблем, пов'язаних з достовірністю і репрезентативністю. Опити в мережі зі своїми плюсами і мінусами, на думку Б. З. Докторова «. за технологією і організацією найбільш близькі до найстарішої схеми масових опитів - поштового анкетування, методу, що має більш ніж столітню історію» [Докторів 2000, с.35, Самелюк 2006, с.118].

На думку М. М. Самелюка, зараз в дослідницькій практиці існує сім найбільш використовуваної техніки проведення онлайн-досліджень, шість з яких є різновидами методу анкетного опиту, сьоме - адаптацією до нового середовища методу фокус-груп [Самелюк 2006, с.118]:

* розсилка анкет по електронній пошті (E-mail-рассылка);
* розміщення текстових анкет в Групах новин (англ..: newsgroups);
* інтернет-форуми, телеконференції (англ..: Bulletin Boards);
* веб-сторінка (Анкета у форматі HTML);
* стандартний веб-опитувальник (англ..: web-survey);
* опитувальник, що самозагружающийся (англ..: self-loading web-survey);
* онлайн фокус-групи (англ..: online focus-group).

Стають і популярним проведення через інтернет і глибинних інтерв'ю [Кульок 2010].

По приведеній класифікації видно, що вона побудована (перші шість типів) залежно від використання комунікативного сервісу. Проте існують і інші класифікації онлайнових опитів. Так, А. М. Мавлетова вважає, що якнайповніша на сьогоднішній день класифікація онлайн-опитів була запропонована М. Купером, який, відштовхуючись від ідей Л. Киша і Р. Грувза, класифікує веб-опити на основі типа вибірки (випадкова-невипадкова) [Мавлетова 2010, с.115]. Проте А. М. Мавлетова підкреслює, що підхід Купера не дозволяє збудувати типологію, яка допомагала б дослідникові побачити слабкі і сильні сторони різних типів онлайнових досліджень, і пропонує власну класифікацію на основі концептуального об'єкту дослідження, що представляє деяку ідеальну генеральну сукупність  [Там же, с.116-120]. Відмітимо, що класифікація А. М. Мавлетової дозволяє детально розглянути методологічні підстави кожного типа вибірки, визначити для вирішень яких завдань застосуємо того або іншого типа онлайн-дослідження, а також вона допомагає виявити специфіку формування вибірок і оцінити можливості аналізу і коректування емпіричних даних.

У класифікацію А. М. Мавлетової входить п'ять основних типів веб-опитувань:

1) дослідження, де вибірка прирівнюється до реальних учасників опиту;

2) дослідження, де генеральну сукупність формують відвідувачі конкретного інтернет-сайту або певного інтернет-співтовариства;

3) задані соціальні групи;

4) дослідження, коли результати можна розповсюдити на користувачів всієї Глобальної павутини;

5) дослідження, де вибірка складається з користувачів і тих, хто не має доступу в мережу Інтернет [Там же].

А. М. Мавлетова вважає, що перший тип онлайнових опитів, в якому генеральна сукупність зводиться до респондентів, що взяли участь в опиті, сьогодні є одним з найпопулярніших. У нім можна виділити чотири підтипи: «розважальні» опити, опити відвідувачів інтернет-сайтів, користувачів соціальних мереж і учасників access-панелей.

До підтипу «розважальних» можна віднести опити на спеціально створених сайтах, наприклад [www.misterpoll.com](http://www.misterpoll.com), [www.opendebate.com](http://www.opendebate.com), [www.survey.net](http://www.survey.net) або [www.online-poll.ru](http://www.online-poll.ru), і щоденні «питання дня» на сайтах газет, журналів, радіостанцій, відеоканалів і так далі, наприклад [www.rbc.ru](http://www.rbc.ru), [www.echo.msk.ru](http://www.echo.msk.ru), або сайтах, що генерують питання ([www.jetlink.ru](http://www.jetlink.ru)). Опити на сайтах онлайн-голосувань відкриті для тих, що всіх бажають: кожен інтернет-користувач може виступити в ролі не лише інформанта, але і дослідника; основна мета більшості подібних опитів – створення майданчика для обміну думками як форми розваги.

Другий підтип – опитування відвідувачів інтернет-сайтів, як вважає Мавлетова, передбачає, що дослідники розміщують банери і спливаючу рекламу із запрошенням до участі в опиті на часто відвідуваних порталах або тематичних сайтах для рекрутування респондентів. Так, у відомих проектах Національного географічного суспільства «Опит 2000» і «Опит 2001» на сайті [www.nationalgeographic.com](http://www.nationalgeographic.com) могли взяти участь всі інтернет-користувачі, що володіють англійською мовою.

Проте А. М. Мавлетова відзначає, що «відсутність технічних обмежень на повторну участь респондентів в опиті привело до неможливості зупинити хакерські атаки (автоматичні масові голосування за певних кандидатів)» [Там же, с.112].

Третій підтип формують опити користувачів соціальних мереж, коли дослідницькі компанії створюють спеціальні співтовариства для вивчення думок користувачів, наприклад - суспільства адвокатів того або іншого бренду, або протесні групи в соціальній мережі Фейсбук.

Четвертий підтип – опит учасників access-панелей – набуває сьогодні величезної популярності і є найінтенсивніше зростаючим, наприклад, в маркетингових дослідженнях: все більше компаній, що займаються вивченням ринку, створюють онлайн-access-панелі з добровільно зареєстрованих користувачів, які погодилися брати участь в опитах на регулярній основі за винагороду. Проте на відміну від попередніх підтипів, в access-панелях вводяться технічні обмеження, аби уникнути багатократного заповнення анкети одним респондентом.

Таким чином, головною особливістю онлайн-досліджень першого типа є знання, бажання, можливість і готовність респондентів брати участь в опиті, тобто це різновид так званих SLOP-исследований (англ..: self-selected opinion polls), заснованих на неімовірнісній вибірці добровольців. Проте цей тип досліджень схильний до помилок вибірки, обхвату, без відповідей, а також зважування і коректування даних [Там же].

У даному підтипі онлайн-досліджень також особиста інформація індивідів може бути зібрана і проаналізована без згоди респондентів, що порушує базове методологічне правило соціолога – принцип інформованої згоди. В зв'язку з цим виникає питання про новий етичний кодекс, регулюючий використання особистих даних в онлайн-дослідженнях.

Відмітною характеристикою опитів відвідувачів конкретного сайту, відібраних по випадковій вибірці, є відбір респондентів з використанням систематичної вибірки, вживаної, наприклад, в так званих exit polls (опитах виборців на виході з вибіркових ділянок). Кожному сьомому відвідувачеві сайту показується заслання, яке з'являється в новому вікні браузеру, тобто основу вибірки складають відвідувачі певного інтернет-сайту, що знімає проблему обхвату.

Багато західних дослідницьких компаній, що мають онлайн-ассеss-панели, стикаються з проблемою зниження рівня відгуків учасників панелі, що визначає зростання популярності рекрутування респондентів через спливаючу рекламу на масових порталах. Подібну техніку збору інформації П. Кумбі називає рандомізованим вебом-інтерв'ю – RAWI (англ..: Random Web Interviewing), хоча випадковою таку вибірку можна назвати лише стосовно використовуваних для відбору респондентів сайтів [Там же, с.124].

Коли ж об'єктом дослідження виступає задана соціальна група, то при такому типові веб-досліджень передбачає екстраполяцію результатів опиту на:

1) важкодоступні групи;

2) групи з високим інтернет-проникненням з відомою основою вибірки.

Останнім часом Інтернет стає популярним і науково визнаним майданчиком для опиту важкодоступних сукупностей, тому що дозволяє «знайти» рідкі групи і дотримати необхідну міру анонімності, що неможливе при використанні інших опитних методів: «Веба-дослідження доки не представляють серйозну наукову альтернативу переважаючим методам збору даних, прийнятих в емпіричних соціальних дослідженнях. Проте, не дивлячись на це, онлайн-опити можуть застосовуватися в розвідувальних експериментальних дослідженнях важкодоступних груп» [Там же, с.125]. П. Кумбі одним з перших провів веб-опит серед наркотичних дилерів, аби визначити основні канали поширення наркотиків і виявити специфічні групові поведінкові патери. Отримані дані були використані як доповнення до інтерв'ю, проведених у в'язницях [Coomber 1997].

Дослідники можуть рекрутувати онлайнові групи через спеціальні тематичні сайти або використовувати метод «снігової грудки». Д. Хекаторн пропонує модифікований варіант останнього – вибірку, керовану респондентами (англ..: respondent-driven sample) [Heckathron 1997]. Він розглядає ланцюжок опитуваних як ланцюг Марков, тобто моделює процес набору респондентів як послідовність випадкових подій з кінцевим або рахунковим безконечним числом результатів, що характеризується наступною властивістю: при фіксованому сьогоденні майбутнє незалежно від минулого. Іншими словами, передбачається, що зсуви, які могли бути викликані спочатку побудованою вибіркою, нівелюються в подальших хвилях таким чином, що фінальна вибірка не залежить від вибраних дослідником первинних респондентів. Таким чином, онлайн-опит на основі RDS дозволяє, з одного боку, значно скоротити час польових робіт, з іншої – істотно розширити вибірку. До отриманих даних можна застосовувати статистичні методи (виміряти помилку вибірки, обчислити довірчий інтервал) і екстраполювати результати на генеральну сукупність (задану соціальну групу). Її параметри в RDS оцінюються за допомогою статистичної програми, в якій моделюється процедура відбору (так звана оцінна процедура «бутстрэппинга» (англ...: bootstrapping)) [Мавлетова 2010, с.126].

Другий підтип досліджень – опит груп з високим інтернет-проникненням – передбачає, що соціолог має основу вибірки у вигляді електронних адрес і проводить або суцільний онлайн-опит, або опит по випадковій вибірці. До цього підтипу відносять опити студентів вищих учбових закладів, якщо в адміністрації вузу є електронні адреси всіх студентів, а також опити співробітників конкретних компаній.

Якщо ж під вибіркою мати на увазі всіх користувачів Мережі, то один із способів її побудови – випадковий відбір класичним способом (по базі телефонних або поштових адрес) і опит лише тих, хто має доступ в Інтернет. Респондентам, що погодилися взяти участь в онлайн-дослідженні, називають адресу веб-сайту, на якому можна заповнити анкету або реєструватися в панелі.

Помилка «немає відповіді» – основна проблема даного типа опитів, яка може відбуватися на декількох етапах рекрутування. Учасниками панелі стають люди, які відповіли на телефонний дзвінок, підтвердили, що у них є доступ в Інтернет, надали свою електронну адресу, погодилися стати учасником онлайн-панелі і реєструвалися в ній після здобуття запрошення по електронній пошті. На кожному з перерахованих етапів можна виміряти помилки обхвату і «немає відповіді» на основі наявної соціально-демографічної інформації про користувачів і не користувачів Інтернету, а також про індивідів, що виразили намір стати учасником панелі, але що відмовилися реєструватися. За даними компанії «Pew Research Center», що рекрутує панель випадковим чином, приблизно третину користувачів Інтернету називають свої електронні адреси і третина тих, що отримали запрошення на пошту реєструються в панелі [Couper 2000, c.487–488].

У ряді випадків онлайн-опити дозволяють конструювати репрезентативні вибірки, що охоплюють не лише користувачів мережі, але і що не мають доступу в Інтернет. Йдеться про опитах, в яких Інтернет розглядається як один з можливих способів заповнення анкети, або ж про репрезентативні опити населення через інтернет.

У першому випадку Інтернет виступає як альтернативний спосіб заповнення анкети разом з традиційними методами. Наприклад, поштою респондентам висилається анкета і вказівка на веб-сайт, де за наявності доступу в Інтернет респондент може заповнити анкету в електронному вигляді. Вважається, що основним трендом XXI столітті в онлайнових дослідженнях стане проведення масових опитів, збір даних в яких здійснюватиметься одночасно декількома методами: респондент зможе вибирати – заповнити анкету, вислану поштою, відповісти на питання інтерв’юера по телефону – міському або мобільному – або ж зайшовши на сайт [Там же, с.128].

А. М. Мавлетова вважає, що переваги подібних опитів очевидні: сам дизайн дослідження допомагає зменшити помилку обхвату і збільшити рівень відгуків, понизивши помилку «відсутності відповіді». «Ефективним способом збільшення рівня відгуків вважається використання іншого методу збору даних для тих, хто відмовився від участі в опиті на перших етапах, причому метод може мінятися кілька разів. Наприклад, спочатку дослідник може звернутися до респондентів поштою; потім індивіди, що не взяли участь в поштовому анкетуванні, можуть бути опитані по телефону або Інтернету. Проте використання декількох методів здобуття інформації в одному дослідженні може збільшити помилку виміру – необхідно пам'ятати про відмінність результатів залежно від вживаного методу» [Там же].

Репрезентативні онлайн-опити населення через інтернет – єдиний онлайн-метод, що дозволяє конструювати випадкову вибірку як користувачів мережі, так і що не мають доступу в Інтернет. Онлайн-панель рекрутує на основі телефонного опиту (використовується випадкова вибірка без повернення). Незалежно від того, є в домогосподарстві комп'ютер і доступ в Інтернет чи ні, індивідам пропонують реєструватися в панелі. В разі відсутності комп'ютера і виходу в Інтернет потенційним респондентам надається необхідне устаткування. У результаті з'являється можливість репрезентувати всі домогосподарства, що мають домашні телефони, і знімається основна проблема веб-опитів – помилка обхвату. Ключовою проблемою даного типа веб-досліджень є помилка відсутності відповіді, яку необхідно фіксувати на чотирьох основних етапах роботи: телефонний дозвін, здобуття згоди брати участь в панелі, установка устаткування і заповнення профільної анкети, а також участь в опитах.

А. М. Мавлетова підкреслює при цьому, що хоча насправді представники різних соціально-демографічних груп мають різну вірогідність бути такими, що рекрутують в панель, базове допущення репрезентативних онлайн-опитів населення – рівна імовірність відбору одиниць генеральної сукупності. Аби в помилці відсутності відповіді врахувати різну вірогідність відбору, використовують процедури переважування. На думку Мавлетової, фактично це єдиний тип досліджень, який дозволяє конструювати випадкові вибірки всього населення, а Б. З. Докторов вважає цього типу досліджень «вищим досягненням онлайнової опитної технології» [Там же, 132; Докторів 2008, с. 574].

Відмітимо, що різні сервіси Інтернету використовуються для проведення онлайнових опитів, але всю зростаючу увагу соціологів стали привертати сайти, що дають можливість відкритої реєстрації практично безкоштовного створення і поширення будь-яких опитних анкет, наприклад [simpoll.ru](http://simpoll.ru/), [anketer.ru](http://anketer.ru/), [userreport.com](http://www.userreport.com/), [webanketa.com](http://webanketa.com/ru/) , [surveymonkey.com/](http://ru.surveymonkey.com/), Google.docs та інші.

Одним з перших сервісів Інтернету, використовуваних при проведенні опитувань, стала електронна пошта.

**Тема 10: Методологічні питання проведення онлайн досліджень з використанням мережі Інтернет**

Онлайн-дослідження як метод. Особливості формування вибірки для онлайн-досліджень. Каталогізація методів онлайн досліджень. Можливості та обмеження онлайн-досліджень. Ключові тренди розвитку онлайн-досліджень. Міжнародні стандарти проведення та подання результатів онлайн досліджень. Основні загрози якості даних онлайн опитуваннях. Інструменти оцінки та підвищення якості даних. Проблема зворотного зв’язку а способи її вирішення. Особливості конструювання вибірки в онлайн-опитуваннях. Основні принципи візуального представлення анкети в онлайн-опитуваннях. Вплив візуалізації опитувального інструментарію відповіді респондентів. Основні принципи програмування онлайн-анкети. Якісні онлайн-дослідження: інтерв'ю та фокус-групи. Особливості розробки проекту та реалізації якісних досліджень в онлайн-середовищі. Типологізація інтерв'ю та фокус-груп в онлайн середовищі. Підходи до розробки гайда інтерв'ю та фокус-груп. Ключові загрози якості даних в онлайн інтерв'ю та фокус-групах. Використання змішаних (онлайн та оффлайн) методів збирання якісних даних. Мережева етнографія. Основні підходи до розробки та реалізації проекту етнографічного дослідження в онлайн-середовищі. Особливості, переваги та недоліки методу. Ключові небезпеки якості даних. Нереактивні методи збору даних онлайн. Аналіз цифрових слідів та мережної активності. Великі дані. Етичні аспекти використання нереактивних методів збирання даних. Візуалізація мережевих даних.

Відмітимо також, що розвиток нових комунікативних технологій (і виникнення Інтернету) кардинально міняє всі традиційні уявлення про суспільство і його зв'язки. Відбуваються істотні і дуже швидкі зміни в політичній (різні громадські організації дістають великі можливості для донесення публіці своїх позицій і ініціатив), економічній (перерозподіляються доходи і фінансові потоки), правовій (змінюються традиційні норми поведінки і закони), професійній (виникають нові спеціальності) сферах життя людей.

Природно, всі ці зміни, вимагають як теоретичного, так і емпіричного осмислення з боку сучасної соціології.

Важливість теоретичного обгрунтування вивчення Інтернету і інтернет-комунікацій на пострадянському просторі, а також створення фундаменту для їх емпіричних досліджень обумовлена, в першу чергу, сучасним станом розвитку суспільства у всьому світі, яке характеризується як «інформаційне суспільство» або інформаційно-комунікативне суспільство, де Інтернет виступає як його своєрідний стержень [Казанська 2007].

І. Казанськая вказує, що визначення і спосіб вивчення Інтернету, тобто те, з якого боку учений дивиться на цей феномен, багато в чому залежить від загальної концептуальної установки дослідника відносно типа суспільного пристрою сучасності, від того як він розуміє сучасне суспільство. Тут критерієм виділення служить саме загальна установка дослідника відносно типа сучасного суспільства. Ми дотримуємося погляду, що розвиток Інтернету наводить до посилення щільності міжособових і міжгрупових комунікацій, але що ще важливіше – створює можливість зміни потоку цих комунікацій і таким чином трансформує соціальну структуру суспільства [Там же]. Отже, на початку з моменту зародження концепцій *інформаційного суспільства* в центрі розгляду стояла інформація, а Інтернет мислився як величезне її сховище, потім, багато в чому і завдяки появі концепції *мережевого суспільства* центр уваги розширився на медіа, комунікацію і комунікативні канали інакше  - на мережеві зв'язки. Інтернет став осмислюватися як універсальний комунікаційний засіб, а слово «мережа» придбало, окрім технічного, і соціальний сенс. Проте – це ще недостатньо для затвердження про те, що Інтернет – провісник *інформаційно-комунікативного суспільства* (ІКО). Інтернет виявився не лише інформацією, не лише засобом комунікації, але середовищем, в якому стають видимими процеси віртуалізації, що відбуваються в сучасному суспільстві. *Модель віртуалізації соціального* (М. Паетау) заснована на теорії Лумана, згідно якої суспільство – це, перш за все, система комунікацій. Суспільство використовує нові форми комунікацій для відтворення соціальності, і ці нові форми починають назад впливати на суспільство, вносячи свій вклад до виробництва вже нової соціальності. Яким чином все відбувається?

Універсальний комунікаційний засіб Інтернет виступає тим середовищем, в якому задіюються механізми віртуалізації. Основні механізми цього процесу, як вказує І. Казанська, – уява, вербальне конструювання, побудова багатовимірної ідентичності, одночасно мова стає системообразующим ознакою Інтернету як соціальній віртуальності. Людина як би занурюється в цю віртуальну реальність, захоплено живе в ній, усвідомлюючи її певну умовність, керованість її параметрами і деяку можливості виходу з неї. Перспектива того, що стосунки між людьми набудуть форми відношення між образами і є перспектива віртуалізації суспільства, віртуалізації соціальності. У цій перспективі з'являється можливість трактувати суспільні зміни, розрізняючи старого і нового типів соціальної організації за допомогою дихотомії «реально-віртуальне». Сьогодні реальний простір як місце відтворення суспільства швидше не заміщається, а продовжується і розширюється за допомогою Інтернету. Необхідно підкреслити, що віртуалізація дійсності, будучи одним з аспектів розвитку суспільства, пов'язана з ІКТ не безпосередньо: багато подій у віртуальному середовищі Інтернет не є симуляціями і відбуваються насправді (явищем флэш-мобов), а багато подій відбуваються саме у віртуальності, є симуляціями.

Таким чином, з розвитком концепцій віртуалізації суспільства, погляд на роль Інтернету в суспільстві ще більш розширюється. І цей соціальний феномен поважно розглядати не як інформацію, не як віртуальне середовище, не як деякий медіум, в якому мережеві зв'язки сталі очевидні і загальнодоступні, а саме опосередкована Інтернетом і інтернет-технологіями віртуалізація дійсності вносить свій вклад *до відтворення і трансформації соціальності*. Таким чином, досліджуючи Інтернет можна виявити і симуляцію, і продовження дійсності, і абсолютно нову, раніше не існуючу дійсність (найбільш яскравий приклад, підтверджуючий це – явище віртуальній ідентичності, коли у віртуальну реальність привноситься своя реальна ідентичність, створюється нова і одночасно, досвід цієї нової віртуальної ідентичності привноситься назад вже в реальне життя) [Там же].

Наступний крок в розвитку цього ланцюжка концепцій *– інформаційне – мережеве - віртуальне* суспільство став постмодерністський поворот. Він декларує різноманіття рис і властивостей незрозумілого суспільного пристрою, реалізацію принципу “Anything goes”, принципову неможливість (через надмірну складність) побудувати адекватну соціальну теорію [Там же].

Постмодернізм став як би природним продовженням і вираженням досвіду тотальної невдачі модерністського проекту Нової і Новітньої історії (А. Давидов). Так, на зміну концепції індустріального суспільства прийшла теорія інформаційного, потім мережевого, а після теорія соціальної віртуальності. Проте всі ці концепції, як вказує І. Казанська, разом узяті, поміщають дослідника в контекст постмодернізму - знову обмежуючій концепції, що визначає типа суспільного пристрою через зіставлення з епохою Модерна. Це невизначеність впливає і на підходи до вивчення Інтернету [Там же].

Як визначається Інтернет в постмодернізмі? Через аналогії і метафори. Тут Інтернет порівнюється з *віртуальною агорою*, *електронним фронтиром, кіберпростором* і інше. Проте найбільш продуктивними вважаються описи Інтернету, що використовують поняття *ризоми, спектаклю, паратеми, інтертекстуальності, хаосмоса* і інше.

Наступний підхід формується зараз, буквально на очах, вже в *режимі онлайну*, якщо ми використовуватимемо інтернет-термінологію для його визначення. Тут вивчення Інтернету поміщене в контекст трансформації моделей соціальності. Вважається, що Інтернет – генетично вбудований в наше суспільство, будучи його неодмінною рисою і властивістю (найбільш яскравими представниками цього підходу є І. Казанська, С. Тіхонова, І. Мальковськая, Д. Кутюгин). Він виступає своєрідним стержнем, без якого нове глобальне надсуспільство просто неможливе.

Так, в середині 1960-х - 1970-х рр. такі учені як Ст Мур, Дж. Неттл, І. Робертсон і Т. Бартон розробляють поняття *світового суспільства*. Поступово термін «світове» перетворювався на «міжнародне», «інтернаціональне», і, нарешті, - «глобальне». В середині 60-х рр. XX ст В. Мур ввів в обіг термін «глобальна соціологія», а М. Маклюен - термін «глобальне село». Виникаюче надсуспільство володіє саме тими характеристиками, які я перерахувала раніше. Інтернет є неодмінною рисою виникаючого надсуспільства. Багато в чому, саме Інтернет робить можливим це надсуспільство. Функціональні можливості інтернет-технологій часто виявляються єдиним засобом, що дозволяє реалізувати багато соціальних функцій на тому рівні, на якому це необхідно в рамках надсуспільства. Соціальні функції Інтернету, які окрім специфічних функцій Інтернету, пов'язаних з його властивостями як глобальної комп'ютерної мережі - фізичного зв'язку комп'ютерних вузлів, розподілу математичних обчислень, забезпечення безпеки і тому подібне, можна виділити загальносоціальні функції в структурі глобального суспільства, тобто стійкі, регулярні соціальні стосунки, скріплюючі, зв'язуючі між собою соціальні об'єкти.

Виділяють такі основні соціальні функції Інтернету:

* інформаційну;
* комунікативну, яка закладена в самій концепції мережевого суспільства (М. Кастельса);
* представницьку (репрезентативну);
* конструктивістську, або перетворюючу функцію (представляється принципово важливим, що в сучасній соціальній філософії і у тому числі серед представників постмодернізму переважають конструктивістські підходи до трактувань соціальності);
* релаксаційну (реабілітаційну) функцію веб-технологій.

Про цю останню функцію часто забувають, але вона грає величезну роль, якщо судити за показниками статистики продажів розрахованих на багато користувачів ігор або по числу учасників ігрових світів в мережі Інтернет: можливості веб-технологій дійсно широко використовуються для відпочинку, релаксації, часто – відвернення уваги від насущних проблем і завдань, і «відходу» в дійсну віртуальність, вигадану від початку і до кінця. В рамках цієї сфери вже зайняті десятки тисяч людей професійно, і мільйони - як користувачі [Казанська 2007; Горошко 2010 (автореф.)].

Можна передбачити, що в найближчі декілька десятиліть теорії, розроблені в соціології Інтернету, і соціальні теорії зближуватимуться. Багато соціальних теорій з числа описуваних нами пройдут безжалісну перевірку практикою соціальних взаємодій в Інтернет і будуть скоректовані або доповнені. Дослідження феномену Інтернет і дослідження суспільного пристрою сучасності будуть сильно переплетений і взаємопов'язаний. Соціальна природа веб-технологій дозволить зрозуміти соціальну природу тих функцій, для реалізації яких створені ці технології, і соціальні позиції, які вже описані максимально конкретно за допомогою методів програмування.

При цьому саме експоненціальний розвиток Інтернету зробив можливою як глобальність мережевих комунікацій, так і виникнення на його основі ІКО. Метафорично кажучи, своїм народженням ІКО частково зобов'язано появі і стрімкому розвитку мережі Інтернет і комунікативних технологій на її основі.

Тому абсолютно природно, що з кінця 90-х років на Заході, і на початку 2000-х на пострадянському академічному просторі мережа Інтернет потрапляє в полі зору і соціології, що наводить до виникнення цілого нового напряму в прикладній соціології – *соціології Інтернету*, об'єктом якої стає соціальний аналіз інформаційного середовища, що формується, в суспільстві, а предметом вивчення - аудиторія Інтернету і форми соціокультурної взаємодії між людьми при обміні соціальною інформацією (А. А. Давидов, Би. З. Докторів, Ст Н. Лупанов, О. А. Путілова).

З іншого боку, Інтернет стає популярним інструментом для організації і проведення всіляких соціологічних досліджень – від створення віртуальних фокус-груп до проведення інтернет-панелей, онлайнових опитів, а також використання програм автоматичного парсинга і контент-анализа веб-сторінок і багато чого іншого.

Таким чином, на справжній момент в соціології Інтернету використовується і як *метод аналізу соціологічних даних* і як *дослідницький об'єкт*. Це породжує унікальну ситуацію з'єднання одночасне методу і об'єкту дослідження, що не може не відбитися на формуванні методологічної парадигми досліджень Інтернету в соціології.

Відмітимо також, що, на думку Д. А. Іванченко, в рамках соціології Інтернету в даний час склалися два основні підходи до вивчення Мережі: *перший* направлений на виявлення соціальних умов і передумов, що найбільшою мірою впливають на інституціоналізацію інтернет-простору як окрему, відносно автономну сферу суспільних стосунків, і прогнозування позитивних і негативних наслідків даного процесу. *Другий* підхід пов'язаний з виявленням і оцінкою наслідків дії Інтернету на діяльність інших соціальних інститутів і організацій, на розкриття впливу специфічних характеристик інтернет-простору як особливого вигляду соціальної реальності на сучасне суспільство [Іванченко 2009, с.73]. Таким чином, в першому підході вивчається як суспільство впливає на Інтернет, а в другому досліджують дію Інтернету на суспільство. Далі Д. А. Іванченко вказує, що: «Наявність двох протилежних підходів обумовлює необхідність і доцільність комплексного дослідження сутнісних характеристик і закономірностей функціонування інтернет-простору як особливого соціального інституту, що характеризується не лише набором специфічних соціальних норм і розпоряджень, регулюючих відповідних типів поведінки, але і ведучого до змін як окремих індивідів, так і до трансформації різних соціальних інститутів, соціально-політичних процесів, культури, мистецтва, освіти, науки, бізнесу і так далі» [Там же].

Якщо ми спробуємо описати емпіричні соціологічні дослідження Інтернету, то найзагальніше ділення можна провести на рівні предмету дослідження (там же). Так, А. С. Біккулов виділяє, наприклад, чотири напрями:

* *дослідження стану і динаміки технічного розвитку Інтернету,* який проводиться на підставі офіційних статистичних даних, провайдерів, засобами пошукових систем і серверів, а також за допомогою вибіркових опитів користувачів мережі. Сюди відноситься кількість хостів і доменів, показники динаміки зростання, характеристики основних магістралей, поширення різних видів підключення, екранні дозволи комп'ютерів і інше;
* *дослідження інтернет-контенту:* якісне і кількісне вивчення вміст наповнення мережі і оцінку вмісту цього наповнення;
* *дослідження аудиторії і географії Інтернету,* включаючи динаміку зростання аудиторії Інтернету, складання профілів її користувачів (їх демографічних характеристик, мотивів користування мережею, аналіз пошукових запитів, визначення національних сегментів мережі, особливості роботи з інтернет-контентом і інше). Тут існує декілька підходів: користувачецентричний (що базується на використанні цілої в'язки соціологічних методів, таких як особисте інтерв'ю, щоденникова панель, інтернет-панель і інше), системоцентричний, здійснюваний за допомогою програмних засобів (відстежування характеристик браузерів користувачів, IP-адресів, відвідуваності того або іншого веба-порталу, часу проведення на тому або іншому ресурсі і інше), а також *бліц-опити користувачів мереж*і, що виставляються на сайтах*;*

*дослідження економічних показників зростання Мережі* – аналіз об'ємів електронної комерції, електронного банкинга, звороти інтернет-магазинів, об'єми платних послуг і інше [Біккулов 2003].

Окрім сказаного сюди необхідно додати соціокультурні дослідження Інтернету і вивчення Мережі в плані міжособистісних взаємодій, що ведуться в рамках психології, культурології, соціології, політології і інше, наприклад, вивчення:

* субкультура віртуальних співтовариств
* проблем виникнення інтернет-адикції
* особливостей формування онлайнової ідентичності
* девіантної мережевої поведінки
* питань правового регулювання Інтернету і інше [Горошко 2012].

Можна також сміло стверджувати, що до справжнього моменту практично в будь-якій з гуманітарних дисциплін починають виділятися напрями, які вивчають вплив Інтернету на їх власний дисциплінарний об'єкт.

Так, в політології, наприклад, кілька років тому виник так званий підхід *- Політика 2.0,* в якому інтенсивно вивчаються особливості протікання політичних комунікацій в Інтернеті з використанням соціальних медіа (проведення онлайнових політичних компаній, особливості організації і функціонування інтернет-представництва ключових політичних фігур, політична блогосфера Інтернету і її вплив на онлайнові та оффлайнові політичні кампанії і інше) [Goroshko 2010].

У етнографії з'являється напрям *цифрової етнографії*, в рамках якого, з одного боку, удосконалюється методологія проведення онлайнових опитів і інтерв'ю, використання цифрового відео, онлайнових включених спостережень і інше [Murthy 2008]. Джірай Мурті виділяє три «жанри» вивчення цифрового відео:

* респондентського поведінка, коли респондент виступає як відео-біограф;
* відео-контента на файлообмінниках сервісів другого веба (YouTube, Vimeo, Flicr, etc.), так зване *vox populi video*;
* створення респондентского відео за допомогою веб-камер [Там же, с.845].

Таким чином, інтернет-технології можуть бути використані в етнографічних і соціологічних дослідженнях як досить зручні і ефективні інструменти для здобуття коштовного соціологічного або етнографічного матеріалу. Більш того, за допомогою інтернет-технологій дослідники можуть виступати в ролі віртуальних сторожів (англ..: *gatekeeper*) і в цій ролі налагоджувати відношення із співтовариством віртуальних друзів (наприклад, в соціальній мережі), які можуть стати згодом потенційними респондентами при проведенні онлайнових і оффлайнових соціологічних досліджень. Інтернет дозволяє нагромаджувати дуже коштовні і обширні дані про соціальні рухи і групи (включаючи маргінальні), а залишаючись практично невидимим, дослідник може спостерігати соціальні взаємодії на сторінках веб-сайтів, наприклад маргінальних груп, які раніше були недоступні або малодоступні для вивчення. І, нарешті, соціологи і етнографи можуть самі створювати власні сайти або віртуальні групи в цілях вивчення онлайнової поведінки респондентів (наприклад, організовуючи фокус-групу для перегляду певного відео-матеріалу і здобуття коментарів після перегляду і так далі) [Hookway, 2008]. Саме у онлайнових дослідженнях зараз спостерігається і так звана тенденція інверсії ролей дослідника і об'єкту дослідження, що йде врозріз з традиційною соціологічною методологією. Так, об'єкти вивчення запрошуються в ролі критиків з метою поліпшення або доопрацювання проекту або дослідження. Відмітимо, що все більше поширення професійного соціологічного і етнографічного блогинга обумовлене саме цією тенденцією [Scolari 2009].

Одночасно не можна не відзначити в соціології Інтернету і посилення міждисциплінарних тенденцій: при активному формуванні дослідницького апарату вивчення Інтернету, коли разом з чисто соціологічним інструментарієм (використанням інтерв'ю, опитувальників, анкетування і інше), для вивчення дії Інтернету на суспільство починають використовуватися дані і методи, запозичені з теорії комунікації, лінгвістики, психології, притягується статистичний і математичний апарат аналізу даних (закони Ципфа і Меткалфа, теорія фракталів і графів, визначені веба-метрики для вивчення різних параметрів відстаней в Інтернеті, і багато що інше) (прекрасним ілюстрацією до використання таких підходів є роботи роботи А. А. Давидова (див. блог ученого на сайті Інституті соціології РАН http://www.isras.ru/blog\_Davydov.html). Інтенсивно використовуються *якісно-кількісні* або *змішані* методи досліджень мережі [Herring 2008-2010; Dillman et al 2008]. Про це свідчить велика кількість публікацій і навіть поява в 2007 році спеціалізованого журналу *Змішаних методів досліджень* (англ..: Journal of Mixed Methods Research), що видається таким престижним видавництвом як Sage, а також проведення на регулярній основі спеціалізованих міжнародних наукових конференцій (перша з них прошла в липні 2005 року в Кембріджі, сьома відбулася в Лідсе в 2011 році) [Дембіцкий 2010].

Головна увага в дослідженнях змішаного типа приділяється інтеграції в одній роботі якісного і кількісного підходів, по украй мірі, в одному з наступних аспектів:

* два типи дослідницьких питань (відповідно до якісного і кількісного підходів);
* два типи вибіркових процедур (напр., імовірнісні і цілеспрямовані);
* два типи процедур по збору даних (напр., фокус групи і опити);
* два типи даних (напр., числові і текстуальні);
* два типи аналізу даних (напр., статистичний і тематичний);
* два типи виводів (специфічне і інваріантне, об'єктивне і суб'єктивне) і так далі [Tashakkori, Creswell, 2007, c.4].

С. Дембіцкий вказує, що методологічна парадигма цього дослідницького формату ґрунтується на допущенні, що «….неможливо відокремити методи від ширшого дослідницького процесу, частиною якого вони є і, таким чином, обговорення досліджень змішаного типу слід сфокусувати на цілісному дослідницькому процесі, починаючи від філософських допущень і закінчуючи інтерпретацією отриманих результатів. При цьому під методологією розуміється широкий підхід до наукового дослідження, що визначає: а) як слід ставити дослідницькі питання і отримувати відповіді, би) загальні переваги відносно конструювання дизайну, в) логіку вибірки, г) аналітичні стратегії і так далі Методи ж визначаються в термінах більш специфічних стратегій і процедур збору і аналізу даних» [Там же].

Відмітимо також, що в дослідженнях Глобальної павутини спостерігається не лише використання змішаних методів, але і активне залучення методів з інших дисциплін. Наприклад, при вивченні комп'ютерно-опосередкованої комунікації (КОК) разом з чисто лінгвістичним дослідницьким інструментарієм використовуються методи семіотичної топології, візуальній соціології і антропології, широко упроваджуються експертні опити [Горошко 2011]. Настільки інтенсивне «вторгнення» описуваних методів в колись «ареал» чисто лінгвістичних досліджень, перш за все, обумовлено особливостями функціонування електронних текстів в Глобальній павутині: високій мірі їх креолізації, гіпертекстуальності і інтерактивності, а також «посиленням» звуко-візуальній смислової складової.

З'являються і *гібридні методи*, що враховують також специфічність вивчення інтернет-середовища. Наприклад, *метод парсинга веб-сторінок* одночасно дозволяє аналізувати як контент сайту, так і визначати ряд його технічних характеристик (особливості його інтерактивних можливостей, частотність оновлення, міра інтегрованості в Глобальну світову павутину, популярність сайту в мережі Інтернет і інше) [Пающик б.д.; Горошко 2009а].

Традиційний метод контент-аналізу у комунікативному середовищі Інтернету перетворився у веб-контент аналіз [Herring 2010], сполучаючи в собі класичний контент-аналіз з інтеграцією в нього елементів дискурс-анализа і аналізу соціальних мереж, що «працюють» у вебі-просторі нових технологій. На думку С. Херрінг, аналіз соціальних мереж використовується при вивченні гіперпосилань, а дискурс-аналіз можна успішно застосовувати при вивченні чатів, дискусійних форумів списків розсилок і інше [Herring 2010, с.239], тобто практично будь-якого потоку повідомлень в комп'ютерно-опосередкованому спілкуванні. Дослідник навіть дає йому особливе визначення, позначаючи дискурсивний аналіз в інтернет-просторі як *комп'ютерно-опосередкований дискурсивний аналіз* (англ..: *Computer-Mediated Discourse Analysis*).

У XXI столітті вже говорять і про появу окремої *інтернет-методології* (англ..: *Internet Data Analysis*) або *практики вивчення інтернет-простору* - спеціальну міждисциплінарну методологію, що виробляє аналіз складних соціо-технічних систем [Monk 1997; Norvig 2010].

Особливо інтенсивно ці тенденції стали виявлятися з розвитком так званих *технологій вебом 2.0* і з виникненням на їх основі *соціального веба*, який характеризується рядом особливостей: користувачі перетворилися на творців контента, з'явилися ширші можливості спілкування і спільної діяльності між користувачами Мережі, а також створення і редагування спільного веб-контента, посилилася конвергенція комунікативних сервісів і технологій. Все це привело до того, що другий веб став своєрідною платформою співпраці і кооперації, деякій *глобальною цифровою дошкою*, розташованою в *глобальному селі*, а гасло «думай глобально, поступай локально» став актуальним практично для всіх соціальних комунікацій, що відбуваються за допомогою інтернет-технологій. Одночасно в зв'язку з цим в науках, що займаються вивченням Інтернету, стала відбуватися сильна гібридизація їх дослідницького інструментарію. З'явилися принципово нові підходи і методології по вивченню *комунікативного простору 2.0* [S. Herring Personal Site <http://www.slis.indiana.edu/faculty/herring/pubs.html>]. Так, ряд аналітико-дослідницького інструментарію вже прямо вбудований в комунікативні сервіси другого веба. Наприклад, в сервісі мікроблогів Твіттер є спеціальні клієнтські програми, що дають можливість отримати практично будь-яку інформацію про стан рахунку користувача, а стрімкий розвиток на ресурсі сервісів твіттер-статистики і різних внутрішніх служб, що відстежують інформацію усередині ресурсу, додає певну унікальність даному сервісу і дозволяє його користувачам зайнятися саморефлексії з приводу успішності їх комунікацій з використанням саме цього ресурсу. Більш того, за допомогою Твіттер статистики ви можете поглянути найпопулярніші повідомлення, слова, хештеги і інше, які дозволяють визначити насущні проблеми, що хвилюють суспільство на даний момент. У соціальній мережі Фейсбук також існує внутрішня аналітика, яка дозволяє відстежувати всі відвідини твоєї сторінки або рахунку, лайки (функція «мені подобається») користувачів, перегляди тих або інших постів. Останнім часом разом з бумом соціальних медій стали з'являтися сервіси або портали, які надають величезний спектр якісно-кількісної і статистичної інформації, а також надають пошукові можливості для знаходження потрібної інформації в найбільш популярних соціальних сервісах другого веба (наприклад, портал Technorati (<http://technorati.com/>) или Socialbakers (<https://www.facebook.com/socialbakers>)).

Одночасно при вивченні сервісів другого веба, наприклад, одного з найбільших файло-обменников канал Ютуб, відбувається конвергенція декількох методів (не лише якісно-кількісних, але і візуально-текстових) [Turnsek, Jankowski 2008; Zelenkauskaite & Herring 2008; Herring & Honeycutt 2009]. І ці тенденції зрощення, конвергенції одного методу в іншій, одного сервісу в декілька сторонніх і так далі, всі посилюються. Так, при вивченні політичних комунікацій, а саме рівня ефективності використання політичними партіями каналу Ютуб, одночасно вивчався відео-контент, проводився контент-аналіз коментарів до вибраних відео за певний проміжок часу, а також за допомогою мережевого аналізу вивчалася гіперпосилання інтегрованість призначеного для користувача каналу на Ютубе в цілий ряд інших веб-ресурсів. При аналізі коментарів разом з дискурсивним і текстовим аналізом, проводився візуальний аналіз, оскільки багато коментарів давалися у форматі відео-роликів і фотографій.

А. А. Давидов також рекомендує використовувати віртуальні майданчики - онлайнові ігри як своєрідні соціологічні лабораторії [Давидов 2010]. Наприклад, віртуальний світ «Друге життя» (ВЖ) (англ..: Second Life) може бути розглянуте як соціальна віртуальна система для самореалізації індивідів, а також симуляції реальних соціальних комунікацій (ділових, освітніх, спортивних, політичних і інше). А. А. Давидов вважає, що основними дослідницькими завданнями для соціологів тут може стати вивчення соціальних явищ, що відбуваються в даному соціальному середовищі, а також виявлення взаємодій між віртуальним життям користувачів цього ресурсу і їх реальним життям, встановлення схожості і відмінностей в протіканні соціальних процесів між ВЖ і іншими популярними віртуальними середовищами, наприклад, Blue Mars, Worlds of Warcraft і так далі [Там же, с.36]. І тут, на думку, А. А. Давидова при аналізі можуть бути використані ролеві теорії, теорії повсякденного життя, соціальна драматургія І. Гоффмана, якісна методологія, теорії Visual Sociology 2.0 (візуальній соціології в Інтернеті), теорії соціальної переробки інформації, теорії віртуальних соціальних взаємодій (англ..: virtual social interaction), теорії цифрової самопрезентації (англ..: digital self-presentation), теорії колективних образів (англ..: theory of collective imagery), теорії комунікацій, теорії соціальної динаміки, соціологічні теорії дозвілля, туризму, сексуальності, комп’ютеризації теорії соціо-технічних систем, зокрема, теорію віртуальних організацій, самоорганізації, складності, динаміки систем, життєвого циклу систем, соціальних мереж, ухвалення рішень, соціологічних алгоритмів і так далі [Там же].

Учений також вважає, що при здійсненні емпіричних досліджень на цьому віртуальному світі можна ефективно використовувати методи включеного спостереження, глибинні інтерв'ю, метод кейсів. Проведення аналізу сайтів, блогів і мікроблогів, форумів користувачів; онлайн-опити резидентів, фокус групи, методи порівняльних досліджень з іншими віртуальними світами також сприяють здобуттю достовірної інформації про соціальні процеси, що протікають в цьому віртуальному середовищі, і розумінні того, як це впливає на реальне життя. Якісні методи, які продуктивно працюють у віртуальних світах, включають: інтерактивний якісний аналіз, методи візуальної соціології, аналіз просторових даних, приурочених до віртуального "географічного" місця (англ..: Spatial Analysis), чисельний аналіз соціальних мереж (англ..: Computational Social Network Analysis), соціо-технічний системний аналіз (англ..: Sociotechnical Systems Analysis), аналіз великих масивів даних, представлених в різних форматах (англ..: Data Mining, Text Mining, Audio Mining, Social Networks Mining) і так далі

А. А. Давидов також вказує, що комп'ютерні імітаційні експерименти здійснюють за допомогою *методологічної парадигми* симуляції (англ..: Milti-Agent-Based Social Simulations (MABSS)) [Там же, с.36]. При цьому особливо популярні в другому житті імітаційні і натурні експерименти, наприклад: як вплинула програмна заборона на гру у віртуальних казино і тоталізаторах на відвідуваність ресурсу, встановлення розмірів фінансових зворотів на даному віртуальному майданчику і так далі

Також в Другому житті проводять дослідницькі проекти такі крупні наукові центри по вивченню впливу нових комунікативних технологій на суспільство як The Berkman Center for Internet and Society Harvard University, Virtual Human Interaction Lab Stanford University, Research Center for Virtual Environments and Behavior University of California. Так, в рамках проекту LucaniaLab вивчалися, зокрема, соціальні і візуальні пейзажі. Для реалізації даного проекту у ВЖ була створена спеціальна територія з приміщеннями, де проводилися спостереження за поведінкою аватаров, опити відвідувачів, здійснювалися всілякі соціальні експерименти.

Статистичні дані по Другому життю також регулярно збирає і обробляє Linden Lab (http://lindenlab.com). Вона також проводить багаточисельні всілякі онлайн-опити користувачів в офіційному блозі прес-служби (<https://blogs.secondlife.com>) [Там же, с.37].

У 2009 р. в російськомовному соціологічному дискурсі з'являється поняття *соціальний компьютинг* (англ..: social computing), що означає системну інтеграцію соціальних наук і комп'ютерних інтернет-технологій, реалізовану за допомогою сервісів соціального веба – блогів, мікроблогів, соціальних мереж, википедій онлайнових аналітичних сервісах, віртуальних світів і інше, які забезпечують соціальні взаємодії і спільну роботу користувачів в Глобальній павутині. На думку А. А. Давидова, це один з головних напрямів досліджень і розробок, що нестримно розвиваються, в системній соціології за останні декілька років [Там же]. А. А. Давидов підкреслює, що даний напрям розвивається нестримно, і є всі підстави передбачати, що вже можна говорити про соціальний компьютинг 2.0, який включає нові покоління розробок в області соціального нетворкинга, призначеного для користувача контента, тэггинга, колективного інтелекту, співпраці з користувачами, ідентичності, довіри, прозорості, доступу і зберігання даних, виробленню стратегій розвитку соціальних медіа в цілому [Там же].

Таким чином, кажучи про соціологію Інтернету, ми виділяємо два напрями. У першому досліджується взаємозв'язок зв'язок між суспільством і Інтернетом, а в другому – Глобальна павутина стає інструментом при проведенні самих різних якісних і кількісних соціологічних досліджень.

Однією з найперших проблем, що виникли практично з появою першого напряму і Інтернету як такого, стала проблема, а хто ходить в мережу або яка аудиторія мережі Інтернет?

**Тема 11: Виклики та тренди онлайн-досліджень**

Проблема визначення національних кордонів в Інтернеті. Проблема довіри к отриманій за допомогою Інтернету інформації. Злиття кількісних та якісних методів дослідження Інтернету. Виникнення та розвиток змішаних кількісно-якісних методів досліджень Інтернету. Етика досліджень в кіберпросторі. Інтернет майбутнього.

**Особливості проведення якісних онлайн-досліджень**

Відносно якісних методів досліджень, то в соціології комунікацій  можна виділити три підходи [Кульок 2010, с.172-173]:

Перший передбачає, що якісні дослідження розглядаються як жорстка альтернатива кількісним. При цьому передбачається, що в на відміну від кількісних, в якісній методології принципово не використовується числова інформація. Інформація збирається у вигляді текстів, різних форм невербальних засобів, а потім обробляється з використанням всіляких прийомів аналізу і синтезу. Результатом стає виділення деякого ряду семантичних категорій, класифікації, зв'язки, мінливість і ін. Наприклад, ставиться завдання виявлення мотивів звернення аудиторії до тих або інших матеріалів онлайнових ЗМІ, коли виявляється лише набір можливих мотивів без спроби визначити, які з них зустрічаються частіше, які значиміші, тобто з виключенням хоч якого-небудь порівняльно-числового порівняння.

«Другий підхід виникає за ситуації, коли умови проведення дослідження, збору інформації такі, що практично неможливо організувати статистично значиму репрезентативну вибірку для проведення повноцінного кількісного дослідження – будь то вибірка респондентів або вибірка документів для аналізу» [Там же]. В такому разі дослідник вимушений відмовлятися від вживання статистичного аналізу, від деякої традиційної техніки обробки даних, наприклад, від використання відсотків як числових величин. Проте, якийсь підрахунок і якісь прийоми статистичної обробки все ж можливі. Але, аби уникнути спотворень в інтерпретації, аналіз ведеться як переважно якісний з використанням деяких числових елементів і операцій. Такими числовими елементами, наприклад, можуть бути кількісні оцінки, що отримуються на основі шкалювання: тут передбачається використання середніх значень, медіани і ряду інших параметрів, контролюючи валідність результатів за допомогою відомих статистичних критеріїв, наприклад, критерію хі-квадрат.

У рамках третього підходу якісна методологія розглядається в континуумі «якісні – кількісні дослідження», але при цьому якісні дослідження розглядаються як пріоритетний, засадничий початок, а кількісні дані тут лише доповнюють і уточнюють якісні. У таких дослідженнях вибірки варіюються залежно від завдань і ресурсів, що є у дослідника.

Всіх типів якісних досліджень (їх деякий континуум) можна змалювати у вигляді деякої схеми, представленої на Мал. №6.1.

**Мал. №6.1 Формалізація якісних методів аналізу даних**

****

*Наведено по [Кульок 2010, с.179].*

Права частина схеми відображує як би зону кількісних досліджень. У верхній правій частині розташовуються опитні кількісні методи. Це масові опити і їх різновид – репрезентативне панельне дослідження. Нижня права частина відображує кількісні аналитико-документальные методи. Серед них статистичний аналіз документів, наприклад, статистичний аналіз преси.

В середині схеми, що наводиться, розташовуються методи, які залежно від кількості елементів, що несуть інформацію, можуть бути розглянуті і як якісні, і як кількісні. У опитній зоні (зверху) – це опити на невеликих і нерепрезентативних вибірках, зокрема експертні опити. Тут часто використовують техніку шкалирования, які за певних умов допомагають компенсувати недолік розміру вибірки.

На даній схемі приведено два овали. Менший за розміром овал охоплює ті методи, які відповідають «строгому підходу» до розуміння якісних досліджень, де числова інформація не використовується взагалі. Більший за розміром овал відповідає зоні, де розташовуються методи, відповідні «розширеному» підходу. Саме тут, в другій з двох зон і відбувається вибір методів для якісних досліджень аудиторії в соціологічних або маркетингових службах.

А. В. Шаріков при цьому справедливо ставить питання: «Що з даного набору може бути реалізовано за допомогою Інтернету?». І, на його думку, аналіз вживання якісної методології в мережі Інтернет показує, що практично всі приведені в схемі методи. Так, за допомогою Інтернету можна вести глибинні інтерв'ю, а можлива і організація групових дискусій в Інтернеті, наприклад, фокус-груп. Можливо і вживання техніки этнометодологического аналізу.

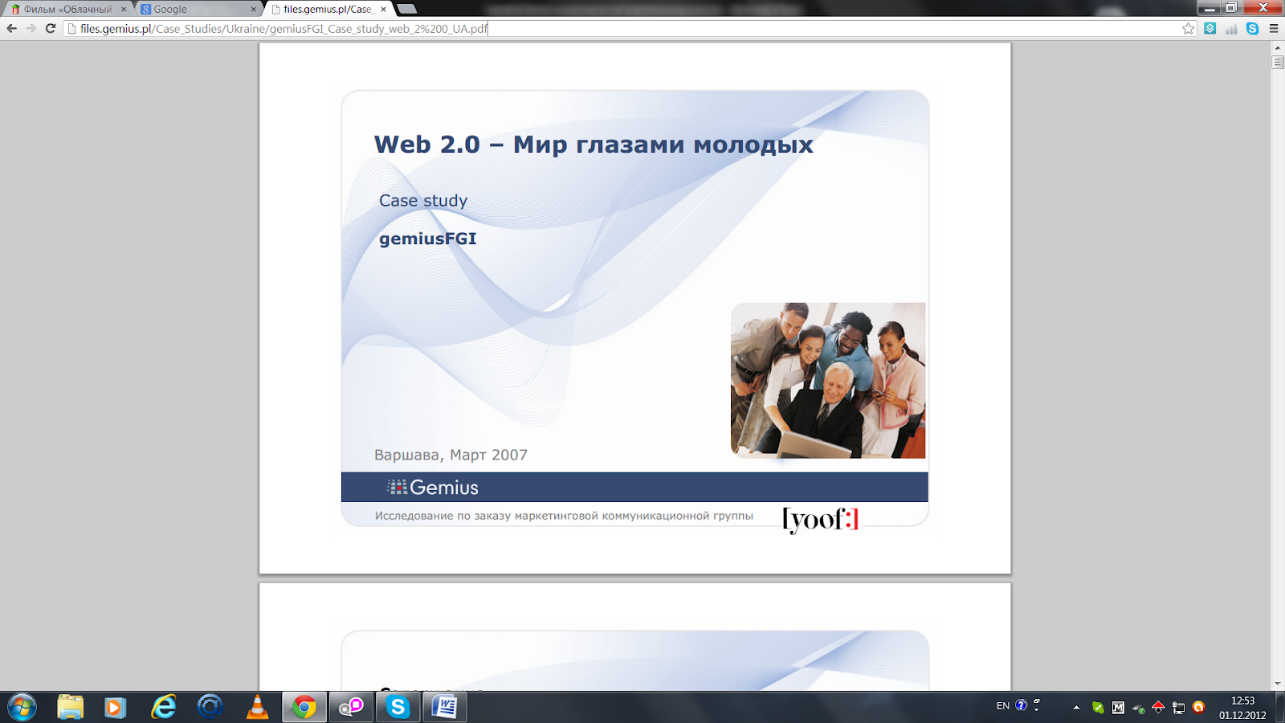
**6.3.5 Онлайнові фокус-групи**

*Онлайновою фокус групою називається технологія онлайнового дослідження - інтерв'ю в реальному часі з декількома респондентами одночасно. Основна сфера вживання групових для фокусу досліджень:*

* оцінка зовнішнього вигляду, вміст, функціональності існуючих сайтів і навігації по ним;
* оцінка рекламних і промоматериалов на різних стадіях їх створення, оцінка упаковки, рекламних образів, концепцій, колірних рішень, деталей оформлення і т.д.;
* оцінка специфічних характеристик продуктів, що продаються, або продуктів, підготовлюваних до запуску;
* дослідження відношення користувачів до нових онлайн-проектів, нових розділів на існуючому сайті;
* дослідження «важких тим», наприклад: еротика, алкоголь, захворювання, вживання певних лікарських засобів, релігія, мораль, стереотипи і мн. ін.

(Приклад дослідження gemiusFGI: Web 2.0 – світ очима молодих. gemius.com.ua/ua/ru\_products\_fgi\_about) (Мал. №6.2).

**Мал. №6.2 Веб-сайт з прикладом якісного онлайнового дослідження**



У таких онлайнових фокус-групах ключовою є фігура модератора, який «веде» весь онлайновий дискурс, а члени групи через інтернет, використовуючи комунікативні сервіси, що дають можливість миттєвого зв'язку (миттєві мессенджеры, чати, скайп) підтримують діалог з модератором. І якщо в традиційних фокус-групах результати визначаються умінням модератора вести дискусію, то в онлайні цей навик стає одним з головних. Тут складність полягає в тому, що в дискусії можуть брати участь користувачі, в яких можуть бути різні міри володіння комп'ютерними технологіями. Ще один недолік - при індивідуальному підключенні ні модератор, ні учасники не можуть відчути повною мірою формат групового ведення дискусії. Фактично дослідник отримує декілька одночасно проходящих глибинних інтерв'ю.

1. Метод онлайнових фокус-груп (ОФГ) вже набув досить широкого поширення в західній дослідницькій практиці, спочатку в маркетинговій, потім в дослідженнях по комунікації, а тепер институционализируется в академічному середовищі. Деякі західні автори стверджують, що використання можливостей Інтернету в зборі не лише кількісних, але і якісних даних поступово входить в канон інструментальних засобів соціальних досліджень [Wright et al, 1998].

Основною причиною масового поширення методу є мала його затратность (у плані часу, грошей, трудових ресурсів). Більш того, з врахуванням все зростаючої кількості користувачів Інтернету, вочевидь, що увага до методу лише посилюватиметься.

У сучасних реаліях рано говорити про існування стандартних методик проведення онлайнових фокус-груп і загальноприйнятого понятійного апарату. Для позначення одних і тих же методичних підходів використовують різні назви; за одними і тими ж назвами ховаються абсолютно різні методи.

Полеміка довкола методу ОФГ на Заході припала на кінець 90-х рр. XX ст в Росії до недавнього часу вона практично не велася. Перші публікації [Лагун 2000; 2002; Шашкин 2006] обмежувалися коротким описом методу. Але не так давно з'явилися роботи, що стосуються особливостей організації і проведення дослідження на основі методу ОФГ [Бурлуцкая, Лашевськая 2009; Лебедев, Полякова 2010].

1. Онлайн-модифікації методу фокус-груп (ФГ) в СНД ще мало пропрацювали, а традиційні займають міцну позицію в арсеналі дослідницьких засобів [Дмітрієва 1998; Белановський 2001; Мельникова 2003]. Як відомо, популярність його особливо висока в рамках маркетингових досліджень. Традиційно під методом ФГ розуміється «ретельно спланована дискусія, організована для того, щоб вивчити вистави (perceptions) певної області інтересів, в ненав'язливій, спокійній обстановці. Кожна група  проводиться спеціально виученим модератором з 6–8 учасниками. Дискусії ненапряженны, і часто люди отримують задоволення від того, що діляться своєю думкою» [Krueger, Casey 2000, с. 5]. Модератор веде дискусію по заздалегідь розробленому плану (гайду), що містить список питань, що цікавлять дослідника. 'Завдання учасників – просто висловлювати свої думки і вистави, не обов'язково досягаючи консенсусу або вирішення проблеми. Поважно відзначити, що для визначення методу використовується безліч назв, що часто розглядаються як одинпорядкові і синонімічні: «фокус-група» - інтерв'ю, що «фокусує, в групі» - «групова дискусія» - «глибинне групове інтерв'ю» [Дмітрієва 1998, с. 12].

У кожній модифікації методу є своя специфіка, пов'язана з його можливостями і обмеженнями. Більшість ОФГ проводяться у вигляді синхронних чатів або асинхронних форумів переважно з використанням лише (гіпер) текстової комунікації. Подібна обмеженість буде здолана з розвитком технологій, збільшенням швидкостей передачі даних, що приведе до поєднання тексту, аудіо і відео, і тоді ОФГ можуть стати схожими на традиційні фокус-групи.

На даному етапі розвитку методу, як справедливо відмітила С. Муллен [Mullen 2004], ключове питання більшості дослідників звучить таким чином: Чи можливо, в онлайн-фокус-групі отримати дані, порівнянні по своїй якості (глибині, мірі опрацювання матеріалу, правдоподібності і тому подібне) з даними, отриманими в традиційній фокус-групі? Це питання актуальне не лише для ОФГ, але і для інших онлайнових методів. Відповідь на нього передбачає проведення різних експериментів. Результати деяких з їх будуть викладені нижче. Але раніше зупинимося на специфіці інтернет-комунікації в рамках ОФГ.

Досліджуючи різницю між комунікацією, опосередкованою комп'ютером (КОК) і лицем до лиця, автори, що пишуть про ОФГ, звертаються до теорії соціальної присутності (англ..: social presence theory). У її рамках ключовими є два поняття: соціальна присутність (англ..: social presence) і насиченість медіа (англ..: media richness). Друге з них відноситься до можливості медіума, провідного комунікацію, сприяти миттєвій взаємодії, здобуттю у відповідь реакції, спілкуванню з використанням сигналів (cues) різного характеру. Перше означає міру, в якій медіум передає безпосередність (immediacy) розмови лицем до лиця [Лебедев 2010].

П. А. Лебедев вважає, що одній з основних причин великої популярності використання даного методу в соціологічних і маркетингових дослідженнях є його низька затратність (у плані часу, грошей, трудових ресурсів) [Там же, с.92]. Більш того, з врахуванням все зростаючої кількості користувачів Інтернету вочевидь, що увага до методу лише посилюватиметься. Проте вчений обумовлює, що «в сучасних реаліях рано говорити про існування стандартних методик проведення онлайнових фокус-груп (ОФГ) і загальноприйнятого понятійного апарату. Для позначення одних і тих же методичних підходів використовують різні назви; за одними і тими ж назвами ховаються абсолютно різні методи» [Там же, с.93]. Найбільш поширені «фокус-група», інтерв'ю в групі», «групова дискусія» і «глибинне групове інтерв'ю, що «фокусує» [Дмітрієва 1998].

Відмітимо, що вперше метод ОФГ був описаний в журналі Wall Street Journal в 1994 році (цит. по [Franklin, Lowry 2001]). П. А. Лебедев вказує, що можна виділити різні позначення для групових дискусій, що мають відношення до онлайнових фокус-груп: віртуальні фокус-групи (англ..: virtual focus groups/vgroups), дискусії, опосередковані комп'ютером (англ..: computer-mediated focus groups), інтернет-фокус-групи (англ..: Internet-based focus groups), електронні фокус-групи (англ..: electronic focus groups), кібер-групи (англ..: cyber-focus groups/cyber-groups). Проте, на думку Лебедева, окрема назва може не мати на увазі під собою якусь особливу методику проведення фокус-групи. Як правило, вигляд онлайн-фокус-групи співвідносять з використовуваним засобом комунікації: чат-група, e-mail-группа, а також GSS-група (англ..: GSS focus group) і тому подібне [Лебедев 2010, с.95].

Також вчений вважає, що кажучи про типологізації методу ОФГ, можна виділити чотири можливі конфігурації залежно від комбінації тимчасової і просторової характеристик:

* у один час і в одному місці;
* у один час, але в різних місцях;
* в різний час, але в одному місці;
* в різний час і в різних місцях [Там же, с.102].

Проте існують і інші класифікації. Так, серед ОФГ виділяють:

* асинхронні, такі, що проводяться за допомогою поштової розсилки, електронних дошок оголошень (bulletin board), дозволяють людям в різних місцях і в різний час брати участь в обговоренні;
* синхронні, такі, що проводяться за допомогою Інтернету з людьми, розташованими в різних місцях, за допомогою програм обміну повідомленнями;
* синхронні, опосередковані комп'ютером з людьми, що знаходяться в одному місці (аналогічно традиційним фокус-групам).

Приведені вище класифікації можна застосовувати для формування підстави типології ОФГ з використанням двох типоутворюючих ознак. Перший – міра синхронне або асинхронне, на важливість якого звертають увагу багато дослідників [Лебедев 2010, с.103]. Це величина тимчасового розриву між повідомленнями: від мінімального розриву між репліками до тих, що мають на увазі відповідь через тривалий час.

Друга типоутворююча ознака - формат організації дискусії*.* П. А. Лебедев вказує, що таких форматів два: природні дискусії, що відбуваються в блогах, форумах і тому подібне і чітко організовані дискусії з жорстко заданими кордонами часу і місця (інтернет-майданчики) проведення обговорення. У першому випадку завдання дослідника полягає або в аналізі вже наявних висловів, що зводить підхід практично до текстового аналізу, або у включенні в дискусію, що утворилася, з метою глибокого вивчення обговорюваної проблеми і механізмів взаємодії [Там же, с.104].

На основі цих типоутворюючих ознак методики і підходи до аналізу онлайн-дискусій можна наочно представити (див. Мал.) у вигляді сукупності типів.

Рис. Типологія онлайнових дискусій



П. А. Лебедев, порівнюючи використання традиційних ОФ і ОФГ, вказує, що, по-перше, змістовні онлайн результати схожі на результати, отримані від  традиційних ФГ.

*По-друге, дослідження показали, що учасники традиційних фокус-груп говорять більше слів, чим в ОФГ.*

*По-третє, в ОФГ вища вірогідність рівномірного включення людей в дискусію, тоді як в традиційних ФГ частіше виділяються явні лідери, балакучі люди і пасивні учасники.*

*По-четверте, групова динаміка в ОФГ слабкіша, ніж у ФТ.*

Таким чином, А. П. Лебедев приходить до висновку, «що результати, що отримуються методами ОФГ і традиційною ФГ, сповна порівнянні [Там же, с.111].

**Переваги і недоліки онлайнових і оффлайновых досліджень**

Одним з найбільш ефективних способів вивчення можливостей якого-небудь методу збору даних – це його порівняння з іншими методами, відомішими або типовішими для тієї або іншої ситуації. Звернувшись до робіт, присвячених методиці будь-якого поширеного способу проведення опиту, ми легко можемо знайти приклади таких порівнянь як загальнотеоретичного плану, так і відносно конкретної ситуації, умов, проблеми. Скажімо, це можуть бути порівняння особистого інтерв'ю з телефонним (див., наприклад: [Rogers 1976; Holbrook et al., 2003]) або поштовим опитом (див., наприклад: [Cамелюк 2006]. В той же час робіт, цілком присвячених зіставленню даних онлайн- і оффлайн-опросов, порівняно мало, оскільки спосіб цей відносно новий, а тому важко говорити про скільки-або повному вивченні переваг і обмежень збору даних через інтернет. Окремо варто підкреслити і той факт, що, не дивлячись на те, що онлайн-опити швидко поширюються, наприклад, в маркетингу, розроблені в цьому середовищі рекомендації традиційно відрізняються слабкою науковою обгрунтованістю [Некрасов 2011].

Як видимий, в кожного з розглянутих різновидів онлайнових методів є своя специфіка, свої переваги і обмеження. В той же час незалежно від вигляду онлайнова методологія порівняно з традиційною володіє рядом переваг:

Так, М. М. Самелюк вказує переваги як для дослідника, так і для респондентів, що беруть участь в онлайнових дослідженнях, що підсумовуються в Таблиці

**Таблиця Переваги онлайнових досліджень**

|  |  |
| --- | --- |
| Для респондента | Для дослідника |
| Ситуація, час і настрій для відповіді вибираються самим респондентом | Економія ресурсів: часу, грошей, праці |
| Більш прискорений і результативний пілотаж інструментарію |
| Відповідаючи на питання чоловік, відчуває себе рівноправним учасником діалогу (горизонтальний, а не ієрархічний зв'язок) | Підвищення рівня збираємості даних (кількість заповнених і отриманих анкет збільшується) |
| Технічна і психологічна зручність, простота подачі відповідей | Ефективніше конструювання і адаптація анкет (особливо багаторівневих) |
| Забезпечення суб'єктивної анонімності підсилює відчуття особистої захищеності | Можливість дослідження по індивідуально гострих і делікатних проблемах |
| Нова комунікативна ситуація, що розташовує до зацікавленої взаємодії з дослідником | Підвищення якості збираних даних:  Підвищення рівня щирості відповідей (суб'єктивна анонімність);  Детальніші і розгорнуті відповіді на відкриті питання;  Зниження рівня соціально-бажаних відповідей. |
| Зниження (усунення) психологічного дискомфорту зважаючи на відсутність інтерв’юера | Зниження міри впливу інтерв’юера на респондента |
| Можливість отримати зворотний зв'язок | Можливість «зібрати» в опиті специфічну цільову групу |
| Суб'єктивне відчуття анонімності розташовує до відвертості і щирості у відповідях | Висока міра екологічної валідності (ситуація збору даних наближена до ідеальної) |
| Суб'єктивне відчуття «причетності до справи, до здобуття знання» | Формування позитивного іміджу соц. Досліджень |
| Емоційний заряд і пізнавальний інтерес в ході заповнення анкети | Стимулювання респондента до регулярної участі у веб-опитах |

*Наведено по [Самелюк 2006, с.126-127].*

А ось Д. О. Стребков серед переваг онлайнових опитів відзначає наступне:

*1. Націленість. Інтернет дозволяє залучати респондентів з дуже вузькими, конкретними і деколи абсолютно унікальними інтересами. Як правило, добитися цього можна, розіславши відповідні запрошення людям, регулярно відвідуючим певний тематичний сайт, форум або співтовариство. Через анонімність комунікацій в Мережі стають доступнішими і маргінальні співтовариства;*

*2. Низька ресурсозатратність. Порівняно з оффлайновими дослідженнями (традиційними формами опитів) дослідження за допомогою Інтернету допомагають істотно економити час, гроші і людські ресурси. Більшість витрат, пов'язаних із створенням технічних умов для проведення опиту (обслуговування і експлуатація сервера, оплата послуг провайдера, програмістів і тому подібне), є разовими, тоді як граничні витрати на залучення одного додаткового респондента практично дорівнюють нулю.*

*3. Широта обхвату. Онлайн-опити дають можливість вивчати самі різні соціальні групи і співтовариства, проводити кроскультурні дослідження, долаючи державні кордони і будь-які географічні відстані, розглядати глобальні проблеми, що цікавлять населення різних регіонів світу.*

*4. Великий об'єм вибірки.*

*5. Прудкість опиту. Результати дослідження наочно продемонстрували, що широкомасштабний і глобальний онлайн-опит у форматі анкетування декількох тисяч чоловік по всьому світу можна провести протягом одного-трьох днів.*

*6. Самостійність, незалежність респондента. Важливою перевагою інтернет-опитів, як і будь-яких інших видів анкетування, є відсутність «ефекту інтерв’юера». Це дозволяє уникнути ситуацій, коли людина, котра формулює питання, вільно або мимоволі може викликати систематичні зсуви у відповідях респондентів. Тому при анкетуванні соціально схвалювані варіанти відповідей людей зазвичай зустрічаються рідше, ніж в ситуації бесіди з інтерв’юером «лицем до лиця». В результаті удається добитися вищої комунікативної адекватності і релевантності відповідей точці зору самого респондента.*

7. *Високий рівень довіри. У онлайн-опитах, без безпосереднього контакту з інтерв’юером, люди, як правило, виражають свої думки щиріше і відверто. Інтернет дозволяє вивчати делікатні і закриті для прилюдного обговорення теми (кіберсекс, зради дружину, фінансові питання, дитячі хвороби, політичні переваги і тому подібне). Ймовірно, більшість людей не погодилися б відповідати на подібні питання в ході особистої бесіди з інтерв’юером.*

8. *Організаційна гнучкість. У онлайн-опитах респондент сам вибирає час і місце заповнення анкети, знаходиться в природних для себе умовах і в звичному середовищі.*

9. *Чітка логіка проведення опиту. Спеціальне програмне забезпечення онлайн-опитів дозволяє виключити традиційні помилки, характерні для інтерв’юерів, наприклад, зачитування ними прихованих підказок. Тут дотримується абсолютна точність переходів від питання до питання: респондент не може побачити, питання і закриття («не покладені» йому бачити): у разі потреби існує можливість розміщення питань на веб-сторінці як списком, так і поодинці, в певному або випадковому порядку.*

10. *Оперативний контроль. Інтернет дозволяє дослідникові контролювати хід заповнення анкети. Стає можливим виявляти і виправляти логічні протиріччя у відповідях респондента, що допомагає хоч би частково вирішити проблему неповних анкет: спеціальна програма перевіряє заповнення всіх полів в анкеті і у разі потреби нагадує респонденту, що потрібно відповісти на всі питання.*

11*. Можливість оперативного реагування. Інтернет-опити дозволяють швидко і без додаткових витрат змінювати інструментарій дослідження відповідно до нових даних (не потрібний передрук накладу анкет). Навіть коли польовий етап вже почався, після здобуття перших заповнених анкет дослідник при виявленні недоліків в опитувальнику може оперативне їх виправити і продовжити роботу з перетвореною анкетою.*

*12. Використання елементів мультимедіа і гіпертексту. Інтернет дозволяє використовувати не лише текстові, але звукові і відео-опитувальники. Великі можливості відкриває і використання Flash-технологій, Java-скриптів і інше.*

*13. Подальше спілкування з респондентами. Інтернет дає можливість ознайомити учасників опиту з результатами дослідження для подальшого критичного розбору матеріалів. Наявність такого «зворотного зв'язку» дозволяє додатково стимулювати людей до участі в опиті.*

14. *Автоматичний збір додаткової інформації про респонденти (IP-адрес комп'ютера, використовуване програмне забезпечення, адреса електронної пошти, місце проживання і тому подібне), які можуть стати корисними для організації подальших досліджень.*

15*. Автоматична письмова фіксація даних і автоматична обробка анкет. Програмне забезпечення онлайн-опитів дозволяє автоматично перетворювати отримані від респондентів відповіді в масив даних, готових до обробки за допомогою спеціальних програм. Це економить робочий час і знижує вірогідність помилок, що відбуваються під час введення даних [Стребков 2010, с.143-150].*

М. М. Самелюк відзначає, що при використанні онлайнової методології і дослідник, і респондент стикаються не лише з позитивними аспектами. Навпаки, всесторонньо розглядаючи цей порівняно «молодий» метод, ми можемо виявити в нім як загальні для будь-яких досліджень по вибірці проблеми, так і специфічні особливості, що кореняться в «природі» самого Інтернету і комп'ютерного устаткування. Розглянемо детальніше основні недоліки онлайнової методології.

Як правило, виділяють проблеми, пов'язані з формуванням вибірки дослідження, з особливостями комунікацій через мережу Інтернет, і технологічні, обумовлені особливістю програмного забезпечення [Самелюк 2006; Стребков 2010; Онлайнові дослідження в Росії 2010].

Наприклад, така помилка вибірки як відсутність відповіді у веб-опитах кроїться в проблемах, що випробовуються респондентами при спробі заповнення онлайнової анкети, пов'язане з незнанням респондентами базових основ комп'ютерної письменності, і помилки і недоробки в дизайні онлайнової анкети [Самелюк 2006, с.128-130]. М. М. Самелюк вказує на наступні моменти, які наводять до нерозуміння і замішання респондента при онлайновому анкетуванні. Так, респонденти не завжди можуть знати, як працювати з «спливаючими» меню, або в респондентів може бути відсутнім можливості побачити всі доступні варіанти відповіді без того, аби перемотувати сторінку вгору і вниз. Інколи примус до обов'язкового вибору одного із запропонованих варіантів відповіді, навіть тоді, коли жоден з варіантів не здається відповідним, вводить респондентів в ситуацію, коли вони просто не заповнюють дану відповідь. Незнання того, наскільки близький кінець анкети, також може створити ситуацію, коли респондент може перервати відповіді на питання анкети. Інколи можливість в респондента бачити лише один питання знижує точність відповідей (наприклад, в ситуації, якщо його увагу при заповненні анкети відвернули, то при подальшій спробі продовжити заповнення відповідей респондент може захотіти поглянути попередні питання, аби зрозуміти, як відповісти на поточне питання).

Технологічні проблеми онлайнових опитів виникають в основному внаслідок того, що існує певна різниця тим часом, що дослідник хоче показати на екрані, і тим, що у результаті кожен окремо взятий респондент бачить на своєму комп'ютері. В результаті аналізу, проведеного Д. Боукером, були виділені наступні основні спотворення в розміщенні тексту і графіки анкети [Bowker 1999, с.56- 57]:

* шкали оцінок із заданою відстанню між точками шкали спотворилися в результаті: зміни конфігурації екрану, переходом від повноекранної формату до віконного формату; використання старішої версії браузеру, чим у розробника анкети;
* неправильне використання різних фонових кольорів для кожного з пунктів на шкалі оцінок, що наводить до візуального спотворення відстаней між варіантами відповідей;
* при перегляді варіантів відповіді у вікні певного розміру неможливо побачити їх цілком до тих пір, поки респондент не змінить розмір екрану.

Проте до справжнього моменту у міру розвитку інтернет-технологій перераховані недоліки практично зникають з проблемного поля онлайнової методології.

Д. С. Стребков вже через чотири роки після роботи М. М. Самелюка [Самелюк 2006] узагальнює основні проблеми, які можуть виникнути в ході проведення соціологічних опитів за допомогою мережі Інтернет, звертаючи увагу на слабкості онлайнової методології в цілому. До цих проблем учений відносить наступне:

1*. Відсутність репрезентативності. Одна з найбільш серйозних проблем полягає в тому, що вибірка користувачів Мережі нерепрезентативна і сильно зміщена по відношенню до генеральної сукупності, як яка нібито виступають жителі країни в цілому або якого-небудь конкретного регіону.*

2. *Стихійність вибірки. Як правило, анкету, розміщену в Інтернеті, заповнюють добровольці - ті, хто сам хоче і зацікавився темою опиту, тобто найбільш просунуті і активні інтернет-користувачі, або так звана цільова аудиторія (наприклад, професійно орієнтована на мережевий маркетинг, рекламу, ПР і інше). Таким чином, при формуванні вибірки найчастіше використовується «метод самовідбору», що ускладнює можливість контролю відповідності вибірковій і генеральній сукупності (не можна відстежити тих, хто прочитав запитальник, але по тих або інших причинах не заповнив його). З іншого боку, сьогодні і в опитах «лицем до лиця» число відмов від участі в інтерв'ю зросло настільки, що складає більше половини всіх звернень інтерв’юера. Тому важко говорити лише про випадковість відбору респондентів, що, втім, не знімає необхідності прагнути до відповідності вибірки і генеральної сукупності.*

3. *Обхват аудиторії. Завжди існує висока небезпека зсуву вибірки, оскільки аудиторія сайту, на якому розміщений опитувальник, може істотно відрізнятися від аудиторії інших аналогічних ресурсів.*

4. *Неодноразова участь в опиті. Завжди існує проблема встановлення факту унікальності участі людини в опиті. Деякі респонденти можуть неодноразово відповідати на питання, роблячи істотний вплив на підсумковий розподіл відповідей. Аби виключити повторну участь вже опитаних в дослідженні, за допомогою спеціальних файлів Cookies застосовується ідентифікація IP-адреса комп'ютера, з якого на сайт з анкетою заходить респондент, проте в цьому випадку з вибірки «випадають» респонденти, які можуть зайти з тієї ж IP-адреса.*

5. *Навмисне спотворення даних. У онлайн-дослідженнях важко оцінити достовірність отриманих даних, проконтролювати сумлінність заповнення опитувальника, щирість респондентів і тому подібне Всі відомості про себе (пів, вік, освіта і тому подібне) учасник повідомляє лише в тому випадку, якщо вважає потрібним: він може давати помилкові або довільні відповіді на питання, аби побавитися або поглянути, що з цього вийде; не виключена і умисна дезінформація. Завдання верифікації даних в онлайн-опитах надзвичайно утруднене, тому слід уважно відноситися до чищення масиву і вибраковувати з нього всіх підозрілих респондентів.*

6. *Ворожі дії. Програмне забезпечення, використовуване для проведення інтернет-опитів, може піддатися умисному «злому» з боку комп'ютерних хакерів. Це відбувається, якщо хтось зацікавлений в спотворенні результатів дослідження або в його зриві.*

*7. Обмежений розмір опитувальника. Як правило, інтернет-користувачі - це люди, що цінують свій час, і їх важко умовити взяти участь в тривалому опиті, тому анкети, що розміщуються на веб-сайтах, містять зазвичай від одного до 3-5 питань. Якщо респондент погоджується відповісти на детальнішу анкету, все одно ризиковано включати в неї більше 20-25 питань.*

*8. Переривання опиту. В ході онлайн-анкетування неможливо чинити тиск респондента з тим, аби він відповів на всі питання, що ставилися, тому деякі люди, на жаль, закінчують заповнення анкети, не діставшись до її кінця.*

9.*Відсутність контролю за ходом заповнення анкети. Не завжди можливо в рамках онлайн-опитів обмежувати час заповнення анкети, якщо в цьому є необхідність, і відстежувати кількість виправлень у відповідях.*

10*. Комунікативні збої. У онлайн-опитах можливі невірна інтерпретація респондентами окремих питань і закриття анкети, помилки при заповненні таблиць, неадекватне реагування, пропуски окремих питань і тому подібне - словом, всі помилки, характерні для звичайного анкетування. Точно також дослідник може невірно інтерпретувати відповіді респондентів, коли отримує їх письмово.*

11. *Індивідуальні параметри системи. На сприйняття респондентом текстового і, особливо, графічного матеріалу значний вплив може надавати типа програмного забезпечення, встановленого на тому комп'ютері, де він заповнює анкети: різні інтернет-браузери можуть відображувати одну і ту ж веб-сторінку по-різному; зовнішній вигляд анкети залежатиме від того, який у користувача монітор, яке дозвіл екрану (число пікселів, що відображуються, по горизонталі і вертикалі), яка у нього видео- і звукова карти і тому подібне [Стребков 2010, 153-159].*

Слід зазначити, що останніми роками набуває поширення також і змішана техніка опитів, що поєднує сильні сторони оффлайн- і онлайн-опитів [Онлайнові дослідження в Росії 2010, с.207-208]. Найчастіше зустрічаються наступні види використання онлайнових методик  як додаткового інструменту:

* *рекрутування малодоступних груп. З допомогою онлайн панелі можна швидко і ефективно рекрутувати для участі у фокус групах важкодоступну аудиторію. Крім того, люди, відібрані з панелі, більш «випадкові» (з точки зору схожості характеристик), ніж респонденти, знайдені методом снігової грудки;*
* *пошук в панелі людей для додаткових вибірок, що складно досягаються, в оффлайн-проектах (наприклад, коли для особистого або телефонного опиту необхідно знайти N споживачів дуже рідкої марки машини або ексклюзивного бренду);*
* *паралельні дослідження. Такі дослідження особливо популярні, коли в рамках одного проекту потрібно отримати дані, що передбачають репрезентативність, наприклад, протестувати візуальні матеріали (інший можливий випадок – необхідність* зачитувати/показувати *довгі списки висловів). Якщо до того ж вочевидь, що об'єм завдань перевищує розумні для телефонного опиту кордони, поєднання з онлайн методологією дає на виході всю необхідну інформацію в найкоротші терміни;*
* *онлайн як попередній (пілотний) етап великих і складних оффлайн проектів, можливість «помацати» область, що вивчається,* валідизувати *списки висловів, атрибутів, розміри вибірки, дані респондентів і інше [Там же]. Так, в Україні дослідження по змішаній методиці ведуться з 1999 р. Вибірка в них - територіальна, багатоступінчаста, репрезентативна лише для міст з населенням не менше 100 тис. чоловік. Спочатку проводиться відбір крупних територіальних частин країни, далі - окремих міст, в них - вулиць і далі - будинків і квартир.*

В ході настановного етапу вивчення аудиторії проводять очний опит за місцем проживання, виявляють соціально-демографічні характеристики людини, що попала у вибірку, або сім'ї. В тих, що попали у вибірку отримують згоду на установку на певний термін лічильників, а точніше - спеціальної програми для комп'ютера, удома або на роботі. Отримувані з лічильників дані про поведінку респондента в мережі автоматично передаються тій організації, яка веде дослідження. Одна з найбільших панелей по вивченню користування Інтернетом (чисельність панелі більше 100 тис. чоловік) в компанії Media Metrix: на цій панелі відстежується поведінка користувачів в мережі по відношенню до 25 тис. сайтів, у вільному доступі публікуються відомості об 50 найбільших по відвідуваності сайтів. Компанія Nielsen/NetRatings також працює з призначеною для користувача панеллю, яка поширює у вільному доступі рейтинги 10 найбільших сайтів. На основі її методики працює відома російська соціологічна служба КОМКОН [Самелюк 2006, с.135-136]. Змішану техніку опитів починає освоювати і ряд інших соціологічних служб країн СНД (TNS, GFK Ukraine, Інститут соціології).

**Перспектива розвитку дослідницької парадигми Інтернету**

На думку авторів доповіді Єврокомісії про Інтернет майбутнього [Towards а Future Internet 2010], що основним дослідницьким фокусом стане проблема призначеного для користувача інтерфейсу. Також автори виділяють п'ять напрямів розвитку методології інтернет-досліджень:

* Соціологічні і психологічні аспекти вивчення аудиторії Інтернету, які включають: соціальні взаємодії у віртуальних співтовариствах;

1. Психологія сприйняття цих взаємодій;
2. Структура інтерфейсу;
3. Оптимізація інтерфейсів до різних форматів виходу в мережу (з домашнього комп'ютера, на роботі, мобільний інтернет, під час руху автотранспорту і інше);
4. Питання віртуальної ідентичності, безпеки і охорони особистої інформації;
5. Культурні, гендерні, вікові і інші соціальні складові портрета користувачів Мережі і їх вплив на інтернет-комунікацію і мережеве спілкування.

* Рєєнжінірінг соціальних і психологічних складових  користування мережею Інтернет:

1. Фокус на управлінні соціальними інтелектуальними мережевими системами і підтримка їх надійності, безпеки, захисту даних
2. Вивчення стосунків між даними, інформацією, знанням, семантикою і мудрістю інтерфейсу;
3. Культурна символіка інтерфейсу
4. Медіа для нових користувачів інтерфейсів;
5. Поява нового електронного бізнес-середовища:

* Поєднання нових веб-дизайнів з социо-экономическим вектором розвитку:

1. Поява нових интернте-технологий і концепцій (Проект Інтернет з нуля (англ..: Clean Slate Project) або семантичний веб);
2. Переносимі обчислювальні системи і неспостережуване програмування (англ..: wearable and invisible computing);
3. Поширення в глобальному масштабі додатків, пов'язаних з картированієм інтернет-простору, маркіровкою, логістикою, семантичною категоризацією, а також перевірка надійності цих застосувань;
4. Розширення функціональних вимог до Інтернету речей
5. Нові області обчислень, які відрізняються від звичайних розподілених обчислень тим, що маємо справу в основному з великомасштабним спільним використанням інтернет-ресурсів з використанням методів візуалізації;
6. Неврегульовані і складні моделі для роботи крупних мережевих систем.

* Розробка тестових систем і систем, направлених на розвиток мережі Інтернет:

1. Інтернет-додатки, що працюють в глобальному масштабі з можливістю моніторингу і управління всією мережею;
2. Розвиток глобальних проектів в області електронного навчання, демократії, охорони здоров'я;
3. Поява соціальних мереж з вищим захистом особистих даних їх користувачів;
4. Подальша комерціалізація Мережі: створення платформ для ведення роздрібної торгівлі, фінансових операцій, розробка нових платіжних систем через інтернет і їх захист.

* Розвиток технологій, що підтримують нові формати використання мережі Інтернет:

1. Ефективне зберігання, обробка і передача величезних масивів мультимедійних і потокових даних за допомогою семантичних методів;
2. Розвиток систем широкосмугового інтернет-радіо з мережевим доступом;
3. Вдосконалення інтернет-технологій для інтернет-радіо і телебачення;
4. Створення функціоналів і розробка вимог до платформ хмарних обчислень [Towards а Future Internet 2010, с. 46].

Відмітимо, проте, що всі нові можливості інтернет-технологій, як відзначає І. Ф. Девятко, «потребують прискореної роботи над створенням методичних і етичних «кодексів» онлайн досліджень, а також відповідальних за їх втілення в життя виборних органів професійної саморегуляції і контролю. Це дозволить зменшити небезпеку, ведучу до зростання долі без відповідей і невиправданої експлуатації потенційних респондентів (особливо реальній в силу легкості доступу в дане дослідницьке поле для непрофесійних дослідників) і створить мінімальні бар'єри для зловживань можливостями соціальних мереж в пропагандистських, рекламних і інших цілях, не пов'язаних з виробництвом такого прилюдного блага, як наукове знання про суспільство або окремі соціальні групи» [Девятко 2010, с. 27-28].

На думку І. Ф. Девятко, саме створення нового дослідницького інструментарію дозволити соціології зберегти лідерство серед інших соціальних дисциплін [Там же, с.28]. Вчена вважає також, що «. соціологічна методологія повинна прискорити просування в розробці нових методів аналізу агрегованою онлайн інформації, нових підходів до контент-аналізу символічних репрезентацій, нових моделей, що описують поширення соціального впливу і трансляцію думок і переваг в Усесвітній мережі, порівнянних з тими блискучими результатами, які були отримані більш за півстоліття назад її батьками-засновниками» [Там же, с.28-29].

**Модуль 3. ІКТ у бізнесі**

**Тема 12: Інформація, інформаційні системи та інформаційні технології**

Інформатизація суспільства. Вплив ІТ на бізнес. Сучасні інформаційні технології: Технологія великих даних. Хмарні обчислення. Інтернет речей. Технології Блокчейн. Технології штучного інтелекту.

Термін **"інформаційна** **технологія" є, у відомому сенсі, складним, комплексним поняттям.** Тому перш ніж дати визначення цьому поняттю, необхідно усвідомити значення деяких інших, пов'язаних з ним термінів.

Перш за все, необхідно зупинитися на об'єкті застосування інформаційних технологій, а саме на інформаційних ресурсах. Дамо наступне визначення інформаційного ресурсу.

**Інформаційний ресурс** - це окремі документи і окремі масиви документів, а також документи і масиви документів в інформаційних системах, тобто це ресурс, який, поряд з іншими (матеріальними, фінансовими, енергетичними), використовується організаціями для досягнення їхніх цілей.

Наступним значущим терміном є інформаційна система. Інформаційна система - це місце, де застосовується інформаційна технологія, яка в свою чергу перетворює інформаційний ресурс. Наведемо визначення інформаційної системи.

**Інформаційна система** (ІС) - це сукупність матеріально-технічних і соціальних елементів, що забезпечують збір, обробку, зберігання, розподіл і відображення інформації.

З вище наведеним поняттям тісно пов'язаний термін автоматизованої інформаційної системи (АІС).

**Автоматизована інформаційна система** - це інформаційна система, оснащена комплексом засобів автоматизації.

Необхідно розрізняти АІС і автоматизовану систему управління (АСУ), яка є близьким до АІС поняттям, але має більш конкретне призначення і більше певні завдання. Детальніше зупинимося на АСУ нижче.

**Автоматизована система управління** - це система, що складається з персоналу та комплексу засобів автоматизації його діяльності, а також реалізує інформаційну технологію виконання тих чи інших завдань.

Таким чином, можна сказати, що інформаційна технологія застосовується в інформаційній системі для перетворення інформаційного ресурсу. Тепер, коли взаємозв'язок термінів була встановлена, наведемо визначення інформаційної технології.

**Інформаційна технологія** - це сукупність методів виробничих процесів і програмно-технічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечують збір, обробку, зберігання, розподіл і відображення інформації з метою зниження трудомісткості процесів використання інформаційного ресурсу, а також підвищення їх надійності та оперативності.

**Цілями ІТ** є якісне формування і використання інформаційного продукту відповідно до потреб користувача.

Інформаційні технології характеризуються наступними **властивостями:**

* • предметом обробки є дані;
* • метою процесу обробки інформації є отримання інформації;
* • засобами здійснення процесу є програмні, апаратні засоби (якщо мова йде про комп'ютерних інформаційних технологіях).

**До критеріїв оптимізації** інформаційного процесу відносяться своєчасність доставки інформації користувачу, її надійність, достовірність, повнота.

При організації збору та реєстрації даних за принципом послідовних рішень можуть застосовуватися різні види інформаційної технології:

* • збір і реєстрація даних безпосередньо в процесі виробництва (на місцях виникнення витрат) у формі одноосібного документа і використання центральної ЕОМ для агрегування даних; обробка даних в режимі діалогу для розрахунку показників на терміналі;
* • отримання вільного документа, використання машинозчитувана носія інформації (наприклад, дискети), обробка даних по виробничому відділенню на персональних комп'ютерах.

Вирішення питань впровадження нових технологій вимагає комплексного, різнобічного підходу. Важливо не тільки досліджувати техніко-економічні та організаційні аспекти проблеми, а й враховувати вплив впровадження нових технологій на становище працівника у виробничому процесі. Зокрема, потрібно аналіз трудових функцій працівника, його способу дії, навичок, здібностей, умов праці. Складність полягає в оцінці трудових і соціально-економічних чинників.

Технологія інформаційної діяльності передбачає створення системи записів (цифрової і текстової інформації) із застосуванням засобів комп'ютерної техніки; використання форм документів як носіїв інформації; формування бази даних; створення пакетів прикладних програм.

Одним з найпотужніших чинників, стимулюючих створення все більш потужних і ефективних інформаційних систем, є конкуренція в основній діяльності компаній, оскільки саме оперативна і повна інформація дасть їм перевагу перед конкурентами, а неувага до якості та ефективності ІС обов'язково веде до втрати позицій фірмою і, врешті-решт, її поразки.

Разом з тим в даний час по будь-якому питанню технологічно можна зібрати таку кількість інформації, яке ніхто не в змозі за реально відведений ситуацією час осмислити (іноді навіть просто переглянути) і вже тим більше ефективно використовувати. Звідси випливає необхідність системного підходу до розгляду таких масштабних явищ, як інформаційні процеси.

Зокрема, при аналізі організації інформаційної системи природно розглядати її як ієрархічну, при цьому на нижній сходинці виявиться рівень робочого місця, вище - рівень підрозділи, підприємства тощо Якщо ж розглядати міститься в ІС інформацію, то рівні будуть іншими: детальна інформація - нижній рівень, аналітична - вищий, стратегічна - ще більш високий і т.д. У зв'язку з цим було б не зовсім правильно бачити в інформаційних системах тільки сукупність комп'ютерних засобів, нехай навіть дуже потужних і складних, і переносити на ці кошти відповідні підходи та оцінки.

Розумінню предмета та змісту даної дисципліни може сприяти уявлення про те, що інформаційна система, по суті, є виробництвом, випусковим певну продукцію. Ця продукція може бути виміряна кількісно і оцінена якісно, а також може бути визначена її вартість. Зіставлення технологічного процесу в деякої умовної інформаційній системі по етапах з якоюсь виробничою системою представлено в табл.

Як було вже сказано вище, основою інформаційної системи є технологія. Якщо розглядати інформаційну технологію по етапах, можна зауважити наступне. Від обсягу та характеру вхідної інформації в інформаційній системі залежать вимоги до пристроїв введення, їх продуктивності, а також час введення.

*Таблиця*

**Зіставлення технологічного процесу в інформаційній та виробничої системах**

|  |  |
| --- | --- |
| Інформаційна система | Виробнича система |
| Вхідна інформація | Сировина |
| Занесення в пам'ять | Зберігання на складі |
| Обробка даних програмами | Обробка на верстатах, в печах і т.п. |
| Видача інформації в необхідних формах | Здача готової продукції на склад |
| Передача інформації користувачеві | Збут продукції |

Занесення в пам'ять інформації аналогічно зберіганню сировини на складі. Об'єм пам'яті ІС, по суті, добре узгоджується з місткістю складських приміщень. І так само як сировину, інформація не повинна "лежати на складі", вона повинна повністю і постійно використовуватися; надлишкова пам'ять (аналогія - зайві складські площі) знижує ефективність системи, оскільки інформація обробляється довше, пристрої великої ємності коштують дорожче, їх вартість переноситься на продукцію, тобто на результат обробки інформації.

Основним етапом інформаційних технологій є, звичайно, обробка даних програмами. Можливості втрат і резерви тут зазвичай приховані в більшому обсязі, ніж на інших етапах.

Витримуючи наведену вище аналогію з виробничою системою, можна помітити, що інформація - це заготовки або напівфабрикати, прикладні обробні програми - це інструменти, сервісні програмні засоби - пристосування, а комп'ютерне обладнання та базові програмні засоби - це основне технологічне устаткування (верстати, зварювальні автомати, преси і т.д.). Потужне обладнання, базові програмні засоби, прикладні програми, звичайно, підвищують продуктивність і якість робіт, однак можуть бути надлишковими, що тягне за собою подорожчання продукції - інформаційної послуги або результату розрахунку.

Видача інформації в необхідних формах (продукції) може здійснюватися по-різному: на екран індивідуального користувальницького дисплея, в мережеві структури для колективного використання, у вигляді "твердої копії" документа, на екран (табло) і т.д. Формування вихідної інформації вимагає витрат і устаткування і в цьому аналогічно попередньому етапу.

Передача інформації користувачеві - раціональне споживання продукції інформаційної системи - вельми складне питання: не завжди ясно, як і яка інформація, яка видається ІС, дійсно застосовується користувачами, тобто споживається і дає ефект.

Наведені особливості ІС виявляють необхідність забезпечення ефективності як на кожному з етапів, використовуваних ІТ, так і в системі в цілому як спеціальної проблеми менеджменту. Причому ця проблема очевидно предметно-орієнтована: інформація як основна виробнича матерія, що має явні особливості, ІТ як сукупність специфічних етапів, інформаційна система як середу додатки менеджменту, - усе це має істотну специфіку, що відрізняє застосування інформаційних технологій в менеджменті від застосування в інших сферах.

У практиці ж створення ІС прийнято починати використовувати модулі вирішення завдань і комплексів задач або підсистем по мірі їх готовності і відпрацювання. Тому процеси впровадження та створення зазвичай йдуть одночасно, тісно переплітаючись. Коли проект системи в намічених контурах завершується, основну роль починають грати процеси впровадження, проте тут же неминуче виникають і розширюються всередині системи процеси її модернізації, вдосконалення і т.п. Тому, не завершивши створення всієї системи, її починають допрацьовувати, відповідно при цьому затягується процес впровадження. Принаймні впровадження, тобто введення в експлуатацію елементів ІС, створюється і вводиться комплекс засобів її підтримки, супроводу, обслуговування, випробування, освоєння і т.д.

Таким чином, інформаційна система практично ніколи не завершена остаточно або здана "під ключ"; вона завжди перебуває в процесі зміни, "дихає", "живе". При цьому повинні безперервно вирішуватися її основні завдання, причому з максимальною ефективністю на кожній стадії або в кожній фазі її стану. У зв'язку з цим в ІС необхідний постійний контроль її стану і використання всіх її елементів: на всіх стадіях необхідно забезпечити і досягнення цілей, поставлених перед системою, і планомірне і цілеспрямоване її розвиток у структурі основної діяльності підприємства чи установи. Все це в сукупності являє собою суть проблеми менеджменту стосовно до інформаційних систем.

Принциповим моментом визначення інформаційної системи управління є забезпечення прийняття рішення з її допомогою. Інформаційні системи управління створюються на основі вивчення технології прийняття рішень з використанням методології системного підходу. В якості концептуальної бази може бути успішно використана модель прийняття рішень Г. Саймона.

За Г. Саймону процес прийняття рішень має три стадії: інформаційну, проектну, а також стадію вибору. На **інформаційної стадії** досліджується середу, визначаються події та умови, що вимагають прийняття рішень. На **проектній стадії** розробляються і оцінюються можливі напрями діяльності (альтернативи). На **стадії вибору** обґрунтовують і відбирають певну альтернативу, організовуючи моніторинг її реалізації. Окремі стадії процесу можуть багаторазово повторюватися, якщо менеджер не буде задоволений зібраною інформацією або результатами її обробки.

На інформаційній стадії обробляються і аналізуються первинні дані, які необхідно відшукати в базах даних і після відповідної обробки проаналізувати. Тому менеджерам необхідно володіти знаннями по складанню незапланованих, ситуаційних запитів, відшукуючи потрібну інформацію. У програмному забезпеченні (ПЗ) є відповідні потужні засоби систем управління базами даних (СКБД), а також необхідні пакети прикладних програм для моделювання, математичної обробки та аналізу результатів.

На проектній стадії визначається можливість структурування ситуації, що вимагає прийняття рішень.

Для структуровані (програмованих) рішень можлива попередня деталізація, що дозволяє алгоритмизирувати процес вирішення. При імовірнісний характер процесу рішення визначається через ймовірності можливих результатів.

Неструктуровані (непрограмовані) рішення виникають при неможливості попереднього опису більшої частини процедур прийняття рішення. Більшість реальних ситуацій залежить від випадкових подій і невідомих чинників. Деякі процедури можуть бути зумовлені, але цього недостатньо для автоматизованого отримання конкретної рекомендації. У цьому випадку інформаційні технології управління повинні забезпечувати діалоговий режим роботи, тобто інтерактивні системи підтримки прийняття рішень та експертні системи, які менеджер може використовувати залежно від ситуації.

На стадії вибору ІС полегшують прийняття рішення про правильному напрямку діяльності та забезпечують зворотний зв'язок для контролю за виконанням рішення. При цьому передбачається, що на перших етапах зібрана необхідна інформація, розроблений на її основі ряд альтернативних варіантів. Зворотній зв'язок використовується для коригування отриманих результатів, оскільки оптимальне рішення практично не може бути вибрано на першому кроці через реальних обмежень за часом і ресурсами. Для прийняття рішення в груповому режимі використовується комп'ютерна підтримка, тобто спеціальні інформаційні технології типу ІС підтримки групових рішень, електронні наради і т.д. Таким засобами є системи підтримки прийняття рішень.

**Системи підтримки прийняття рішень** (СППР) - особливі інтерактивні інформаційні системи управління (менеджменту), що використовують обладнання, програмне забезпечення, дані, базу моделей і праця менеджерів з метою підтримки всіх стадій прийняття полуструктуріруемих і неструктуріруемих рішень безпосередньо користувачами - менеджерами - в процесі аналітичного моделювання на основі наданого набору технологій.

При цьому під **моделями** розуміють спрощені абстракції реальних основних елементів системи та їх відносин, істотних для ухвалення рішення.

Інформаційні вимоги користувачів безпосередньо залежать від конкретного рівня управління - стратегічного, тактичного, оперативного відповідно до функцій вищого, середнього і оперативного персоналу. Структуровані рішення зазвичай приймаються на оперативному рівні, напівструктуровані - на тактичному, неструктуровані - на стратегічному. Чим вище рівень управління, тим більше неструктурованих рішень, тому засоби і методи формування інформації не однакові для всіх рівнів.

На стратегічному рівні потрібні підсумкові нерегламентовані звіти, прогнози та зовнішня інформація для розробки генеральної стратегії, на оперативному рівні - регулярні внутрішні звіти з детальним порівнянням базисних і поточних показників, які допомагають відслідковувати поточні операції. Таким чином, інформаційні системи повинні відповідати вимогам відповідних рівнів і надавати їм будь-яку потрібну інформацію.

Інформаційні вимоги також розрізняються за функціями управління. Менеджмент (управління) традиційно описується як процес керівництва, що включає управлінські функції: планування, організацію, мотивацію і контроль. ІС забезпечують менеджера даними для виконання всіх функцій управління.

Для планування ІС надають дані і моделі планування, інформацію про внутрішній стан і зовнішньому оточенні. Для підтримки функції планування необхідна наявність телекомунікацій, спеціальних проблемно-орієнтованих пакетів прикладних програм або універсальних модулів офісних систем з електронними таблицями і СУБД. Програмні засоби повинні забезпечувати методи аналізу "що, якщо", кореляційний і регресійний аналіз, обробку статистичних даних, засоби аналізу та прогнозування на основі трендів, а також засоби оптимізації.

Для мотивації найбільш ефективними є інформаційні системи (модулі ІС) на основі СУБД, які повинні мати відповідну інформаційно-логічну структуру і здійснювати моніторинг кар'єри та професійного зростання окремих співробітників, дозволяючи обробляти результати тестування при періодичної атестації кадрового складу організації.

Для керівництва організацією, крім електронної пошти, є різні пакети для підтримки документообігу та самоменеджменту, а також мультимедійні засоби колективного спілкування.

При здійсненні контролю без ІС практично неможливо розробити адекватну реакцію на відхилення від прогнозованих результатів і вносити корективи в діяльність організації, тому при впровадженні ІС організації забезпечення функцій контролю проводиться в першу чергу.

Для використання інформаційних технологій фахівці повинні мати певний рівень знань, який повинен постійно актуалізуватися. Кінцевим користувачам немає сенсу постійно відслідковувати в деталях оновлення і реорганізацію інформаційно-технологічних особливостей ІС. В даний час це важко навіть для фахівців з обробки даних. Однак варто виділити два головних аспекти: теоретично менеджер повинен розуміти стільки, щоб не відчувати нестачі кваліфікації при оцінці можливостей ІС, обговорення планів їх розвитку та обгрунтування своєї думки з цього приводу. Крім того, менеджер повинен добре володіти основними методами аналізу і прогнозу для розробки альтернативних рішень, хоча б в електронних таблицях. Роль електронних таблиць в повсякденній роботі фахівців дуже велика. Методи аналізу чутливості, "що, якщо", кореляційного і регресійного аналізу, моделювання та аналізу трендів, пошуку оптимального рішення реалізуються в електронних таблицях практично без застосування додаткового програмування, тобто на рівні користувача.

Оскільки реальний коло кінцевих користувачів дуже різноманітний за діловими обов'язків і сфер діяльності і в кожному конкретному випадку можуть існувати особливі вимоги, виділяється універсальне ядро серед усіх методів, яке практично завжди може допомогти менеджерам вирішити їхні проблеми.

Маючи справу з одним об'єктом, що працюють в комп'ютері програми використовують і формують систему даних про цей об'єкт, звану зазвичай **інформаційною** моделлю.

На підставі аналізу цілей і завдань організації, вже наявних інформаційних ресурсів і планів їх розвитку, груп потенційних користувачів, а також ресурсів, доступних для розробки та експлуатації ІС, можна сформулювати цілі ІС, зміна яких необхідно врахувати, так само як завдань і ресурсів, на кілька років вперед.

Можна запропонувати такі можливі варіанти основної мети експлуатації інформаційних систем.

* 1. Збір, аналіз і доведення до користувачів в зручній для них формі найбільш якісною і докладної інформації в їх цікавить області (для випадку маркетингової ІС - про ринки і товарах, з якими працює організація) при заданих ресурсах на розробку і експлуатацію ІС.
* 2. Збір, аналіз і доведення до користувачів інформації в заданій області, що дозволяє проводити аналіз із заданою точністю.

Цілі підприємства та ІС потрібно ретельно узгодити, а також уточнити їх можливі зміни на перспективу.

Мета розробки ІС полягає в наступному: розробити ІС, що дозволяє збирати, аналізувати і доводити для користувачів найбільш якісну та детальну інформацію по заданій предметній області (для випадку маркетингової ІС - про ринки і товарах, з якими працює організація).

Після визначення цілей ІС складається перелік основних завдань на період експлуатації ІС:

* • збір, аналіз і доведення інформації до кожної групи користувачів;
* • контроль ефективності функціонування ІС;
* • поточну доопрацювання ІС.

Для конкретної ІС доцільно перерахувати (без деталізації) завдання, які має вирішувати ця система протягом наступних кількох років - яку інформацію збирати, в якому вигляді і як часто поширювати. Всі ці моменти унікальні для кожної конкретної ІС.

В якості основних завдань ІС по збору, аналізу та розповсюдження інформації розглядають:

* 1) приблизний перелік інформації, що збирається;
* 2) основні форми подання інформації (бази даних, сайт в Інтернеті, друковані довідники, CD-ROM).

Для кожного виду інформації слід вказувати:

* • очікувані обсяги інформації і вимоги до її якості;
* • приблизну періодичність оновлення;
* • основні види аналізу цієї інформації;
* • основні форми, в яких ця інформація буде доводитися до користувачів, а також періодичність їх випуску.

Після встановлення цілей ІС і зразкових завдань на наступні кілька років дуже важливо розробити та погодити критерії оцінки ефективності її функціонування. Ці критерії для організацій, що збирають інформацію для своїх потреб або ж для продажу, будуть різні.

* 1. Зібрана в рамках ІС інформація призначена для самої організації. При цьому об'єктивними критеріями оцінки функціонування інформаційної системи є кількість і якість зібраної інформації, а також її відповідність потребам користувачів.
* 2. Зібрана в рамках ІС інформація призначена для продажу. При цьому критерієм буде дохід від продажів зібраної інформації і пов'язаних з цим послуг.
* 3. Сама ІС розробляється під конкретне замовлення. При цьому розробник зацікавлений у досить ефективному, з погляду замовника, функціонуванні ІС і в своєму доході від цього.

Далі розглянуто перший варіант, тобто коли інформація збирається в першу чергу для потреб самої організації.

На етан попередньої оцінки ресурсів проводиться зразкова оцінка і порівняння наявних і необхідних ресурсів. Як ресурсів маються на увазі фінанси, кадри, технічні та програмні засоби окремо на розробку і експлуатацію ІС.

Також слід оцінити час, відведений на розробку ІС, і очікуваний час її експлуатації, а також періоди, на які його доцільно ділити. Кожен такий етап детально планується, а після його завершення здійснюється контроль ефективності виконання. На погляд автора, тривалість таких періодів доцільно взяти рівний шести місяцям.

Не рекомендується братися за розробку інформаційних систем, які з точки зору керівництва організації повинні були працювати ще "вчора" і при явно недостатніх ресурсах на розробку і експлуатацію. Це говорить про повну відсутність планування, особливо стратегічного, а також про наплювацьке відношення до розробки ІС. Якщо часу, виділеного на розробку інформаційної системи, занадто мало, навряд чи вдасться правильно її спланувати і розробити, що неминуче призведе до проблем під час експлуатації.

Необхідно виявити, які наявні ресурси керівництво організації готове виділити на розробку і експлуатацію ІС. В якості таких ресурсів в першу чергу варто відзначити:

* • час, наявне на розробку ІС (зазвичай становить кілька місяців);
* • персонал, який може бути задіяний на розробку і експлуатацію ІС;
* • наявні і (або) передбачувані для розробки ІС технічні та програмні засоби, а також лінії зв'язку;
* • фінанси, які передбачається витратити на залучення зовнішніх організацій та експертів до розробки ІС, на закупівлі інформації та інші завдання, пов'язані з розробкою та експлуатацією ІС;
* • інші ресурси (приміщення для служби експлуатації ІС та ін.).

Після виявлення передбачуваних ресурсів на розробку і експлуатацію ІС доцільно на основі наявного досвіду та експертних оцінок дати наближену оцінку мінімальних і бажаних витрат на розробку та експлуатацію ІС.

Потрібна також визначити, на які технічні та програмні засоби варто орієнтуватися при проектуванні системи збору та поширення інформації.

Персональні комп'ютери зараз стали досить потужними, тому, як правило, для зберігання баз даних буде достатньо одного або декількох сучасних комп'ютерів. Для введення інформації та роботи з нею їх може знадобитися набагато більше.

Як засіб поширення інформації можна використовувати web-сайт в мережі Інтернет або у внутрішній мережі організації (інтранет). Це особливо зручно для поширення інформації з іншим організаціям і (або) по перебувають в інших регіонах підрозділам даної організації. Витрати на розповсюдження великих обсягів інформації по багатьом користувачам в цьому випадку можуть бути істотно менше, ніж при інших способах розповсюдження, а оперативність розповсюдження даних - найбільш висока.

Після оцінки передбачуваних і необхідних на розробку і експлуатацію ресурсів проводиться їх порівняння по кожному з ресурсів. Якщо хоча б по одному з них оцінка необхідних ресурсів буде в два або більше разів більше передбачуваних, то до переходу до більш детального планування ІС слід обговорити ці розбіжності з керівництвом організації або іншими замовниками ІС.

На етапі визначення припущень і ризиків бажано наближено оцінити використані при попередній оцінці BC допущення, а також можливі ризики під час розробки та експлуатації ІС.

В якості типового допущення зазвичай передбачається, що ресурси на розробку та експлуатацію ІС будуть виділятися своєчасно і в потрібному обсязі.

Можливим ризиком є випадок, коли керівництво припускає розробити ІС, працюючу в мережі Інтернет, силами своїх співробітників, а серед них немає фахівців, що мають досвід розробки систем в Інтернет.

Доцільно проаналізувати можливі проблеми, а також найбільш типові помилки, часто допускаються в даний час російськими фірмами:

* • недостатнє планування розробки та експлуатації ІС. Часто відсутні навіть узгоджені між розробниками і керівництвом організації мету і критерії оцінки ефективності ІС;
* • недбале ставлення до оновлення інформації, що призводить до швидкого погіршення її якості та недовіри користувачів до всієї ІС в цілому;
* • занадто маленькі або занадто великі ресурси на розробку ІС.

На етапі узгодження результатів аналізу проводиться узгодження результатів попереднього аналізу ІС з керівництвом організації та іншими зацікавленими особами - в першу чергу з групами потенційних користувачів ІС.

Результати аналізу доцільно оформити в письмовому вигляді. У першу чергу важливо скласти резюме проекту з розробки та експлуатації ІС. На погляд автора, досить зручно для оформлення резюме використовувати форму, запропоновану для попереднього аналізу проектів в одній з кращих книг з управління проектами. Далі наводиться розроблене автором резюме проекту з розробки ІС.

Мабуть, доцільно відразу запропонувати кілька варіантів ІС, що розрізняються набором функцій і витратами на розробку і експлуатацію системи:

* • базовий варіант ІС;
* • більш дешевий варіант з меншим набором функцій;
* • більш дорогий варіант ІС з розширеними можливостями.

Після узгодження результатів аналізу та вибору варіанта реалізації інформаційної системи проводиться детальне планування проекту з розробки й експлуатації такої ІС.

Блокчейн як сама система, за визначенням, повинна викликати довіру. Але насправді компанії стикаються з проблемами довіри практично на кожному кроці. З одного боку, користувачі повинні зміцнювати довіру до самої технології. Будь-яка нова технологія проходить період «обкатки», тобто на початку завжди будуть існувати проблеми і сумніви щодо надійності, швидкості, безпеки та масштабованості. Величезною проблемою для блокчейна є відсутність розуміння. Навіть зараз багатьом керівникам неясно, що таке блокчейн насправді і як він змінює всі аспекти бізнесу. Хоча публічне оповідання вийшло зарамки біткойнів, навіть більш недавня спрямованість і ажіотаж навколо ICO тільки натякають на потенційний вплив. Нелегко пояснити роль блокчейна як нової форми інфраструктури і як нового способу оцифрування активів за допомогою токенів, включаючи криптовалюти. Якщо взяти до уваги інші нові технології, користувачі  
можуть приміряти окуляри віртуальної реальності або поспостерігати за польотом дронів. Але блокчейн є абстрактним, технічним, і все це відбувається за полем нашого зору. Згідно з прогнозами міжнародної корпорації даних у своєму першому всесвітньому піврічному керівництві за витратами на блокчейн «глобальні витрати на блокчейн, як очікується, досягнуть 2,1 млрд дол. США у 2018 році, а облік витрат – 9,2 млрд дол. США у 2021році» Блокчейн багато в чому може допомогти в рішенні проблем, пов'язаних з навколишнім середовищем. У звіті Всесвітнього Економічного Форуму і PwC «Building Block (chain) s for a Better Planet» йдеться о таких речах: «транзакції по всьому ланцюжку поставок можуть бути записані через ланцюжок блоків, і може бути створений постійний (незмінний) запис походження (наприклад, походження  
продукту). Це дає можливість повної і радикальної прозорості та відстеження продуктів від джерела до магазину;  
блокчейн може підтримати перехід до децентралізованих, чистих і більш ресурсоефективних енергетичних і водних систем. Платформи можуть зіставляти розподілені дані про ці ресурси (наприклад, дані про воду та енергію нарівні домашніх господарств, що збираються за допомогою інтелектуальних датчиків). Платформи з підтримкою блокчейна можуть забезпечити більш обґрунтоване прийняття рішеньі навіть децентралізоване прийняття рішень про управління цими ресурсами або більш широкою системою; фінансові платформи з підтримкою блокчейна потенційно можуть революціонізувати доступ до капіталу і відкрити цілий новий клас потенційних інвестицій – від проектів зеленої інфраструктури до надання можливості змішаного фінансування або благодійних пожертвувань  
для країн, що розвиваються; блокчейн може докорінно змінити спосіб оцінки, використання і продажу матеріалів і природних ресурсів, стимулюючи окремих осіб і організації до усвідомлення фінансової цінності від речей, які в цей час витрачаються даремно, викидаються або розглядаються як економічно безцінні. Це може привести до широкомасштабних змін у поведінці і допомогти реалізувати дійсно «кругову» економіку; платформи блокчейна можуть надавати криптографічні токени з цінністю, що торгується, для оптимізації існуючих ринкових платформ для вуглецю (або інших речовин) і створення нових можливостей для транзакцій вуглецево-го кредиту; блокчейн має потенціал для перетворення звітності та забезпечення стійкості, допомагаючи компаніям краще управляти, демонструвати і покращувати свої результати, а також дозволяє споживачам і інвесторам приймати більш обґрунтовані рішення. Автоматичний збір даних і управління ними (наприклад, викиди парникових газів) можуть бути реалізовані за допомогою інтелектуальних контрактів для отримання доступу до достовірних даних у режимі реального часу і мінімізації шахрайства; блокчейн може стати основою нової загальної системи для декількох сторін, що беруть участь у забезпеченні готовності до стихійних лих і наданні допомоги, для підвищення ефективності, результативності, координації та довіри до ресурсів; нові геопросторові платформи з підтримкою блокчейна, які дозволяють виконувати ряд  
транзакцій на основі вартості, можуть створити нові ринкові механізми для захисту глобальних екологічних ресурсів від життя на суші, до океану» Зараз у блокчейна існують реальні можливості для розширення можливостей суспільства, для подолання проблем, пов'язаних із навколишнім середовищем, де трагедія загального надбання і проблеми з отриманням нефінансової вартості в наш час дуже поширені. Технології використання поновлюваних джерел енергії також є тією екологічною проблемою, яка в останнє десятиліття стала дуже актуальною. Був результат ефективних заходів з боку політики, яка допомогла знизити витрати. Однак, незважаючи на швидке впровадження такої політики, викопне паливо залишається основним джерелом енергії в усьому світі. У цьому ключі необхідні подальші політичні стимули для розширення таких технологій, як: зберігання енергії, інтелектуальні системи передачі та розподілу, а також децентралізовані енергетичні системи в регіонах світу, де централізована інфраструктура національної мережі більше не потрібна.

Тема 13: Завдання та місце ІТ підрозділу у діяльності компанії.

Поняття ІТ-інфраструктури підприємства. ІТ-аутсорсинг. Корпоративні інформаційні системи. КІС управління ресурсами підприємств. ERP системи. Кіс управління взаємовідносинами з клієнтами. Огляд систем CRM.

Сучасні підприємства, представляють собою складні динамічні системи. Вони розвиваються в часі і включають велику кількість елементів, що реалізують різні виробничі та управлінські функції. Такі економічні об'єкти мають багаторівневу структуру, а також великі зовнішні та внутрішні інформаційні зв'язки. У теперішній час починають розуміти всю важливість і необхідність комплексного підходу до автоматизації інформаційних процесів на підприємствах і організацій. На власному досвіді багато розробників усвідомили, що ефективність автоматизації в першу чергу залежить від того, наскільки широко вона охоплює комплекси розрахунків, проведених в управлінні. Тому останнім часом, стала настільки популярною ідея побудови корпоративних інформаційних систем (КІС) стосовно не тільки великих, територіально – росподілених інформаційних систем, але і будь-яких підприємств, незалежно від їх масштабу і форми власності. Організація, маючи сьогодні одну мережу з локальним сервером і десятком комп'ютерів, завтра може розширитися і представляти із себе саморегулюючу систему, здатну гнучко і оперативно перебудовувати принципи свого функціонування, маючи в своєму активі інтеграцію великого числа програмних продуктів [6].

Корпоративні ІС призначені для автоматизації всіх функцій управління фірмою або корпорацією, що має територіальну роз'єднаність між підрозділами, філіями, відділеннями, офісами.

Корпоративна ІС – це інформаційна система, що підтримує оперативний і управлінський облік на підприємстві та представляє інформацію для оперативного прийняття управлінських рішень.

Корпоративна ІС (КІС) охоплює всі бізнес- функції і всі управлінські процеси корпорації. В умовах великих підприємств і корпорацій вона може бути більш ефективна, оскільки забезпечує взаємодію масових і добре організованих процесів швидкодіючими засобами сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій високого науково-технічного рівня.

Основними особливостями корпоративних ІС є:

* – комплексність охоплення функцій управління;
* – підвищена впорядкованість ділових процесів;
* – масовість операцій;
* – ефективність використання комп'ютерно-телекомунікаційного устаткування і програмного забезпечення;
* – можливість локальної установки та впровадження окремих частин системи;
* – адаптивність функціональної та інструментальної структури системи до особливостей керованого об'єкта;
* – можливість розвитку системи після її впровадження.

Завдання управління полягають в організації управління, надходять на вхід підприємства, є ресурсами для отримання необхідного результату на виході. Отже, інформаційна структура організації повинна бути описана характерними законами управління, що регламентують управляючі дії на систему.

Інформаційна система управління для промислового підприємства повинна об'єднувати в собі три рівня управління процесами, що відбуваються на підприємстві:

* 1. управління бізнес процесами
* 2. управління проектно-конструкторськими розробками
* 3. управління технологічним процесом виробництва.

Єдність інформаційної системи управління підприємством полягає в тому, що дані, отримані або введені на будь-якому рівні системи, повинні бути доступні всім її компонентам (принцип одноразового введення).

Сучасна автоматизована система управління бізнес процесами промислового підприємства повинна забезпечувати:

* 1) максимально можливий комплекс функцій для управління всіма бізнес- процесами підприємства: управління маркетингом і продажами, управління постачанням, управління фінансами, життєвий цикл виробу від конструкторських розробок до масового виробництва та сервісного обслуговування;
* 2) стратегію виробництва, орієнтовану на споживача, незалежно від того, розробляє підприємство продукцію під замовлення, відправляє її на склад, веде одиничне, дрібносерійне або багатосерійне виробництво;
* 3) управління виробничим процесом і безперервне копіювання його параметрів на відхилення від допустимих значень, починаючи зі стадії планування замовлення на реалізацію до відвантаження готової продукції споживачеві;
* 4) реалізацію методики управління витратами і центрами витрат, яка вимагає планування собівартості виробів, затвердження планових нормативів і контроль відхилень фактичних витрат від їх нормативів для своєчасного вживання заходів. Облік витрат повинен здійснюватися за місцями їх виникнення і дозволяти управлінському персоналу вести аналіз;
* 5) система повинна забезпечити єдність даних фінансового та управлінського обліку, а саме на основі виробничого плану і нормативної собівартості система розрахувати кошторис витрат на виробництво;
* 6) дані, що введені в систему мають бути доступні відразу після реєстрації господарської операції всім, хто відчуває в них потребу: від обліковця в цеху до керуючого підприємством. Це дозволить здійснювати контроль за виробництвом на рівні виробничих кошторисів у сучасних умовах функціонування підприємства.

Структура єдиної інформаційної системи управління корпорацією повинна бути наступною (рис. ):



*Рис. Структура єдиної інформаційної системи управління корпорацією*

Світовий досвід застосування інформаційних технологій показує, що структура такої єдиної інформаційної системи управління підприємством повинна бути наступною:

Першим і основним елементом інформаційної системи управління підприємством є система управління бізнес процесами підприємства – це система класу ERP (Enterprise Resources Planning – Ціанування ресурсів підприємства). Основним призначенням ERP систем є автоматизація процесів планування, обліку і управління за основними напрямками діяльності підприємства і тому ERP-системи – системи планування ресурсів підприємства), в загальних рисах можна розглядати як інтегровану сукупність наступних основних підсистем:

* 1. Управління фінансами;
* 2. Управління матеріальними потоками;
* 3. Управління виробництвом;
* 4. Управління проектами;
* 5. Управління сервісним обслуговуванням;
* 6. Управління якістю;
* 7. Управління персоналом.

Новий якісний етап у розвитку систем управління підприємствами виражає концепцією ERP II (2001 р.). Під системами такого класу розуміють бізнес – стратегію і набір додатків, орієнтованих на особливості конкретної галузі і підвищують цінність компанії для клієнтів і власників за рахунок підтримки і оптимізації оперативних і фінансових процесів спільної роботи підрозділів усередині підприємства або декількох підприємств. Спільна робота підприємства та його партнерів реалізується за рахунок переходу від закритої архітектури традиційних ERP – систем до відкритої компонентної Web – архітектурі. В якості підсистем використовуються CRM ( Customer Relationship Management – управління відносинами з клієнтами) і SCM (Supply Chain Management – управління ланцюгами поставок).

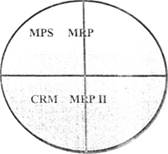
Системи класу ERP називають також корпоративними інформаційними системами (КІС), так як вони охоплюють автоматизацією практично всі сфери діяльності підприємства (корпорації).

Другим елементом є системи автоматизації проектно конструкторської діяльності та технологічної підготовки виробництва (САПР / АСТПП – CAD / САМ / CAE / PDM), що забезпечують зниження часу виробничого циклу і підвищення якості продукції.

Третій елемент – системи управління технологічним процесом виробництва. Сполучне програмне забезпечення забезпечує взаємодію всіх раніше описаних рішень в рамках єдиної інформаційно – аналітичної системи управління підприємством.

Сполучне програмне забезпечення забезпечує взаємодію всіх вище описаних елементів

Системами автоматизації підприємства, які найбільш користуються попитом є ERP-системи. Типовий функціональний склад ERP-систем представлений на рис.:



*Рис. Типовий функціональний склад ERP* – *систем*

MPS – управління запасами (ціль MPS – спланувати терміни виробництва готової продукції і своєчасно задовольнити заліпи замовників. Уникнути перевантаження і недовантаження виробничого обладнання, та забезпечити ефективне використання виробничих потужностей і оптимальні виробничі витрати.

Склад MPS- системи:

* 1) опис планових одиниць і рівнів планування;
* 2) опис специфікацій планування;
* 3) формування основного виробничого плану-графіка та інш.

Процеси планування та організації управління закупівлями матеріалів і комплектуючих, виробництва частин і вузлів та інших робіт, виконаних яких необхідне для випуску продукції залежать від використовуваної системи виробничого планування та диспетчеризація. Найбільш поширеними системами планування та диспетчеризація на основі управління поповненням запасів с система організації управління виробництвом Just in Time (JIТ), система "Управління поповненням запасів" (PDS – Pond-Draining System, SIC – Statistical Inventory Control).

MRP здійснює планування всіх матеріальних потреб виробництва. MRPII- призначена для планування всіх ресурсів підприємства (для реалізації виробничого плану, матеріалів, потужностей і грошей).

Склад MRP – системи:

* 1) управління виробами (опис матеріалів, комплектуючих і одиниць готової продукції);
* 2) управління запасами;
* 3) управління конфігурацією виробу (склад виробу);
* 4) ведення відомості матеріалів;
* 5) розрахунок потреби в матеріалах;
* 6) формування МКР замовлень на закупівлю;
* 7) формування МКР замовлень на переміщення та інш.

MRP – системи були розроблені для виробничих підприємств з дискретним типом та тривалим циклом виробництва. Якщо підприємство має процесне виробництво, то застосування МКР функціональності виправдане у випадку відносно тривалого виробничого циклу.

Однієї з головних складових інтегрованих інформаційних систем управління підприємством класу MRP є система планування виробничих потужностей – CRP (CapacityResourcesPlanning). CRP – системи мають своєю метою створення оптимальних умов для реалізації виробничого плану випуску продукції. Основним завданням CRP є перевірка здійсненності MPS з точки зору завантаження обладнання по виробничим технологічним маршрутам з урахуванням часу переналагодження, вимушених простоїв, субпідрядних робіт і т.д. Вхідний інформацією для CRP є план-графік виробничих замовлень і замовлень на поставку матеріалів і комплектуючих, що перетвориться у відповідності з технологічними маршрутами в завантаження устаткування і робочого персоналу

Склад CRP – системи:

* 1) робочі центри (опис структури виробничих робітників центрів з визначенням потужності);
* 2) машини та механізми (опис виробничого устаткування з визначенням нормативної потужності);
* 3) виробничі операції, що виконуються в прив'язці до робочим центрам і устаткуванню;
* 4) технологічні маршрути, що представляють послідовність операцій, що виконуються протягом деякого часу на конкретному обладнанні в певному робочому центрі;
* 5) розрахунок потреб за потужностями для визначення критичної завантаження і прийняття рішення та інш.

Ієрархія планів ERP – моделі підприємства представлена на рис.



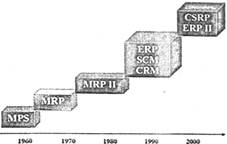
*Рис. Ієрархія планів ERP-моделі підприємства*

В основі ERP-систем лежить принцип створення єдиного сховища даних, що містить всю корпоративну бізнес-інформацію і забезпечує одночасний доступ до неї будь-якої кількості співробітників організації, наділених відповідними повноваженнями. Зміна даних проводиться через функціональні можливості системи. Єдине сховище даних ERP-системи складається з наступних елементів:

* 1) модель управління інформаційними потоками(ІП) на підприємстві;
* 2) апаратно-технічна база і засоби комунікацій;
* 3) СУБД, системне та прикладне програмне забезпечення;
* 4) набір програмних продуктів, що автоматизують управління ІП;
* 5) регламент використання і розвитку програмних продуктів;
* 6) IT- департамент і забезпечувальні служби;
* 7) користувачі програмних продуктів.

КІС накопичують великі обсяги даних, аналіз яких є самостійною складним завданням. Для її вирішення використовуються програмні системи класу OLAP (On – Line Analytical Processing – аналітична обробка в реальному масштабі часу). Дані системи підтримують широкоформатну таблицю, пакет статистичного аналізу, презентаційну графіком і інтерфейс до реляційних СУБД.

Концепції систем управління підприємствами пройшли кілька етапів у своєму розвитку. У процесі еволюції склалася формальна система стандартів і термінології для позначення характеристик автоматизованих систем управління і які у них процесів. Етапи розвитку систем управління підприємством (корпорацією) представлені на рис. 10.4 [5, 6]:



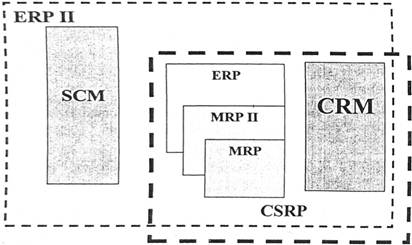
*Рис. 10.4. Етапи розвитку систем управління підприємством (корпорацією)*

Великому промислового підприємству доцільно використовувати КІС, яка відповідає законам управління MRP П. Такі КІС здатні надати керівнику необхідну інформацію про можливість виконання заявок на постачання продукції. Іншими КІС є інтегровані системи управління підприємством, так звані ERP -системи.

Автоматизація діяльності великих підприємств є досить складним завданням і вимагає, як правило, індивідуального підходу, що враховує особливості організації його діяльності. Інформаційні системи для таких підприємств досить різноманітні, однак будуються з використанням загальних принципів обробки та зберігання облікових даних. Це дозволяє використовувати в якості "ядра" базову систему, що забезпечує автоматизацію найбільш загальних і законодавчо регламентованих аспектів діяльності підприємства. До них, в першу чергу, відносяться бухгалтерський і матеріальний облік. Разом з тим базова система повинна являти собою гнучку платформу, яку можна відносно просто (наприклад, за допомогою налаштувань) адаптувати до потреб конкретного підприємства. Повинна враховуватися також можливість розширення функціональних можливостей системи шляхом включення до її складу знову розробляються або вже створених модулів (рис. 10.5).

Ефективне управління сучасним підприємством являє собою досить нетривіальну задачу, враховуючи різноманіття використовуваних ресурсів і високу вартість зміни зовнішнього оточення. Основними функціями управління підприємством є, як відомо, планування, облік, контроль і регулювання, які здійснюються в багатовимірному просторі різних областей діяльності підприємства.

Сформовані управлінські рішення в ході виконання перерахованих вище функцій служать відправним моментом для конкретних виконавців. У зв'язку з тим, що автоматизація виконання посадових обов'язків і окремих доручень практично стала останнім часом стандартом де-факто, особливої гостроти набуває проблема автоматизації безпосередньо управлінських функцій.



*Рис. 10.5. Модулі базової системи автоматизації управління підприємством*

Таким чином, найбільш істотною рисою комплексної інформаційної системи має стати розширення контуру автоматизації для отримання замкнутої, саморегулюваної системи, здатної гнучко і оперативно перебудовувати принципи свого функціонування [9].

Подібна широкопрофільна система повинна в максимально допустимої ступені задовольнити всі підрозділи організації, по можливості зберегти існуючі бізнес – процеси, а також методи і структуру управління. Без залучення автоматизації практично не можна контролювати постійно мінливі бізнес – процеси.

Сучасні інформаційні системи повинні відповідати цілому набору обов'язкових вимог. Серед них, в першу чергу, слід відзначити використання архітектури клієнт – сервер з можливістю застосування більшості промислових СУБД, забезпечення безпеки за допомогою різних методів контролю і розмежування доступу до інформаційних ресурсів, підтримку розподіленої обробки інформації, модульний принцип побудови з оперативно – незалежних функціональних блоків, а також підтримку технологій Internet / Intranet.

Крім того, важливу роль грають і інші – експлуатаційні характеристики: легкість адміністрування, ергономічність, наявність локалізованого інтерфейсу.

Найбільш органічним і ефективним способом побудови КІС, при якому були б виконані вище перелічені функції та вимоги до технологічності, є використання в якості ядра всього інформаційного комплексу системи автоматизації – ділових процесів. Діяльність будь-якої організації являє собою сукупність вироблених у повсякденній практиці ділових процесів, до яких залучені фінансові, матеріальні, кадрові, інформаційні та інші види ресурсів. Саме ділові процеси визначають порядок взаємодії окремих співробітників і цілих відділів, а також принципи побудови інформаційних систем.

Сформована таким чином КІС характеризується одночасно універсальністю та ефективністю. Інтегрований комплекс може створюватися на базі розрізнених автоматизованих робочих місць, тобто з використанням уже наявного системного та прикладного програмного забезпечення.

**Тема 14: Е-держава у дії**

Електронна економіка, електронний бізнес, електронний маркетинг та електронна комерція. КІС керування електронним документообігом, ECM-системи.

Сьогодні, на тлі цифровізації суспільства та багатьох сфер життя, неминучими стають зміни у свідомості та споживчій поведінці людей. Це, у свою чергу, впливає на глобальну економіку, зокрема на електронну комерцію. Згідно з прогнозами компанії eMarketer, яка надає аналітичні дані, пов'язані з цифровим маркетингом, у 2021 р. глобальні продажі електронної комерції зростуть на 26,7% (до 4 891 трлн дол. США). Також очікується, що онлайн-продажі збережуть тенденцію до зростання та складуть у 2024 р. 6,388 трлн дол. США, що майже вдвічі перевищує загальний обсяг продажів електронної комерції за 2019 р. Наразі рушійною силою вибухового зростання електронної комерції є пандемія COVID-19. На думку експертів, вплив корона-вірусу збережеться і після неї. Згідно з даними вебсайту, який надає фінансову інформацію, дані про фондовий ринок та є дочірньою компанією Dow Jones & Company MarketWatch, очікується, що рівень проникнення до 2025 р. зросте до 25%, тобто за 5 років на 67%.  
На даний час цей показник складає 15% Таким чином, уточнення концептуальних засад визначення електронної комерції, з урахуванням глобальних змін і змін у свідомості споживачів є актуальним у контексті забезпечення ефектив-  
ного функціонування підприємств не лише сфери електронної ко-  
мерції, але і підприємств, які вимушені частково цифровізувати  
свою діяльність.  
Узагальнення наукової літератури свідчить, що дане питання  
розглядається науковцями в умовах цифровізації бізнес-процесів у  
контексті концепції Індустрії 4.0. Фокус уваги зарубіжних та  
українських авторів спрямовано на:

визначення змістовності понять «електронний бізнес» (Д. Євтушенко; Д. Пілевич, І. Федишин); «електронна комерція»  
(A. Summer, Gr. Dunkan, Л. Нескороджена, Т. Куклінова, О. Юра-  
сов, Г. Хубаєв, Р. Царьов, О. Юдін, М. Макарова, Р. Лавренюк,  
Т. Тардаскіна, Є. Стрельчук, Ю. Терешко, С. Легенчук, А. Скакун,  
Н. Серських, А. Одарченко, К. Сподар, Л. Гармідер, А. Орлова,  
Г. Маліцька, О. Мельник, Д. Пілевич); «інтернет-торгівля» (Д. Єв-  
тушенко); «інтернет-комерція» (А. Одарченко, К. Сподар); «елект-  
ронна торгівля» (Л. Гранат, В. Брендинг, О. Бурдяк); «електронна  
роздрібна торгівля» (M. Hargrave); «інтернет-магазин» (Л. Гранат);  
розгляд правового забезпечення розвитку та ефективної діяльності електронної комерції (І. Трубін; В. Полях, Н. Кривошеєва, В. Клочко, О. Шарапова, Н. Чуйко);  
удосконалення системи клієнтоорієнтованості та комунікації зі споживачем через оптимізацію використання інформаційних технологій (G. Balabanis, K. Keller, P. Kotler, A. Payne, V. Souitaris, Є. Крикавський);

практичним аспектам застосування та механізмам оцінки доцільності впровадження цифрових технологій у логістичній діяльності підприємств (A. Amaral, L. Barreto, H. Dzwigol, A. Кwilinski, T. Pereira, О. Вишневський, В. Ляшенко). Поліваріантність трактувань окремих питань з даної тематики обумовлює доцільність подальших наукових розробок. Науковці ототожнюють електронну комерцію з різними термінами (рис. 1), поступово відокремлюючи це поняття, спираючись на більш детальну специфіку й особливості функціонування. В. Полях, Н. Кривошеєва, В. Клочко, О. Шарапова, Н. Чуйко відзначають необхідність більш ієрархічної диференціації понять «електронна комерція» та «електронна торгівля». На їхню думку, електронна комерція є більш широкою сферою діяльності та включає електронну торгівлю. Електронний бізнес, у свою чергу, займає вищий щабель від електронної комерції. Аналіз літератури свідчить про використання різних термінів для визначення електронного бізнесу, електронної комерції, електронної торгівлі та інтернет-торгівлі, яку деякі вчені ототожнюють з електронною комерцією (табл. 1-3).

Вид підприємництва, що здійснюється на основі інформаційних технологій для перетворення зв’язків підприємства з постачальниками, партнерами і клієнтами, з метою поліпшення загальної ефективності бізнесу та вдосконалення бізнес-процесів (виробництва, управління запасами, розробки продукту, управління ризиками, фінансів, управління знаннями та людськими ресурсами) Д. Пілевич [Вид економічної діяльності компаній через комп’ютерні мережі, зокрема Інтернет, з метою отримання прибутку 1 Узагальнено автором.  
Вид електронної комерційної діяльності з використанням інформаційних комунікаційних технологій, складова е-бізнесу як одного із способів його здійснення У широкому значенні ‒ господарська діяльність, яка здійснюється за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій,  
включає укладання правочинів в електронній формі та передбачає електронний обмін інформацією, електронний рух капіталу,  
електронну торгівлю, обіг електронних грошей, електронний  
маркетинг, електронний банкінг, електронні страхові послуги  
тощо. У вузькому значенні ‒ процес купівлі-продажу за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, результатом  
якого є правочин, укладений в електронній формі  
Здійснення всіх без виключення бізнес-процесів в електронний  
спосіб Г. Хубаєв [21] Форма постачання продукції, при якій вибір і замовлення товарів здійснюються через комп’ютерні мережі, а розрахунки між по-  
купцем і постачальником ‒ з використанням електронних доку-  
ментів і/або засобів платежу  
Діяльність, що охоплює всі типи електронних транзакцій між  
організаціями та зацікавленими особами  
Транзакція, яка здійснюється через комп’ютерну мережу, внаслідок якої право власності або право використання товару або по-  
слуги було передано від однієї особи до іншої  
Форма ділових угод, при яких взаємодія сторін здійснюється  
електронним способом замість фізичного обміну чи безпосереднього фізичного контакту і в результаті якого право власності чи  
право користування товаром або послугою передається від однієї  
особи до іншої  
Ділова активність і вид суспільних відносин щодо купівлі-продажу товарів та послуг, що передбачає взаємодію сторін на основі інформаційних мереж (без безпосереднього фізичного контакту)  
Вид електронної комерційної діяльності з використанням інформаційно-комунікаційних технологій  
Будь-яка ділова активність між різними типами організацій або приватними особами в мережі Інтернет із використанням електронних засобів комунікації  
 Сукупність усіх операцій між підприємством і контрагентами,  
здійснених за допомогою інформаційних технологій з метою автоматизації бізнес-процесів для оптимізації витрат і збільшення економічної ефективності бізнесу  
Комерційна діяльність лише інтернет-провайдерів і виробників  
інформаційних технологій (у вузькому значенні);  
здійснення купівлі-продажу фізичних, цифрових товарів, послуг,  
купонів і квитків за допомогою інтернету – ототожнюється з  
електронною торгівлею (у звуженому значенні);

Продаж товарів, при якому, як мінімум, організація попиту на то-  
вар здійснюється через інтернет. При цьому спосіб оплати не має  
значення: розрахунки за покупку можуть здійснюватися навіть  
готівкою  
Сукупність економічних суб’єктів, що взаємодіють між собою у  
процесі продажу товарів і надання послуг за допомогою інформаційних мережевих технологій  
Підприємницька діяльність щодо продажу товарів і послуг із використанням інтернету. Вона може бути і додатковою для підприємства, і представляти самостійний бізнес. Продаж товарів, виконання робіт і надання послуг із використанням сучасних технологій: інтернету, корпоративних мереж та  
електронного обміну документами.  
Таким чином, узагальнено різні наукові підходи до визначення суті та змісту понять «електронний бізнес», «електронна комерція», «електронна торгівля»

Висновки. Узагальнюючи існуючі підходи до визначення понять «електронний бізнес», «електронна комерція», «електронна торгівля», слід розмежовувати електронну комерцію та електронну

торгівлю як її складову. Електронний бізнес доцільно розглядати як  
діяльність, що включає електронну комерцію та електронну торгівлю, має більш широкий функціонал і загальний вектор діяльності.  
У контексті використання інформаційно-комунікаційних технологій та мереж:

реалізується через електронну взаємодію економічних суб’єктів.  
Електронна торгівля ‒ безпосередня підприємницька діяльність  
щодо продажу товарів і послуг через мережу Інтернет.  
Виявлено, що в розглянутих визначеннях недостатньо уваги  
приділено такій важливій складовій, як довіра між покупцем та про-  
давцем. Це унеможливлює будь-яку комунікацію в сучасних реа-  
ліях ‒ від моменту онлайн-вибору до здійснення передплати й оп-  
лати. Електронний бізнес не може функціонувати без високої спо-  
живчої довіри, оскільки майже немає можливості персонального  
спілкування професійних менеджерів із покупцем, а отже, актуаль-  
ним є забезпечення та пошук інструментів ефективної комунікації  
в умовах відсутності особистого контакту.  
Слід підкреслити, що довіра на рівні споживача є невід’єм-  
ною складовою розбудови системи кібербезпеки на державному  
рівні. До експоненціального зростання електронної комерції у  
2020 р., унаслідок пандемії COVID-19, традиційні магазини підда-  
валися кібератакам на окремі точки продажів і загальним атакам  
кібербезпеки. На даний момент недоцільно говорити про методи за-  
безпечення безпеки без обговорення питань безпеки в секторі елек-  
тронної комерції. Проблеми кібербезпеки становлять загрозу для  
всіх типів і масштабів бізнесу через спільність таких елементів, як  
онлайн-транзакції, вебсайти та платіжна інформація.  
Перспективи подальших досліджень полягають у розвитку  
теоретичних положень, обґрунтуванні науково-методичних підхо-  
дів і розробці практичних рекомендацій щодо підвищення ефек-  
тивності організації процесів логістичної діяльності підприємств в  
умовах цифрових перетворень.