

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний економічний університет
Юридичний факультет
Кафедра документознавства, інформаційної діяльності та українознавства

Гардаш Ольга Богданівна

Специфіка спілкування у соціальних мережах

Спеціальність: 029 – Інформаційна діяльність
Магістерська програма – Документознавство та інформаційна діяльність

Магістерська робота

Виконала студентка групи Дідзм-21
Гардаш О.Б.

Науковий керівник:
к.іст.н., професор, О.Є. Гомотюк

Магістерську роботу допущено До
захисту:

« ___ » _____ 20__р.

Завідувач кафедри О.Є. Гомотюк

Тернопіль - 2018

ЗМІСТ

Вступ	
Розділ 1. Сутність та підстави виникнення соціальних мереж	
1.1. Теоретичні підходи до визначення поняття «соціальна мережа»: соціологічне осмислення мережі Інтернет.....	
1.2. Основні підходи до визначення соціальних мереж. Функції соціальних мереж Інтернет.....	
1.3. Історія соціальних мереж Інтернет.....	
Висновки до розділу 1	
Розділ 2. Специфіка спілкування у соціальних мережах	
2.1. Класифікація соціальних мереж в Інтернет-середовищі. Приклади популярних соціальних мереж.....	
2.2. Мережеві спільноти: комунікаційні аспекти.....	
2.3. Вплив комунікації в мережі Інтернет на особистісні особливості користувача.....	
2.4. Специфіка соціальних зв'язків у середовищі соціальних мереж Інтернет.....	
Висновки до розділу 2	
Розділ 3. Проблематика спілкування у соціальних мережах Інтернет	
3.1. Генезис мережевого контенту: вірусний маркетинг.....	
3.2. Спам.....	
3.3. DarkNet.....	
3.4. Кібербезпека в контексті ISO27032.....	
Висновки до розділу 3	
Висновки	
Список використаної літератури	

ВСТУП

Актуальність теми. В епоху глобалізму соціальні мережі відіграють не останню роль та набувають великої популярності в усьому світі, Україна не залишилась осторонь. З кожним днем все більше людей реєструються та користуються соціальними мережами, використовують їх у роботі та особистому житті.

Інформаційно-комунікаційні технології постійно розвиваються та приносять свій невідворотній вклад у розвиток соціальних зв'язків та форм спілкування пересічних людей, тому є важливою ціллю дослідити соціальні мережі як автономний вид спілкування та взаємодії людей.

Актуальність теми дипломної роботи зумовлена також тим, що наукових досліджень у цій сфері діяльності людини, які б реально відображали і вирішували проблематику цього явища є незначна кількість.

Теоретичну основу дипломної роботи склали праці таких відомих учених-цивілістів, як: Дж. Бранса, С. Берковіц, С. Вассермана, М. Грановеттера, Д. Ноука, Х. Уайта, Б. Уеллмана, Л. Фрімана, та інші.

Мета і задачі дослідження. Мета дослідження полягає в удосконаленні та доповненні інформації про соціальні мережі та специфіку спілкування у них, розробці теоретичних та практичних засад даної теми.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- проаналізувати вплив перебігу історичних подій, що призвели до виникнення соціальних мереж;
- виокремити доктрині підходи до визначення сутності соціальних мереж та спілкуванню у них;
- охарактеризувати найпопулярніші соціальні мережі;
- розробити теоретичні та практичні рекомендації щодо спілкування у соціальних мережах.

Об'єктом дослідження є відносини, що формуються у соціальних мережах, специфіка цих відносин та формування соціальних мереж у вирії сьогодення.

Предметом дослідження є особливості розвитку соціальних мереж, а саме комунікативні відносини у них. Взаємодія соціальних мереж між собою, особливості поведінки в тій чи іншій соціальній мережі, а також небезпека соціальних мереж для молодого покоління.

Методи дослідження. Методологічну основу дипломної роботи склали загальнонаукові методи, а саме спостереження за поведінкою індивідів, груп та формами спілкування к соціальних мережах в реальному часі, охоплення подій які вплинули на комунікацію у віртуальному світі. Аналіз складу та вихідних положень різних соціальних мереж, форми взаємодії між ними та взаємозалежності. Ідеалізація соціологічних зв'язків в реальному житті шлях популярності у соціальних мережах.

Наукова новизна роботи. У результаті дослідження сформульовано ряд нових висновків, пропозицій та положень, які мають значення для практики та науки в цілому. Зокрема:

– доведено доцільність вивчення та розвитку даної теми курсової роботи, а саме те, що впливає на специфіку спілкування у соціальних мережах;

– встановлено, що підстава виникнення соціальних мереж зумовлена не лише фактором браку спілкування та швидкістю повідомлень, але й впливом на свідомість людей, формуванням ідеологій та маніпулюванням людьми;

– набула подальшого розвитку тема про специфіку спілкування соціальних мереж та їхнього розвитку у сучасному світі.

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що вони можуть бути використані: - у інформаційно-комунікаційній діяльності; - у науково дослідній сфері пов'язаній із соціологією, психологією та інформатикою; - як підґрунтя до подальших до подальших досліджень зв'язаних із соціальними мережами; - у правовій сфері діяльності судових органів при вирішенні спорів ґрунтованих на міжнародних засадах; - у навчальному процесі при вивченні дисциплін «Інформаційна діяльність», «Документознавство» та «Соціологія».

Структура і обсяг дипломної роботи. Дипломна робота складається із вступу, трьох розділів, які містять дев'ять підрозділів, висновків, списку використаної літератури. Повний обсяг роботи становить сторінок 102.

Розділ 1 Сутність та підстави виникнення соціальних мереж

1.1. Теоретичні підходи до визначення поняття «соціальна мережа»: соціологічне осмислення мережі Інтернет

Мережа Інтернет представляє собою потужний засіб для дослідження сучасної соціальної реальності. В контексті осмислення Інтернету роль мережевого концепту є провідною, а вивчення Інтернету базується в рамках різних наукових дисциплін із точки зору різних дослідницьких перспектив. Для сучасної соціології мережа є ефективним способом вивчення соціальної структури і взаємодії у ній, яке здійснюється за допомогою виявлення різних моделей зв'язків і відносин з можливостями їх кількісного аналізу і візуального відображення. Метафора мережі використовується в якості одної із найбільш репрезентованих для опису наукового типу суспільства, впливу гнучкого, децентралізованого та індивідуального, в якому формою панування є саме мережа.

Мережа також представляє собою і сам процес вивчення соціальної реальності. Таким чином, в перспективі дослідження Інтернету три мережевих теоретичних напрямків являються найбільш актуальними – аналіз соціальних мереж, теорія мережевого суспільства і акторно-мережева теорія. Всі ці підходи, по-своєму інтерпретують мережу, вносять особливий вклад у вивчення мережі Інтернет.

Винайдення Інтернету та його масштабне поширення стало свідченням настання епохи мережевого суспільства[17]. Ще до створення цієї унікальної теорії почались активні процеси якісних соціальних змін у всіх сферах суспільного життя.

Соціальні взаємодії стали входити далеко за межі конкретного географічного простору завдяки широкомасштабному використанню таких

засобів комунікації як телеграф і телефон інтенсивному розвитку інфраструктури та мережі Інтернет.

Сьогодні життя людини вже неможливо обмежити рамками однієї групи, яка існує тільки «тут і зараз», оскільки вона все більше розсіюється в незліченних потоках мережевих взаємозв'язків, йдеться про процес «глокалізації», коли на рівні відносин із сім'єю, друзями та колегами, серйозне значення набувають зв'язки і відносини на великих відстанях, основою функціонування яких є нові засоби інформаційно-комунікаційних технологій.

Таким чином Інтернет сприяє розвитку мережевого суспільства, у якому кордони стають все більш прозоріші, а індивід включений у функціонування безлічі різноманітних мережевих структур. Цими обставинами і зумовлений інтерес до вивчення мережі Інтернет.

У науковій літературі, як правило, розглядають три ключові аспекти дослідження інтернету: як особливий соціальний простір, як унікальний засіб комунікації і як найважливіша технологічна новація. Кожен із цих аспектів вимагає постановки цілком певних завдань щодо вивчення змісту, функціонування та впливу Інтернету. При цьому не викликає сумнівів те, що яке б питання не стояло перед дослідником, Інтернет завжди розглядається перш за все як мережа. Звідси необхідність аналізу різних теоретичних підходів до мережі, їх систематизації та визначення меж їх застосування в перспективі аналізу мережі Інтернет. Розробка цих підходів здійснювалась протягом усієї половини ХХ століття і триває досі. Теоретики з різних наукових сфер по-своєму інтерпретують мережу в результаті чого уявлення про мережі носять фрагментований характер, оскільки в різних теоретичних областях присутні власні теоретичні передумови, вивчення мереж здійснюється на різних рівнях і використовується різноманітні методичні принципи і спеціальні інструменти аналізу. В результаті чого формується серія теорій «мережевого суспільства» (network society), розробляється аналіз

соціальних мереж (social network analysis), а також виникає оригінальне інтерпретування (actor-network theory).

Аналіз соціальних мереж (social network analysis, SNA) в тому вигляді, в якому він представлений сьогодні, був сформований під впливом цілої низки досить різноманітних і змістовних теоретичних позицій. Ці позиції так чи інакше перетиналися один з одним в надзвичайно складній історії становлення і розвитку даного дослідницького підходу. Незважаючи на всі ті труднощі, які, як правило, виникають в спробах прослідкувати історію розвитку SNA, дослідники виділяють три ключові традиції. По - перше, соціометричний аналіз, в рамках якого вчені працювали з малими групами і зробили цілий ряд важливих відкриттів. Другу традицію пов'язують з дослідженнями Гарвардської школи, в рамках якої в 1930-х рр. вивчали різні моделі міжособистісних взаємин і формування так званих "клік".

І, нарешті, третя традиція пов'язана з Манчестерської школою антропології, представники якої, ґрунтуючись на досягненнях першого і другого напрямку, вивчали структуру відносин в племінних і сільських громадах. Ці дослідні напрацювання сприяли тому, що в 1960-1970- і рр. знову в Гарварді сформувався сучасний аналіз соціальних мереж в тому вигляді, в якому він і представлений сьогодні[18].

Серед найбільш впливових мережевих аналітиків можна виділити С. Берковіц, С. Вассермана, М. Грановеттера, Д. Ноука, Х. Уайта, Б. Уеллмана, Л. Фрімана та ін., завдяки дослідженням яких, мережевий аналіз в даний час є дуже затребуваним і застосовується в різних наукових областях.

Так, канадський соціолог Баррі Веллман одним з перших систематизував і представив історію розвитку мережевого аналітичного підходу і основні принципи його функціонування. В даний час особлива увагу дослідник приділяє проблемам застосування мережевого аналізу в контексті розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Б. Веллман зазначає, що існує різноманіття тлумачень сутності мережевого (або структурного) аналізу[19] пов'язано, перш за все, з тим фактом, що численні

його теоретики і практики зводять зміст SNA або до набору спеціальних аналітичних методик, або перетворюють його в абстрактну метафору. При цьому багато хто з них помилково вважають, що виявлені в ході мережевого аналізу елементи структури, мають однакові ресурсами, а зв'язки між елементами в мережі є симетричними за формою і еквівалентними за змістом. На думку Б. Веллмана, мережевий аналіз являє собою всеосяжний парадигматичний спосіб серйозного і всебічного вивчення соціальної структури, в результаті якого виявляються різні моделі зв'язків і визначається ступінь їх впливу на розподіл ресурсів у соціальній системі[20]. Незаперечною перевагою структурного аналізу, на думку Б. Веллмана, є можливість ефективного поєднання теоретичних розробок мережевого підходу і практичних нововведень в області збору та аналізу даних, що підвищує об'єктивність і достовірність результатів аналізу .

В даний час аналіз соціальних мереж, пройшовши складний шлях становлення і оформлення в якості самостійного наукового напрямку, містить, по переконання Б. Веллмана, фундаментальні теоретико-методологічні основи, що дозволяють визначати SNA як особливої парадигми, якій притаманні такі характеристики:

1. Структурний характер діяльності, а не особливості від ділових елементів структури пояснюють поведінку в соціальній системі .

2. Фокус аналізу переноситься з вивчення атрибутивних властивостей елементів структури, на виявлення характеру відносин між цими елементами. Таким чином, питання щодо розподілу елементів за категоріями відповідно до їх внутрішніх змістів залишається за межами дослідження аналітики.

3. Дослідницький інтерес, отже, в першу чергу, пов'язаний з питанням про те, як певні моделі відносин впливають на поведінку кожного члена мережі.

4. Структура, на думку мережевих аналітиків, являє собою мережу мереж, яка може бути/не бути розчленована на дискретні групи. При цьому тісно пов'язані групи далеко не завжди є складовими загальної структури.

5. Мережева аналітична методологія враховує реляційний характер соціальної структури, тому методи мережевого аналізу доповнюють, а іноді навіть і замінюють базові статистичні інструменти дослідження, які в якості об'єкта вивчення використовують незалежні одиниці аналізу[21].

Таким чином, в сучасній соціології структурний підхід, який заснований на вивченні взаємодій між соціальними акторами, називається аналізом соціальних мереж. Як правило, об'єктом дослідницького інтересу є зв'язки між окремими індивідами, або зв'язку між групами або організаціями, або в якості об'єкта дослідження можуть виступати відносини між державами і міжнародними альянсами. Основна ідея представників цього напрямку полягає в тому, що структурування соціальних зв'язків, в які залучені індивіди, має важливі наслідки для окремої людини. Мережеві аналітики прагнуть виявити різні моделі цих взаємодій, визначити умови, при яких ці моделі виникають і функціонують, а також з'ясувати, яку роль ці взаємодії грають в житті індивіда і суспільства в цілому.

Як вказує Лінтон Фріман, до появи аналізу соціальних мереж в тому вигляді, в якому він відомий сьогодні, дослідники використовували один або комбінували декілька структурних підходів для вивчення соціальних явищ і процесів. Одні уточнювали і розкривали базові структурні положення. Інші збирали дані про кожного окремого актора, що дозволяло систематизувати різні соціальні моделі взаємодій. Окремо розроблялися і впроваджувалися в дослідницький процес, спеціальні процедури для побудови візуальних образів різних типів зв'язків. А деякі вчені здійснювали математичні обчислення, або прописували математичні властивості соціальних моделей. І лише зовсім недавно всі ці підходи були об'єднані в єдину дослідницьку парадигму, яка отримала назву "аналіз соціальних мереж". Л. Фріман, також як і Б. Веллман, вважає, що наявність загальних характеристик, що утворюють самостійне дослідницьке поле, дозволяє визначати SNA, як сформовану наукову парадигму, яку характеризують такі риси:

1. Базовою частиною аналізу соціальних мереж є положення про наявність зв'язків, що з'єднують соціальних акторів .

2. SNA ґрунтується на даних емпіричних досліджень, які систематично оновлюються.

3. Аналіз соціальних мереж в значній мірі спирається на графічне відображення результатів.

4. Дослідження в рамках SNA здійснюються за допомогою математичного та / або обчислювального моделювання.

5. Спектр застосування аналізу соціальних мереж є надзвичайно великим, і з кожним роком кількість сфер його застосування зростає[22].

Саме тому в даний час мережевий аналіз об'єднує дослідників з різних наукових дисциплін, таких як соціологія, антропологія, математика, економіка, політологія, статистика, епідеміологія, комп'ютерні науки, дослідження організаційної поведінки і маркетинг, і навіть фізика. Незважаючи на їх відмінності в плані академічної підготовки всі ці дослідники - прихильники структуралістського типу мислення, втіленого в мережевому підході.

Процес інституціоналізації аналізу соціальних мереж, як наукового напрямку також демонструє факт оформлення його в якості самостійної наукової дисципліни. Існує міжнародне академічне співтовариство International Network for Social Network Analysis (INSNA), яке було організовано в 1976 року з ініціативи Б. Веллмана. Починаючи з 1980 року щорічно проходить конференція "Sunbelt Social Network Conference", на якій обговорюються найбільш актуальні питання в області аналізу соціальних мереж. В даний час видаються три професійних журнали "Social Networks" (з 1978 року), "Connections" (з 1977 року) та "Journal of Social Structure" (електронний журнал). Перші великі роботи, присвячені аналізу соціальних мереж, з'являються на початку 1980-х років, наприклад, робота С. Берковіц "Введення в структурний аналіз: мережевий підхід до соціальних досліджень", а також робота Д. Ноука і Дж. Куклінські "Мережевий

аналіз"[23] та інші. Ці роботи були переведені на багато іноземних мов. На жаль, на даний момент переведених текстів цих робіт на українську мову немає. Існує також велика кількість комп'ютерних програм, розроблених спеціально для аналізу і візуалізації соціальних мереж. Окрім того, існує ряд центрів з навчання аналізу соціальних мереж по всьому світі.

Вивчення змісту аналізу соціальних мереж, як правило, починається з історії його виникнення і розвитку. І тут, як вже зазначалося, є суттєві розбіжності і протиріччя серед дослідників. Так, Л. Фріман пропонує розглядати чотири етапи в розвитку цього аналітичного підходу. Перший етап (з середини XIX ст. - до 20-х років XX століття): Ідеї, запропоновані на цьому етапі, фактично передбачили ключові теоретичні положення і практики сучасного аналізу соціальних мереж. На цьому етапі Л. Фріман вважає важливим вказати ідеї О. Конта, який, на його думку, першим почав розглядати суспільство з точки зору наявності зв'язків між соціальними акторами. Ф. Теніс у своїй роботі "Громада і суспільство. Основні поняття чистої соціології" розрізняє поняття громади і суспільства, які характеризуються певним типом соціальних зв'язків. Німецький мислитель пише про те, що в традиційному суспільстві панують особисті та безпосередні зв'язки, з'єднують індивідів, що володіють загальними цінностями і віруваннями. У сучасному суспільстві соціальні зв'язки носять формальний характер, вони знеособлені і інструментальні.

Далі Л. Фріман відзначає роль досліджень Е. Дюркгейма, в тому числі важливе значення має його ідея механічної та органічної солідарності. Л. Фріман також вказує на роботи Г. Спенсера і Ч. Кулі, які пропонують розрізняти традиційні і сучасні суспільства на підставі аналізу відповідних типів соціальних зв'язків.

Питання про взаємодію і взаємовпливи технологічного і соціального лежить в основі акторно-мережевої теорії (АСТ). Її представники пропонують особливий метод вивчення соціотехнічних відносин в умовах складних мережевих взаємозв'язків і взаємозумовленості, в яких

технологічні, соціальні і культурні елементи розглядаються в одній загальній площині взаємодії. Продовжуючи традицію постструктуралізму, акторно-мережева теорія заперечує наявність діалектичних опозицій суб'єкт-об'єкт, природа-суспільство, дія-структура, макро-мікро. Різноманітні практики виробляються в результаті спільної діяльності людей (human) і не-людей (non-human). Суспільство, таким чином, сконструйовано з людей і не-людей, які залишаються в рівній мірі активними [24]. В умовах динамічних технологічних інновацій і широкомасштабного поширення інформаційно - комунікаційних технологій методологія акторно-мережевих теорії пропонує унікальні можливості побудови складних моделей взаємозв'язків науки, технології і суспільства.

АСТ як самостійний напрям по - своєму інтерпретує соціальну реальність, при цьому протиставляючи себе класичним соціологічним підходами і вказуючи на помилкове розуміння ними категорії "соціального".

АСТ з'являється в рамках досліджень науки і технологій (STS)[25]. Будучи великим полем міждисциплінарних досліджень науки і технологічних інновацій, STS починає свій активний розвиток в кінці 1970-х років. Як вказує Дж. Ло, STS є дослідження науки і технологій в соціальному контексті, що означає нерозривні зв'язки і взаємодії наукового знання і технології, які функціонують "не в вакуумі", а "беруть участь в соціальному світі, формуються їм і одночасно формують його".

Серед найбільш впливових представників цього підходу слід вказати Б. Латура і М. Каллон, чії наукові дослідження пов'язані переважно з розробкою і уточненням загальних теоретико- методологічних основ акторно - мережевих теорії.

Б. Латур, пояснюючи, що представляє собою акторно - мережева теорія, вказує на те, що вона, виникнувши з соціології, як науки, зробила власні "крайні висновки, що стосуються не тільки науки, а й соціальної теорії" [26], суть яких зводиться до того, що:

- всебічна соціологія науки можлива з точки зору повноцінного функціонування;

- така соціологія не повинна обмежуватися лише зовнішнім соціальним контекстом науки, враховуючи технічний і когнітивний зміст наукових досліджень;

- для пояснення наукових практик, методи традиційної соціальної теорії не є достатніми і ефективними.

У зв'язку з бурхливим розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, зростанням кількості віртуальних мережеспільнот і соціальних мереж "відбувається істотне розширення і переформатування проблемного поля міждисциплінарних досліджень мережесфеноменів" [27]. У тому числі в наявності серйозне переосмислення в описі соціальної реальності на рівні соціальної теорії. Так, з точки зору М. Кастельса найважливіше значення у формуванні сучасного суспільства має повсюдне поширення технологій мережескомунікацій. Б. Латур і інші представники акторно-мережесвої теорії претендують на опис практично будь-якого соціального феномену за допомогою метафорики мереж і потоків. Розвиток Інтернету, як засобу комунікації сприяло зростанню можливостей для збору даних соціальних мереж, масштабні удосконалення комп'ютерних технологій пропонують все більше нових способів збору і обробки різних типів даних[28]. Більш того, використання інтернету стало повсюдно поширеною соціальною практикою, а основна сфера його застосування в повсякденному житті так чи інакше пов'язана з соціальними мережами. Ці обставини пояснюють актуальність аналізу соціальних мереж, що дозволяє досліджувати і аналізувати типи соціальних взаємодій в умовах нової соціальної реальності. Теоретики мережесуспільства, мережесаналітики і представники акторно - мережесвої теорії по - різному визначають мережу, використовуючи її в якості сильної метафори, ефективного способу опису реалій сучасного суспільства, або розглядають мережу як процес дослідження соціальної реальності. Така ситуація, безсумнівно, є

відображенням тих динамічних змін в сучасному суспільстві, які відбуваються під впливом стрімкого розвитку і поширення інформаційно - комунікаційних технологій, особливо Інтернету. Такі активні дискусії, в які в даний час залучені дослідники з різних наукових областей, вказують на те, що мережа, дійсно, здатна відбити особливості сучасної соціальної реальності. А це, в свою чергу, дозволяє сподіватися на створення єдиного концептуального поля і універсальної понятійності в рамках починаючої оформлятися мережевий парадигми.

1.2. Основні підходи до визначення соціальних мереж. Функції соціальних мереж Інтернет

Соціальні мережі на сьогоднішній день є одними з найбільш відвідуваних ресурсів в Інтернеті [1, 29, 2]. За даними дослідницької компанії comScore їх використовують близько 85% від всіх Інтернет-користувачів світу. На думку ряду вчених освітня парадигма ХХІ століття включає в себе триаду найбільших фундаментальних проблем - безперервність, масовість і якість [3]. Саме технологічні інновації (в тому числі модернізація веб-платформ) дозволили по-новому організувати масове і безперервне навчання [4]. У цьому світлі особливу наукову значущість грає професійна безперервна підготовка / самопідготовка), що забезпечить новий етап еволюції самоусвідомлення і самоформування інформаційної культури [5].

І хоча вчені і педагоги роблять тільки перші кроки у напрацюванні науково обґрунтованих і ефективних механізмів побудови технологій «комп'ютерного навчання», суперництво за панування на «ринку інформаційних послуг» в освітній сфері (в тому числі його змістовної частини) розгортається повним ходом. На тлі цього вирішуються питання

щодо реалізації абсолютно нових функцій підтримки навчання (наприклад, використання в відео-лекціях багатомовних інтерактивних субтитрів), безперервно вводяться в дію нові соціальні сервіси, розробляються моделі психологічного забезпечення змісту дистанційного навчання [4], відбувається конвергенція навчання на основі ІКТ [6, 7].

Соціальна мережа - це соціальна структура, що складається з групи вузлів, якими є соціальні об'єкти (люди, групи людей, спільноти, організації) і зв'язків між ними (соціальних взаємин) [8]. У загальнопоширеному розумінні соціальна мережа - це спільнота людей, об'єднаних спільними інтересами, спільною справою або мають інші причини для безпосереднього спілкування між собою. У філософському підході під соціальною мережею розуміють безліч соціальних об'єктів і безліч відносин між ними [29] визначили соціальну Інтернет-мережу як веб-сервіс, що дозволяє користувачам:

- 1) створювати відкриті (публічні) або частково відкриті профілі користувачів;
- 2) створювати список користувачів, з яким вони перебувають в соціальній зв'язку;
- 3) переглядати свій список зв'язків і аналогічні списки інших користувачів в рамках однієї системи.

На думку О.Д. Патаркіна соціальні мережі - це платформи, на базі яких учасники можуть встановлювати відносини один з одним [30]. Отже, соціальна Інтернет-мережу - це інтерактивний багатокористувацький веб-сайт, що має низку обов'язкових якостей [31]:

- зміст (контент) сайту створюється виключно або переважно його користувачами;
- сайт являє собою автоматизований простір, в рамках якого користувачі мають можливість створювати зв'язок з іншими користувачами (соціальні зв'язки) або соціальні об'єкти (тематичні групи);

- користувачі мають можливість отримувати статичну і динамічну інформацію про об'єкти, що існують в даному соціальному середовищі, про соціальні зв'язки між ними;

- користувачам доступні функції комунікації з іншими користувачами і соціальними об'єктами. Серед функцій соціальної мережі слід виділити наступні [32]:

1. Комунікаційна. В рамках комунікаційної функції люди встановлюють контакти, обмінюються новинами, інформацією (фото, відео, аудіо-матеріалами, посиланнями на сайти, коментарями, повідомленнями), кооперуються для досягнення спільних цілей (згуртування і утримання соціальних зв'язків).

2. Інформаційна. Потік інформації має двосторонню спрямованість, тому що учасники спілкування виступають поперемінно і в ролі комунікатора, і в ролі реципієнта.

3. соціалізується (саморозвиток, рефлексія в системі «друзів» і «груп»).

4. самоактуалізація (самопрезентація).

5. Ідентифікаційний (при створенні індивідуального профілю, користувач наповнює його інформацією про себе - ім'я, дата народження, сімейний статус, школа, ВНЗ, інтереси та ін., що дозволяє здійснювати пошук анкет по заданих ознаках).

6. Функція формування ідентичності. Відповідно до теорії Фестингера (1954 г.), людина схильна порівнювати себе з тими людьми, з якими у нього є більше схожих рис. Крім того, відповідно до теорії когнітивного дисонансу, схожі люди позитивно оцінюють один одного [33]. Це основний механізм, який дозволяє людині чітко формулювати свої позиції по відношенню до інших людей і груп.

7. Розважальна. Соціальні мережі дозволяють обмінюватися не тільки текстовими повідомленнями, а й мультимедійними файлами, крім того, слід відзначити значення віджетів - міні-програм розважального характеру, що

створюються сторонніми виробниками для розширення можливостей користувача (гри, медіа-додатки та інше).

Для реальних соціальних мереж можна виділити наступні основні ефекти і властивості [34]:

- наявність власних думок користувачів;
- зміна думок під впливом інших членів соціальної мережі;
- різна значимість думок (впливовості, довіри) одних користувачів для інших;
- різна ступінь схильності членів соціальної мережі впливу;
- існування непрямого впливу в ланцюжку соціальних контактів;
- існування «лідерів думок»;
- існування порога чутливості до зміни думки оточуючих;
- локалізація груп («за інтересами», з близькими думками);
- облік факторів «соціальної кореляції»;
- існування (зазвичай менш значущих) зовнішніх чинників впливу (реклама, маркетингові акції) і, відповідно, зовнішніх агентів (засоби масової інформації, виробники товарів та інше.);
- наявність лавиноподібних ефектів;
- вплив структурних властивостей соціальних мереж на динаміку думок;
- Можливість утворення коаліцій;
- ігрова взаємодія користувачів;
- інформаційне управління в соціальних мережах.

1.3 Історія соціальних мереж Інтернет.

Питаннями вивчення соціальних зв'язків в групах людей почали займатися ще в кінці XIX - початку XX століття [35]. Так, Еміль Дюркгейм стверджував, що не всі соціальні феномени можуть бути пояснені з точки зору властивостей окремих індивідуумів. Георг Зіммель, розглядаючи слабо

пов'язані мережеві соціальні структури, в своїх працях заклав основи аналізу соціальних мереж. Соціальними філософами цього часу використовувався термін «павутина відносин» [36].

У 1930-х рр. Дж. Морено опублікував серію робіт по соціометрії, присвячену міжособистісних і міжгрупових відносин [37]. Основною інновацією наукових робіт Морено прийнято вважати соціограму - схематичне зображення структури міжособистісних відносин в малій соціальній групі. В одному з його експериментів ставилося завдання розмістити вихованок дитячого будинку для дівчаток в окремих котеджах так, щоб в загальному котеджі знаходилися тільки ті з них, хто симпатизував один одному, і не допускалося проживання разом дівчаток, які відчувають один до одного неприязнь. Випробовуваних запитували, хто їм подобається і з ким разом вони хотіли б працювати або проводити вільний час. Результати були представлені у вигляді ряду матриць, де кожному члену групи виставлялася оцінка іншими членами групи. Далі підраховувалися індивідуальні та групові індекси, будувалися соціограма у вигляді графів, на яких членам груп приписувалися певні позиції, а вибори (як позитивні, так і негативні) вказувалися стрілками - так відображалася «структура» переваг в групі. Своїми експериментами Дж. Морено фактично поклав початок аналітичного дослідження соціальних мереж [9].

Надалі Алекс Бейвлас (1948 г.) і Харольд Левітт (1951, 1963 роки) Зробили ще один важливий крок у розвитку теорії: вони запропонували розуміти під мережею сукупність позицій, а не індивідів. Підсумкова модель відносин між позиціями, отримана ними в ході експериментів, виглядала як основа або тип структури. У роботах А. Бейвласа вперше з'являється згадка про централі (коли комунікації здійснювалися через центральну позицію, певні завдання виконувалися якісніше і швидше), а також запропонована ідея про те, що зв'язок між позиціями - це потоки ресурсів.

У другій половині ХХ століття істотно розширився системний аналіз соціальних мереж в роботах таких дослідників, як Р. Соломонофф, С.

Берковіц, С. Боргетті, Р. Берт, К. Карлі, К. Фост, Д. Нок, П. Марсден, Н. Маллінс, А. Рапопорт, С. Уоссермен, Б. Веллмен, Д. Вайт, В. Харрісон і багатьох інших. У 1950-х роках роботи англійських антропологів Дж. Барнеса і Е. Ботте привернули увагу до більш складних соціальних феноменів, пов'язаних з приналежністю до соціальних мереж. Термін «соціальна мережа» був введений в 1954 році соціологом Джеймсом Барнсом [38]. З багатьох антропологічних праць того часу слід виділити роботу С. Найдела «Теорія соціальної структури» (1957 рік), в якій проведено чіткий розподіл «структури» і «функції», що відповідає принципам сучасного мережевого аналізу. Оскільки С. Найдел вивчав «структури» у великих популяціях (на відміну від малих експериментальних груп), його робота була затребувана і в психології, і в соціології. У своїй роботі вчений писав: «Ми визначаємо структуру суспільства через конкретну популяцію і поведінкові зразки або мережі (або системи) відносин, одержувані акторами через виконання їхніх спільних і взаємо орієнтованих ролей»

У 1959-1968 роках угорські математики Пол Ердош і Альфред Рен `ї опублікували серію статей, що описують принципи формування соціальних мереж. Вчені вперше застосували математичну теорію для ілюстрації принципу побудови соціальних мереж. Запропонована теорія випадкових графів дозволила описувати складні мережі, які не мають очевидних принципів побудови [39]. Оскільки при випадково-рівномірному з'єднанні вершин графа розподіл $P(k)$ (k - число входять до вершини ребер) є біноміальним, а в межі великого розміру графа - пуассона, то такі мережі також назвали пуассоновськими, випадковими мережами. Проте, на початку ХХІ століття з'ясувалося, що модель Ердош-Рен `ї погано корелюється з реальними графами соціальних Інтернет-мереж.

У 1969 р американськими психологами Стенлі Мілгрем і Джеффри Треверс була запропонована теорія шести рукошляків, згідно з якою будь-які дві людини на Землі розділені в середньому лише п'ятьма рівнями спільних знайомих і, відповідно, шістьма рівнями зв'язків (так зване «явище

тісного світу»). За задумом експерименту, проведеного в двох американських містах, жителям міста Омаха (штат Небраска) було роздано 300 конвертів, які слід було передати певній людині, яка живе в Бостоні. Конверти дозволялося передавати тільки через своїх знайомих і родичів. У підсумку, провівши підрахунки, Мілгрем визначив, що в середньому кожен дійшов конверт пройшов через п'ять чоловік. Описаний експеримент в різних варіаціях повторювали неодноразово. Так в 1998 році вчені Колумбійського університету за допомогою електронної пошти підтвердили дослідження аналогічної схемою.

Виявилось, що в Інтернет-мережі перейти від одного сайту до будь-якого іншого можна також за допомогою шести кліків. У 2008 році компанія Microsoft опублікувала результати дворічного дослідження, в якому кожен з 240 мільйонів користувачів сервісу міг би «дійти» до іншого в середньому за 6,6 «рукостискань». Міланський університет і соціальна мережа Facebook також експериментально вивчали теорію шести рукостискань, взявши за основу дані соціального графа мережі Facebook [40]. В результаті дослідження виявилось, що двох будь-яких користувачів Facebook віддаляє 4,74 рівня зв'язків. У соціальній мережі «Вконтакті» спеціальний додаток «ланцюжок друзів - теорія шести рукостискань» (<https://vk.com/fchain>) дозволяє знаходити зв'язку знайомств між користувачами мережі. Оскільки аудиторія «Вконтакті» найбільш розпоширена на території колишнього СНД, люди, вводячи гіпотетичного незнайомця з території України (або Росії), отримують результат в 3-4 людини. Таким чином, експериментально підтвердити теорію шести рукостискань в соціальних Інтернет-мережах не завжди вдається. Похибку можна також пояснити наступним чином. Коли новий користувач реєструється і вводить персональні дані, соціальна мережа пропонує набір людей, яких він може знати (наприклад, за допомогою аналізу контактів електронної пошти), або вибірку людей за спільними інтересами, подібній роботі, з яких він може вибрати тих, з якими найбільш часто спілкується. Так, викладач може знайти своїх колег, учні та студенти

мають можливість спілкуватися зі своїми однодумцями (однаковий вік, схожі інтереси, схожі ВНЗ) [10].

У 1998 р Стівен Строгатц і Данкан Воттс запропонували математичну модель мереж «тісного світу» на основі суперпозиції властивостей регулярних, періодичних решіток і пуассонівських випадкових мереж [41]. Дослідники довели, що в мережах, підлеглих властивостям «тісного світу», додавання малого числа випадкових зв'язків скорочує діаметр мережі, тобто найдовший шлях між її вузлами до самого короткого.

У 1970-х роках американський соціолог Марк Грановеттера [42] виявив, що всередині соціальних мереж «слабкі» зв'язки (наприклад, наші сусіди, знайомі, знайомі знайомих, формальні контакти на роботі) мають більше значення, ніж «сильні» (наприклад, наші родичі і друзі). Пояснюється це тим, що інформація швидше і ширше поширюється саме за допомогою «слабких» зв'язків [43]. На його думку, «слабкі» зв'язки «вкрай необхідні для розширення можливостей взаємодії користувачів і для їх взаємодії з спільнотою, тоді як в результаті «сильних зв'язків утворюється локальний зв'язок». На прикладі працевлаштування він показав, що з точки зору пошуку роботи і інших потреб в житті зв'язку з людьми, яких ми не дуже добре знаємо, більш корисні. Це пов'язано з тим, що через «сильні» зв'язку люди діляться обмеженим обсягом даних або ресурсів, «сильні» зв'язку інформаційно надлишкові, а, отже, вони менш корисними один одному. Таким чином, перевага в пошуку роботи має той, хто має велику мережу непересічних контактів. Цей ефект М. Грановеттер назвав «силою слабких зв'язків». Теоретичне обґрунтування тези про силу «слабких» зв'язків запропонував Рональд Берг у своїй теорії «структурних дірок» [44], під якими розуміється існування комунікаційно не зв'язаних між собою просторів. Теорія заснована на ідеях сили «слабких» зв'язків, значущості посередництва в соціальній мережі, теорії ексклюзивного обміну, а також на розрізненні трьох форм капіталу - фінансового, людського і соціального.

Наявність великої кількості «слабких» зв'язків дійсно дає індивіду переваги в отриманні інформації [45].

Дункан Уоттс і Стівен Строгач розвинули теорію соціальних мереж, і в числі багатьох інших відкриттів ввели поняття коефіцієнта кластеризації - ступеня близькості між неоднорідними групами (наприклад, коли людина розширює мережу своїх зв'язків за рахунок людей, яких вона особисто не знає, але знають її друзі) [46].

З розвитком мережевих технологій і появою нових засобів комунікацій в 80-90-х рр. вживання терміну «соціальні мережі» поступово зміщується з соціології в сферу інформатики. У 1984 році Національний фонд науки США заснував міжуніверситетську мережу NSFNet. З другої половини 1980-х рр. реалізуються перші прообрази сучасних соціальних мереж - CompuServe, Prodigy і The Well. Зароджуються системи миттєвих повідомлень - IRC і ICQ. У 1995 році з'являється американський портал Classmates. Початок 2000-х рр. прийнято вважати розквітом епохи соціальних Інтернет-мереж - в 2003-2004 роках запуснені мережі LinkedIn, MySpace і Facebook. І якщо LinkedIn створювалася з метою встановлення і підтримки ділових контактів, то власники MySpace і Facebook зробили ставку в першу чергу на задоволення людської потреби в самовираженні. У 2006 р відкрився проект Twitter, а також популярна на території країн СНД соціальна мережа «Вконтакті», що має на сьогоднішній день найбільший відео- та аудіо-ресурсів.

Найбільш значні результати останніх років у вивченні мережевих структур були отримані в теоретичній фізиці. Зокрема в 1999 р з'явилася теорія безмасштабних мереж, сформульована Альбертом-Лассо Барабашом [47]. Безмасштабні мережі - це граф, де розподіл числа зв'язків вершин описується статечним, а не експоненціальним (як в пуассонівських мережах) законом, окрім того, об'єкти, розподілені за степеневим законом, нерідко влаштовані ієрархічно, а основні властивості мережі не залежать від розміру мережі. Назва не була придумана спеціально для цього типу мереж, а було взято з теорії критичних явищ, де флуктуації в критичних станах також

підкоряються степеневим законом, а саму теорію безмасштабних мереж стали розглядати як один із сценаріїв виходу складних систем в критичний стан. Дослідження показали, що більшість мереж в живій і неживій природі (інформаційні, екологічні, генні, функціональні зв'язки в мозку людини, метаболічні, соціальні, технологічні, словникові, документи WWW та ін.) Добре моделюються безмасштабними графами.

На думку соціолога, професора Каліфорнійського університету Мануеля Кастельса, все суспільство в цілому стає «мережевим», що відбувається завдяки якісно новим засобам комунікації. «... Нова комунікаційна система, все більше говорить на універсальній цифровій мові, одночасно інтегрує в глобальному масштабі виробництво і поширення слів, звуків і зображень в нашій культурі і пристосовує їх до персональних смаків і настроям індивідів. Інтерактивні комп'ютерні мережі ростуть по експоненті, створюючи нові форми і канали комунікації, формуючи життя і формуючись життям в один і той же час»(Кастельс, 2000). У роботі «Галактика Інтернет: Роздуми про Інтернет, бізнес і суспільство» дослідник зазначає [48]: «взагалі-то мережі - це досить старі форми матеріалізації людської діяльності, проте в наші дні вони знайшли нове життя в результаті перетворення їх в інформаційні мережі, об'єднані Інтернетом». Центральним поняттям теорії М. Кастельса стає «мережева структура», що розкривається як «комплекс взаємопов'язаних вузлів», при цьому «конкретний зміст кожного вузла залежить від характеру тієї конкретної мережевої структури, про яку йде мова» [49]. Зв'язок визначається через здатність до комунікації. Самі «мережі являють собою відкриті структури, які можуть необмежено розширюватися шляхом включення нових вузлів, якщо ті здатні до комунікації ...» [50]. Включеність в мережу забезпечує доступ до інформації [51]. У роботах вченого вперше дається теоретичне обґрунтування наявності мережевої логіки в соціальних процесах і явищах.

Група вчених з декількох американських університетів та Інституту управління знаннями ІВМ [52], вивчаючи проблему створення знань і обміну

ними в соціальних мережах, виявила, що взаємини з іншими людьми - це ключовий компонент інформаційного середовища людини. Коло професійного спілкування - найважливіший фактор, який впливає на рівень професійної компетентності [53]. Використання програмних додатків аналізу структури соціальних мереж в педагогічній практиці відкриває нові можливості для залучення студентів і викладачів в спільні відкриті мережеві дослідження [54].

На думку ряду дослідників незабаром слід очікувати подальше розширення сфери освітніх програм в соціальних мережах, що обумовлено інтеграцією життя великої кількості людей з соціальними мережами. Так, наприклад, в 2010 р Лондонська школа бізнесу і фінансів стала ініціатором введення онлайн освіти за допомогою мережі «Facebook». У поточному 2013 р університет Анхальта (Німеччина) відкрив нову магістерську програму «Онлайн-комунікації», учні по якій будуть вивчати соціальні мережі Facebook і Twitter. Розробник навчального плану, доктор наук Хендрік Зенд, зауважив: «Найбільше уваги ми приділяємо практиці ... Соціальні мережі - основна частина програми ... Ми тут нікого не вчимо, як зареєструватися в Twitter. Йдеться про більш значні процеси. Студенти повинні зрозуміти, як успішно пов'язувати і застосовувати засоби онлайн-інформації в політиці і економіці ». Основною ідеєю нових курсів є підготовка «нового покоління управлінців» [55]. Таким чином, особливого значення набувають питання проектування і впровадження таких електронних освітніх ресурсів, які б дозволили готувати фахівців, здатних до інноваційного управління змінами. Соціальна мережа містить в собі колосальний потенціал в організації колективної роботи розподіленої групи, по суті, дозволяє вибудовувати експертну мережу, закладаючи тим самим основи довгострокової проектної діяльності, мобільного, колективного та безперервного навчання.

Слід зазначити, що ще в 2010/2011 і 2011/2012 навчальних роках базові питання модернізації педагогічного процесу в навчальних закладах із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій (зокрема,

особливості використання мережевих середовищ, соціальних мереж та Інтернет-сервісів у професійній діяльності сучасного педагога).

Провідні ВНЗ світу підтримують і розвивають ці напрямки. У сфері онлайн навчання активно розвиваються платформи edX, Udacity, Coursera, Class2Go, Venture Lab, FutureLearn і ін. [11, 13]. У Стенфордському університеті існує посаду проректора по онлайн навчанню. У Київському національному університеті імені Т. Шевченка з вересня 2013 р відкритий проект по реалізації масових відкритих онлайн-курсів - «Відкритий університет» (<http://online.knu.ua>). Одним з перспективних практичних напрямків в розвитку соціальних мереж є організація віртуальних лабораторій по генерації та актуалізації знань, віртуальних центрів експертизи проектів e-learning. Важливим напрямком подальших досліджень є моніторинг графа персональної навчальної мережі учня, його теоретичне моделювання, аналіз передумов формування і механізмів розвитку. У зв'язку з цим актуальним завданням є розробка алгоритмів, що поєднують методи аналізу і візуалізації, призначених для поліпшення розуміння структури і динаміки еволюції мережі.

Висновки до розділу 1

- 1) Огляд основних теоретичних підходів до дослідження мережі демонструє різноманіття і неоднозначність трактувань категорії "мережі", що в свою чергу свідчить про комплексний характер дослідного поля, про відсутність у дослідників в даний час єдиного методологічного інструментарію, а також про суперечливі тенденції в розробці загальної понятійності.
- 2) Мережа Інтернет хоч і схожа на соціальні мережі в цілому, але способи спілкування та зв'язків між людьми відрізняються.
- 3) Вплив структури соціальної мережі можна вивчати на 3-х рівнях: рівні розташування акторів в мережі (індивідуальному рівні), рівні відносини

акторів в мережі (рівні зв'язків) і рівні загальної структури мережі (рівні мережі).

4) Таким чином соціальна мережа це вагомий інструмент, який дозволяє людям спілкуватись один з одним, а компаніям отримувати від цього вигоду.

5) Не дивлячись на свою коротку історію, соціальна мережа отримала велике поширення по всьому світі, модифікувавши себе для багатьох відвідувачів на дещо інше, аніж просто сайт.

6) Соціальні мережі динамічно розвиваються, а це означає, що їх ріст не зупиниться, оскільки людина істота соціальна.

Розділ 2

Специфіка спілкування у соціальних мережах

2.1. Класифікація соціальних мереж в Інтернет-середовищі. Приклади популярних соціальних мереж

Одні соціальні мережі орієнтовані на пошук знайомих людей і спілкування з ними, інші представляють собою бізнес-мережі, треті створені для спілкування людей, об'єднаних за інтересами. Існують різні умовні класифікації соціальних мереж в Інтернет-середовищі. В роботі [13] запропонований наступний підхід:

1) соціальні мережі загальної тематики (MySpace, Facebook, Вконтакте, Однокласники та ін.) В плані неформальної освіти дають можливість доступу до інформації, яка задовольняє їхні власні інтереси;

2) соціальні спеціалізовані мережі, наприклад: Last.Fm (музична соціальна мережа), Geni (сімейна соціальна мережа, яка об'єднує людей на основі сімейних зв'язків), Autokadabra.ru (соціальна мережа автолюбителів). Сюди ж відносяться вузькоспеціалізовані професійні мережі, які об'єднують фахівців і вчених, наприклад, Ukrainian Scientists Worldwide, Українська наукова інтернет-спільнота, e-Learning PRO, Scipeople.ru, і ін. Дослідниками Ж. Лейва і Е. Венгером в роботі «Ситуаційне навчання: легітимна периферична участь» [56] з метою ефективного обміну знаннями була обґрунтована необхідність створення професійних співтовариств, розкрито зміст діяльності і їх види. Вивчаючи спільну діяльність людей в процесі

навчання, вони розглядали придбання знань як соціальний процес, в якому беруть участь люди з різним рівнем компетенцій (від чого залежить їх авторитет в групі);

3) ділові соціальні мережі - мережі, що сприяють професійному розвитку та побудові кар'єри особистості. Серед них МойКруг і Рлахо.

В роботі [57] дається класифікація соціальних мереж з позицій комунікативності і домінування:

1) соціальні мережі з високою домінантністю і високою комунікативністю;

2) соціальні мережі з високою пов'язаністю і низькою домінантністю;

3) соціальні мережі з низькою комунікативністю і низькою домінантністю;

4) соціальні мережі з низькою комунікативністю і високою домінантністю.

Аналіз інших джерел дозволяє класифікувати соціальні мережі за такими категоріями, як [58]:

1) тип (особисте спілкування, ділове спілкування, відео, аудіо, фото, геолокація, покупки, блогінг, новини, питання-відповідь, закладки, віртуальні світи, тематичні, розваги / знайомства);

2) відкритість інформації (відкриті, закриті, змішані);

3) географічне охоплення (світ, країна, територіальна одиниця, без регіону - міжнародна);

4) рівень розвитку (веб 1.0-веб 3.0).

Розглянемо деякі соціальні мережі, найбільш привабливі для освітньої сфери [14].

1. Ning - платформа, що дозволяє користувачам самим організовувати соціальні мережі. Сервіс запущено в жовтні 2005 року. Згідно зі статистикою на сайті платформи Ning вона має щомісяця 65 мільйонів унікальних відвідувань з усього світу. На момент написання роботи, згідно з рейтингом 500 веб-сайтів (дані сайту Alexa.com), Ning займає 240-е місце за

відвідуваністю в Україні і 497-е місце - в світі (<http://www.alexa.com/topsites>). На основі платформи було створено безліч освітніх соціальних мереж - Classroom 2.0 (розробник Стів Харгадон), Educator's PLN (розробник Томас Вітбі), The Global Education Conference Network (об'єднує викладачів для участі в міжнародних віртуальних конференціях з проблем освіти), ISTE Community Ning (присвячена застосуванню інноваційних технологій в навчанні) і ін. [59]. Аналогічними платформами для створення соціальних тематичних мереж є taba.ru, SocialGO, Elgg, WackWall.

2. Sophia - безкоштовна соціальна освітня платформа. Її творець Дон Смітміер вирішив об'єднати ентузіастів в області освіти в єдину онлайн-спільноту [15]. Особливістю соціальної мережі є організація інформації у вигляді «навчальних пакетів» (learning packets), які містять вступні лекції з певними академічними дисциплінами, або тем для обговорення, відео- і аудіо-ресурси, презентації та інші навчальні матеріали. Такі пакети може створити будь-який учасник спільноти і отримати оцінку з боку експертів та інших учасників спільноти.

3. Twitter - міжнародна соціальна мережа мікроблогів, що дозволяє користувачам публікувати текстові повідомлення до 140 символів (включно з пробілами), використовуючи веб-інтерфейс, SMS або сторонні програми-клієнти. Повідомлення може включати також фотографію, відео-, аудіо-програми та Інтернет-посилання. За даними сайту Alexa.com, серед 500 веб-сайтів сервіс Twitter займає 23-е місце за відвідуваністю в Україні і 12-е місце - в світі. Сьогодні цю мережу використовують для проведення досліджень, опитувань, встановлення нових контактів, ведення діалогу з ученими і викладачами - сервіс здійснює в середньому 1,6 млрд. пошукових запитів в день. Twitter в навчальному процесі можна використовувати для [16]: а) комунікативної підтримки семінарів; б) проведення мозкового штурму в групі; в) вибору тем для майбутніх семінарів; г) розміщення посилань на навчальні матеріали; д) інформування про зміни в розкладі занять; е) консультування; ж) аналізу діяльності конкретного учня; з) проведення

опитувань; і) ведення тематичного журналу; к) відстеження новин, опублікованих відомими діячами науки; л) інформування про поточний стан виконання науково-дослідної або дипломної роботи; м) обміну посиланнями. Наприклад, студент, беручи участь в науковій конференції, може своєчасно ділитися своїми враженнями та ідеями, передавати думки інших учасників заходу.

4. Facebook - найбільша соціальна мережа в світі. На 4 жовтня 2012 року аудиторія мережі склала 1 мільярд користувачів - це ті, хто заходив на сайт хоча б раз на місяць або за вказаний проміжок часу був зафіксований за допомогою кнопки Like і за якими стежать cookie. За даними сайту Alexa.com, серед 500 сайтів мережу Facebook займає 7-е місце за відвідуваністю в Україні і 1-е - у світі. Безліч людей, які реєструються в соціальних мережах (в тому числі і Facebook), хочуть спілкуватися на цікаву для них тему, тому вони об'єднуються в різні групи за інтересами, серед них є велика кількість тематичних освітніх груп. У Facebook відкриті наступні групи: Biology, Matematika, Science Group, Theoretical Physics, Popular Science, ССК11, # UkrEl11, Прихильники розвитку електронного навчання та дистанційної освіти, Популярна наука та ін. У співпраці з Facebook освітній фонд Джорджа Лукаса розробив соціальну мережу Edutoria, головна мета якої допомагати школам створювати і впроваджувати соціальні медіа-засоби в навчальний процес. Переконливою мотивацією при розробці мережі Edutoria стала, за словами Дж. Лукаса, «... ізолюваність традиційної освіти від реального життя, абстрактність навчальних планів, а також гостра необхідність викладачів і студентів в пошуку ресурсів та отриманні рад від експертів за межами класної кімнати» [60] .

5. LinkedIn - соціальна мережа, призначена для пошуку і встановлення ділових контактів. На липень 2012 року містить у понад 175 мільйонів зареєстрованих користувачів. За даними сайту Alexa.com, серед 500 веб-сайтів LinkedIn займає 33-е місце за відвідуваністю в Україні і 14-е місце - в світі. Учасники LinkedIn можуть використовувати мережу для різних цілей:

а) бути представленими через існуючі контакти і розширювати зв'язки; б) здійснювати пошук компаній людей, груп за інтересами; в) публікувати професійні резюме і здійснювати пошук роботи; г) рекомендувати і бути рекомендованими; д) публікувати інформацію про вакансії; е) створювати групи за інтересами.

6. Scireople - соціальна наукова мережа, призначена для вчених, аспірантів і студентів. Мережа дозволяє: а) створити персональну сторінку; б) організувати як власні наукові публікації, так і інші матеріали (власна «бібліотека»); в) додати інформацію про курси, які веде користувач, і матеріали до них; г) зв'язатися з колегами; д) вести спільні наукові проекти; е) розміщувати і отримувати наукові вакансії і пропозиції про спільну наукову роботу; ж) розміщувати і отримувати наукові новини на новинному ресурсі; з) розміщувати і отримувати інформацію про проведення конференцій і семінарів; і) отримувати дані про нові публікації за своїми науковим тематиками.

7. Українські вчені в світі - соціальна мережа для вчених і людей, що займаються наукою. Була створена в 2008 році. Ідея створення виникла в середовищі українських аспірантів в Німеччині. Мета - вибудовування співпраці з іншими вченими, як в Україні, так і за її межами. Мережа об'єднує вчених різних галузей науки. Кожен з зареєстрованих учасників має можливість приєднатися до вже існуючих наукових груп або створити свою власну. Іншими перевагами мережі є можливість обговорення актуальних наукових питань і висвітлення останніх новин науки. Веб-сайт розроблений на платформі Ning.

На цьому список мереж, які представляють інтерес, безумовно, не вичерпується. При виборі тієї чи іншої мережі для використання в освітній сфері слід враховувати, як привабливість ресурсу з точки зору його повсякденного використання, так і варіанти побудови самого навчального процесу.

2.2. Мережеві спільноти: комунікаційні аспекти

Виникнення феномена мережевих спільнот обумовлено переходом від індустріального суспільства до постіндустріального. Одним з ключових критеріїв даного переходу є перехід від бюрократичних відносин як домінуючої форми до соціальних мереж. Мережева структура, на відміну від її бюрократичного прообразу, нерідко являє собою систему з децентралізованою ієрархією, широким спектром відповідальності, формальні відносини в якій відходять на другий план.

Інтернет-простір включає в себе не тільки комп'ютерні мережі і інформаційну інтеграцію, але, в першу чергу, взаємопов'язаних і активно функціонуючих в цьому просторі людей разом з інформаційними продуктами їх активності, часто сформованими під впливом запитів, потреб та інтересів у віртуальній взаємодії. В мережевому просторі відбувається конструювання якоїсь соціальної реальності нового порядку, що включає в свою сферу не тільки формально існуючі групи, але і інтерпретацію соціально-професійних норм і цінностей, відтворення організаційної структури інтернет-спільнот.

Мережеві угруповання відіграють роль своєрідної надбудови над об'єктивними реаліями, виступають як якісно інша форма організації комунікації між різними соціально-економічними інститутами, створюючи інше, паралельний простір. Психологічне пояснення феномена мережевого співтовариства полягає в тому, що мережеві структури задовольняють потреби людей в соціальній захищеності, особистих, неформальних відносинах, почутті групової ідентичності. На їх основі формується новий тип соціально-професійних груп.

Соціальна мережа ("social network") визначається як будь-яка група людей, що знаходяться у взаємодії і розділяють між собою соціальні зв'язки. Такого роду взаємодія вимагає єдності простору, в якому відбувається взаємодія, включаючи і кіберпростір, тому ("social network"), стосовно

середовища Інтернет поняття «мережеве співтовариство» і «соціальна мережа» ("social network") можуть сприйматися як синоніми.

Семантичне поле поняття «мережеве співтовариство» можна визначити наступним чином: спільнота тут є певним збором людей, що знаходяться в ітерації і має спільні цільові, ціннісні і просторово-часові орієнтири. Об'єднуючими факторами виступають спільні цілі, інтереси і потреби; загальні ресурси до яких члени спільноти мають доступ; характерний тип дискурсу і тезаурус. Комунікаційним середовищем переважно є кіберпростір.

Сьогодні в існуючих мережевих спільнотах підтримуються наступні мережеві форми спілкування [61]: електронна пошта, списки розсилки, онлайн конференції, обмін файлами, розраховані на багато користувачів світи, Інтернет-чати, Інтернет-форуми, веб-блоги, wikiwiki.

Засоби комп'ютерної комунікації забезпечують два види обміну інформацією між учасниками:

- безпосередній обмін, який відбувається між двома людьми, кожен з яких знаходиться за своїм комп'ютером: до зазначеного типу безпосередніх інформаційних повідомлень відносяться такі програми, як популярна програма ICQ, AOL Instant Messenger і Yahoo! Messenger, а також програми теле- і відео-конференцій, коли користувачі обмінюються звуковими або відео-зображеннями;

- обмін повідомленнями за допомогою комп'ютерної мережі за технологією

клієнт-сервер передбачає наявність в програмно-інформаційному забезпеченні мережі бази даних, де постійно або тимчасово зберігаються повідомлення, якими обмінюються користувачі, а також сервер, який дозволяє оптимізувати пересилання інформації між користувачами. На основі такої моделі діють: електронна пошта, новинні списки, розсилки,

обмін файлами через FTP-сервер, розраховані на багато користувачів світи, чати, форуми, веб-сайти, веб-портали, блоги, wikiwiki.

Важливою особливістю спілкування в мережевих спільнотах таких як соціальних мережах є те, що його учасниками є не тільки люди, а й програмні агенти, функціями яких зазвичай є швидкий пошук і надання потрібної інформації; виконання рутинних операцій, таких як посилка повідомлень за відсутності власника; відповіді на найбільш поширені питання; взаємодія з іншими програмними агентами. В [61] зазначено, що «людська культура все частіше (наприклад, у Хейлігена [62] і Турчина [63]) розглядається як величезна мережа, що складається з безлічі агентів - людських і електронних. Все частіше ми опиняємося в ситуації, коли наша розумова діяльність і наше спілкування з іншими людьми відбуваються за участю програмних агентів ».

Одним з найбільш поширених сьогодні видів мережевих спільнот є спільнота обміну знаннями (співтовариство практики), яке представляє собою суспільне утворення, члени якого залучені в спільну діяльність, і спілкування є необхідною умовою їх співпраці.

Основними складовими спільнот обміну є: [61]

- Галузь знань. Галузь знань задає загальну ґрунт для взаємодії, формує своєрідність спільноти, спонукає членів спільноти брати участь в загальній діяльності і вносити свій інтелектуальний внесок у розвиток спільноти.

- Спільнота людей, які цікавляться цією областю знань
- Загальна діяльність і реальні завдання, з якими стикаються всі члени спільноти.

Одним з принципів завдань, що визначають існування мережі та її ефективного розвитку, є організація ділової взаємодії учасників мережі, визначення форм спілкування, підтримання зацікавленості в мережевій взаємодії.

У Україні апріорі якісно інша ситуація з нормами мережевого спілкування в порівнянні з Заходом, де комп'ютер став предметом загального користування набагато раніше. Відповідно морально-нормативні моделі користування мовою були вироблені раніше і носили дещо інший характер.

Однак зараз, беручи до уваги відсутність чітких меж у віртуальному просторі, було б несправедливо говорити про деякі, специфічні норми мережевої комунікації лише для України.

Феномен ділової комунікації в мережевих спільнотах, в першу чергу, полягає в тому, що дані спільноти менш схильні до бюрократизації і формалізації.

У наукових мережевих спільнотах, де апріорі домінує формальний дискурс, структуроутворюючих є відносини, що формуються спонтанно. Домінантою в даному випадку буде індивідуально-психологічні параметри суб'єкта. Відповідно, тут також необхідно врахувати деякі загальноприйняті етичні норми і моральні принципи, що регламентують процес ітерації людей в сфері наукової діяльності. У процесі формування і функціонування даних спільнот може відбуватися зближення соціальних груп, звідси нерідко виникає можливість приналежності одночасно до кількох соціальних кіл і спільнот обміну знаннями.

Існує точка зору, що підприємницькі кола утворюється переважно тоді, коли простір змістовних дій збігається з простором інформації.

З психолінгвістичної точки зору цікаво розглянути проблеми особистості в структурі мережевої комунікації. Можливо, мережеві форми буття особистості вплинули на деяку динаміку ціннісних орієнтацій і світоглядних уявлень, пов'язаних з освоєнням нових форм дискурсу (етичних навичок електронної комунікації), це багато в чому пов'язано з видами і способами самопрезентації мовної особистості у віртуальному дискурсі. Якщо дискурс в загальнолінгвістичному сенсі слова - це текст, занурений у ситуацію спілкування, то віртуальний дискурс являє собою текст, занурений в комунікативну ситуацію в кіберпросторі. Відповідно, сам по собі мережевий дискурс багато в чому новий тип і якісно інший простір комунікації. В значній мірі це пов'язано з частковим зняттям етичних бар'єрів комунікації, обумовлених віртуальним середовищем. На сьогоднішній день можна сміливо стверджувати, що в комунікативному середовищі Інтернету

має місце своєрідна трансформація мови і мовної особистості в цілому. По суті справи, людина репрезентує себе тільки через текст. Дане явище, багато в чому, стосується і наукової сфери. Це обумовлено переважним відсутністю вироблених параметрів комунікації, а також тим, що користувач одночасно включений в складний багатосторонній процес комунікації і в процес особистісної самоідентифікації з новими гранями. По суті, це взаємна самопрезентація комунікаторів в рамках певного дискурсу, що включає певні ритуали комунікації. В результаті цілеспрямованої комунікації в мережі виник так званий мережевий етикет. Йдеться про наявність основ культури мови і стилістики в рамках мережевої комунікації, а також ціннісні орієнтації та світоглядні уявлення в рамках мережевої взаємодії.

Емоційний компонент мережевого спілкування, види і способи комунікації, як правило, мають тенденцію бути уніфікованими для представників різних культур, хоча, безумовно, слід враховувати особливості національного менталітету і дискурсу.

Деякі з правил мережевого етикету очевидні і входять в кодекс повсякденної ввічливості і являють собою етичні аспекти електронних комунікацій.

Це стосується форми звернення, вибору застави, ролі займенників, тональності спілкування і тому подібне. Всі ці правила ідентичні і однаково застосовуються при ітерації в різних жанрах кіберкомунікації.

Науковий мережевий дискурс можна розглянути як комбінацію особистісного та інституційного дискурсів. Більш того, це буде необхідна і достатня умова для його виникнення і існування.

Даний тип дискурсу при всій його тенденції до неформальності можна віднести до системоутворюючого дискурсу з змістовної, структурної та стильової правильності.

У наукових спільнотах стилістичною домінантою, безумовно, є науковий і офіційно-діловий стилі з деякою варіативністю.

На думку Карасика В. І., [64] до базових характеристик наукового мережевого дискурсу можна віднести: загальну мету, статусну рівність учасників, електронний сигнал як спосіб існування, віртуальний простір, дистанційованість, можливу опосередкованість, гіпертекст, комбінацію різних типів дискурсу. Однією з основних базових характеристик мережевого дискурсу є широке використання комп'ютерного жаргону.

Факторами, що впливають на використання комп'ютерного жаргону, є:

- вік комунікантів;
- ставлення до цінностей кіберкультури;
- професійний рівень;
- прагнення використовувати жаргон як дискурсивний маркер.

Відповідно до перелічених вище чинників в кіберпросторі часто мають місце фіксовані правила комунікації.

До лексико-синтаксичних особливості мережевого дискурсу слід віднести широке використання аббревіатур, характерні поєднання наукових термінів і розмовних слів, нейтральної і грубої лексики. Досить часто зустрічаються англіцизми та професійний сленг.

До структурно-синтаксичним особливості наукового мережевого дискурсу слід віднести сукупність стандартних синтаксичних моделей, характерних для наукового дискурсу в цілому. Як невербальних параметрів виступають графічні стилістичні засоби (розмір шрифту, курсив, знаки пунктуації, смайли). Вони суттєво впливають на формування емоційно-експресивного простору комунікації.

Функціонально-прагматичні особливості відносяться до ситуативно-контекстуальних параметрів, тобто до різних способів організації дискурсу з точки зору перерахування його елементів. Сюди ж слід віднести різні міжтекстові зв'язки та підтримування контакту з учасниками спілкування. Прагматичні параметри представляють собою точність і чіткість, характерну для наукової сфери, а з іншого боку, часто зустрічаються синтаксичні моделі, властиві розмовному стилю.

У науково-мережевому дискурсі нерідко бувають представлені різностильові явища, що багато в чому обумовлено екстралінгвістичними факторами.

Жанрова диференціація електронного дискурсу багато в чому зумовлюється специфікою ділової комунікації в мережевих спільнотах.

Засоби миттєвого обміну повідомленнями - ця форма інтернет – спілкування, яка має дуже багато спільного з чатом так, як в цілому орієнтована на синхронне спілкування і користувач отримує можливість обмінюватися повідомленнями в режимі реального часу з будь-якою кількістю співрозмовників. Як правило, в даному випадку здійснюється синтез діалогового спілкування і мовленнєвої взаємодії співрозмовника з декількома партнерами одночасно.

Асинхронна електронна комунікація представлена комп'ютерними конференціями та інтернет-форумами. Принципова відмінність конференцій і форумів від інших жанрів інтернет-спілкування зводиться до того, що взаємодія між співрозмовниками здійснюється не одночасно і репліковано, повідомлення розділені значними часовими проміжками. Так само одним з найважливіших критеріїв виступає тематична визначеність змісту повідомлення.

Класифікація жанрів електронної комунікації, як правило здійснюється на підставі синхронного і асинхронного видів спілкування та кількості можливих співрозмовників.

Деякі з них (веб-сайти) мають дискурс переважно статичного характеру, що тяжіє до письмової мови, а чат, навпаки, тяжіє до усної. Електронна пошта, наприклад, і асинхронних чат поєднують усну і письмову мову.

У діловому спілкуванні в кіберпросторі між партнерами так само можуть виникати зовсім специфічні комунікативні бар'єри. Бар'єри в широкому сенсі слова визначаються як проблеми, що виникають в процесі взаємодії і знижують її ефективність. Одне із соціологічних трактувань

комунікативних бар'єрів, як об'єктивної реальності, так і в кіберпросторі, може бути зведена до їх визначення через категорії умов або факторів, що ускладнюють ітерацію і перешкоджають обміну інформацією.

Причини їх появи різні: неоднакове знання предмету розмови, різний тезаурус, а також соціальні, політичні, професійні, релігійні, освітні, культурні та національні відмінності.

Доцільно виділити наступні види комунікативних бар'єрів:

- Логічний бар'єр в діловій комунікації виникає щоразу, коли ділові партнери розрізняються по особливостям світогляду і не вважають за потрібне враховувати специфіку партнера по спілкуванню. До логічних бар'єрів можна віднести: неточність висловлювання; наявність смислових розривів і стрибків думками; наявність логічного протиріччя в тезі.

- Стилістичний бар'єр виникає при розбіжності форми подання інформації її змістом.

- Семантичний бар'єр пов'язаний з тим, що ділові партнери користуються одними і тими ж знаками для позначення абсолютно різних речей.

Часто представники різних культур використовують різні моделі сприйняття соціальної дійсності за допомогою символічних систем, що знаходять відображення в використовуваних мовленнєвих конструкціях в кіберкомунікації. У мові висвітлюються звичні схеми роздумів, моделі сприйняття дійсності, акумульованих в культурі досвід пізнання світу.

На закінчення можна відзначити той факт, що ділова комунікація в мережових спільнотах взагалі, і в наукових мережових спільнотах зокрема, представляє собою складний процес репрезентації особистості через текст, обмежений з одного боку, існуючими зовнішніми нормами мережевого етикету, а з іншого боку, процесом особистісного і групового саморегулювання.

2.3 Вплив комунікації в середовищі мережі Інтернет на особистісні особливості користувача

Сучасне суспільство характеризується зростаючою інтенсифікацією процесів комп'ютеризації. Інформаційні технології проникають в багато сфер людської діяльності, причому не тільки професійної. Як справедливо зазначає А. Е. Войскунський [65], інформаційне середовище, поряд з природного, просторово-географічної, соціальної, культурної, ландшафтно-архітектурної та ін., грає все більш значну роль у професійній діяльності та в повсякденному житті сучасної людини.

Поява персональних комп'ютерів і розвиток мережевих технологій сприяло тому, що взаємодія людини з комп'ютером стала компонентом навчальної та ігрової діяльності, і, більш того, - частиною його життєдіяльності, повсякденних занять, формою спілкування. У той же час науково-технічні досягнення в цій галузі зробили можливою появу особливого світу, який підтримується комп'ютерними мережами.

Саме період кінця ХХ - початку ХХІ століття ознаменований появою нового феномена - віртуального світу, віртуальної реальності. Будучи спочатку породженням технологій, віртуальний світ починає розвиватися за своїми законами, стає свого роду віддзеркаленням реального світу, його моделлю, а іноді і ідеалом.

У сучасній філософії поняття «віртуальний» має кілька значень. Саме слово «віртуальний» має латинський корінь *virt*, в значенні якого спочатку були присутні такі компоненти, як «доблесть», «чеснота», «енергія», «сила»[66]. Однак в сучасній науковій літературі частіше зустрічається розуміння віртуального (лат. *Virtualis*) в значенні «який перебуває в прихованому стані», «що може проявлятися, траплятися; можливий». Таким

чином, віртуальна реальність може розумітися як «осмислена можливість», можливий світ, наділений здоровим глуздом і створений за допомогою смислів. Найбільш часто віртуальною реальністю називається світ, створюваний комп'ютером. Однак, в сучасній вітчизняній філософії і психології [67,68] та ін.)

Комп'ютерна віртуальна реальність - це один з варіантів прояву віртуального в людському бутті і свідомості. На думку авторів, які займаються цією темою, ідея віртуальності полягає в особливому типі відносин між різнорідними об'єктами, який полягає в наступному. Існує певний базовий, що пролягає нижче, рівень будь-яких об'єктів, які утворюють «породжує», константну реальність; сукупність віртуальних, тобто породжених базовою реальністю об'єктів, утворюють вище розміщений рівень - віртуальну реальність. Ці два рівні пов'язані відносинами породженням і інтерактивності.

Віртуальні об'єкти існують тільки актуально, «тут і тепер»; вони продовжують існувати до тих пір, поки в константній реальності спостерігаються відповідні процеси їх породження, з їх закінченням віртуальні об'єкти зникають. У той же час, не дивлячись на залежність від константної реальності, віртуальна реальність має автономний онтологічний статус: вона підкоряється своїм внутрішнім законам, в ній існують власний простір і час.

Віртуальна реальність як комп'ютерний світ існує в основному на базі мережевих технологій, перш за все середовища Інтернету, який нерідко визначають як «кіберпростір». Поведінка людини в кіберпросторі має свої характерні особливості: вона не обмежується пошуком, обробкою і передачею інформації, придбанням і трансляцією знань. У «кіберпросторі» як елементі інформаційного середовища здійснюється цілий конгломерат людських діяльностей, основу яких складають пізнавальна, ігрова та комунікативна діяльність. Віртуальність для сучасної людини стає не стільки технологією, скільки особливим способом буття; індивідуальну і суспільну

свідомість все більше опосередковує не тільки мовними і символічними структурами, а й «можливими» «сконструйованими» комп'ютеризованими світами.

У зв'язку з цим, одним із актуальних завдань сучасної психології є осмислення самого феномена «віртуальної реальності», дослідження громадських та індивідуальних віртуальних світів, їх структурної організації та змісту. Однак віртуальність як породження людського розуму може розглядатися як «інформаційний двійник» світу, структурно-динамічна модель суб'єктивної реальності особистості. Якщо для традиційної когнітивної психології центральним пояснювальним механізмом виступала «комп'ютерна метафора» - аналогія між процесами мислення і пристроєм ЕОМ, - то, можливо, для дослідження способів світосприйняття сучасної людини евристичної є метафора «комп'ютерного віртуального світу»: індивідуальні та колективні світи, реалізовані за допомогою мережевих технологій, що відображають особливості інтерпретації дійсності сучасною людиною; структура свідомості може бути подібною гіпертексту - системі суб'єктивних світів, що представляють собою семіотики-сміслові освіти.

Даний феномен є об'єктом розгляду багатьох наук і, як не парадоксально це здається на перший погляд, перш за все - гуманітарних, таких, як філософія, соціологія, психологія. У зв'язку з цим особливо актуальними є питання, пов'язані з вивченням впливу процесів інформатизації на особистість сучасної людини, психології користувача комп'ютера і глобальних мереж, можливостей і обмежень використання мережевого спілкування в різних гуманітарних сферах: в педагогічній діяльності, в менеджменті, в рекламі, в психологічному консультуванні.

У сучасних науках про людину з'являється все більше різноманітних досліджень з вказаних проблем, особливо - психологічних робіт. Однак на даний період ці дослідження носять розрізнений характер, окремі емпіричні факти потребують узагальнення. У зв'язку з цим важливим завданням є структуризація кола основних наукових питань як фундаментального, так і

прикладного характеру, і визначення основних точок зору сучасних дослідників з цих питань.

Аналіз існуючої філософської, соціологічної та психологічної літератури показує, що існують чотири основні «проблемні області» вивчення наслідків інформатизації суспільства і віртуальної реальності, яким відповідають основні рівні їх наукового осмислення:

- Осмислення самого феномена «віртуальної реальності», як нового способу буття людини в світі; дослідження суспільних і індивідуальних віртуальних світів, їх структурної організації та змісту.
- Вивчення способів, форм, можливостей і обмежень мережевого спілкування, динаміки мережевих спільнот.
- Вивчення особистості користувача мережевих технологій, його Я-концепції, мотивів поведінки і діяльності, особистісних рис, особливостей мислення і світосприйняття, самопрезентації в Інтернеті у взаємозв'язку з особистісною ідентичністю, його системи відносин.
- Вивчення негативного впливу інформаційних технологій на психіку і психофізіологію людини, вивчення відхилень у поведінці та особистісному розвитку, пов'язаних з надмірним захопленням мережевим спілкуванням, дослідження проявів і способів профілактики і корекції різного роду комп'ютерної залежності, комунікативної, ігрової.
- Вивчення можливостей використання мережевого спілкування і віртуальної реальності для вирішення різного роду прикладних задач - для навчання, реклами, маркетингу, проведення соціологічних і психологічних досліджень, психологічного консультування.

Безумовно, загальна картина описуваного феномена може скластися тільки за допомогою синтезу знань, отриманих на цих рівнях. Однак, згідно з багатьма дослідникам (Ю. Д. Бабаєва, А. Е. Войскуньский [69], А. Е. Жічкіна [70], Е. П. Белінская [71]), Віртуальний світ, мережеве співтовариство - це, перш за все, світ людей - творців і користувачів, їх взаємозв'язків, постійного обміну інформацією. За останні десятиліття віртуальний світ все більше

гуманізується, перетворюючись з технології, доступної вузькому колу інженерів-програмістів, в інформаційно-комунікативне середовище для широкого кола людей різного роду занять, статі і віку [72]. У зв'язку з цим можна вважати важливим розглянути в даній роботі більш детально проблему впливу віртуальної комунікації на особистість користувача глобальних комп'ютерних мереж. Результати сучасних досліджень психології віртуальності (О. Н. Арестова, Ю. Д. Бабаєва, А. Е. Войскунський, А. Е. Войскунський [73], К. Янг [74]) Вказують, що тривале спілкування в інтернет-середовищі може мати як позитивні, так і негативні наслідки для особистості.

Окрім розширення кола спілкування, сфери пізнавальних інтересів, підвищення активності, свободи вибору існує можливість і негативних наслідків для фізичного і психологічного здоров'я користувачів.

Комунікативна діяльність в Інтернеті являє собою особливий феномен [75]. Спілкування в інтернет-середовищі анонімно за своєю сутністю, тобто людині надається можливість повідомляти про себе будь-які відомості або не повідомляти ніяких; при цьому у співрозмовника немає можливості будь-яким чином перевірити достовірність інформації про зовнішність, особистість, соціально-демографічні характеристики партнера по спілкуванню. Анонімність проявляється також у можливості індивідуального вибору ступеня відвертості в спілкуванні, в індивідуальній регуляції тривалості і частоти спілкування. Анонімний характер спілкування має цілий ряд «психологічних наслідків». По-перше, знижується рівень психологічного та соціального ризику в спілкуванні, в поведінці проявляється велика розкутість, психологічна безпека, що може бути важливою умовою для щирого спілкування. У той же час анонімність передбачає, «за визначенням», безкарність: до людини, що порушує соціальні норми, не можуть бути застосовані будь-які серйозні міри покарання. Наприклад, виключення з будь-якого мережевого співтовариства в більшості випадків дозволяє знову включитися в нього під іншим псевдонімом («нікнеймом»). В такому прояві

анонімність є передумовою для прояву соціальної не нормативності, агресивних тенденцій, деякою безвідповідальності учасників спілкування.

Віртуальна комунікація характеризується обмеженим сенсорним досвідом. Єдине, що представляє людина у віртуальному спілкуванні, - це текст, його повідомлення, тобто вербальна інформація. Відповідно віртуальне спілкування в більшості випадків позбавлене так званих «аналогових» засобів комунікації, таких як сприйняття зовнішності людини, виразу обличчя, інтонацій і тембру голосу. Якась частина стає доступною завдяки появі нових технологій - мультимедійних чатів, аудіо та відео-конференцій, інтернет-телефонії. Однак спілкування в інтернет-середовищі позбавлене можливості фізичного контакту, отримання тактильних відчуттів. З цього також випливає цілий ряд наслідків. Знімається цілий ряд бар'єрів спілкування, обумовлених такими характеристиками партнерів по комунікації, які виражені в їх зовнішньому вигляді: віком, соціальним статусом, зовнішністю, а також невербальної частиною комунікативної компетентності - здатністю виражати емоції, відносини, настрій через жести, міміку, голосові модуляції.

У той же час, оскільки реальна невербальна поведінка виявляється виключеним з процесу спілкування, то почуття, ставлення до подій можна не тільки висловлювати, але і приховувати, так само як можна висловлювати почуття, які людина в даний момент не відчуває. Інший важливий наслідок фізичної не представленості людини в текстовій комунікації - можливість створювати про себе будь-яке враження за своїм вибором. Крім того, це сприяє добровільності і бажаність спілкування - зав'язування контактів, відхід від них і переривання відбуваються добровільно і в будь-який момент без пояснення причин і «ритуалів» завершення розмови.

Анонімність і обмежений сенсорний досвід породжують наступну значущу особливість спілкування в віртуальності - специфіку самоідентифікації і множинність особистості. У «віртуальної комунікативної ситуації» людина має свободу вибору самопрезентації, має, в загальному,

необмежені можливості конструювання власної особистості. Людина може залишитися самим собою, може прийняти вигадану індивідуальність, сконструювати кілька таких індивідуальностей або залишитися повним анонімом - «людиною-невидимкою». Це дає можливість здійснювати так звані ігри з ідентичністю - міняти в «віртуальному самопред'явленні» стать, вік, соціальний статус, програвати різні ролі, демонструвати різні риси особистості і стилі спілкування. Людина може проходити своєрідний психологічний тренінг з можливістю компенсаторного втілення тих ролей і образів «Я», які з тих чи інших причин не втілюються в життя, придушуються або ховаються. Особливо важлива така ситуація для людей, які переживають свої уявні або дійсні недоліки, що утрудняють спілкування, такі, як сором'язливість, хворобливе сприйняття власної зовнішності, дефекти мови.

У загальному випадку кожна людина, яка спілкується в мережі, має рівні можливості для самовираження. Статус і соціальна роль в реальному світі, рівень добробуту, майже не впливають на рівень прийняття «мережевою спільнотою». Міра впливу на інших визначається інтелектуальними можливостями, володінням письмовою мовою, умінням висловлювати свою думку, інтереси, цінності.

Інтернет-комунікація характеризується теоретично необмеженою доступністю контактів. У кожен момент часу, виходячи в Інтернет, користувач може легко (фізично, технологічно, емоційно) здійснювати безліч різноманітних контактів з великою кількістю людей, абсолютно не знайомих йому раніше, перепробувати і змінити безліч варіантів спілкування.

Віртуальне спілкування відбувається в особливому просторово-часовому континуумі. З одного боку, географічні відстані не мають значення для віртуальної комунікації; навколишній простір «стискається» до розмірів дисплея. З іншого боку, відбувається розширення меж, можливість переміщатися в віртуальному просторі по всьому світу. Поряд з цим відбувається феномен розтягування - конденсації часу. При спілкуванні «в

реальному режимі» ситуативно час може розтягуватися до нескінченності, переживається як актуальне «тут і тепер». У ситуації спілкування off-line час також розтягується «від повідомлення до відповіді», сприймаючись як один діалог. Цікавим також є той факт, що в віртуальності «координати сенсу», «п'ятий вимір світу» (А. Н. Леонтьев [76]) набувають просторово-часові характеристики, сприймаються як рух в глиб гіпертексту.

Ще одна істотна риса віртуального спілкування - феномен «постійної фіксації». Оскільки всі мережеві ітерації вкарбовуються як документи, людина має можливість постійно фіксувати весь хід діалогу, повертаючись до окремих моментів. Таким чином, виявляється ефект «поза тимчасовості», або одночасно бути присутнім минулого і сьогодення, що дозволяє повернутися в будь-який фрагмент минулого; можна сказати, що віртуальна реальність дана користувачеві в її цілісності.

Вищеописані особливості дають певні переваги і в той же час накладають специфічні обмеження на спілкування у віртуальному просторі. Переваги такої форми спілкування полягають перш за все в більшій свободі самовираження для учасників спілкування, в розширенні «комунікативного поля» спілкування (можливість вступати в велику кількість контактів з різними людьми незалежно від їх географічного місцезнаходження), в реалізації партнерського спілкування, взаємодії «на рівних». Крім того, співрозмовники можуть самі регулювати час і тривалість спілкування, завдяки використанню писемного мовлення краще усвідомлювати зміст, структурувати інформацію, рефлексувати.

Однак, обмеженість сенсорного досвіду може створювати ефект поверховості спілкування і ефект «проекцій», що виявляється в сприйнятті анонімного співрозмовника як частини власної особистості. Як відзначають вітчизняні та зарубіжні дослідники (KS Young, DN Greenfield [77], А. Е. Войскунський), постійне спілкування в мережі Інтернет може призводити до формування у користувачів дезадаптивної стратегії «відходу від реальності», прагнення проводити все більше часу в віртуальному світі, в якому часто

відсутні реальні проблеми і труднощі. Однією з форм негативного впливу на особистість нових інформаційних технологій виступає інтернет-залежність, яка визначається як нав'язливе (компульсивне) бажання вийти в Інтернет, перебуваючи off-line, і нездатність вийти з Інтернету, будучи online. Найбільш істотними для виявлення тенденції до інтернет-залежності є наступні ознаки:

- кількість часу, який потрібно провести в Інтернеті, щоб досягти задоволення, помітно зростає;
- якщо людина не збільшує кількість часу, яку проводить в Інтернеті, то ефект помітно знижується;
- у разі припинення або скорочення часу, проведеного в Інтернеті, виявляється психомоторне збудження, тривога, нав'язливі роздуми про те, що в даний момент відбувається в Інтернеті, довільні або мимовільні рухи пальцями, що нагадують друкування на клавіатурі;
- інтернет часто використовується протягом більшої кількості часу або частіше, ніж було задумано;
- існує постійне бажання або безуспішні спроби припинити або почати контролювати використання Інтернету;
- значна соціальна, професійна діяльність, відпочинок припиняються або редукуються у зв'язку з використанням Інтернету;
- Використання Інтернету триває, незважаючи на знання про наявність періодичних чи постійних фізичних, соціальних, професійних або психологічних проблем, пов'язаних з надмірним захопленням Інтернетом.

Інтернет-залежні часто «смакують» свій вихід в Інтернет, відчувають нервозність, перебуваючи off-line, брешуть щодо часу перебування в Інтернеті і відчувають, що Інтернет породжує проблеми в роботі, фінансовий статус, а також соціальні проблеми. За даними К. Янг [78], найбільш привабливими характеристиками мережевого спілкування для «інтернет-залежних» користувачів є, перш за все, анонімність, доступність, безпека і

простота використання. Найбільш часто інтернет-залежні реалізують такі цілі в віртуальному спілкуванні:

- соціальну підтримку (за рахунок приналежності до певної соціальної групи: участі в чаті або телеконференції);
- сексуальне задоволення;
- формування віртуального іміджу (можливості «творіння персони», що викликає певну реакцію оточуючих, і отримання визнання).

Віртуальне спілкування є сприятливим середовищем для прояву тих властивостей і потенціалів особистості, які можуть бути недоступними в реальному спілкуванні. Поряд з особисто розвиваючою функцією віртуальне спілкування, яке часто стає для користувачів суб'єктивно «кращою» заміною реальних відносин, може перешкоджати соціально-психологічній адаптації та досягнення успіху.

Розгляд психологічних аспектів впливу віртуального спілкування на користувачів інтернет-мереж передбачає вивчення їх особистості, виявлення психологічних механізмів, що забезпечують особистісні трансформації у взаємозв'язку з тривалістю користування Інтернетом.

Мотиви, пов'язані із зверненням молодих людей до мережевого спілкування, є різними, проте зі збільшенням терміну перебування в мережі вони змінюються, відзначається феномен «дрейфу цілей». Зі збільшенням стажу спілкування починають проявлятися його психологічні і фізичні наслідки. Психологічні наслідки інтернет-спілкування також є неоднозначними. Група молодих людей, які не є постійними користувачами, через звернення до Інтернету розширює сферу своїх пізнавальних інтересів, сферу ділового співробітництва; вони бачать в інтернет-середовищі не просто можливість спілкування, а й ресурси для подальшого особистісного росту і самореалізації. З іншого боку, Інтернет приваблює і тих людей, яким складно в реальному житті будувати або підтримувати гармонійні відносини з іншими. Віртуальний простір заміщає їм реальне спілкування, оскільки має низку додаткових привабливих особливостей. Це можливість негайно

перервати неприємний контакт (що дає відчуття влади і контролю над ситуацією), відсутність ризику і відповідальності у відносинах (анонімність, дистанційованість), нові гострі переживання. До такої поведінки схильні люди з певними особистісними якостями, але, в той же час, тривале систематичне спілкування в Інтернеті може призводити до змін в поведінці, до зміни особистості. Аналіз особистісних особливостей в трьох групах користувачів, що розрізняються за стажем мережевого спілкування, показує, що користувачі зі «середнім» стажем мережевого спілкування, на відміну від початківців, в меншій мірі схильні приймати на себе відповідальність в області виробничих відносин. Вони вважають свої дії менш важливим фактором в організації власної виробничої діяльності, в складних відносинах в колективі, у своєму просуванні, і більш важливе значення вони надають зовнішнім обставинам - керівництву, товаришам по роботі, везінню - невдачі. Для молоді, яка постійно спілкується в мережі більш, як 5 років, в порівнянні з тими, хто спілкується в мережі в середньому 3,9 року, характерним є більш низький рівень реактивної тривожності, невиражена внутрішня конфліктність і самозвинувачення, більш високий рівень виробничої інтернальності і відповідальності за своє життя в цілому, задоволеність процесом життя у сьогоденні, в той же час спостерігається відсутність страху відкидання групою і більш низький рівень емпатії.

Таким чином, у постійних користувачів мережі проявляється своєрідна адаптація до перебування в інтернет-середовищі: вони вважають своє життя осмисленим і цікавим, усвідомлюють свою відповідальність за прийняті рішення і вчинки. Однак смисловий «центр» їх життя зміщується в область віртуальної реальності; у них в меншій мірі виражена мотивація соціального схвалення, знижена критичність по відношенню до власного «Я», менш виражений страх відкидання, що відображає знижену потребу в емоційних контактах, дружбу і взаєморозуміння в реальній взаємодії.

2.4 Специфіка соціальних зв'язків у середовищі соціальних мереж

Інтернет

Перехід від індустріального до постіндустріального (інформаційного) суспільства цілком природно сприяв грандіозному зростанню цінності інформації і розвитку відповідних технологій, спрямованих на удосконалення процесів перерозподілу та руху інформації. Поки вершиною розвитку подібних технологій стала мережа Інтернет. Інформаційні взаємодії стали можливі в таких масштабах і з такою інтенсивністю, що не зустрічалися раніше у відомій нам історії людства. У підсумку, завдяки розвитку нових інформаційних технологій сучасне суспільство переживає ефект своєрідного стиснення, коли за рахунок всесвітньої павутини люди стали ближче один до одного, і не тільки у віртуальному, а й в реальному світі. Значна заслуга в «стисненні світу» належить соціальним мережам, технічна онлайн реалізація яких стала можлива в просторі Інтернету.

Широке впровадження соціальних мереж сприяло соціалізації Інтернету. «Інтернет - це комунікаційний медіум, який вперше зробив можливим спілкування багатьох людей з багатьма іншими в будь-який момент часу і в глобальному масштабі» [79].

Те, що соціальні мережі стали невід'ємною частиною нашого повсякдення цілком очевидно. І якщо твердження про те, що «сьогодні значимість соціального суб'єкта визначається його інформованістю і приналежністю до віртуальних спільнот, реалізованим за допомогою Web2 технологій» [80] виглядає дещо суперечливим. Та цілком можна погодитися з думкою, що «віртуальні спільноти стають об'єктивною реальністю і впливають на системні властивості соціуму» [80].

У широкому сенсі соціальна мережа (термін введений в обіг соціологом Дж. Барнсом в 1954 р) - це соціальна структура, що складається з безлічі агентів (індивідуальних і колективних) і відносин між ними [81] у вузькому сенсі. Соціальна мережа - платформа, онлайн сервіс або веб-сайт, призначені для побудови, відображення і організації соціальних взаємовідносин. З

появою Інтернет теорія «соціальних мереж» придбала втілену форму - в 1995 р в США виникла перша, наближена до сучасних, соціальна мережа Classmates.com. Згідно з визначенням, запропонованим відомим дослідником цієї області Д. Бойд, соціальні Інтернет-мережі - це «мережеві послуги, які дозволяють приватним особам:

- 1) будувати суспільні або напівсуспільною профілі в межах обмежень, накладених системою,
- 2) визначати список інших користувачів, з якими вони можуть повідомлятися і ділитися інформацією,
- 3) переглядати і пов'язувати їх список контактів з іншими, створеними користувачами всередині системи »[82].

Головним результатом цих інновацій з точки зору суспільства в цілому є поява феномена онлайнного співтовариства. Як синонім використовується також термін «віртуальне співтовариство». В англійській літературі застосовуються термін «ecommunity» і «virtual community». Глосарій по Інформаційному Суспільству дає таке тлумачення цього поняття - «новий тип співтовариств, які виникають і функціонують в електронному просторі», а також - «об'єднання користувачів мережі в групи зі спільними інтересами для роботи в електронному просторі» [83].

Воно несе в собі нові форми соціально-економічної діяльності людей, а також і нову модель суспільних відносин. Ф. Фукуяма називає подібні зв'язку між людьми просто «мережею» (network). Ось як він їх характеризує - «... мережі є моральні зв'язки на основі довіри. Мережа є група індивідуальних агентів, які поділяють неформальні норми або цінність понад те, що вимагають звичайні ринкові транзакції »[84].

Розрізненість суб'єктів в індустріальному суспільстві і тісні взаємодії в традиційному трансформуються в новий тип - «мережеві спільноти», який за допомогою Інтернет-технологій покликаний об'єднати суб'єктів в єдине ціле. Подібне об'єднання і відбувається у вигляді спільнот в соціальних мережах [85].

У найзагальнішому вигляді онлайнове співтовариство являє собою групу осіб, що використовують Інтернет технології для спільної соціально-економічної діяльності і для інших взаємодій один з одним. Соціальні мережі, як специфічна форма реалізації соціальної комунікації в Інтернет-просторі, з'явилися порівняно недавно.

Однак дуже швидко вони пережили соціальний бум і стали звичайним явищем. Зараз соціальних мереж у всесвітній павутині величезна кількість і вони постійно зростають і розвиваються, як якісно, так і кількісно.

Використання концепції мережі в теоретичній соціології 1990-х років в значній мірі стимулювало роботою М. Кастельса (Castells M. *The rise of the network society*. Oxford Blackwell Publisher, 1996), який розглянув мережеві ефекти глобалізації. Автор запропонував поняття мережевого простору, основними компонентами якого є ресурси, якими обмінюється актори мережі, а місце розташування акторів визначається віддаленістю від центрів перерозподілу ресурсів [86]. Під ресурсами розуміються потоки інформації, технологій, капіталу - «сучасне суспільство побудоване навколо потоків капіталу, інформації, технологій, організаційного взаємодії, символів» [87]. «У цій мережі жодне місце не існує саме по собі, оскільки позиції визначаються потоками ... Технологічна інфраструктура, на якій будується мережа, визначає новий простір майже так само, як залізні дороги визначали «економічні регіони» і «національні ринки» індустріальної економіки ...» [88].

Члени мережевих (онлайнових) спільнот, які бажають використовувати нові можливості для розширення і поліпшення своїх взаємодій в рамках великих груп людей, потрапляють в ситуацію інформаційного перевантаження. Інтенсивні інформаційні потоки, що неминуче виникають в досить великому онлайновому співтоваристві, перевищують фізіологічні можливості людини по їх переробці і аналізу. Наприклад, якщо кожен член спільноти, що включає тисячу чоловік, розсилає всім іншим кілька

повідомлень в день, то окремій людині потрібно прочитати і відреагувати на кілька тисяч або десятків тисяч повідомлень в день [89].

Подібні факти виявляють крайні вирази в роботах деяких соціологів, які говорять про формування в сучасному суспільстві якоїсь нової соціальності - «соціальності контакту».

«Раціональна соціальність договору поступається місцем соціальності контакту, безлічі тимчасових зв'язків, в які вступають мільйони молекулярних утворень і частинок ...» [90]. Соціолог Ж. Бодрійяр вводить поняття гіперреальності - «Нескінченна репродукція, мікродеталізація об'єктів, перетворення їх в модельні серії - ось визначення «реального», як гіперреальності ... Реального як системи координат більше немає, воно живе життям моделі» [91].

Нова гіперреальність знищує традиційну соціальність - «гіперреальність» - це зневіра в можливості хоч якійсь реальності. У Лос-Анджелесі ніякої соціальності вже немає» - міркує соціолог Ж. Бодрійяр - «І її тим більше не будуть знати наступні покоління (в Лос-Анджелесі поки що живе покоління телебачення, кіно, телефону і автомобіля) - покоління розсіювання, розподілу індивідів як пунктів отримання і передачі інформації в просторі» [92].

Таким чином, представлене в даній теорії суспільство, за висловом одного дослідника - «фактично розпадається на окремі фрагменти - атоми, які існують і актуалізуються тільки через тимчасову зв'язок, за допомогою передачі повідомлення. Однак повідомлення не повідомляє ні про що, крім як про факт свого існування. Саме суспільство стає суспільством символічної реальності (або як казав Кастельс, суспільство реальної віртуальності), реальності повідомлення та інформації» [90].

Думки Ж. Бодріяра набувають особливу цінність, якщо згадати, що його знаменита робота написана в 1982 р, по суті, на зорі комп'ютерної ери, коли тільки з'являлися перші персональні комп'ютери, а сучасного Інтернету не існувало зовсім. У світлі цього ідеї Ж. Бодріяра про «соціальності

контакту, повідомлення, гіперреальність», при всій їх спірності і радикальності, випередили свій час, намалювавши допустиму модель суспільства майбутнього, де віртуальна гіперреальність визначатиме повсякденність соціуму.

Другий важливий момент, який робить спілкування в мережах привабливим - анонімність, можливість виконання іншої соціальної ролі, використання безлічі соціальних масок. Втім, при всій можливій помилковості представленого в мережі способу конкретної людини, значна частина акаунтів, зареєстрованих в мережі, відображають реальну особистість, реальну людину, яка сама представляє себе в мережі. І тут відкриваються широкі можливості для психологічного аналізу, інтерпретації людини, яка свідомо чи усвідомлено презентує себе для широкого доступу. Нарешті, за великим рахунком саме спілкування і формування через спілкування соціальних зв'язків є базовим завданням, яке реалізують соціальні мережі, формуючи віртуальні спільноти, як «соціальне скупчення, що виникає в Мережі» [93].

Дослідники виділяють два види спільнот і груп, які формуються в мережі - первинні і вторинні. До первинних вони відносять спільноти, які існують і в реальному житті і які об'єднують людей, як правило, знайомих один з одним в реальному житті. Прикладом може послужити форум групи студентів певного вузу, корпоративний портал будь-якої організації та інше. Віртуальні спільноти і групи створюються і як вторинні соціальні групи (блог любителів футболу, форум web-програмістів, сайт фанатів В. Цоя) знайомими або незнайомими між собою в реальному житті людьми, до яких згодом примикають інші користувачі Інтернету, об'єднані спільною ідеєю або метою[94].

В цілому можна стверджувати, що виникнення і функціонування сучасних мережевих Інтернет ресурсів засноване на реалізації конституційних прав, як невід'ємної складової правового статусу особи. До таких прав слід віднести: право на об'єднання (в структурі соціальної

Інтернет мережі формуються спільноти і групи з приводу найрізноманітніших інтересів, однак створення таких об'єднань не повинно суперечити основам, встановленим Конституцією України); право на свободу думки і слова (одна з причин привабливості онлайн-соціальних мереж для користувачів полягає в можливості висловити свою думку, судження, оцінку по якомусь питанню); інформаційні права, пов'язані з поширенням, передачею, отриманням і використанням інформації [95].

В умовах ослаблення старих соціальних комунікацій інструменти інформаційно-комунікаційної організації в рамках Інтернет-співтовариства стають все більш ефективним каналом зв'язку між партіями, суспільством, громадянами і владою. Комп'ютери, як зазначав відомий дослідник Д. Несбітт, збільшують реальну владу кожного індивіда, дозволяючи йому більш ефективно стежити за діями свого уряду, навіть більше, ніж уряд може стежити за діями громадянина; фактично, комп'ютерні мережі стають одним з інструментів політичного лобювання. Тим самим чинне правове забезпечення розвитку Інтернет-спільноти та форм його самоорганізації, перш за все за допомогою створення соціальних мереж, з усією очевидністю потребує розвитку [95].

Соціальні Інтернет-мережі можуть бути використані для вербування агентів іноземними розвідками, збору інформації про співробітників конкурентних спецслужб, виявлення суспільних відносин їх користувачів до наслідків планованих операцій, надання коригуючого впливу на суспільну свідомість, дестабілізацію обстановки в країнах-супротивників та інше. Показовими є події так званої «Арабської весни», коли соціальні Інтернет-мережі відіграли значну роль в організації масових громадських заворушень в країнах Азії, Африки і Близького Сходу. Це змусило говорити про феномен, так званих, «твіттерних революцій». Протестний рух, що призвів до повалення урядів в ряді арабських країн (Єгипет, Лівія та ін.), в певній мірі був підготовлений і виведений на вулиці за допомогою двох дуже популярних соціальних мереж - «Twitter» і «Facebook». За підрахунками New

York Times, в 2009 році близько 800000 єгиптян, більшість з яких молодь, були користувачами Facebook або Twitter - «вивести збунтований натовп на вулиці противникам режиму Мубарака багато в чому допоміг Інтернет. В умовах широкого розповсюдження інформаційних технологій звичні методи управління політичними процесами вже не спрацьовують. Суспільство відкриває для себе нові можливості самоорганізації»[96].

На тлі цих подій відбувається істотне посилення уваги держави до соціальних мереж. Цілком природно, що віртуальна реальність відтворює реальне життя, копіюючи реально існуючі суспільні відносини. Як і в реальному житті, в Інтернеті статуси можуть бути запропонованими і досягнутими. Запропонований статус визначається статусом людини в реальному житті. Досягнутий же формується в віртуальній реальності, в ході спілкування і визначається затребуваністю і владою людини в мережі. У різних Інтернет-спільнотах, соціальних мережах існують свої методи та шляхи підвищення соціального статусу [94]. При цьому «збереження придбаного статусу в надзвичайно мінливій соціальній і технічній реальності Інтернету пов'язане з постійним поповненням знань ...» [93]. Більшість Інтернет-спільнот, соціальних мереж, мають свої традиції, правила, морально-етичні норми, які приходять з реального життя або формуються за допомогою довгого спілкування в мережі. Формується специфічна мова (сленг) віртуального спілкування, який, звичайно ж, залежить від рівня освіти і культури носіїв цієї мови.

Все це демонструє той факт, що віртуальна соціальність - це, певною мірою, видозмінена копія реальної соціальності. І цілком допустимо варіант перенесення віртуальних соціальних відносин на реальне життя. Люди і в реальності можуть вибудовувати між собою відносини, виходячи зі своїх взаємин в мережі, користуватися мовою, на якій вони звикли спілкуватися в мережах, дотримуватися морально-етичних принципів, оформлених у віртуальному світі. Тонка грань між світом реальним і світом віртуальним дозволяє деяким дослідникам (А. Сіванандан) скептично відгукуватися про

віртуальні спільноти - «люди ототожнюють кіберпростір з реальним світом, з реальними спільнотами, які об'єднані спільними інтересами, вільними від будь-чийого впливу, управління ... Спільнота Інтернету - спільнота інтересів, а не людей» [93].

Роздуми про специфіку соціальних зв'язків в середовищі соціальних мереж були б не повні без спроби виділити функції соціальних мереж. У широкому сенсі, останні сприяють організації соціальної комунікації між людьми, а так само реалізації соціальних потреб індивідів [81].

Деталізуючи, можна виділити наступні функції:

1. Самовираження. Відповідно до відомої «піраміди потреб Маслоу» саме прагнення до самовираження, самоактуалізації є найвищою потребою людини. При всій спірності концепції Маслоу, цілком очевидно, що соціальні мережі надають досить широкі можливості людині виразити себе. Наприклад, через розміщення власних фотографій, через публікацію письмового тексту, через дискусії на будь-які теми.

2. Комунікація і соціалізація («кіберсоціалізація»). Мабуть, головна функція соціальних мереж, заради якої вони і створювалися - це спілкування, налагодження контактів з людьми. Важливим аспектом відмінності онлайн-співтовариства від інших видів спільнот є той факт, що доступні їх учасникам прямі інформаційні взаємодії дають людям кращі можливості для управління потоком подій і узгодження своєї діяльності в реальному часі. У мережі прекрасно реалізується не просто комунікація, а автокомунікація (прим. Авторів: автокомунікація - форма комунікації, яка замкнута на одному суб'єкті, що виступає і творцем і одержувачем повідомлення. Термін «автокомунікація» введений Лотманом в роботі «Про дві моделі комунікації в системі культури» (1973)) - «Інтернет надає унікальну можливість поєднати комунікацію і автокомунікацію: тексти, що посилаються іншому, одночасно стають доступні адресату. Те, що зазвичай рознесено в часі і відповідно вимагає поділу ролей, в Інтернеті реалізується «тут і зараз» [97]. Цілком

очевидні і витрати віртуального спілкування, яке часто замінює спілкування реальне.

3. Для мобільних телефонів. На жаль, для сучасної молоді соціальні мережі стали чудовим вбивцею часу.

4. Освіта (професійна). Мережі надають широкі можливості для розміщення різноманітної корисної інформації, яка може бути використана в освітніх цілях. Так само це спілкування з учнівською та студентською аудиторією.

5. Інформаційна. Уже ведуться дискусії про можливість або неможливість розглядати різні соціальні мережі або блоги з точки зору нового типу ЗМІ [98]. Одне безперечно - якась частина інформації поширюється і черпається саме через мережі.

Дослідники підтверджують вищевказані дані - «дослідження показують, що мотивами ведення блогу є самовираження, самодокументація (фіксування подій і вражень у своєму повсякденному житті), хобі (цікавий пасивний відпочинок), швидке виробництво важливої для блогера, блог-спільноти інформації (коментарів про події); просування (авторитет) в блог-співтоваристві; спілкування в блог-співтоваристві, соціалізація (мода, приналежність до впливової блог-спільноти) і т. д. »[99].

Висновки до розділу 2

1. Очевидним є той факт, що інформаційні мережеві технології докорінно змінюють педагогічне, консультаційну та особисту взаємодію.

2. Отримані в даному дослідженні результати дозволять педагогам, психологам та іншим фахівцям, які застосовують мережні технології, більш оптимально будувати власну діяльність, ставити цілі і оцінювати результати, підтримувати необхідний рівень відносин з користувачем.

3. Поряд з впровадженням мережевих інформаційних технологій в сучасне середовище життєдіяльності (освітню, професійну, дозвільної та т. п.) Необхідна розробка програм психологічної підтримки молодих людей, схильних до надмірної захопленості віртуальною взаємодією. Основні цілі таких програм - допомога в усвідомленні і прийнятті себе, у формуванні конструктивних способів подолання життєвих труднощів, в придбанні комунікативних навичок.

4. Можливість участі користувачів в масово-комунікативному процесі на будь-якому етапі породжує моментальне і практично неконтрольоване поширення інформації, а значить, і певні проблеми комунікативної взаємодії користувачів в просторі соціальних медіа.

5. Соціальні мережі та інші онлайніві засоби масової інформації - це чудові інструменти для взаємодії та двостороннього спілкування, однак, беручи до уваги природу цього двостороннього спілкування в реальному часі, існує потенціал для значних ризиків, пов'язаних із неналежним використанням.

Розділ 3

Проблематика спілкування у соціальних мережах

3.1. Генезис мережевого контенту: вірусний маркетинг

Мережа Інтернет з появою ідеології web 2.0 перетворилася на симбіоз трьох складових: змістовної - бази даних у вигляді сайтів і соціальний мереж типу Facebook, Myspace, Twitter, чатів, блогів, форумів; технічно - потужні комп'ютери для виконання певних сервісних функцій і, нарешті, технологічно-програмні комплекси для забезпечення роботи комп'ютера і мережевих вузлів. Дана триєдність вже забезпечує комунікаційний діалог як на міжособистісному, так і на масовому рівнях [100].

Використання нового підходу web 2.0 дозволяє говорити про абсолютно нову роль журналіста, яка складається в медійному кіберпросторі, що базується на соціалізації суб'єктів, завдяки індивідуальним налаштуванням сайту і створення особистих файлів, зображення, відео, блогів.

Симбіоз позиціонування особистісного на різні цільові аудиторії, посилення зворотного зв'язку і формування комунікаційного ланцюжка від користувача до користувача, привели до появи такого явища як SMM - Social Media Marketing, невід'ємного компонента мережі Інтернет. Можна констатувати, що SMM-стратегія спрямована на залучення інтересу користувачів до будь-якої події через соціальні мережі [101], та відкрила перед журналістом небачені раніше творчі можливості.

Сучасна мережа Інтернет ініціює глобальні комунікаційні процеси і істотно розширює можливості зворотного зв'язку, на практиці реалізуючи поряд з B2C (бізнес-споживач), B2B (бізнес-бізнес) і B2G (бізнес-правління), так званий підхід C2C (споживач-споживач). Відомий фахівець у сфері маркетингу Енді Серновіц навіть запропонував нову аббревіатуру - B2C2C (від бізнесу до споживача, а потім від цього споживача - до іншого споживача), ґрунтуючись на тому, що інформація передається між звичайними людьми, а не дипломованими фахівцями [102].

Такий додатковий вихід на нові аудиторії завдяки специфіці SMM полягає в поширенні інформації через самостійний репост в соціальних мережах, вже гідно оцінений фахівцями. Інтерес до такого явища бачиться в тому, що користувачі, потрапивши під вплив Вконтакті, Facebook або Twitter, починають поширювати інформацію, часто навіть не перевіряючи її на справжність. При цьому виявилось, що інформація, розташована на певних майданчиках, викликає величезну довіру у споживача.

Якщо класичний маркетинг передбачає продаж, то SMM базується, як правило, на створенні іміджу компанії або видання, надаючи тим самим журналісту ще один інструмент. Просування відбувається за рахунок створення акаунта і потім приєднання до акаунту величезної кількості користувачів, які потім переносять інформацію на свої сторінки шляхом репосту: новину можуть побачити величезна кількість користувачів соціальної мережі. При цьому новина може стати обговорюваною навіть в тому випадку, коли вона не має великої ваги.

У ролі першого мотивуючого фактору для запуску «сарафанного радіо» виступає любов до компанії та бренду: ступінь обговорювана безпосередньо залежить від дій компанії. Технологія базується на створенні інформаційного приводу, який в більшості випадків придумується самостійно. Найбільш популярними інформаційними приводами вважаються проведення розпродажу, промоакції або публікація звіту про дії компанії за певний проміжок часу.

Наступний вид мотивації - бажання виділитися і продемонструвати свою ерудованість перед іншими людьми. Серед будь-якої аудиторії будь-якого продукту завжди знайдеться певний відсоток особистостей, які бажають виконувати роль експерта. Якщо лоялісти марки відчують справжнє почуття гордості за свій бренд, то «сарафанне радіо» забезпечує їм максимальне охоплення і, відповідно, більший ефект [103].

В даний час виділяють декілька основних видів вірусного маркетингу як в онлайн, так і в офлайн середовищі [104]: «Buzz» («Шум») - вид поширення вірусної інформації за допомогою чуток, який активно підтримується самою компанією; Pass-along » («Добровільна») - спосіб поширення вірусної інформація, що передається людьми без спеціального зовнішнього стимулювання, завдяки цікавому контенту, як кумедні картинки рекламних звернень або ж цікаві вірусні ролики. «Incentivizedviral» («Інтенсивний вірус») - вид вірусного маркетингу, при якому споживачі поширюють інформацію про продукт між своїми близькими, друзями і знайомими і отримують за дані дії спеціальні бонуси від компанії-виробника продукту: «приведи друга та отримай знижку на придбання товару або приємний сувенір ».

Undercover («Таємний») - вид поширення вірусної інформації, що відрізняється особливою ексклюзивністю і привабливістю контенту: користувачі діляться інформацією зі своїми близькими і друзями тому, що їм сподобалося побачене і вони зацікавлені в тому, щоб їх оточення також дізналося про продукт, що просувається.

Чим же здатні допомогти сучасному журналісту або рекламістові соціальні мережі? Головне - відвідуваність сайту, що досягається через збільшення трафіку. Для цього доведеться піти від порочної практики більшості видань, які обмежуються звичайними посиланнями на журналістську інформацію на своїх офіційних сайтах. Крім того, соціальні мережі формують ядро користувальницької аудиторії, яке згодом починає користуватися тільки цим ресурсом, приносячи рейтинг виданню. Лояльність

аудиторії підвищується за рахунок перегляду заголовків і витягів зі статті і підзаголовків. Такий підхід дозволяє формувати довіру аудиторії.

Зрозуміло, написаний матеріал не повинен містити будь-які фактичні помилки або неточності. Крім цього він повинен бути написаний простою мовою і з великою кількістю захоплюючих деталей, незважаючи на всю науковість і специфіку обраної теми. Після закінчення певного часу, правильно написаний вірусний текст може отримати статус «експертного», що, безсумнівно, підвищить інтерес публіки і довіру до матеріалу (а потім і до просунутої теми).

Вміла робота з соціальними мережами передбачає, що творці акаунтів повинні вміти користуватися всіма прийомами соціального маркетингу. Назвемо основні тактики:

- захист від троллінгу в мережі - агресивної поведінки користувачів і «офптоп», яка полягає в протистоянні порушення етикету через анонімні образи і зловмисний відхід від теми публікації;

- правильне позиціонування спільноти і таргетування на основі медіа планування через взаємодію з іншими сторінками онлайн-ЗМІ, що дозволяють, наприклад, через мережу Вконтакті, управління контекстною рекламою, розробка на Facebook системи інтерактивних додатків, що привертають велику кількість користувачів, проведення флешмобів і тому подібне;

- підвищення активності користувачів в спільнотах видань, нейтралізація негативних відгуків і суджень, організація служби підтримки користувачів через соціальної мережі.

Оскільки інтернет-простір накладає специфічний відбиток на кожного суб'єкта комунікаційного співтовариства, пов'язаного з кіберпростором, жанрова специфіка та вибір оптимальних каналів доставки матеріалу цільовим аудиторіям стають домінуючими в журналістській практиці.

Онлайн-середовище стало апробованим місцем для розміщення бізнес-інформації і також стає основним індикатором проведення рекламних та

репутаційних кампаній. У сучасному онлайн середовищі інформація поширюється з величезною швидкістю, і якщо порушуються обіцянки, що просуває бренд, то скоро про це дізнаються всі користувачі.

Соціальна мережа виступає тут як місце обміну інформацією, місце моніторингу настроїв аудиторії і відносини її до певних ситуацій. Аналізуємі ЗМІ мають в даний час велику кількість варіантів взаємодії з аудиторією: це не тільки коментарі та опитування, але і різні конкурси, що проводяться на сторінках соціальної мережі. Як правило, конкурси ці засновані на технології «рандома» - приведи в групу більшу кількість друзів, а потім комп'ютер вибере переможця, розмісти фотографію для подальшого голосування в щорічному конкурсі краси, що проводяться журналом. Переможці обираються шляхом підрахунку кількості «лайків». Таким чином, можна говорити, що сторінки в соціальних мережах Інтернет-ЗМІ забезпечують не тільки спілкування між адресантом та адресатом, але і всередині аудиторії, між окремими учасниками комунікації. При цьому зростають і ризики втратити лояльних споживачів у разі виникнення перешкод для відкритого діалогу з аудиторією.

Розглянемо практику розіграшу автомобілів серед покупців російським мобільним оператором і виробником холодного чаю. Хоча подібні акції не мали між собою нічого спільного і мали різні часові рамки, користувачі соціальної мережі ВКонтакте звернули увагу на збіг імен ряду переможців конкурсу від мобільного оператора з іншими переможцями схожого розіграшу автомобілів від виробника холодного чаю [105]. З інформації, взятої з офіційних сайтів обох компаній випливало, що одна учасниця отримала автомобіль і від оператора, і від виробника холодного чаю. Обурені користувачі негайно відреагували на подібний вислів, і через деякий час новина обговорювалася великими інформаційними ресурсами. В кінцевому підсумку дані про таких переможців були прибрані з офіційного сайту компаній в соціальній мережі, а реклама розіграшу автомобілів була

припиненою. Це типовий приклад реалізації нової комунікаційної моделі B2C2C, що забезпечує зворотний зв'язок.

Саме з цієї причини слід чітко диференціювати інтернет-рекламу і традиційні методи просування. Таргетування і позиціонування на конкретну цільову аудиторію в симбіозі з найсучаснішими системами статистики привели до того, що новий контекст вже змінив онлайн контент. Якщо докладна статистика по витратах і відгукам відвідувачів допомагає фахівцям збільшувати загальну ефективність витрат коштів шляхом коригування рекламної кампанії і зміни стратегії інтернет-реклами в найкоротші терміни для отримання потрібного ефекту, то використання даних ресурсів надає для мережевого співтовариства нову можливість створювати спільноти за інтересами, захопленням і симпатіями, не обмежуючись тільки державними кордонами. Роль SMM в створенні спільнот, в чому визначається і особливість самого середовища: висока комунікативність, завдяки суб'єктно-суб'єктним відносинам в ході обміну інформацією; постійно збільшується швидкість інформаційного обміну; інтерактивність (велика залученість суб'єкта в дію); мінімізація впливу просторово-часового фактору.

3.2. Спам

В даний час небажана поштова кореспонденція (спам) стала актуальною проблемою для більшості користувачів глобальних телекомунікаційних мереж. Як наслідок постійного суперництва розробників засобів розсилки спаму і технологій боротьби з ним, має місце своєрідна «гонка озброєнь», що змушує винаходити все більш витончені способи розсилки небажаної кореспонденції, а у відповідь - адекватні методи боротьби з ними. Сьогодні для розсилки спаму зловмисники практично не використовують виділені поштові сервери, оскільки їх дуже легко виявити і заблокувати. Замість цього застосовуються так звані ботнети - комп'ютери по всьому світу, на яких працює спеціальне програмне забезпечення, таємно

об'єднує їх в одну логічну мережу і дає можливість керувати цими комп'ютерами і виконувати за допомогою них різні інформаційно-обчислювальні завдання, в тому числі розсилку спаму.

Той факт, що всі учасники ботнету керуються однотипним програмним забезпеченням і мають загальний «командний центр», обумовлює наявність у поштових повідомлень, що розсилаються ботнетами, деяких характерних ознак, які можуть бути використані для автоматичної ідентифікації та фільтрації небажаної кореспонденції. При цьому, внаслідок того, що зміна інфраструктури і логіки роботи ботнету є дорогим і трудомістким процесом, подібні ознаки будуть багаторазово повторювані і незмінні протягом тривалого часу. Таким чином, для блокування розсилок спаму можна використовувати ідентифікацію стратегій розсилки - сукупності значень деяких атрибутів, що характеризуються як учасники і вміст розсилки спаму, так і сам процес розсилки. Такий підхід може забезпечити більшу стійкість класифікатора і підвищити якість класифікації спаму в порівнянні з сучасними технологіями спам-фільтрації, заснованими на ідентифікації лише об'єктів або джерел розсилки.

Загальний принцип виявлення використовуваних розповсюджувачами спаму стратегій розсилки можна сформулювати наступним чином:

1. Накопичується навчальна вибірка спостережень, що описується як статистика дій, що вживаються конкретним відправником, так і параметри переданого їм повідомлення. Можна сказати, що ці спостереження є описами поведінки відправників. Який використовується для опису поведінки відправників набір атрибутів визначається евристично і може включати в себе будь-яке кінцеве число атрибутів і їх комбінацій. Такими атрибутами можуть бути, наприклад:

- факт порушення відправником вимог протоколу SMTP;
- кількість ініційованих відправником з'єднань в одиницю часу;
- факт збігу доменів в поштових адресах відправника і одержувачів;

- факт приналежності IP-адреси відправника до сегменту мережі, з якої були помічені розсилки спаму;
- факт наявності MX-записи для домену, з якого виробляється відправка;
- кількість помилкових або не існують адрес одержувачів;
- факт відповідності змісту повідомлення деякого шаблону;
- розмір повідомлення.

2. Спостереження з навчальної вибірки класифікуються і маркуються як «спам» або «не спам». Класифікація проводиться вручну, так як, по-перше, не можна розглядати методи автоматичної класифікації спаму як 100% надійні, а по-друге, потрібно врахувати суб'єктивні уявлення користувачів про спам, оскільки те, що для однієї людини - спам, для іншого може бути потрібною інформацією.

3. Проводиться кластеризація вихідного безлічі спостережень таким чином, щоб отримати кластери, що містять в собі тільки об'єкти, промарковані як «спам».

4. Конфігурації отриманих кластерів аналізується з метою виявлення наборів ідентифікуючих атрибутів стратегій спам-розсилок.

Ключовою проблемою подібної технології ідентифікації спаму є якісна і якомога швидша кластеризація навчальної вибірки спостережень. У загальному випадку кожен елемент безлічі спостережень (об'єкт) розглядається як точка в багатовимірному (в загальному випадку - неоднорідному) метричному просторі (просторі даних), кожної розмірності якого відповідає деякі властивості об'єкта, а метрика - функція від значень даних властивостей. Об'єктами простору даних в нашому випадку є факти розсилки поштової кореспонденції. Завдання кластеризації зводиться до розбиття наявного безлічі об'єктів на підмножини таким чином, що елементи одної підмножини істотно відрізняється по деякому набору властивостей від елементів всіх інших підмножин.

Для вирішення завдання кластеризації в даний час існує безліч різноманітних методів, тому виникає проблема вибору найбільш ефективного з них в контексті даної задачі.

Вимоги, яким повинен задовольняти використовуваний метод кластеризації, визначаються такими особливими завданнями ідентифікації спам-розсилок:

1. Висока розмірність простору даних. Об'єкти простору даних в даному випадку описуються великою кількістю атрибутів. Внаслідок цього алгоритм повинен бути пристосований до роботи в просторах даних високої розмірності. Зокрема, це означає, що використовуваний алгоритм повинен:

а) вирішувати проблему «прокляття розмірності» [106];

б) знаходити кластери в підпросторах вихідного простору даних.

2. Змішаний тип вимірювань. Так як опис поведінки відправників може включати в себе як числові, так і номінальні атрибути, то використовуваний алгоритм кластеризації повинен бути пристосований до використання в просторах зі змішаними типами вимірювань.

3. Великий об'єм даних. Для отримання якісних результатів кластеризації Для цього потрібна велика кількість спостережень в навчальній вибірці. Отже, алгоритм кластеризації повинен масштабуватись для роботи з великими об'ємами даних.

4. Відсутність апріорних знань про дані. Алгоритм кластеризації не повинен вимагати зазначення будь-яких параметрів, що мають на увазі наявність знань про дані.

Найбільш відомі представники цього сімейства методів - алгоритми k-means [107] і k-medoids [108]. Вони приймають вхідні параметр k і розбивають простір даних на k кластерів таких, що між об'єктами одного кластера схожість максимальна, а між об'єктами різних кластерів мінімальна. Подібність вимірюється по відношенню до деякого центру кластера як дистанція від розглянутого об'єкта до центру. Основна відмінність між цими методами полягає в способі визначення центру кластера.

В алгоритмі k-means схожість розглядається по відношенню до центру мас кластера - середнього значення координат об'єктів кластера в просторі даних. Спочатку довільно вибираються k об'єкти, кожен з яких є прототипом кластера і представляє його центр мас. Потім для кожного з решти об'єктів виконується приєднання до того кластеру, з яким схожість більша. Після цього центр мас кожного кластера обчислюється заново. Для кожного отриманого розбиття розраховується деяка оцінна функція, значення якої на кожному кроці утворюють схожий ряд. Процес триває до тих пір, поки вказаний ряд не зійдеться до свого граничного значення. Іншими словами, переміщення об'єктів з кластера в кластер закінчується тоді, коли з кожної ітерації кластери будуть залишатися незмінними.

Алгоритм kmeans ефективний для обробки великих об'ємів даних, проте в силу необхідності обчислення середніх значень координат об'єктів, сфера його застосування обмежується просторами даних тільки з числовими вимірами. На його основі побудовані алгоритми кластеризації багатовимірних просторів зі змішаними вимірами: k-prototypes [109], який використовує гетерогенну функцію для обчислення метрики в просторі, і k-modes [110], що перетворює числові виміри простору в номінальні і працює в просторі з номінальними вимірами. Однак обидва ці алгоритми сильно схильні до впливу «прокляття розмірності», що істотно знижує якість одержуваних кластерів. Алгоритм k-medoids, на відміну від k-means, використовує для представлення центру кластера на центр мас, а представницький об'єкт - один з об'єктів кластера. Як і в методі k-means, спочатку довільним чином вибирається k представницькі об'єкти. Кожен з решти об'єктів об'єднується в кластер з найближчим представницьким об'єктом. Потім ітеративно для кожного представницького об'єкта проводиться його заміна довільним непередставницьким об'єктом простору даних. Процес заміни триває до тих пір, поки поліпшується якість результуючих кластерів. Якість кластеризації визначається сумою відхилень між кожним об'єктом і представницьким об'єктом відповідного кластера, яку

метод прагне мінімізувати. Тобто, ітерації продовжуються до тих пір, поки в кожному кластері його представницький об'єкт не стане найбільш близьким до центру кластера об'єктом. Алгоритм погано масштабується для обробки великих об'ємів даних, цю проблему вирішує метод k-medoids алгоритм CLARANS [111]. Для кластеризації багатовимірних просторів на основі CLARANS побудований алгоритм PROCLUS [112], однак, він не застосуємо для кластеризації просторів зі змішаними типами вимірювань.

Загальна ідея методів групи полягає в послідовності ієрархічної декомпозиції множини об'єктів. Залежно від напрямку побудови ієрархії розрізняють дивізійний і агломератного методу. У разі агломератного методу (від низу до верху) процес декомпозиції начитається з того, що кожен об'єкт являє собою самостійний кластер. Потім на кожній ітерації пари прилеглих кластерів послідовно об'єднуються в загальний кластер. Ітерації тривають до тих пір, поки всі об'єкти не будуть об'єднані в один кластер або поки не виконається деяка умова зупинки. Дивізійний метод (зверху вниз) навпроти, має на увазі, що на початковому етапі всі об'єкти об'єднані в єдиний кластер. На кожній ітерації він розділяється на більш дрібні до тих пір, поки кожен об'єкт не виявиться в окремому кластері або не буде виконано умову зупинки. Як умову зупинки можна використовувати граничне число кластерів, яке необхідно отримати, проте зазвичай використовується порогове значення відстані між кластерами.

Основна проблема ієрархічних методів полягає в складності визначення умови зупинки таким чином, щоб виділити «природні» кластери і в той же час не допустити їх розбиття. Ще одна проблема ієрархічних методів кластеризації полягає у виборі точки поділу або злиття кластерів. Цей вибір критичний, оскільки після поділу або злиття кластерів на кожному наступному кроці метод буде оперувати тільки новоствореними кластерами, тому невірний вибір точки злиття або поділу на будь-якому етапі може привести до неякісної кластеризації. Агломеративний алгоритм ROCK [113] використовує для кластеризації просторів зі змішаними типами вимірювань

поняття ступеня зв'язку між об'єктами - кількості їхніх спільних сусідів. Два об'єкти вважаються сусідами, якщо значення заходи їх схожості перевищує деяке порогове значення. Якість кластеризації визначається оціночної функцією, яка залежить від ступеня зв'язку між парами об'єктів з одного кластера. Максимізація цієї функції визначає найкраща розбивка простору на кластери. Алгоритмом ROCK властиві всі проблеми ієрархічних методів. Окрім того, він не масштабується для обробки великого числа об'єктів.

У алгоритмі O-Cluster [114] використовується дивізійний підхід для кластеризації числових багатовимірних просторів з великим об'ємом даних. Цей алгоритм знаходиться в ортогональних проєкціях простору даних. Розроблено розширення цього алгоритму для кластеризації просторів зі змішаними типами вимірювань [115]. Перевага цього алгоритму є хороша масштабованість при обробці просторів зі змішаними типами вимірювань.

Загальна ідея мережевих методів полягає в тому, що простір об'єктів розбивається на кінцеве число осередків, що утворюють мережеву структуру, в рамках якої виконуються всі операції кластеризації. Головна перевага методів цієї групи в малій затраті часу виконання, яке зазвичай не залежить від кількості об'єктів даних, а залежить тільки від кількості осередків в кожному вимірі простору.

Алгоритм CLIQUE [116], адаптований під кластеризацію даних високої розмірності, є одним із класичних мережевих алгоритмів. Метод заснований на тому припущенні, що якщо в багатовимірному просторі даних розподіл об'єктів не рівномірний, то зустрічаються регіони щільності і розрідження, проєкція регіону щільності в підпростір з меншою розмірністю буде частиною регіону щільності в цьому підпросторі. Алгоритм CLIQUE виробляє кластеризацію багатовимірного простору даних в такий спосіб: простір даних розбивається на що не перетинаються осередки фіксованого розміру, серед них ідентифікуються щільні осередки - такі, щільність об'єктів даних в яких перевищує задане граничне значення. Далі зі знайдених осередків формується простір, в якому можуть існувати щільні осередки

більшої розмірності. Процес починається з одновимірних просторів (описана процедура виконується для кожного вимірювання) з подальшим переходом до підпростору більш високої розмірності.

Цей алгоритм масштабується для обробки великої кількості даних, однак при великій кількості вимірів число розглянутих комбінацій росте нелінійно, отже, потрібно використовувати евристики для скорочення кількості розглянутих комбінацій. Крім того, одержуваний результат дуже сильно залежить від вибору розміру осередку і порогового значення щільності об'єктів в осередку. Це є великою проблемою, оскільки одні й ті ж значення цих параметрів використовуються при розгляді всіх комбінацій вимірів. Цю проблему вирішує алгоритм MAFIA [117], що працює за схожим принципом, але використовує адаптивний розмір осередків при розбитті підпросторів. Однак він застосовується тільки для просторів з числовими вимірами, оскільки в вимірах номінального типу відсутні відносини порядку між елементами, що не дає здійснити однозначне розбиття простору на комірки.

Модельні методи припускають, що є деяка математична модель кластера в просторі даних і прагнуть максимізувати схожість цієї моделі і наявних даних. Часто при цьому використовується апарат математичної статистики.

Алгоритм EM [118] заснований на припущенні, що досліджуване безліч даних може бути змодельоване за допомогою лінійної комбінації багатовимірних нормальних розподілів. Його метою є оцінка параметрів розподілу, які максимізують функцію правдоподібності, використовувану в якості запобіжної моделі. Іншими словами, передбачається, що дані в кожному кластері підкоряються певним законом розподілу, а саме, нормальному розподілу. З урахуванням цього припущення можна визначити оптимальні параметри закону розподілу - математичне очікування, при якому функція правдоподібності максимальна. Таким чином можна припустити, що будь-який об'єкт належить до всіх кластерів, але з різною ймовірністю. Тоді

завдання полягатиме в "підгонці" сукупності розподілів до даних, а потім у визначенні ймовірностей приналежності об'єкта до кожного кластеру. Очевидно, що об'єкт повинен бути віднесений до того кластеру, для якого ця можливість вище.

Алгоритм EM простий і легкий в реалізації, не чутливий до ізольованих предметів і швидко сходиться при вдалій ініціалізації. Однак він вимагає для ініціалізації вказівки кількості кластерів k , що має на увазі наявність апріорних знань про дані. Крім того, при невдалій ініціалізації збіжність алгоритму може виявитися повільною або може мати неякісний результат. Очевидно, що подібні алгоритми не застосовні до просторів з високою розмірністю і змішаними типами вимірювань, оскільки в цьому випадку вкрай складно припустити математичну модель розподілу даних в цьому просторі.

Алгоритми на графах представляють простір даних у вигляді неорієнтованого графа, вузли якого відображають об'єкти, а ребра - взаємозв'язку між ними, при цьому міра подібності об'єктів обчислюється на основі зв'язків між вершинами графа. Основна сфера їх застосування - кластеризація просторів з вимірами номінального типу, оскільки в цих просторах не застосовні заходи подібності, засновані на дистанції між об'єктами. Алгоритм CLICK зводить задачу кластеризації категоріального простору до задачі пошуку максимальних k -часткових клік в k -Дольному графі. Для цього простір даних перетвориться в неорієнтовний k -дольний граф, в якому кожне можливе значення кожного атрибута представлено вершиною, а присутність значень атрибутів в одному об'єкті - ребрами. Алгоритм масштабується для просторів з великою кількістю вимірювань і для обробки великої кількості об'єктів. Очевидно, що він застосовується лише для просторів, в яких відсутні числові вимірювання. В іншому випадку буде потрібно приведення числових вимірів до номінального типу, що може привести до втрати якості кластеризації або надмірно великої розмірності простору даних.

3.3. DarkNet

Сьогодні багато користувачів чули про так звану темну сторону мережі, однак, більшість з них погано уявляють, чим саме є така мережа.

DarkNet або темна мережа, являє собою будь-яку оверлейную мережу, до якої можна отримати доступ тільки за допомогою спеціального програмного забезпечення, конфігурацій або авторизації, часто використовуючи нестандартні протоколи і порти зв'язку. Існує два типи DarkNet: так звані, мережі «від одного до одного» (як правило, використовується для обміну файлами з одноранговим з'єднанням) і мережі конфіденційності, такі як Tor.

DarkNet - частина інтернету, яка знаходиться за межами звичайного веб-браузера та є притулком для дивно великої кількості кримінальної торгівлі. Користувачі отримують доступ до цієї частини Інтернету через спеціальні програми, такі як TOR (The Onion Router), який маскує свою особистість шляхом маршрутизації трафіку через складну мережу серверів.

Хоча не все, що відбувається в цій мережі, носить злочинний характер, і кількість користувачів темної сторони Інтернету постійно зростає. «DarkNet йде в маси», - сказав дослідник служби безпеки компанії «Radware» Даніель Сміт.

Поняття DarkNet іноді плутають з Deep Web («глибока мережа»), терміном, який відноситься до всіх областей Інтернету, які не можуть бути проіндексовані пошуковими системами, через що не можуть бути знайдені через Google, Bing, Yahoo і інші популярні пошукові системи . Експерти вважають, що Deep Web в сотні разів більше, ніж поверхнева мережа (тобто Інтернет, доступ до якого можна отримати через стандартні браузери і пошукові системи).

Фактично, більша частина глибокої павутини не містить нічого кримінального або лякливого. Вона включає в себе великі бази даних,

бібліотеки та веб-сайти з обмеженим доступом, тобто, недоступні для широкого загалу. В основному, Deep Web складається з академічних ресурсів, підтримуваних університетами. Якщо ви коли-небудь використовували комп'ютерний каталог в публічній бібліотеці, ви торкнулися її поверхні. Deep Web використовує альтернативні пошукові системи для доступу, наприклад Ahmia.fi, Deep Web Technologies, TorSearch і Freenet.

DarkNet, в свою чергу, є невеликою частиною Deep Web. Його вміст також недоступно через пошукові системи, але, на відміну від глибокої павутини, DarkNet є анонімним сегментом мережі Інтернет. У середині нього обидві сторони, як користувачі, так і власники веб-сайтів, повністю анонімні. В даний час деякі великі урядові установи теоретично здатні відстежувати деяких людей в цьому анонімному просторі, проте, це дуже складно, вимагає величезних ресурсів і все одно не гарантує успіху.

Анонімність в DarkNet зазвичай досягається з використанням лушпиння маршрутизації (англ. Onion routing). Як правило, при доступі до Інтернету комп'ютер безпосередньо звертається до сервера, на якому розміщується веб-сайт, який ви відвідуєте. У лушпиння мережі ця пряме посилення порушена, і дані замість цього відскакують від декількох посередників для досягнення мети. Зв'язок реєструється в мережі, але транспортне середовище не знає, хто це робить. Браузер Tor (The Onion Router) виконує популярний цибульний маршрутизатор, який досить зручний для анонімної зв'язку і доступний для більшості операційних систем.

Це один з найбільших і популярних розділів DarkNet. Хоча технічно підковані користувачі можуть знайти безліч різних способів настройки і використання Тор, може встановлюватися й можуть бути такими ж простими, як для будь-якого іншого браузера. Буквально два кліка з сайту Тор, і все готово - ви отримуєте доступ до DarkNet. Сам браузер побудований поверх відкритого коду браузера Firefox.

Крім того, що браузер Тор можна використовувати для анонімного перегляду веб-сайту, він надає користувачеві додатковий захист практично

від усього: від хакерів до уряду, що стежать за корпоративними зборами даних. Він також дозволяє переглядати веб-сайти, анонімно опубліковані в DarkNet, тобто, недоступні для людей, які не використовують Tor.

Адреси сайтів Tor не схожі на звичайні URL-адреси. Прикладом може послужити наступну адресу веб-сайту: <http://dppmfxaacuscguzpc.onion/>. Це посилання приведе вас до каталогу веб-сайтів DarkNet, якщо у вас встановлений Tor. В іншому випадку, ця посилання залишається для вас повністю недоступною. Використовуючи Tor, ви можете знайти каталоги, енциклопедії і безкоштовні посилання, які допоможуть вам знайти все, що ви шукаєте.

Крім браузера Tor, існують і інші спеціалізовані програмні засоби. Одним з них є Freenet, який пропонує аналогічну функціональність, але також дозволяє створювати приватні мережі, а це означає, що ресурси, розташовані на даній машині, можуть бути доступні тільки людям, які були вручну поміщені в «список друзів».

Все більш популярною стає ще одна мережа конфіденційності I2P («Невидимий інтернет-проект»). Хоча користувачів Tor все ще більшість, останнім часом спостерігається зсув в бік I2P, який пропонує ряд поліпшень, таких як вбудована захищена електронна пошта, файлові сховища і модулі для спільного використання файлів, а також інтегровані соціальні функції, такі як блоги і чат.

Багато користувачів Tor також хочуть додати додатковий рівень захисту, підключившись до Tor за допомогою віртуальної приватної мережі або VPN. Хоча ніхто не може бачити, що ви робите онлайн, коли використовуєте лушпиння маршрутизації, об'єкти спостереження можуть бачити, що ви використовуєте Tor, щоб щось зробити. У 2014 році журнал «Wired UK» повідомив припущення про те, що NSA позначає користувачів Tor як екстремістів або осіб, що представляють інтерес. Хоча це, швидше за все, дуже перебільшена інформація. У будь-якому випадку, використання

VPN для підключення до Tor означає, що ніхто не зможе побачити, що ви його використовуєте, і тому розглядається як гарне рішення цієї проблеми.

Архітектура DarkNet була спочатку розроблена військовими, точніше ВМС США. Військові, урядові та правоохоронні організації, як і раніше є основними користувачами прихованого Інтернету.

DarkNet також популярний серед журналістів і політичних блогерів, особливо тих, хто живе в країнах, де жорстка цензура і тюремне ув'язнення в якості покарання за її порушення є звичайним явищем. Інтернет-анонімність дозволяє цим людям, а також інформаторам спілкуватися з джерелами і вільно публікувати інформацію, не побоюючись покарання. Така ж анонімність може використовуватися читачами новин для доступу до інформації на поверхневій мережі, яка зазвичай блокується національними брандмауерами.

Активісти і революціонери також використовують DarkNet для самоорганізації, не побоюючись відкрити свою позицію уряду, проти якого вони виступають. Зрозуміло, це означає, що з тих же причин DarkNet використовується терористами, екстремістами і іншими небажаними організаціями та угрупованнями.

На закінчення можна сказати, що будь-яка людина може отримати доступ до прихованого сегменту Інтернету дуже легко. Існує безліч сумнівних матеріалів, а також велика кількість злочинців. З іншого боку, та ж анонімність, що робить DarkNet зручною платформою для незаконної діяльності, також робить його оплотом більш благородної справи: свободи слова.

3.4. Кібербезпека В контексті ISO 27032

В рамках обговорення концептуальних основ кібербезпеки країни гостро стоїть питання вдосконалення відповідного понятійного апарату. У літературі склався ряд напрямків тлумачення визначення «кібербезпека», що відображає різні аспекти військової політики, міжнародного права, інформаційної інфраструктури, інформаційно-комунікаційних технологій і комп'ютерних мереж. При цьому спостерігається змішання формулювань, даних в різних концептуальних і нормативних документах. Що стосується останніх, то найбільшу увагу приділяють цитування нового міжнародного стандарту ISO / IEC 27032 до: 2012 Information technology - Security techniques - Guidelines for cybersecurity.

За аналогією з класичним визначенням інформаційної безпеки в стандарті під кібербезпекою фактично розуміють властивість захищеності активів від загроз конфіденційності, цілісності, доступності, але в деяких абстрактних рамках - кіберпросторі. Кіберпростір формується як комплексне віртуальне середовище (яке не має фізичного втілення), сформоване в результаті дій людей, програм і сервісів в мережі Інтернет за допомогою відповідних мережевих і комунікаційних технологій. Сутностями кіберпростору можуть бути віртуальні гроші, аватари, хмари, віртуальні посольства, віртуальні злочини, розваги то інше. Що стосується власне забезпечення кібербезпеки, то в якості пріоритету виділена координація взаємодії між організаціями, що формують кіберпростір, самостійні дії яких не забезпечують ефективний захист від кіберзагроз. Тезаурус кібербезпеки інтегрований з поняттями інформаційної безпеки, безпеки додатків, мережевої безпеки, безпеки Інтернет, а також безпеки критичної інформаційної інфраструктури. Безпека додатків визначається щодо програмних додатків, а також інформаційно-програмних ресурсів і процесів, що беруть участь в їх життєвому циклі. Безпека мереж пов'язана з проектуванням, впровадженням та використанням мереж всередині організації, між організаціями, між організаціями і користувачами. Безпека в мережі Інтернет стосується інтернет-послуг і відповідних систем

інформаційно-комунікаційних технологій і мереж. Безпека критичної інформаційної інфраструктури характеризує захищеність від відповідних загроз, в тому числі загроз інформаційній безпеці.

За аналогією з поняттям «власник інформації» в забезпеченні кібербезпеки ключову роль відіграють так звані зацікавлені сторони (stakeholders), що визначають сферу захисту своїх власних активів та інші інтереси в кіберпросторі. У глобальному плані кіберпростір не є чієюсь власністю: кожен може стати його учасником - зацікавленою стороною.

В якості основних груп зацікавлених сторін виділені наступні:

1. Споживачі, які можуть бути фізичними особами, приватними, або громадськими (державними) організаціями;
2. Провайдери, основними з яких можуть бути провайдери інтернет-доступу і провайдерів інтернет-додатків.

Споживач може стати провайдером шляхом створення доступних віртуальних продуктів або послуг для інших користувачів кіберпростору.

Можна зауважити, що стандарт регулює питання безпеки з точки зору організації, тобто він стосується користувачів тільки в якості клієнтів або співробітників організації, пов'язаних з останньою деякими угодами.

Як відомо, до активів в області безпеки традиційно відносять все, що представляє цінність, наприклад, інформаційні та програмні ресурси. Незважаючи на «віртуальний» акцент у визначенні кібербезпеки, в стандарті активи можуть бути як віртуальними так і фізичними, наприклад: віртуальний аватар і фізичний пристрій - usb-ідентифікатор.

Розділяють дві групи активів:

- персональні активи (наприклад, дані особистої банківської карти);
- активи організації (наприклад, URL-адресу організації).

Відповідно таксономія кіберзагроз має традиційну схему, яка включає класифікації за видами і типами активів, зовнішнім і внутрішнім ознаками, цілям, джерел.

З метою планування забезпечення кібербезпеки стандарт являє три керівництва:

- рекомендації з оцінки та відпрацювання ризиків,
- рекомендації щодо дотримання вимог безпеки користувачами,
- рекомендації щодо забезпечення кібербезпеки для організацій-провайдерів.

Рекомендації з оцінки та обробці ризиків спираються на ISO 27005, акцентуючи увагу лише на особливостях кібербезпеки, наприклад, необхідність прийняття додаткової відповідальності щодо зацікавлених осіб в області кібербезпеки в плані звітності, інформованості, обліку різних законодавчих аспектів, забезпечення узгодженості дій споживачів і провайдерів на випадок інцидентів і заходів по забезпеченню безпеки.

Рекомендації для користувачів становлять сукупність норм поведінки, визначених провайдером, а саме:

- розуміння політики безпеки сайту або програми;
- розуміння ризиків безпеки;
- дотримання політики безпеки персональних даних;
- управління безпекою особистих даних;
- інформування уповноважених органів про підозрілі явища або повідомлення;
- перевірка достовірності і розуміння політики безпеки торгових майданчиків (у разі здійснення віртуальної торгової угоди);
- контролювання цілісності вихідного коду і програмного забезпечення;
- забезпечення безпеки онлайн-публікацій і блогів;
- дотримання корпоративної політики інформаційної безпеки в кіберпросторі;
- негайне інформування уповноважених органів про особисті порушення безпеки.

Настанови організаціям пропонують широкий комплекс заходів з управління інформаційною безпекою організації, а саме:

- впровадження та сертифікація системи менеджменту інформаційної безпеки;
- надання безпечних продуктів, які пройшли відповідну оцінку;
- тестування, моніторинг мереж та реагування;
- техпідтримка;
- підтримання рівня своєї поінформованості щодо новітніх розробок;
- підвищення поінформованості користувачів;
- контроль дотримання політики безпеки.

Конкретні заходи забезпечення кібербезпеки можуть бути визначені за результатами оцінки ризиків і в рамках планування дій щодо підвищення безпеки активів. Стандарт являє ряд базових заходів, спрямованих на вирішення завдань:

- забезпечення безпеки додатків;
- забезпечення безпеки серверів;
- забезпечення безпеки кінцевих користувачів;
- захисту від атак методами соціальної інженерії;
- підвищення готовності.

Детального розгляду заслуговують заходи, що стосуються підвищення готовності систем, представлені в окремому додатку до стандарту:

- моніторинг darknet-мереж;
- «сінкхолінг»;
- зворотна трасування.

Можна звернути увагу, що darknet («темна мережа») - підмножина публічних IP-адрес, які не використовуються організацією для реальної роботи. Звернення до даного адресу, таким чином, можливо лише в результаті помилок конфігурації або нелегітимності дій, наприклад, з метою первинної розвідки шляхом сканування. У стандарті описані три варіанти darknet-моніторингу:

- метод по типу «чорної діри» (black hole);
- метод слабкої взаємодії;
- метод сильної взаємодії.

Сінкхолінг (sinkhole-метод, метод «зливної труби») являє собою спосіб перенаправлення підозрілого IP-трафіку в альтернативне «зливний» пристрій (як правило, маршрутизатор) з метою пересилання трафіку DDoS-атак, блокування і аналізу бот-мереж і ін. Недоліком сінкхолінга є те, що атакований IP-адреса не може використовуватися для зв'язку з легітимними користувачами, поки маршрут не буде видалений.

Методи зворотного трасування (traceback) включають методи реконструювання маршрутів атак і виявлення місця розташування вузлових центрів зловмисників шляхом коректування маршрутної інформації, відстеження маркованих пакетів, аудиту журналів та ін. Найбільш проблемною є між доменне зворотне трасування через необхідність вирішення питань сумісності протоколів і архітектури, технічних і організаційних питань обробки інформації конфіденційного характеру та ін.

Створення системи обміну інформацією і координації обумовлено необхідністю оперативного реагування на інциденти кібербезпеки, які часто перетинають кордони організацій і держав.

В рамках інформаційної взаємодії в стандарті виділяються два типи учасників:

- організації, що надають інформацію;
- організації, які отримують інформацію.

Учасники можуть поєднувати зазначені цільові функції і об'єднуватися в різні ланцюжки.

Організації, що надають інформацію, грають первинну роль і визначають класифікацію інформації, рівні подій безпеки, форми можливого обміну і ін. Приймаюча сторона відповідно до прийнятих угод проводить заходи щодо захищеної обробці інформації. Реалізація системи обміну інформацією і координації вимагає:

- розробки політики безпеки;
- розробки та впровадження відповідних методів и процедур;
- розробки и реалізації відповідних технічних рішень.

Стандарт пропонує варіанти інтерпретації відомих «хороших практик» в області інформаційної безпеки. Наприклад, політика безпеки повинна включати принципи класифікації та мінімізації інформації, обмеження аудиторії, протокол координації и ін., А процедури повинні містити методіку класифікації и категорювання, підписання угод про нерозголошення, використання завдань стандартів, тестування та ін. Робота з персоналом має на увазі інформування, навчання, формування контактів.

В якості основних технічних рішень відзначаються наступні: прийняття стандартів форматів даних, візуалізацію даних, використання криптографічних механізмів, резервного Копіювання та других захищених механізмів інформаційного обміну, також підкреслюється необхідність тестування технічних коштів. Загальний порядок організації захищеної інформаційної взаємодії пропонує наступне:

1. Ідентифікація учасників інформаційного обміну, формальна або неформальна;
2. Визначення ролей всіх учасників інформаційного обміну;
3. Вибір взаємовигідних механізмів управління;
4. Класифікація і категорювання інформації;
5. Розробка політик безпеки;
6. Вибір необхідних методів і процесів для кожної з категорій інформації;
7. Визначення критеріїв ефективності, підписання угод про нерозголошення;
8. Вибір необхідних стандартів і технічних рішень;
9. Підготовка до роботи, встановлення контактів, навчання учасників взаємодії;
10. Періодичне тестування;

11. Аналіз результатів тестування з метою оптимізації.

Міжнародний стандарт ISO 27032- 2012 дає нам цінні вказівки і перелік заходів щодо підвищення кібербезпеки в Інтернет, дотримуючись в цілому ризиків орієнтованого підходу в області інформаційної безпеки. Використання рекомендацій стандарту, допоможе організаціям-постачальникам інтернет-послуг спланувати роботи по підвищенню рівня інформаційної безпеки ресурсів комп'ютерних систем, підключених до мереж загального доступу. Специфічними особливостями стандарту можна назвати наступні:

- відносна обмеженість області визначення стандарту так званої віртуальної платформи;
- рішення задач підвищення готовності виключно шляхом протидії зловмисним загрозам;
- забезпечення кібербезпеки покладено на організації-провайдери;
- обмін інформацією та координація дій організацій є пріоритетним завданням забезпечення кібербезпеки.

У той же час стандарт дає вельми вузьке значення дефініції кібербезпеки, істотно відрізняється від понятійного апарату, наприклад, в області кібервійни і кібероборони. Не можна не відзначити, що, перша версія стандарту багато в чому являє фрагментарну інтерпретацію традиційних організаційно-технічних заходів, часто мало систематизованих і неповних, що є основною причиною малої поширеності стандарту.

Висновки до розділу 3

1. З проведеного огляду видно, що кластеризація багатовимірного простору даних зі змішаними типами вимірювань і великою кількістю об'єктів при абсолютній відсутності апріорних знань про дані - завдання

складне і нетривіальне. На сьогоднішній день існує трохи алгоритмів, здатних вирішити цю задачу. З розглянутих в огляді алгоритмів до таких можна віднести тільки розширений алгоритм O-Cluster. Оскільки цей напрямок досліджень в області кластерного аналізу тільки розвивається, є необхідність в проведенні додаткових досліджень, спрямованих на розробку вирішують поставлену задачу алгоритмів з підрахунку накопиченого з цієї проблематики досвіду.

2. Оскільки інтернет-простір накладає специфічний відбиток на кожного суб'єкта комунікаційного співтовариства, пов'язаного з кіберпростором, жанрова специфіка та вибір оптимальних каналів доставки матеріалу цільовим аудиторіям стають домінуючими в журналістській практиці.

3. Соціальна мережа виступає, як місце обміну інформацією, місце моніторингу настроїв аудиторії і відносини її до певних ситуацій. Аналізуємі ЗМІ мають в даний час велику кількість варіантів взаємодії з аудиторією: це не тільки коментарі та опитування, але і різні конкурси, що проводяться на сторінках соціальної мережі.

4. Онлайн-середовище стало апробованим місцем для розміщення бізнес-інформації і також стає основним індикатором проведення рекламних та репутаційних кампаній.

5. Класифікація жанрів електронної комунікації, як правило здійснюється на підставі синхронного і асинхронного видів спілкування та кількості можливих співрозмовників.

6. Семантичне поле поняття «мережеве співтовариство» можна визначити наступним чином: спільнота тут є певним збором людей, що знаходяться в ітерації і має спільні цільові, ціннісні і просторово-часові орієнтири.

7. Загальна ідея мережевих методів полягає в тому, що простір об'єктів розбивається на кінцеве число осередків, що утворюють мережеву структуру, в рамках якої виконуються всі операції кластеризації. Головна

перевага методів цієї групи в малій затраті часу виконання, яке зазвичай не залежить від кількості об'єктів даних, а залежить тільки від кількості осередків в кожному вимірі простору.

8. Будь-яка людина може отримати доступ до прихованого мережі Інтернету дуже легко, де існує безліч сумнівних матеріалів, а також велика кількість злочинців. З іншого боку, та ж анонімність, що робить DarkNet зручною платформою для незаконної діяльності, також робить його оплотом більш благородної справи: свободи слова.

9. За аналогією з поняттям «власник інформації» в забезпеченні кібербезпеки ключову роль відіграють так звані зацікавлені сторони (stakeholders), що визначають сферу захисту своїх власних активів та інші інтереси в кіберпросторі. У глобальному плані кіберпростір не є чієюсь власністю: кожен може стати його учасником - зацікавленою стороною.

10. Міжнародний стандарт ISO 27032- 2012 дає нам цінні вказівки і перелік заходів щодо підвищення кібербезпеки в Інтернет, дотримуючись в цілому ризиків орієнтованого підходу в області інформаційної безпеки. Використання рекомендацій стандарту, допоможе організаціям-постачальникам інтернет-послуг спланувати роботи по підвищенню рівня інформаційної безпеки ресурсів комп'ютерних систем, підключених до мереж загального доступу.

ВИСНОВКИ

1) В контексті осмислення Інтернету роль мережевого концепту є провідною, а вивчення Інтернету базується в рамках різних наукових дисциплін із точки зору різних дослідницьких перспектив.

2) Мережа також представляє собою і сам процес вивчення соціальної реальності. Таким чином, в перспективі дослідження Інтернету три мережевих теоретичних напрямків являються найбільш актуальними – аналіз соціальних мереж, теорія мережевого суспільства і акторно-мережева теорія. Всі ці підходи, по-своєму інтерпретують мережу, вносять особливий вклад у вивчення мережі Інтернет.

3) У науковій літературі, як правило, розглядають три ключові аспекти дослідження інтернету: як особливий соціальний простір, як унікальний засіб комунікації і як найважливіша технологічна новація. Кожен із цих аспектів вимагає постановки цілком певних завдань щодо вивчення змісту, функціонування та впливу Інтернету. При цьому не викликає сумнівів

те, що яке б питання не стояло перед дослідником, Інтернет завжди розглядається перш за все як мережа. Звідси необхідність аналізу різних теоретичних підходів до мережі, їх систематизації та визначення меж їх застосування в перспективі аналізу мережі Інтернет.

4) У зв'язку з бурхливим розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, зростанням кількості віртуальних мережевих спільнот і соціальних мереж "відбувається істотне розширення і переформатування проблемного поля міждисциплінарних досліджень мережевих феноменів" [27].

5) Теоретики мережевого суспільства, мережеві аналітики і представники акторно - мережевої теорії по - різному визначають мережу, використовуючи її в якості сильної метафори, ефективного способу опису реалій сучасного суспільства, або розглядають мережу як процес дослідження соціальної реальності. Така ситуація, безсумнівно, є відображенням тих динамічних змін в сучасному суспільстві, які відбуваються під впливом стрімкого розвитку і поширення інформаційно - комунікаційних технологій, особливо Інтернету.

6) З розвитком мережевих технологій і появою нових засобів комунікацій в 80-90-х рр. вживання терміну «соціальні мережі» поступово зміщується з соціології в сферу інформатики. У 1984 році Національний фонд науки США заснував міжуніверситетську мережу NSFNet. З другої половини 1980-х рр. реалізуються перші прообрази сучасних соціальних мереж - CompuServe, Prodigy і The Well. Зароджуються системи миттєвих повідомлень - IRC і ICQ.

7) На думку ряду дослідників незабаром слід очікувати подальше розширення сфери освітніх програм в соціальних мережах, що обумовлено інтеграцією життя великої кількості людей з соціальними мережами.

8) Соціальна мережа містить в собі колосальний потенціал в організації колективної роботи розподіленої групи, по суті, дозволяє вибудовувати експертну мережу, закладаючи тим самим основи

довгострокової проектної діяльності, мобільного, колективного та безперервного навчання.

9) Виникнення феномена мережевих спільнот обумовлено переходом від індустріального суспільства до постіндустріального. Одним з ключових критеріїв даного переходу є перехід від бюрократичних відносин як домінуючої форми до соціальних мереж. Мережева структура, на відміну від її бюрократичного прообразу, нерідко являє собою систему з децентралізованою ієрархією, широким спектром відповідальності, формальні відносини в якій відходять на другий план.

10) Інтернет-простір включає в себе не тільки комп'ютерні мережі і інформаційну інтеграцію, але, в першу чергу, взаємопов'язаних і активно функціонуючих в цьому просторі людей разом з інформаційними продуктами їх активності, часто сформованими під впливом запитів, потреб та інтересів у віртуальній взаємодії.

11) В мережевому просторі відбувається конструювання соціальної реальності нового порядку, що включає в свою сферу не тільки формально існуючі групи, але і інтерпретацію соціально-професійних норм і цінностей, відтворення організаційної структури інтернет-спільнот.

Список використаної літератури

1. Кремень В. Г. Інформаційне середовище – криза культури чи нове буття? // Вища освіта України. – 2010. – №1 (36). – С. 20–33.
2. Антонова О. С., Колосюк А. А. Роль социальных сетей в системе образования // Финансовая система Украины: проблемы и перспективы развития в условиях трансформации социально-экономических отношений: материалы междунар. научно-практ. конф. (Севастополь, 16-18 мая 2013). – Севастополь: ДІАПІ, 2013. – С. 211–213.
3. Манако А. Ф., Сеница К. М. Электронные научно-образовательные пространства и перспективы их развития в контексте поддержки массовости и непрерывности // Управляющие системы и машины. – 2012. – №4. – С. 83–92.

4. Манако А. Ф., Сеница К. М. Электронные научно-образовательные пространства и перспективы их развития в контексте поддержки массовости и непрерывности // Управляющие системы и машины. – 2012. – №4. – С. 83–92.
5. Манако А. Ф., Сеница К. М. Электронные научно-образовательные пространства и перспективы их развития в контексте поддержки массовости и непрерывности // Управляющие системы и машины. – 2012. – №4. – С. 83–92.
6. Манако А. Ф., Манако В. В. Електронне навчання і навчальні об'єкти. – К.: Кажан плюс, 2003. – 334 с
7. Манако А. Ф. КТ в обучении: взгляд сквозь призму трансформаций // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). – 2012. – Т. 15. – № 3. – С. 392–413.
8. Кадемія М. Ю. Соціальні сервіси веб 2.0 в освітній діяльності [Електронний ресурс] // Матеріали методологічного семінару кафедри інформаційних технологій в освіті 2010-2011 р. Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. – Режим доступа: http://ito.vspu.net/SAIT/inst_kaf/kafedru/matem_fizuka_tex_osv/WWW/metod_seminar/2008/kademiya/kademiya_2010-2011.htm
9. Фісенко Т. Дослідження соціальних Інтернет-мереж у працях зарубіжних вчених у 1930-2000 рр.: комунікативний вимір // Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах СНД: матеріали I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Переяслав-Хмельницький, 26-28 лютого 2012 р.). – Переяслав-Хмельницький, 2012. – С. 260–262.
10. Черній М. М. Особливості використання соціальних мереж у процесі навчання шляхом активізації навчальних і комунікативних навичок студентів й учнів // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – №4 (30). URL: http://archive.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/2012_4/694-2236-1-ED.pdf (дата обращения 17.07.2013).

11. Воронкін О. С. Масштабні проекти з реалізації глобальної відкритої освітньої парадигми [Електронний ресурс] // Інформаційні технології в освіті: особистість, освітній простір, методологія навчання, освітні ресурси : матеріали науковопрактичної конференції (Запоріжжя, 1-26 квітня 2013 р.). – Запоріжжя, 2013. – Режим доступа: http://tdo.at.ua/publ/distance_education/osvita/1-1-0-42
12. Воронкин А. С. Организация дистанционного обучения в сетевом сообществе // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). – 2013. – Т. 16. – № 1. – С. 627–646.
13. Нестеренко Г. О., Тишкова О. В. Сучасні соціальні мережі як інструмент неформальної освіти // Гілея: науковий вісник. – 2011. – Вип. 49. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Gileya/2011_49/Gileya49/F37_doc.pdf
14. Дюлічева Ю. Ю. Перспективи використання соціальних мереж у навчальному процесі [Електронний ресурс]. – Режим доступа: http://repository.crimea.edu/jspui/bitstream/123456789/3788/1/Dyulicheva_Kirovograd.pdf
15. Sophia Learning [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sophia.org>
16. Воронкін О. С. Основи використання інформаційно-комп'ютерних технологій в сучасній вищій школі: навч. посібник. – Луганськ: Видавництво Луганського державного інституту культури і мистецтв, 2011. – 156 с.
17. Haythornthwaite С., Wellman В. The Internet in everyday life. An introduction / Haythornthwaite С., Wellman В. The Internet in Everyday Life. Hoboken, 2002. P. 32.
18. Wellman В. Network analysis: from method and metaphor to theory and substance // Social Structures: a Network Approach / Ed. by В. Wellman, S.D. Berkowitz. N.Y., 1988. P. 20.
19. Wellman В. Op. cit. P. 20.
20. Freeman L.C. The development of social Network analysis: a study in the sociology of science. Vancouver, 2004. P. 3.

21. Berkowitz S.D. An introduction to structural analysis: the Network approach to so-cial research. Toronto, 1982.
22. Knoke D., Kuklinski J. Network analysis. Beverly Hills, 1982.
23. Freeman L.C. The development of social Network analysis: a study in the sociology of science. Vancouver, 2004. P. 39.
24. Freeman L.C. Op. cit. P. 63–64.
25. Ibid. P. 65–120.
26. Wellman B. Network analysis: some basic principles // Sociological Theory. 1983. Vol. 1. P. 158–162.
27. Wellman B. Network analysis: from method and metaphor to theory and substance. P. 21.
28. Barnes J.A. Class and committees in a Norwegian island parish // Human Relations. 1954. Vol. 7. P. 39–58.
29. Qualman E. Socialnomics: How Social Media Transforms the Way We Live and Do Business. – 2-nd Edition, 2012. – P. 316.
30. Патаракин Е. Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю: уч.-метод. пос. – 2-е изд. – М.: Интуит.ру, 2007. – 64 с.]. Еллісон і Бойд [Патаракин Е. Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю: уч.-метод. пос. – 2-е изд. – М.: Интуит.ру, 2007. – 64 с.
31. Патаракин Е. Д. Педагогический дизайн социальной сети Scratch // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). – 2013. – Т.16. – № 2. – С. 505–528.
32. Патаракин Е. Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю: уч.-метод. пос. – 2-е изд. – М.: Интуит.ру, 2007. – 64 с.
33. Садыгова Т. С. Социально-психологические функции социальных сетей // Вектор науки ТГУ. – 2012. – №3 (10). – С. 192–194.
34. Социальные медиа в обучении с применением ИКТ : аналит. записка, март 2011 / Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. – М. : ИИТО, 2011. – 12 с. URL: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214685.pdf>
35. Губанов Д. А. Социальные сети: модели информационного влияния, управления и противоборства / Д. А. Губанов, Д. А. Новиков, А. Г. Чхартишвили. – М.: Изд-во физико-математической литературы, 2010. – 228 с.
36. Зиммель Г. Избранное. Т.2. Созерцание жизни. – М.: Юрист, 1996. – 607 с.

37. Зиммель Г. Избранное. Т.2. Созерцание жизни. – М.: Юрист, 1996. – 607 с.
38. Морено Я. Л. Социометрия: Экспериментальный метод и наука об обществе. – М.: Академический Проект, 2004. – 320 с.
39. Barnes J. A. Class and committees in a Norwegian Island Parish // Human Relations. – 1954. V. 7. – P. 39–58. URL: <http://pierremerckle.fr/wpcontent/uploads/2012/03/Barnes.pdf> (дата обращения 17.07.2013).
40. Erdos P., Renyi A. On the evolution of random graphs // Publ. Math. Inst. Hungar. Acad. Sci. – 1960. V. 5. – P. 17–61.
41. Люди знакомы между собой в среднем через 4,74 рукопожатия. – URL: <http://ria.ru/science/20111122/495222495-print.html>
42. Newman M. Networks: An Introduction. Oxford University Press, 2010. – 784 p.
43. Granovetter M. The Strength of Weak Ties // American Journal of Sociology. – 1973. V. 78. – № 6. – P. 1360–1380.
44. Стрельников А. Н. Социальные сети: механизмы работы и пути развития. URL: <http://www.rae.ru/forum2011/153/1796>
45. Burt R. Structural holes: the social structure of competition. – Harvard University Press, 1995. – 315 p.
46. Жуликов С. Е., Жуликова О. В. Современные подходы к анализу социальных сетей // Гаудеамус: психолого-педагогический журнал. – 2012. – №2 (20). – С. 200–202.
47. Watts D. J., Strogatz S. H. Collective dynamics of «small-world» networks // Nature. – 1998, June. Vol. 393. – P. 440–442.
48. Barabasi A. L., Reka A. Emergence of scaling in random networks // Science. – 1999, October. Vol 286. – P. 509–512.
49. Кастельс М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. Екатеринбург: У-Фактория, 2004 – 328 с
50. Кастельс М. Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология. – М.: Academia, 1999. – С. 494– 505.

51. Кастельс М. Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология. – М.: Academia, 1999. – С. 494–505.
52. Обухов К. Н. Сеть как социальная структура: модель сетевой коммуникации в теории М. Кастельса // Вестник Удмуртского университета. – 2008. – Вып. 1. – С. 107–110.
53. Патаракин Е. Д., Катков Ю. В. Использование викиграмм для поддержки совместной сетевой деятельности // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). – 2012. – Т.15. – № 2. – С. 536–552.
54. Cross R. Knowing what we know: supporting knowledge creating and sharing in social networks / R. Cross, A. Parker, L. Prusak, S.P. Borgatti // Organizational Dynamics. – 2001. Vol. 30. № 2. – P. 100–120.
55. Дубова Н. Социальная сеть знаний // Открытые системы. – 2005. № 12. URL: <http://www.osp.ru/os/2005/12/380634>
56. Немецкий университет ввел курсы по социальным сетям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://korrespondent.net/business/career/1540494-nemeckijuniversitet-vvel-kursy-po-socialnym-setyam>
57. Lave J., Wenger E. Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation. – London : Cambridge University Press, 1991. – P. 29–43.
58. Сазанов В. М. Социальные сети как новая общественная сфера. Системный анализ и прогноз. – М.: Лаборатория СВМ, 2010. – 180 с.
59. Brady K. P., Holcomb L. B., Smith B. V. The Use of Social Networking Sites in Higher Educational Settings: A Case Study of the E-learning Benefits of Ning in Education // Journal of Interactive Online Learning. – 2010. Vol.9. – №.2. – P. 151–170.
60. Lucas G. Edutopia's role in education [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edutopia.org/word-from-george-lucas-edutopias-role-in-education>
61. Heylighen F. & Bollen J. “The World-Wide Web as a Super-Brain”, in: Cybernetics and System '96 (Austrian Society for Cybernetic Studies) 1996
62. Турчин В.Ф. Феномен Науки М. 1994

63. Карасик В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. – Волгоград: Перемена, 2002 – 477 с.
64. Нестерова Е. И., Нестеров В.Ю. Некоторые аспекты коммуникационных процессов в Сети с точки зрения культурологии // 5-я Международная научно-практическая конференция Информационные системы и технологии "Виртуальный мир Инфосферы: практическое использование человеком". Владивосток, 1998.
65. Войскунский А. Е. Преобразование общения, опосредованного компьютером: Дис. ... канд. психол. наук. М., 1990.
66. Носов Н. А. Виртуальная психология. М., 2001.
67. Носов Н. А., Генисаретский О. И. Виртуальные состояния в деятельности человека-оператора // Труды ГосНИИГА. Авиационная эргономика и подготовка летного состава. Вып. 253. М., 1986.
68. Генисаретский О. И., Носов Н. А. Самообразы и личностные образцы деятельности // Методологические проблемы проектной деятельности в эргономике / Труды ВНИИТЭ. Сер. «Эргономика». Вып. 37. М., 1989. С. 44–59.
69. Бабаева Ю. Д., Войскунский А. Е. Психологические последствия информатизации // Психологический журнал. Т. 19. 1998. № 1. С. 89–100.
70. Жичкина А. Е. Особенности социальной перцепции в Интернете // Мир психологии. 1999. № 3. С. 72–80.
71. Белинская Е. П., Жичкина А. Е. Современные исследования виртуальной коммуникации: проблемы, гипотезы, результаты // Образование и информационная культура. М., 2000.
72. Гуманитарные исследования в Интернете / Под ред. А. Е. Войскунского. М., 2000.
73. Бабаева Ю. Д., Войскунский А. Е., Смыслова О. В. Интернет: воздействие на личность // Гуманитарные исследования в Интернете. М., 2000.
74. Young K. S. Caught in the Net: How to Recognize the Signs of Internet Addiction — and a Winning Strategy for Recovery. NY e. a. «John Wiley & Sons», 1998.
75. Салер Дж. Люди превращаются в электроников (основные психологические характеристики виртуального пространства) / Пер. Е. Вовк.
<http://www.flogiston.ru/projects/projects.html>

76. Леонтьев А. Н. Деятельность, сознание, личность. М., 1975.
77. Greenfield D. N. Virtual Addiction: Help for Netheads, Cyberfreaks, and ThoseWhoLoveThem. Oakland «NewHarbingerPubl», 1999.
78. Young K. S. Caught in the Net: How to Recognize the Signs of Internet Addiction — and a Winning Strategy for Recovery. NY e. a. «John Wiley & Sons», 1998.
79. Кастельс, М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе / М. Кастельс. – Екатеринбург: У-Фактория, 2004. – 328 с.
80. Тоискин, В. С. Классификация социальных сетей Интернет, как элементов социальных структур / В. С. Тоискин, В. В. Красильников. – Режим доступа: <http://econf.rae.ru/article/7041>
81. Губанов, Д. А. Социальные сети: модели информационного влияния, управления и противоборства / Д. А. Губанов, Д. А. Новиков, А. Г. Чхартишвили. – М.: Изд-во физико-математической литературы, 2010. – 228 с.
82. Boyd, D. M. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship / D. M. Boyd, N. B. Ellison // Journal of Computer-Mediated Communication. – 2008. – № 13.
83. Глоссарий по информационному обществу. – Режим доступа: <http://www.iis.ru/glossary/virtualcommunities.ru.html>
84. Fukuyama, F. The Great Disruption / F. Fukuyama. – London: Profile Books, 1999. – 494 с.
85. Попов, А. В. Социально-технологическая инфраструктура Интернета как фактор трансформации капиталистического общества / А. В. Попов. – Режим доступа: <http://scipeople.ru/publication/69855/>
86. Градосельская, Г. В. Анализ социальных сетей: автореф. дис. ... канд. социол. наук / Г. В. Градосельская. – М., 2001. – 20 с.
87. Назарчук, А. В. Сетевое общество и его философское осмысление / А. В. Назарчук // Вопросы философии. – 2008 – № 7.
88. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.

89. Паринов, С. И. К теории сетевой экономики / С. И. Паринов. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2002. – 168 с.
90. Обухов, К. Н. Сеть как социальная структура: модель сетевой коммуникации в теории М. Кастельса / К. Н. Обухов // Вестник Удмуртского университета. – 2008. – Вып. 1.
91. Бодрийар, Ж. В тени молчаливого большинства, или Конец социального / Ж. Бодрийар. – Екатеринбург: Издательство Уральского гос. университета, 2000. – 32 с.
92. . Бодрийар, Ж. В тени молчаливого большинства, или Конец социального / Ж. Бодрийар. – Екатеринбург: Издательство Уральского гос. университета, 2000. – 32 с.
93. Тоискин, В. С. Антропологическое измерение социальных сервисов интернета: учебное пособие / В. С. Тоискин, А. В. Шумакова, В. В. Красильников. – Ставрополь: Изд-во СГПИ, 2012. – 104 с.
94. Силаева, В. Л. Интернет, как социальный феномен / В. Л. Силаева // Социс. – 2008. – № 11.
95. Социальные Интернет-сети: правовые аспекты. – Режим доступа: <http://lexandbusiness.ru/view-article.-php?id=753>
96. Филатов, С. Ближний Восток: «Идеальный шторм» / С. Филатов. – Режим доступа: <http://interaffairs.ru/-print.php?item=664>
97. Чудова, Н. В. Особенности образа «Я» жителя Интернета / Н. В. Чудова. – Режим доступа: <http://psyfactor.org/lib/chudova.htm>
98. Браславец, С. А. Социальные сети, как средства массовой информации: к постановке проблемы / С. А. Браславец // Вестник ВГУ. Серия: Филология. Журналистика. – 2009. – № 1. – С. 125 – 132
99. Давыдов, А. А. Социология изучает блогосферу / А. А. Давыдов // Социс – 2008 – № 11
100. Bronnikov I.A. Jsjbennosti seti Internet kak faktora politicheskoi kommunikatsii: Diss. ... kand. polit. nauk. — M., 2011.; Vartanova E.L. Konvergentsia v elektronnih SMI:metodiki prepodavaniya. — M.: MGU im. M.V. Lomonosova, Nekommercheskoe partnerstvo fakultetov zhurnalistiki, 2007.

101. What Is Web 2.0. 30 sentiabria 2005 goda. URL: <http://webtrends.about.com/od/web20/a/what-is-web20.htm>
102. Цукерберг позвонит. Почему автомобили от МТС и Nестea выигрывают одни и те же люди? — 2013 [Электронный ресурс]. — URL: <http://siliconrus.com/2013/12/mts-vs-nestea/>
103. Носители денег. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/1557112>
104. FinancialBusiness. Виды вирусного маркетинга — 2013 [Электронный ресурс]. — URL: <http://shkolabiznesa.com/setevoy-marketing/vidi-virusnogo-marketinga>
105. Данные интернет-портала Bank.ru. и газеты «Коммерсантъ». Носители денег. — URL: <http://www.kommersant.ru/doc/1557112>
106. Steinbach, M. The Challenges of Clustering High Dimensional Data / M. Steinbach, L. Ertoz, V. Kumar, 2003. -С.11-14., Hinneburg, A. What Is the Nearest Neighbor in High Dimensional Spaces? / A. Hinneburg, C.C. Aggarwal, D.A. Keim // In Proc. 26th Int. Conf. on Very Large Data Bases (VLDB'00), 2000. -С.506-515.
107. MacQueen, J. Some methods for classification and analysis of multivariate observations/ J. MacQueen // In Proc. 5th Berkeley Symp. On Math. Statistics and Probability, 1967. -С.281-297.
108. Kaufman, L. Clustering by means of Medoids, in Statistical Data Analysis Based on the l-Norm and Related Methods / L. Kaufman, P.J. Rousseeuw, Y. Dodge, 1987. -С.405-416.
109. Huang, Z. A Fast Clustering Algorithm to Cluster Very Large Categorical Data Sets in Data Mining / Z. Huang // Research Issues on Data Mining and Knowledge Discovery, 1997. -8 с.
110. Huang, Z. Clustering Large Data Sets with Mixed Numeric and Categorical Values / Z. Huang // In Proc. First Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, 1997. -14 с.
111. Ng, R.T. Efficient and Effective Clustering Methods for Spatial Data Mining / R.T. Ng, J. Han // Proc. 20th Int. Conf. on Very Large Data Bases. Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, CA, 1994. -С.144-155.

112. Aggarwal, C.C. Fast Algorithms for Projected Clustering / C.C. Aggarwal, C. Procopiuc // In Proc. ACM SIGMOD Int. Conf. on Management of Data, Philadelphia, PA, 1999. -12 c.
113. Guha, S. Rock: A Robust Clustering Algorithm for Categorical Attributes / S. Guha, R. Rastogi, K. Shim // In Proc. IEEE Int. Conf. on Data Engineering, 1999. - C.512-521.
114. Milenova, B.L. O-Cluster: Scalable Clustering of Large High Dimensional Data Sets / B.L. Milenova, M.M. Campos // In Proc. 2002 IEEE Int. Conf. on Data Mining (ICDM'02), 2002. -C.290-297.
115. Milenova, B.L. Clustering Large Databases with Numeric and Nominal Values Using Orthogonal Projections / B.L. Milenova, M.M. Campos // International conference on Information Fusion, 2005. -10 c.
116. Agrawal, R. Automatic Subspace Clustering of High Dimensional Data for Data Mining Applications / R. Agrawal, J. Gehrke, D. Gunopulos, P. Raghavan // In Proc. ACM SIGMOD Int. Conf. on Management of Data, Seattle, Washington, 1998. -C.94-105.
117. Nagesh, H. MAFIA: Efficient and Scalable Subspace Clustering for Very Large Data Sets / H. Nagesh, S. Goil, A. Choudhary // Technical Report Number CPDC-TR-9906-019, Center for Parallel and Distributed Computing, Northwestern University, 1999. -20 c.
118. Demster, A. Maximum Likelihood from Incomplete Data via the EM Algorithm /A.P. Demster, N.M. Laird, D.B. Rubin //Journal of the Royal Statistical Society, Series B, Vol. 39, No. 1, 1977. -C.1-38.