Система Інтернет-доступу зі супутниковим каналом прийому даних. З моменту свого народження Інтернет був, і в значній мірі залишається, своєрідною надбудовою над звичайною телефонною лінією. З цим пов'язані і прикрі обмеження глобальної мережі, насамперед її повільність – заважає пропускна спроможність ліній. Вибухове зростання Всесвітньої комп'ютерної мережі Інтернет – безумовно саме значуще явище кінця XX віку. Але чи стане він основною магістраллю в XXI?

Чи Зможе Інтернет поглинути телебачення, пресу, радіо? Мабуть, зможе, якщо переможе свого головного ворога. Ворога, який живе всередині самого Інтернету і зветься нежахливо і, мабуть, скучно – низька пропускна спроможність ліній зв'язку. Мова йде про кровоносну систему Інтернет, мільйони кілометрів мідних і волоконно-оптичних проводів. Про безліч невидимих трас мікрохвильового електромагнітного випромінювання. Про те, як зв'язуються всі комп'ютери в одну загальну Павутину. І про те, як саме характеристики каналів зв'язку стримують настання інформаційного чуда. Пропускна спроможність каналу зв'язку, подібно ширині автобану, визначає, скільки даних і як швидко можна передати від одного комп'ютера до іншого. Вени і артерії Інтернету зараз – це прозорі тонкі, як волокно світлопровідні кабелі. Саме вони зв'язують головні вузли мережі, з яких інформація розтікається по мідних капілярах телефонних ліній, до нас, кінцевих споживачів. Ось воно – саме слабе місце Інтернету. Звичайні телефонні лінії рідко дозволяють працювати з швидкістю більшої 30 Кбіт в секунду і немає способів розширити їх можливості. Професіонали називають це – проблемою останньої милі. Якість роботи мережі Інтернет визначається всім комплексом загалом, однак користувачі оцінюють цей складний комплекс, головним чином, по останній складовій – системі абонентського доступу. Система Інтернет-доступу зі супутниковим каналом прийому даних розгорнена в Україні і введена в комерційну експлуатацію АТ “УкрСат”. Прийом інформації в цій системі виконується по супутниковому каналу з швидкістю до 1,5 МБіт/сікти на абонента. Запитуючий канал передачі даних від користувача формується із застосуванням будь-яких доступних систем, частіше за все – на основі телефонної мережі. Внаслідок асиметрії трафіка об'єм вихідних даних незначний, тому, завдяки розділенню трафіка, вимоги до пропускної спроможності наземного каналу в 7...10 раз нижче, ніж в чисто телефонній системі. Функції управління системою супутникових каналів АТ “УкрСат” реалізовує мережевий операційний центр (NOC), який розвернуть в м. Києві і виконує всі необхідні функції забезпечення роботи абонентів: авторизацію користувачів в системі, управління абонентським приймальним обладнанням, маршрутизацію потоків дані у відповідь через супутникову ретранслятор, реєстрацію абонентів, облік трафіка і біллінг. Базові інформаційні ресурси України розташовані у Києві, тому вагома частина (біля 40%) запитів українських абонентів направлена саме сюди, або –транзитом у великі міста СНД (Москва, С.-Петербург), іншими 60% – за рубіж. Київ пов'язаний з цими зовнішніми ресурсами могутніми магістральними каналами. Таким чином, розміщення саме тут мережевого центра системи виявилося вдалим рішенням. Система супутникових каналів АТ “УкрСат” орієнтована, передусім, на розв'язання проблеми Інтернет-доступу в регіонах, для периферійних користувачів. Явно

виражена централізована структура системи дозволяє легко реалізувати на її основі

розподілені інформаційні системи з центром в м. Києві і видаленими філіали, яким необхідний оперативний доступ до центральної бази даних. Ця особливість вдало використовується при побудові корпоративних мереж для зв'язку між центральним офісом в м. Києві і регіональними представництвами компанії. Економічний ефект при експлуатації супутникової системи вимагає установки не менше за 5 точок прийому. Потрібно врахувати, що існує велика різниця між національною мережею передачі даних і Мережею Інтернет. Так вартість супутникового Інтернет-каналу в США – до $45.000 за 1 М/біт, тоді як вартість оренди такого ж каналу передачі даних по Україні – до $15.000. До того ж, широкосмуговий супутникові технології сприяють розвитку дистанційної освіти. Тому особлива увага приділена розвитку Національної інформаційної Системи Муніципальних Маркетингових Центрів – Системи ММЦ. Структура побудови системи супутникових каналів АТ “УкрСат” також вдало відповідає однонаправленним або асиметричним системам передачі даних, що виконують задачу розсилки інформації, наприклад, прогнозів погоди, гранок журналів і газет в електронній формі, постанов і указів органів влади, і т.д. Послуги в системі супутникових каналів АТ “УкрСат” надаються з оплатою об'єму трафіка, а вартість 1 мегабайта інформації складає сьогодні від 0,4 до 0,2 USD. Навіть з урахуванням вартості 1 хвилини телефонного часу і оплати послуг регіонального ISP, експлуатація цієї високошвидкісної системи передачі даних виявляється економічно виправданою для самих різних категорій користувачів.

Популярні комп'ютерні мережі, що не входять в Internet. Internet –це не тільки діалогові служби, які ви можете використати для розсилки листів, читання останніх новин, переписування цікавих файлів і базікання. Багато які люди мали ці можливості і до появи Internet. Одна з самих відомих діалогових служб – CompuServe – мала багато які з цих можливостей ще в 1979 році, задовго до того, як переважна більшість користувачів зареєструвалися в Internet. Практично кожна помітна діалогова служба дозволяє вам посилати і отримувати листи від користувачів Internet, хоч деякі з них і накладають на це певні обмеження. Однак жодна з таких великих служб не дозволяє повністю приєднатися до Internet. Тоді як безліч дрібних розповсюджувачів послуг Internet, яких ви, напевно, легко зможете знайти в своєму місті, нададуть вам таку можливість.

Однак великі діалогові служби мають багато прекрасних можливостей, яких ви не знайдете в Internet. Багато які теми активніше обговорюються на конференціях діалогових служб, а не в Internet. Деякі послуги діалогових служб поставлені набагато краще, мають більш дружні інтерфейси, ніж самі сучасні програми Internet. У разі комерційних діалогових служб більше – ще не значить краще. Маленькі діалогові служби, звані BBS (Bulletin Board System – Системи електронних дошок оголошень), часто пов'язані з Internet сильніше, ніж великі. Вони також мають свої власні можливості, такі як області для обміну думками (аналог локальних конференцій), гра і файли, яких ви не знайдете в Internet. Велика система електронних дошок оголошень (BBS), що нараховує мільйона користувачів. America Online, також звана AOL, була Першої з "великої трійки BBS" –Prodigy, America Online і CompuServe, яка надала більше, ніж просто поштове з'єднання з Internet. Деякі BBS є і в Internet, хоч більшість працює окремо. BBS часто мають файли, які ви можете переписувати, місця для дискусій і інші можливості, які і роблять їх популярним. Ви можете використати деякі BBS безкоштовно, тоді як інші стягують щомісячну або почасову оплату. Сама популярна форма спілкування в Internet, без найменшого сумніву, – електронна пошта. Вона знижує витрати на міжнародні телефонні переговори і робить легким для людей в сильно видалених тимчасових зонах спілкування в часи їх власного робочого часу. Крім того, хоч факси і були першими ластівками в світі електронних комунікацій, вони все ж набагато дорожче (і менш зручні), ніж електронна пошта Internet. Електронна пошта Internet змінить ваше уявлення про спілкування, як і телефон, коли він з'явився на світло. Набагато простіше набити повідомлення, що складається з трьох пропозицій, і відправити його за допомогою електронної пошти Internet, ніж писати короткий лист, надписувати адресу на конверті і платити за доставку. Два людини протягом дня декілька разів (від двох до шести) можуть обмінятися інформацією і при цьому практично безкоштовно. З багатьох причин, пошта Internet, ймовірно,значно збільшила число коротких взаємодій між людьми, які її активно використовують.