

Тема: Інформаційні технології в суспільстві.

Інформація, повідомлення, дані, інформаційні процеси, інформаційні системи як важливі складники й ознаки сучасного суспільства. Сучасні інформаційні технології та системи. Людина в інформаційному суспільстві.

План

1. Інформація, повідомлення, дані, інформаційні процеси, інформаційні системи як важливі складники й ознаки сучасного суспільства.
2. Сучасні інформаційні технології та системи. Людина в інформаційному суспільстві.

1. Інформація, повідомлення, дані, інформаційні процеси, інформаційні системи як важливі складники й ознаки сучасного суспільства.

Як вам відомо, інформація є одним із найважливіших компонентів взаємодії людини та світу, який її оточує. Вона необхідна для нормального розвитку всього живого.

Інформатика – це наука про інформацію та інформаційні процеси в природі та суспільстві, методи та засоби одержання, зберігання, обробки, передачі опрацювання, використання, захисту інформації та управління інформаційними процесами.

Інформатика сформувалась як наука завдяки розвитку комп'ютерної техніки.

Головна функція інформатики полягає у розробці методів і засобів перетворення інформації. Основними завданнями інформатики є:

- ✓ дослідження інформаційних процесів;
- ✓ розробка нових інформаційних технологій;
- ✓ створення апаратно-програмного забезпечення.

Інформатика динамічна наука, що інтенсивно розвивається та суттєво впливає на розвиток інших наук і технологій.

Інформація — це будь-які відомості про певну подію, суть, процес, невідомі раніше.

Відомості надходять у вигляді послідовності сигналів різної природи (звуків, символів, зображень, жестів тощо) і називаються повідомленнями. Можна сказати, що повідомлення стають даними, якщо несуть нові факти.

Сукупність відомостей, які зафіксовані на деякому носії для зберігання, передавання та опрацювання, називають даними.

Дії, які можна виконувати з інформацією, називають інформаційними процесами.

Протягом останніх 50 років інформаційні процеси здійснюються переважно засобами обчислювальної техніки та комп'ютерних мереж.

Згадаємо основні інформаційні процеси (рис. 1) та особливості їх здійснення.



Рис. 1. Інформаційні процеси

Важливу роль під час **пошуку і збирання інформації** відіграють можливості глобальної мережі, які дозволяють миттєво отримати будь-яку інформацію з електронних джерел усього світу. Форми **зберігання інформації** відображають етапи становлення людства (від наскельних малюнків, глиняних табличок, папірусів до книгодрукування та оптичних і магнітних дисків). Проте останнім часом глобальна мережа надає можливість не лише шукати інформацію, а й зберігати власну.

Наразі неможливо уявити життя суспільства без використання сучасних засобів **передавання інформації** — супутникового зв'язку та оптоволоконного кабелю. Кожні 4 роки швидкість передавання даних оптоволоконним кабелем збільшується у 10 разів.

Опрацювання інформації означає отримання інформації нової якості шляхом опрацювання первинної інформації. При цьому важливого значення набуває **захист інформації** — комплекс правових, організаційних і технічних заходів, які спрямовано на зберігання інформації та запобігання її пошкодженню чи несанкціонованому доступу до неї.

Усі інформаційні процеси відбуваються в інформаційних системах (ІС). Причому людину чи будь-яку іншу живу істоту можна вважати біологічною ІС, суспільство — соціальною ІС, а комп'ютер — технічною ІС.

Згадаємо основні складові ІС (рис. 2) та їх призначення.



Рис. 2. Типовий склад інформаційної системи

Інформаційна система — сукупність взаємозв'язаних елементів, які призначено для виконання інформаційних процесів та орієнтована на розв'язування завдань певної галузі людської діяльності.

Комп'ютер як технічна Іс є програмно-апаратним комплексом для зберігання й опрацювання даних та забезпечення зручного інтерфейсу. Розробляються Іс для задоволення інформаційних потреб у межах певної галузі людської діяльності.

2. Сучасні інформаційні технології та системи. Людина в інформаційному суспільстві.

Сьогодні все наше повсякденне життя нерозривно пов'язане з використанням інформаційних технологій (ІТ). Ми використовуємо ІТ, коли працюємо чи навчаємось, коли відпочиваємо й спілкуємось, коли залишаємось із власним світом наодинці.

Інформаційна технологія — це сукупність процесів, що використовує засоби та методи пошуку, збирання, накопичення, зберігання, опрацювання і передавання первинної інформації для отримання інформації нової якості про стан об'єкта, процесу або явища за допомогою засобів обчислювальної та комунікаційної техніки.

Стрімкий розвиток ІТ, соціальних мереж і сервісів обміну інформацією зробили революцію у сфері міжособистісних комунікацій, знищуючі просторові та часові межі у взаємодії між людьми.

Поява нових ІТ дозволила сформувати та підтримувати нові економічні моделі. Ще в 2011 році журнал «Time» назвав економічну модель «спільного споживання» (англ. *sharing economy* — економіка спільної участі) як таку, що здатна змінити світ. Її головна ідея — об'єднати масовий попит та розрізнену

пропозицію, використовуючи принципи бартеру й оренди. Концепція проявляється як у різноманітних галузях цифрового бізнесу, так і в людській діяльності в цілому.

На моделі «спільного споживання» побудовані всесвітньо відомі глобальні онлайн-сервіси .

Uber — мобільний застосунок для виклику таксі або приватних водіїв. Наразі доступний у 637 містах.

BlaBlaCar — платформа для спільних поїздок автомобілем. Запущена в 2004 році.

Airbnb — онлайн-сервіс із розміщення, пошуку та короткострокової оренди житла по всьому світі. Існує з 2008 року.

Ще існують **TaskRabbit**, **Sorted** (побутові послуги, як то прибирання, дрібний ремонт), **Shareyourmeal** (можливість купити/продати надлишок приготованої домашньої їжі) та ін.

Нині ІТ стали дійсно всеосяжними, в різний спосіб змінюючи традиційні форми людської діяльності (бізнесу, виробництва, освіти, культурного життя та ін.) та спонукаючи до появи нових. Сучасні ІТ надали людині безпрецедентні можливості, а комп'ютерна грамотність стала невід'ємною частиною повсякденного життя і необхідною умовою працевлаштування та успішної кар'єри. Впровадження ІТ впливає на характер праці на виробництві, на число працівників, зайнятих у цій сфері, змінює саму організацію і технологію виробництва, оскільки змінюється процедура обговорення й прийняття виробничих рішень.

Людство пережило декілька епох свого розвитку, основними з яких є аграрна та індустріальна.

У постіндустріальний період понад 50 % працездатного населення зайнято у сфері послуг. Таке суспільство поступово переходить до інформаційного, в якому понад 50 % населення зайнято у сфері інформаційних послуг. До розвинених інформаційних суспільств належать США, Японія, Німеччина та ін. Більшість країн світу (у тому числі й Україна) перебуває на шляху до інформаційного суспільства.

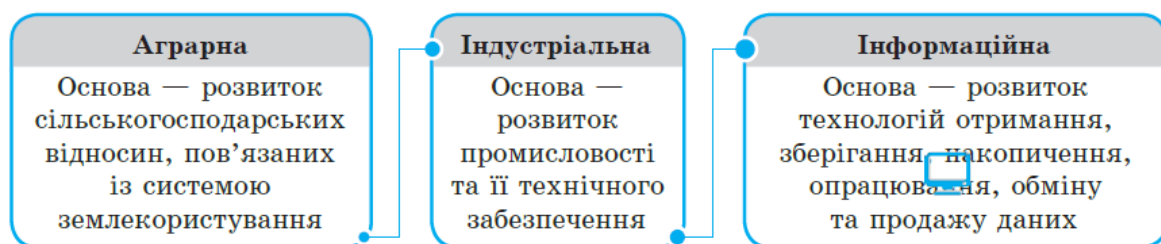


Рис. 2. Основні епохи розвитку суспільства

Серед характеристик інформаційного суспільства ми насамперед виділяємо:

- збільшення ролі інформації, знань та ІТ у житті суспільства;
- створення й розвиток ринку інформації та знань як чинників виробництва, що доповнюють існуючі ринки природних ресурсів, праці і капіталу, перехід інформаційних ресурсів суспільства до дійсних ресурсів соціально-економічного розвитку; зростання частки інформаційних комунікацій, продуктів і послуг у валовому внутрішньому продукті;
- інформатизацію суспільства з використанням телефонії, радіо, телебачення, Інтернету, а також традиційних і електронних ЗМІ;
- створення глобального інформаційного простору, що забезпечує ефективну інформаційну взаємодію людей, їх доступ до світових інформаційних ресурсів та ін.

Людина інформаційного суспільства стикається з величезним обсягом інформації, який потребує опрацювання. Коли мозок працює в інтенсивному режимі багатозадачності, людині важливо вдосконалювати критичне мислення для того, щоб відрізнити достовірну інформацію від фейкової. У людини індустріального суспільства гарно розвинена довгострокова пам'ять, сучасна ж людина не намагається запам'ятовувати інформацію, яку знає, де знайти.

Запитання для самоперевірки

1. Від якого латинського слова походить термін «інформація» і що він означає?
2. Що називають даними?
3. Які процеси називають інформаційними? Наведіть приклади основних інформаційних процесів.
4. Що таке інформаційна система? Наведіть типовий склад інформаційної системи.
5. Наведіть приклади інформаційних систем, з якими вам доводиться стикатися в повсякденному житті.
6. Що таке інформаційна технологія?
7. Наведіть приклади використання інформаційних технологій у повсякденному житті.
8. Яке суспільство прийнято називати інформаційним?
9. Назвіть основні етапи розвитку людства.
10. Яке суспільство називають постіндустріальним?
11. Назвіть характерні риси інформаційного суспільства.