

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО**

**Кафедра інформатики, кінезіології та кіберспорту**

**Свістельник І. Р.**

**ЛЕКЦІЯ № 2**

**Мережа інтернет як технологічна система.  
Використання мережі інтернет в різних країнах світу**

з навчальної дисципліни

**„ІНФОРМАЦІЙНА КУЛЬТУРА ТА  
АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ”**  
галузь знань 24 „Сфера обслуговування”  
спеціальність 241 „Готельно-ресторанна справа”  
рівень вищої освіти – бакалавр  
факультет туризму

## **ТЕМА 2. Мережа інтернет як технологічна система. Використання мережі інтернет в різних країнах світу**

### План

Загальна характеристика мережі інтернет.

Основні служби мережі інтернет.

Функції мережі інтернет.

Інформаційні послуги мережі інтернет.

Використання мережі інтернет у різних країнах.

### **Загальна характеристика мережі інтернет**

Мережа інтернет – це глобальна інформаційно-телекомунікаційна технологічна система, що складається з призначеної для передачі по лініях зв'язку і представленої на порталі (сайті) сукупності (масиву) інформації, доступ до якої здійснюється з використанням організаційних, програмних і обчислювальних засобів, а також інших елементів мережевої інфраструктури. Виникненню інтернету передувала поява телеграфу, телефону, радіо, телебачення, комп'ютера. Об'єднання цих технічних засобів призвело до створення нової технології зберігання, передачі і використання інформації.

Природа мережі інтернет впливає з пізнавальної та комунікативної функцій людської діяльності, адже категорії „інформація”, „інформаційна культура”, „інформаційна діяльність”, „інформаційне суспільство” належать до таких областей людської діяльності, як пізнання та комунікація. У пізнавальному процесі інформація у формі знання і в комунікативному процесі інформаційна діяльність, як форма інформаційної взаємодії, знаходяться в тісній взаємозалежності.

У 1960-х рр. був створений прообраз мережі інтернет і виконував суто комунікаційну функцію: використовувався як засіб зв'язку з метою переважно військового призначення. З винаходом спеціальної технології міжмережевої взаємодії (протокол TCP/IP) і створенням веб-технологій обробки та використання мережевої інформації з'явився, власне, інтернет.

З середини 1990-х рр. розпочався глобальний процес створення електронних мережевих технологій і мережа інтернет стала такою ж необхідністю, як автомобіль і телефон тощо.

Для визначення сутності мережі інтернет необхідно розглядати її як технологічну систему і як суспільне явище. Спочатку доцільно розглянути соціокультурні властивості інтернету, які можуть оцінюватися позитивно (як переваги) або негативно (як недоліки).

До властивостей **позитивного** характеру мережі інтернет відносимо: масовість, суспільну корисність, доступність, підвищену ресурсоздатність, комунікативність, універсальність, дистанційність.

**Масовість.** Користувачами інтернету стає все більша кількість осіб, зокрема й представників науки і освіти, для яких існують умови колективного підключення (університетські колективні комп'ютерні мережі, академічна наукова мережа, окремі освітні мережі тощо).

**Доступність.** Для підключення до мережі достатньо мати комп'ютер, встановлене на ньому програмне забезпечення; провайдер, що надає інтернет-послуги; договір на підключення та обслуговування.

**Підвищена ресурсоздатність і відкритість інформації.** Обсяг корисної інформації в мережі інтернет сьогодні вимірюється в сотнях екзабайт. Фахівці вказують, що кожні три-чотири роки кількість інформації в інтернеті подвоюється.

**Комунікативність.** За допомогою інтернет-технологій сьогодні можна користуватися електронною поштою, IP-телефонією, застосовувати інтерактивні форми роботи, вести відеоконференції спілкуватися в чатах, форумах, блогах тощо.

**Універсальність.** Технологічні властивості мережі інтернет дозволяють використовувати її і як електронну бібліотеку, і як засіб зв'язку.

**Висока швидкість передачі, обміну та отримання інформації.** Сучасні технології дозволяють практично миттєво передавати на величезні відстані не тільки прості повідомлення, але і великі обсяги інформації.

**Дистанційність.** Можливість роботи на відстані. Ця властивість мережі інтернет дозволяє вести освітню та наукову діяльність незалежно від місця реального знаходження користувача.

**Можливість ведення обміну інформацією з комерційною метою.** В даний час ця властивість успішно використовується при веденні бізнесу в електронній формі ("електронний бізнес"). Укладання угод і ведення розрахунків в електронному форматі поступово витісняють в підприємницькому секторі економіки інші види розрахунків.

До недоліків **негативного** характеру мережі інтернет відносимо: небезпеку несанкціонованого доступу (проникнення вірусів, несанкціонований доступ до даних, у тому числі персонального та закритого характеру), підвищену доступність інформації негативного впливу, небезпеку використання як інструменту для заподіяння шкоди, підміну цінностей і залежність суспільства від інтернет-технологій, віртуальність (доступність інтернет-ресурсів і простота оволодіння ними поступово змінює стиль життя і спосіб людської діяльності;

людина легко замінює реальні цінності цивілізації (книги, бібліотеки, картини в музеях тощо) віртуальними, переходить виключно на мережеве спілкування).

В мережі інтернет розміщена не вся інформація, яка необхідна. Також інформація в мережі інтернет не завжди відповідає стандартам достовірності. Більшість матеріалів публікують без рецензій, без перевірки і без урахування авторських прав. Інформація в мережі інтернет не має каталогізації (описання змісту, форми), а містить лише мінімальну структуру інформаційних документів. Інтернет не забезпечує ефективного пошуку інформації фундаментальних наукових досліджень, а більше надає новину, рекламну та іншу інформацію.

**Залежність суспільства від інтернет-технологій.** Інтернет-залежність стає одним з найнебезпечніших явищ сучасного суспільства. Наприклад, залежність професійно-технологічна – біржова діяльність: усі торги на фондових біржах та укладені там угоди проводять виключно в електронному форматі на основі інтернет-технологій. Не менш небезпечною є залежність соціально-психологічна, можливість маніпулювання свідомістю. Окремі вчені та фахівці відзначають, що ця якість стала вирішальним елементом інформаційно-технологічної революції, а разом з тим і створенням нового виду товариства, що має якісно нові, небачені раніше риси. Інтернет-технології також активно використовують з пропагандистською метою у політиці. Найбільший вплив на суспільство мають соціальні мережі. Саме через соціальні мережі розпалюються світові конфлікти, народжуються теорії змови, ведуться міжусобні війни. Соціальні мережі давно перестали бути лише способом відновлення і підтримання зв'язків, платформою для висловлення особистої думки або привітання друзів. За відсутності реального контакту між людьми через соціальні мережі успішно поширюються ідеологічні, етнічні та релігійні конфлікти, створюються інформаційні війни, у яких виграють не країни найбільших армій, забезпечених ракетами і бомбами, а ті, хто здатен формувати сюжетні лінії, впливати на інтерпретацію подій, викликати певні реакції, що спонукають до дій, створювати зв'язки, дуже схожі на особисті, і відчуття товарищескості. При цьому переможець онлайн-битв виграє не лише в мережі, але і в реальному світі. Адже, коли люди починають вірити в нереальні події, то сила впливу таких вигаданих фактів прирівняна до сили впливу реальних. Перебуваючи у віртуальному світі, люди відстоюють певні ідеї, і їхня залученість стає частиною бойових дій у конфлікті, про існування якого вони часто навіть не здогадуються.

**Віртуальність.** Реальність існуючої дійсності та її віртуальне представлення в технологічно створюваній інтернет-середовищі або мережевому просторі (кіберпросторі) є одним з найбільш істотних протиріч сучасної епохи розвитку інформаційного суспільства. На жаль, віртуальне представлення існуючих об'єктів життя і діяльності нерідко свідомо створюється в спотвореному вигляді. Користувач мережі інтернет не має можливості перевірити достовірність віртуальних образів дійсності відразу ж під час їх отримання, тому у нього створюється невірне, задане віртуалом

уявлення про реальність, формуються викривлені знання про предмети і об'єкти.

Ознаками мережі інтернет є наявність:

- ієрархічно організованих масивів інформації (інформаційних ресурсів);
- міжнародних ліній і каналів зв'язку;
- складного телекомунікаційного обладнання;
- обчислювальної техніки (робочих станцій, комп'ютерів);
- організаційної та технологічної інфраструктури;
- системи представлення даних і доступу до них (портали та сайти).

## Основні служби мережі інтернет

Найбільш поширеною службою є *пошук інформації* за допомогою спеціальних пошукових систем, які надають безкоштовно свої пошукові послуги. Пошукові технології засновані на семантичних принципах вибору потрібного тексту, заданого користувачем. В даний час найбільшою пошуковою системою є Google. Протягом останніх років корпорація Google змінює пошукові технології і надає нові можливості вибору потрібної інформації.

Однією з найбільш відомих служб мережі інтернет є *електронна пошта*. Це один найпоширеніших сучасних методів передачі поштових повідомлень (листів) електронним способом. З допомогою цієї служби можна передати повідомлення в будь-який кінець світу зі швидкістю передачі електричного сигналу, тобто майже миттєво. Для відправки повідомлень електронною поштою необхідно тільки зареєструватися в одній з інтернет-служб і отримати e-mail адресу.

**Skype** – безкоштовне програмне забезпечення для здійснення відеокommунікації. Користувачі Skype здійснюють відеовиклики через комп'ютер за допомогою мережі інтернет.

**Форуми** – форма спілкування у дистанційному навчанні. Кожний форум присвячений певній проблемі або темі. Модератор/ка форуму реалізує обговорення, застосовуючи питання, повідомлення, новою цікавою інформацією. Програмне забезпечення форумів дозволяє приєднати різні файли певного розміру. Кілька форумів можна об'єднати в один великий.

**Чати** – спілкування користувачів мережі в режимі реального часу, засіб оперативної комунікації. Є кілька різновидів чатів: текстовий, голосовий, аудіо-відеочат. Найбільш поширений – текстовий чат.

**Блог** – форма спілкування, яка нагадує форум, де право на публікацію належить одній особі чи групі людей. Автор розміщує на сайті свого

мережевого щоденника (блогу) допис (твір, есе) і надає можливість іншим прочитати й прокоментувати розміщений матеріал.

**Соціальні мережі**, служби обміну миттєвими повідомленнями та мобільні застосунки, зокрема Viber чи WhatsApp дозволяють створювати закриті групи, спільноти, чати, вести обговорення тем, завдань, проблем, інформації.

**Новою формою** організації та реалізації освітнього процесу стало **дистанційне навчання**. Платформа Moodle (<https://moodle.org/>) — безкоштовна відкрита система дистанційного навчання. Дозволяє використовувати широкий набір інструментів для освітньої взаємодії. Зокрема, надає можливість подавати навчальний матеріал у різних форматах (текст, презентація, відеоматеріал, веб-сторінка. Система має широкий спектр інструментів моніторингу освітньої діяльності, наприклад, загального часу роботи з конкретним навчальним предметом, відповідними темами або складниками навчального матеріалу, загальної успішності в процесі виконання тестових завдань тощо. Moodle має у своєму інструментарії форми здавання завдань, дискусійні форуми, завантаження файлів, журнал оцінювання, обмін повідомленнями, календар подій, новини та анонси, онлайн-тестування.

**Відеоконференція** – конференція в режимі реального часу онлайн. Її проводять у визначений день і час. Відеоконференція – один із сучасних способів зв'язку, що дозволяє проводити зустрічі чи заняття на відстані.

**Zoom** ([zoom.us/download](https://zoom.us/download)) – сервіс для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей. Для цього потрібно створити обліковий запис. Безкоштовна версія програми дозволяє проводити відеоконференцію тривалістю 40 хвилин. Користувачі можуть використовувати додаток як на комп'ютері, так і на планшеті чи смартфоні. До відеоконференції може підключитися будь-який(а) користувач/ка за посиланням або ідентифікатором конференції. Завантажити програму можна на офіційному сайті Zoom.

## **Функції мережі інтернет**

### **Є 5 найкорисніших функцій мережі інтернет:**

**інформаційна** (в мережі можна знайти безліч корисних відомостей: свіжі новини, різні довідкові матеріали, навчальну інформацію і наукову літературу тощо);

**комунікативна** (соціальні мережі, блоги і форуми);

**економічна** (інтернет виступає як засіб зв'язку, що забезпечує доступ до торгів на валютній, фондовій або товарній біржі);

*розважальна* (величезний вибір численних користувацьких ігор);

*духовного розвитку* (джерело різних творів мистецтва, книги бібліотек, роботи фотохудожників, музика різних жанрів, кінофільми, зображення полотен живопису тощо).

## **Інформаційні послуги мережі інтернет**

Мережа інтернет надає користувачам такі інформаційні та комунікаційні послуги:

**інформаційні** – послуги доступу до інформації:

- доступ до інформаційні ресурсів мережі, тобто можна отримати необхідну інформацію, наявну на серверах мережі, наприклад, документи, файли, інформацію з різних баз даних і т.п. ;
- розміщення власної інформації в мережі. Існує безліч серверів, що надають можливість безкоштовно розмістити на них інформацію. Якщо інформація розміщується в цілях публікації, то будь-які користувачі Internet можуть отримати доступ до цієї інформації і отримувати і переглядати її в будь-який час;

**комунікаційні** – послуги обміну інформацією, спілкування:

- обмін інформацією в відстроченому режимі. Так працює, наприклад, електронна пошта. Відправник надсилає лист в поштову скриньку одержувача, який прогляне цей лист у зручний для нього час.
- обмін в режимі реального часу. Наприклад, розмови в мережі. Люди набирають свої репліки з клавіатури і посилають їх на розмовний сервер, і ці репліки бачать всі учасники розмови одночасно.

**В мережі інтернет можна знайти:**

- освітні та пізнавальні ресурси;
- енциклопедії та словники;
- інформаційно-пошукові служби;
- розважальні ресурси;
- довідкові ресурси (розклад поїздів, погода, телефонні коди і номери);
- рекламні оголошення;
- Internet-магазини;
- Internet-банки (Internet-гроші);

**В мережі інтернет є можливість:**

- переглядати вміст мультимедійних сторінок;

- відсилати і отримувати електронні листи;
- брати участь в телеконференціях, форумах;
- спілкуватися в розмовних кімнатах;
- здійснювати покупки в магазинах;
- грати в мережеві комп'ютерні ігри з безліччю гравців і багато, багато іншого.

Зі збільшенням ролі мережі інтернет в житті суспільства, ставлення до нього поступово змінювалося. Все більша кількість розміщеного в мережі контенту вступала в суперечність із законодавствами окремих країн, їх соціальними нормами і політичною лінією влади. Також інтернет істотно вплинув на ситуацію з інтелектуальною власністю та телекомунікаціями, створивши загрозу економічним інтересам цілих галузей. Ці тенденції призвели до загострення потреби у фільтрації певних видів контенту, і викликали дискусії про допустимі межі втручання держави у функціонування мережі.

З виникненням потреби у фільтрації контенту в інтернеті, держави зіткнулися з труднощами застосування традиційних методів контролю над масовою інформацією у мережі. Однією з головних проблем для цензорів стала динамічність соціальної складової інтернету – величезна кількість матеріалу, яка щоденно створюється і величезна кількість користувачів, які ці матеріали читають. Іншою перешкодою є міжнародний характер мережі, коли сервери з інформацією часто знаходяться назовні юрисдикції і досяжності правоохоронних органів окремих країн.

Серед головних категорій інформації, до яких застосовують цензуру в мережі інтернет є:

- **політичний контент**. До цієї категорії відносять інформацію і сайти діяльності опозиційних рухів, сайти захисту прав людини та сайти релігійних рухів і сект.

- інформація, яка порушує **соціальні норми**. Більшість країн світу регулює доступ до сайтів, які розпалюють міжнаціональну і релігійну ворожнечу чи закликають до насильства, пропагують наркотики і алкоголь тощо.

- контент, який блокується з міркувань **національної безпеки**. Даний сегмент включає, передусім, сайти екстремістських, сепаратистських і терористичних рухів, інтернет-ресурси військових супротивників, ресурси з конфіденційними даними, а також сайти онлайн-шахраїв і фінансових пірамід, масову розсилку небажаної пошти (спам) і шкідливого програмного забезпечення (malware).

- сайти і сервіси, що порушують **економічні інтереси**. До цієї категорії відносять сайти, які порушують інтелектуальну власність, файлообмінні сайти,



програми і торрент-трекери, а також VoIP (Voice-over-IP) програми і сервіси, які дозволяють передавати голос по інтернету. Особливо жорстке законодавство в цій сфері діє в США.

- інтернет-інструменти і **соціальні сервіси**. В дану категорію потрапляють анонімайзери, хакерські сайти і сайти зі списками проксі-серверів, які приховують інформацію про комп'ютер або користувача в мережі за допомогою віддаленого сервера; можуть уникати державні фільтри під час блокування соціальних мереж, ресурсів для блогів і мікроблогів, хостинги відео та зображень.

Закони, що регулюють використання мережі інтернет, методи фільтрації і блокування контенту, є специфічними для кожної держави. Проте, існують групи країн, які переслідують певну мету в питаннях інтернет-цензури. На підставі спільності завдань і доведень, які ці країни використовують для обґрунтування власного втручання в інтернет, а також схожості інструментів, які вирішують це завдання, можна виділити **такі основні моделі цензури в мережі інтернет**.

Для **азіатської моделі** (Китай, В'єтнам, Північна Корея, Сінгапур та деякі інші країни) характерною рисою є переважаюча точка зору на роль держави, яка повинна обмежувати доступ власних громадян до небажаної інформації. Закони, які регулюють інтернет вказують на домінуючу роль держави у сферах охорони суспільного укладу і національної безпеки.

У **Китайській Народній Республіці** з 2003 року працює система, яка фільтрує контент в мережі інтернеті. Офіційно вона називається «Золотий щит», або ж Національний інформаційний проект із громадської безпеки. Його основна функція обмежувати доступ до сайтів та сервісів китайським користувачам, таким чином забезпечуючи інтернет-цензуру. У 2012 році корпорація Google виявила, що сайти завантажуються повільно і китайські користувачі закривають їх, не дочекавшись появи контенту. Загалом у КНР було закрито і заблоковано близько 1,3 мільйонна сайтів. Тепер щороку до чорного списку вносять нові ресурси і блокують їх. Під блокуванням опинилася й мережева енциклопедія Wikipedia всіма доступними в ній мовами. Не працює Фейсбук, Instagram, Twitter, Google+. Зважаючи на недоступність популярних в усьому світі соціальних мереж і сайтів, у Китаї є свої **аналогічні за функціоналом ресурси**: пошуковик Baidu, соцмережі RenRen та Weibo, месенджер WeChat тощо. З 2012 року у **Weibo та WeChat** діє вимога про **верифікацію акаунтів** за допомогою ID-посвідчення або номера мобільного. Без такої верифікації користувачі не можуть нічого писати у своїх акаунтах. Анонімність заборонена, оскільки влада КНР веде послідовну боротьбу з анонімним використанням інтернету. Для отримання мобільного номеру

потрібно мати при собі посвідчення особи з фотографією, а з 1 грудня 2019 року жителів Китаю (для підключення нових мобільних сервісів) зобов'язали ще й сканувати свої обличчя, у т. ч. й для ідентифікації у соціальних мережах, щоби точно впевнитися, що всі користувачі присутні в мережі під своїми справжніми іменами. Уряд Китаю всебічно використовує відеоспостереження та різні технології розпізнавання людей за обличчям. Китай вважають світовим лідером у сфері контролю за населенням.

**У Північній Кореї** існує своя національна дворівнева комп'ютерна мережа доступу до інтернету, яка створена за ініціативою уряду як місцевий інтернет. Населення країни має доступ тільки до **внутрішнього аналогу** інтернету – інтранету з назвою „Кванмен” (блискучий), створений у 2000 році. Містить матеріали комуністично-пропагандистського змісту. Доступ до цих матеріалів обмежений, їх офіційно схвалює Центр контролю сайтів, зміст яких проходить цензуру. Зазвичай це сайти науково-технічної інформації, створені на запити користувачів університетів. На сайтах можна ознайомитися з науковою чи навчальною літературою; книги завантажити на планшети, виготовлені китайською компанією на замовлення уряду КНДР. Планшети можуть мати не всі.

Тим, кому дозволено у КНДР користуватися **зовнішнім аналогом** інтернету отримують особистий дозвіл Кім Чен Іна. Серед обраних – політики та дипломати, а також Кореїський комп'ютерний центр, служба безпеки країни та деякі підприємства, що виробляють продукцію на експорт. Користування таким інтернетом відбувається лише у спеціально призначених приміщеннях за перепустками. Комп'ютери працюють на базі власної операційної системи з назвою „Червона зірка” і обладнані текстовим редактором, календарем та місцевим браузером Naenara. У КНДР діє електронна кореспонденція. Основна інтерфейсна мова мережі – корейська. Новини доступно читати (крім корейської) російською, англійською та іспанською мовами.

**Для близькосхідних країн, таких як Саудівська Аравія, Катар, Оман, Бахрейн, Ємен, ОАЕ, а також Індонезія** характерною рисою є домінуючий **релігійний чинник**. Більшість жителів цих країн сповідує іслам, тому влада намагається блокувати контент, який, на їхню думку, суперечить релігійним нормам.

До країн, які використовують **модель монополії влади** на інформацію належать Іран, Сирія, Ефіопія, Узбекистан. Характерною рисою інтернету у цих країнах є блокування інтернет-ресурсів радикальної політичної опозиції і правозахисних груп. Причиною для жорсткого контролю над інтернетом в цих країнах є політична нестабільність.

Для європейських країн, таких як Франція, Німеччина, Великобританія, Бельгія тощо характерною рисою є фільтрація соціально-небезпечних ресурсів, а також боротьба з порушеннями авторських прав. Європейські країни намагаються знайти баланс між правом на вільний доступ до інформації і захистом суспільства від шкідливого контенту.

Характерною рисою цензури у таких ліберальних країнах як США, Японія, Бразилія є прагнення уникнути централізованого і систематичного блокування певних категорій інтернет-ресурсів. Проте влада застосовує заходи щодо закриття і переслідування власників ресурсів, які порушують закон.

Доступ до інтернету у такій латиноамериканській країні, як Куба є тільки у спеціально відведених місцях. Держава відстежує всі відвідування по IP, оперативно блокує опозиційні сайти, а також унеможлиблює пошук низки запитів у пошуковій системі.

В африканському Тунісі інтернет-провайдери повідомляють уряду про активних юзерів, вказуючи їхні імена, особисту інформацію та IP-адреси. Всі з'єднання проходять через основний сервер, де вміст фільтрується і контролюється.

В Індії контроль інтернету здійснюється за допомогою системи NETRA, яка невинно спостерігає за діями користувачів. Пошта і листування в Skype теж на очах у спецслужб. Влада залишає за собою право миттєво позбавляти доступу до мережі цілі регіони.

У світі існують країни, де повністю відсутній інтернет. До цих країн належать: М'янма, Ефіопія, низка африканських країн (через низький рівень життя).

### Список використаних джерел:

1. Колдамасов А. Цензура китайського інтернету: як це працює? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://adastra.org.ua/blog/cenzura-kitajskogo-internetu-yak-se-pracuue>
2. Рябоконт О. Д. Міжнародний досвід сучасної цензури і фільтрації контенту в мережі інтернет [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://conference.nbu.gov.ua/report/view/id/334>
3. Мережа інтернет. Основні послуги та їх загальна характеристика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://e-tk.lntu.edu.ua/pluginfile.php/17875/mod\\_resource/content](https://e-tk.lntu.edu.ua/pluginfile.php/17875/mod_resource/content)
4. Мережа інтернет [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://e-tk.lntu.edu.ua/mod/page/view.php?id=3589>