

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Є. Е. Бергер, Г. Ю. Діневич, С. Г. Кондрашов

**Конспект лекцій
з дисципліни «Історія інженерної діяльності»**

Навчальний посібник

Рекомендовано
Міністерством освіти і науки
України

Херсон 2006

ББК 40.76 Я 73

К 24

Конспект лекцій з дисципліни «Історія інженерної діяльності».

Навчальний посібник

Є. Е. Бергер, Г. Ю. Діневич, С. Г. Кондрашов / - Херсон: 2006 – 135с.

ISBN – 7763 – 0734 – 1

Посібник містить цікаві відомості про розвиток фундаментальних галузей промисловості технології машинобудування – автомобілізму, авіації, телебачення, зв'язку, комп'ютерної техніки, включно Всесвітню комп'ютерну мережу – Інтернет.

Посібник призначений для студентів машинобудівних вузів напрямку «інженерна механіка».

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України.

Лист № 14/18Г - 2746 від 17.12.2008 р.

Рецензент: Блінов Е. І., д. т. н., професор

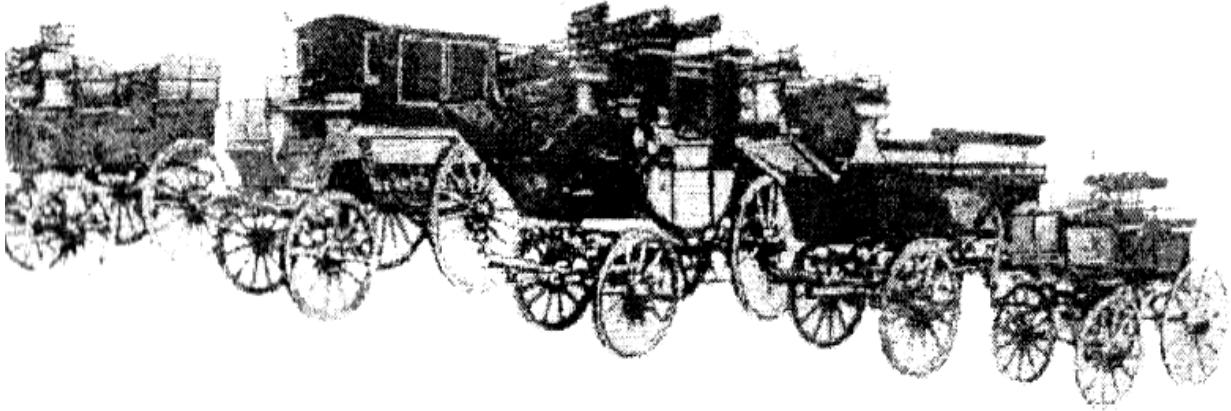
ISBN 5 – 7763 – 0734 – 1

ХНТУ, 2006

Історія розвитку автомобіля

1.1 Від Кулібіна до наших днів

Найпростіші екіпажі різних схем й конструкцій почали розроблятися багатьма винахідниками ще в 16 столітті. Проте до прообразу автомобіля їх зарахувати не можна, так як приводилися вони в рух тваринами (гужовий транспорт) (мал. 1).

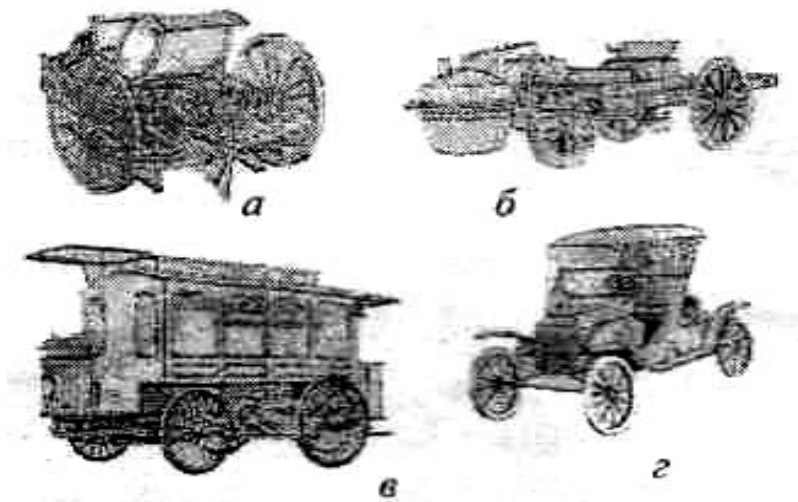


Мал. 1. Гужовий транспорт.

Люди продовжували мріяти про самохідні коляски, які з'являються після винаходів парової машини, потім двигуна внутрішнього згоряння. Особливо цікаві винаходи були зроблені в Росії. В 1751-52 р.р. Л. Шамшуренков побудував «самохідну коляску», що приводиться в рух за допомогою ніг і педалей. А в період з 1784 по 1791р. відомий російський винахідник, механік самоучка Й. Кулібін створив «самокатку», яка мала своєрідну коробку передач, маховик, механічні гальма, роликові підшипники (Мал.2а) [1].

Перші автомобілі з механічним приводом з'явилися в 60-80-х 18века. Как правило, це були дерев'яні коляски на трьох або чотирьох колесах з найпростішим паровим двигуном. Швидкість таких автомобілів не перевищувала швидкості пішохода (4-5 км/година).

Протягом другої половини 18 століття, незалежно один від одного, створюються різні конструкції автомобілів з паровим двигуном.



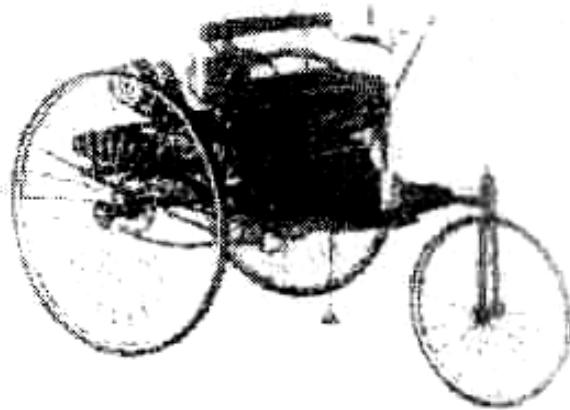
Мал. 2. а) «Самокатна І.П». Кулібіна;
 б) паровий автомобіль Же. Кюньо; в) електробус І.В.Романова;
 г) «Форд».

Проте багато дослідників схильні вважати першим французького винахідника Нікола Жозефа Кюньо (1725-1804), який побудував свій автомобіль в 1769 р. Саме тоді по вулицях Парижа прогуркотів перший саморушній дорожній екіпаж із швидкістю 5 км/г - так Нікола Кюньо продемонстрував свій паровий віз [3]. (Мал.2б) Через декілька років після Кюньо У.Мер док й Р.Тревітік (Англія) також побудували парові автомобілі [2]. Вже в 19 столітті, не підозрюючи про швидку появу двигуна внутрішнього згорання, розробляються спроби розвивати автомобілебудування на основі парового двигуна. Так, отримали розповсюдження парові автомобілі А.Герні й У.Ханкока (Англія), А.Болле, А. де Діона й Л.Серполле (Франція). Були навіть спроби встановити регулярні пасажирські рейси парових автомобілів (30-і роки). В цей же час багато цікавих проектів застосування парових автомобілів з'явилося в Росії. Винахідник й підприємець В.Гурєєв запропонував (1837) створити сіть дерев'яних (торцевих) доріг, по яких могли б регулярно скоювати рейси парові автомобілі-тягачі з колісними причепами (візками) влітку й санними - взимку [2].

В кінці 19 століття провадилися досліди по створенню електричних автомобілів з живленням від акумуляторів, вони знайшли деяке розповсюдження. Так, російський інженер П. Романів розробив (1899) оригінальну конструкцію електробуса (мал. 2в). Великий вплив

на розвиток конструкції автомобіля мали винаходу диференціала (1828, О.Пеккер, Франція), пневматичної шини (1845, Р. Томпсої, Англія), передніх керованих коліс на цапфах (1816, Г.Лангеншпергер, Німеччина), незалежної підвіски коліс (1878, А.Болле, Франція) і ін. [2]. Більш вигідне конструктивне виконання автомобілі починають приймати з появою двигуна внутрішнього згоряння. Створення першого чотиритактного двигуна внутрішнього згоряння приписується німецькому винахіднику Ніколаусу Отто (1832-1891) і відноситься до 1876р.[3]. А в 1879р. російський винахідник-конструктор О.Костовіч створив перший карбюраторний бензиновий двигун потужністю 60 к.с., вагою 240 кг. А ще раніше, в 1862 р., Е.Ленуар (Франція) зробив спробу установки на автомобіль газового двигуна, яка, на жаль, успіху не мала [2].

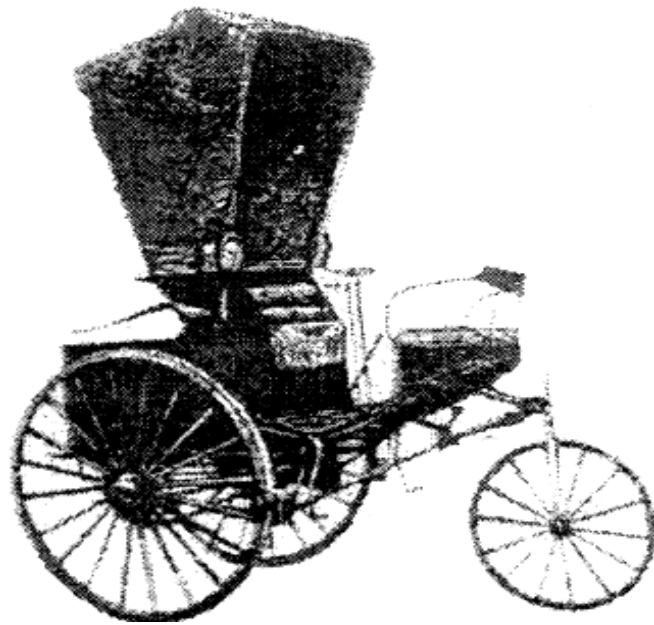
В кінці 19 століття майже одночасно створюють свої перші автомобілі німецькі винахідники Готліб Даймлер і Карл Бенц. Вони вважаються «хрещеним батьком» сучасного автомобіля [3] Г. Даймлер в 1883 р. побудував один з перших щодо швидкохідних і легких



Мал.3. Автомобіль Даймлера.

бензинових двигунів. Він був розроблений в лабораторії Канштата, заснованою Г.Даймлером в 1882 р. спільно з В.Майбахом і встановлений на дерев'яному мотоциклі в 1885р. Через рік Даймлер побудував автомобіль (мал. 3).

Незалежно від нього в 1886р. Карл Бенц створив свій автомобіль (мал. 4) [7]. Його триколісний варіант мав одноциліндровий бензиновий двигун повітряно-охолоджуваний потужністю 1,5 к.с., встановлений горизонтально в задній частині. машини.



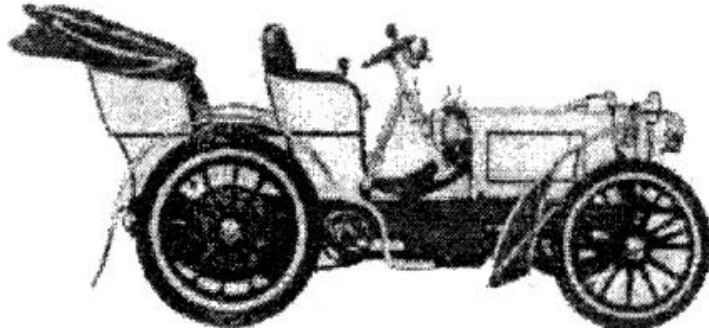
Мал. 4. Автомобіль Бенца.

Привід був ланцюговим на шестерню, укріпленої на задній осі [3]. Декількома роками пізніше Г. Даймлер передав ліцензію на створення двигуна французькій фірмі «Панар-Леовассор». Леовассор розмістив двигун попереду; він приводив в рух задні колеса через зчеплення і коробку передач. Так в 1891р. з'явилася перша модель, що стала родоначальником сучасного задньопривідного автомобіля [3]. А на іншому континенті, в США, в 1893р. американець Генрі Форд сконструював одноциліндровий бензиновий двигун, а в 1896р. побудував перший автомобіль. Це був легкий віз з двоциліндровим двигуном, схожа на перші моделі Даймлера і Бенца. Подальші роки з'явилися початком промислового виробництва автомобілів, спочатку під впливом спортивного, а потім і господарського інтересу.

У Франції було засновано декілька крупних фірм по виробництву автомобілів: «Панар», «Пежо», «Рено», «Дарак» і др.; в Німеччині К. Бенц випустив перший в світі стандартний автомобіль «Вело» (1894); фірма «Даймлер» готувалася до випуску «Мерседеса» з потужністю двигуна 35 к.с. (1901) мал. 5 [3].

Великобританія приступила до створення власних автомобілів в 1896р., коли була збільшена гранично допустима дорожня швидкість. Незабаром з'явилися автомобільні компанії «Ланкастер», «Даймлер» (відділення в Ковентрі), «Уолслі» і «Напье» [3].

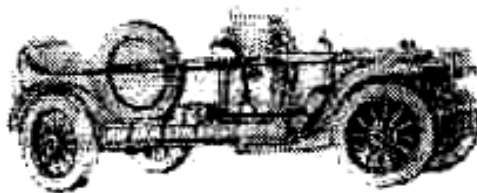
Автомобіль у Великобританії перетворився на один з об'єктів, призначених для спорту і засобу пересування для багатих людей. Англійські промисловці почали оспорювати перевагу французьких машин і створювали крупні корпорації, зокрема, об'єднання підприємств Чарльза Роллса і Генрі Ройса (1904). В цей же час в США



Мал. 5. Модель «Мерседес», створений Даймлером.

американець Генрі Форд готував до масового випуску дешевий автомобіль моделі Т, яка з'явилася в 1908г. (Мал.2 г) [3]. Росія відстала від решти світу на декілька років.

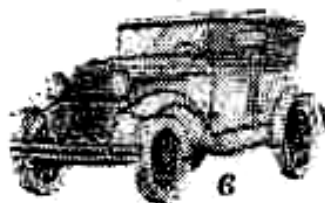
Один з перших російських автомобілів «Руссо-Балт» з'явився лише в 1908р. (мал. 6а). Перший радянський вантажний автомобіль «АМО-Ф15» був випущений в 1924р. (Мал.6 б), і лише в 1932р. в СРСР почалося масове виробництво автомобілів ГАЗ-А (Мал.6 в) [12].



а



б



в

Мал. 6. а) «Руссо-Балт»; б) «АМО-Ф15»; в) «ГАЗ-А».

Вже до 1910р. конструкція автомобіля повністю визначилася як модель з переднім розташуванням двигуна, що має чотири або шість циліндрів з бічними клапанами. Був створений захист від негоди, а запозичений у американців електричний стартер (1912) усунув фізичну трудність запуску двигуна. Згодом були введені стандарти на виготовлення деталей і вузлів, які стали випускати з надійними допусками, використовуючи принцип взаємозамінності, що відкрило шлях до масового виробництва. Були створені камерні шини, ковани сталеві обода коліс і гальма на всіх чотирьох колесах. Оскільки у перших автомобілів були важкі і нестійкі салони і кузов, що нагадує карету, розвиток йшов у напрямі зварних металевих корпусів [3].

Порівняно дешеві масові автомобілі в Європі починають з'являтися в 20-і роки ХХ століття, такі як «Воксхолл» 30/98, «Сітроєн», «Фольксваген», «Міні», «Фіат» 128 (Мал.7).

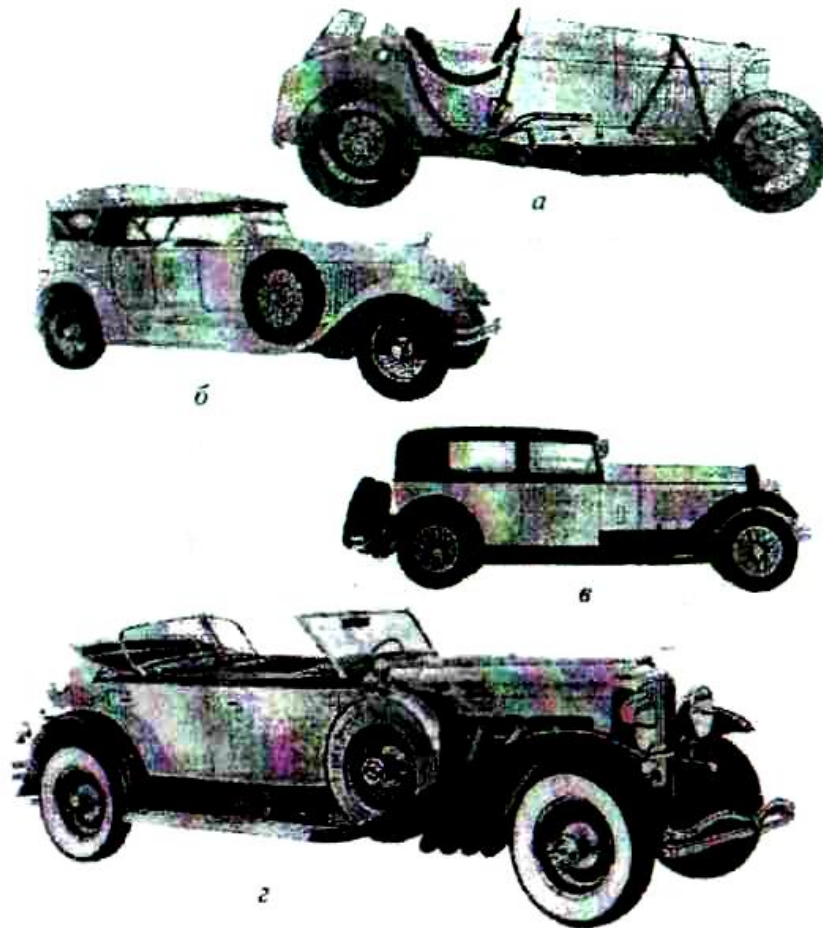
Разом з ними випускалися і дорогі автомобілі, згодом що стали класичними (мал. 8).

В 1934г. «Сітроєн» випустив модель «Траксьон-Аван» - перший автомобіль середніх розмірів з приводом на передні колеса і незалежною підвіскою. На Мал.7 б показана його подальша модель «Сітроєн-15С» (1939).



Мал. 7. а) «Воксхолл»; б) «Ситроєн»; в) «Фольксваген»; г) «Міні»; д) «Фіат» 128.

В 1938р. в Німеччині був випробуваний автомобіль «Фольксваген», створений Фредінандом Порше. Проект «Жук» цієї фірми має двигун повітряно-охолоджуванний, розташований ззаду (Мал.7в) [3]



Мал. 8. а) «Мерседес» (Германия,1914); б) «Іспано-Сюїза» (Франція,1922); в) «Ізота-Франчині» (Італія, 1929); г) «Диобзенберг» (США,1930)

В 1948р. у Великобританії з'явилися дві машини що визначили майбутнє конструкції, ширококолієний «Моріс Майнор» і спортивний автомобіль «Ягуар» ХК 120 (швидкість 193 км/г). В 1955р. автомобільний мир був здивований гідропневматичною схемою підвіски в моделі «Ситроєн DS19». В кінці 1959р. була створена модель «Моріс Міні - Майнор» / «Остін Ссвен», що здобула всесвітню популярність. Вона мала поперечний розташований двигун, привід на передні колеса, підвіску з гумовими прокладками і коротку базу [3].

Історія розвитку автомобіля налічує небагато чим більше ста років. В період між двома світовими війнами були визначені

фундаментальні принципи автомобіля. Американський конструктор Генрі Форд (1863-1947) довів економічну доцільність масового виробництва [3], ніж, власне, і пояснюється дешевизна його моделі «Т» і доступність для середнього американця.

До кінця 70-х рр. ХХ століття багато моделей автомобілів зійшли з сцени, не витримавши конкуренції. Проте ряд з них слід вважати класичними, вони збереглися і до цього дня (мал. 8).

Японська автомобільна промисловість розвивалася незалежно. Так в 1912 році партнери ДекАоямаї Таккеучи заснували компанію «Waishnsha Motor Car Tokio» («Ваїшнша Мотор Кари Токіо»). Хоча в перші роки фірма випустила досить багато компактних моделей, в подальшому фірма зосередилася на випуску вантажних автомобілів. Тільки в 1931 році фірма знову перемкнулася на виробництво легкових автомобілів. Фірма мала нову назву «Nissan Kikoshu Kaischa» («Ніссан Кикоша Кайша»), коли випустила свій перший вдалий автомобіль малого класу «Nissan Datsun Type 10» («Ніссан Датсун Тип 10»).

З 1917 по 1921 рік компанія «Mitsubishi Dockyard Works» («Судоремонтний Завод Міцубіси») проводила автомобілі-лімузини «Mitsubishi L» вельми схожі з моделями американського відділення «Ford» («Форда»). В подальші роки унаслідок зниження збуту легкових автомобілів, «Mitsubishi» перемкнулася на виробництво грузовиків великої вантажопідйомності і автобусів.

Компанія «Toyo Cork Kogyo Co.» («Тойо Корк Когио Ко.»), заснована в 1920 році, пізніше відома як «Toyo Kogyo Co Ltd» («Тойо Когио Ко. Лтд.»), починала з переробки пробки. В 20-і роки компанія зайнялася виробництвом мотоциклів, в 30-і роки вона перемкнулася на виробництво автомобілів, почавши з триколісного розвізного автомобіля. Починаючи з 1960 роком, компанія зосередилася виключно на виробництві автомобілів, що продаються у всьому світі під торговою маркою «Mazda» («Мазда»).

Автомобільна промисловість Японії за останні десятиріччя досягла величезних успіхів і за об'ємом випуску автомобілів зайняла одне з провідних місць в світі, ставши серйозним конкурентом для США.

1.2 Класики автомобілізму

В джерелі [9] зібрані цікаві матеріали про історію розвитку автомобіля. Це ілюстрована комп'ютерна енциклопедія по історії автомобіля за період більш ніж 110 років, що містить інформацію про діяльність 123 автомобільних фірм, розташованих в 15 країнах всіх континентів, докладний опис більше 400 моделей автомобілів і розвитку автомобільної техніки на прикладах конкретних конструктивних рішень. Доповнюють енциклопедію біографії і портрети 23 знаменитих в автомобільній історії осіб: менеджерів, винахідників, дизайнерів, спортсменів-гонщиків.

Особливий інтерес представляють біографічні відомості про класиків автомобілізму і їх портрети, що є енциклопедичною рідкістю.

Ніколаус Август Отто (Німеччина)



Ніколаус Август Отто народився 10 червня 1832 року в невеликому селі Хольцхаузен на р. Таунус. В 1863 році він винайшов перший атмосферний газовий; двигун з поршнем від авіаційного: мотора і ручним стартером. Під тиском газів, що згоряють, поршень перемішався в інший кінець циліндра, при цьому хід поршня не передавався на інші деталі двигуна, що передають енергію. Хід поршня створював об'єм з низьким тиском в циліндрі. Таким чином, як тільки поршень досягав крайньої верхньої крапки, він повертався в початкове положення, з одного боку під тиском атмосфери, а з іншою - під дією власної маси. Такі двигуни називалися атмосферними. Для умов того часу двигуни Отто були виключно економічні, хоча з погляду конструкції, були вельми далекі від досконалості. Спалахи горючої суміші усередині циліндра проходили в таких несподіваних послідовностях, що отримати постійну, рівномірну передачу потужності було неможливе. Отто експериментував з горючими сумішами різних складів, і незабаром йому вдалося уповільнити процес внутрішнього згоряє. Отримання правильної пропорції суміші було проблемою контролю.

Той, що саме внутрішнє згоряє був проблемою, що відноситься до запалення. Фактично, основною проблемою при розробці нормально функціонуючого двигуна внутрішнього згоряє була проблема синхронізації системи уприскування палива і його згоряє. Отто був першим, кому вдалося розв'язати цю проблему відносно простими методами, що дозволило зробити процес внутрішнього згоряє в двигуні більш контрольованим. Завдяки цьому Отто став відомий як засновник сучасної технології виробництва двигунів.

Ніколаус Август Отто помер 26 січня 1891 року у зв'язку з хворобою серця.

Карл Бенц (Німеччина)



Предки декількох поколінь сім'ї Карла Бенца жили в Пфаффенорте і були завжди зайняті ковальським ремеслом. Батько Карла спочатку став кваліфікованим ковалем і слюсарем, але пізніше працював машиністом локомотива на залізниці. Карл Бенц вчився в середній школі в Карлсруе і пізніше, під впливом своєї матері, вчився в технічній школі в Карлсруе, успішно закінчив її, блискуче здавши випускні іспити. Під час навчання в технічній школі основний інтерес для юного Карла представляли парові локомотиви і інші засоби транспорту на паровій тязі.

Важким періодом життя для Карла були роки після закінчення технічної школи. Він пропрацював, як найманий службовець на багатьох машинобудівних підприємствах, але був весь час одержимий ідеєю створення двигуна нового типу, оскільки у той час широке поширення набували атмосферні двигуни Отто. Після смерті матері в 1870 році Бенц вирішив залишити роботу і заснувати з своїм знайомим власну майстерню, в якій можна було б проводити експерименти. Вони купили невелику ділянку землі і почали з виготовлення металевих запасних частин. Проте, оскільки його партнер опирався ідеї експериментування в області розробки двигунів, Карлу довелося розлучитися з своїми мріями. Бенц майже змирився з цим. Незабаром

він познайомився з Бертой Рінгер і одружився на ній. Завдяки спадку своєї дружини, йому вдалося викупити частку свого неквапливого партнера, і він став одноосібним власником майстерні. Тепер Карл Бенц міг присвятити весь свій час розробці нового двигуна. На жаль, він не звертав уваги на фінансовий стан свого підприємства, і воно незабаром збанкрутіла в 1877 році. Всі банки відмовили йому в подальших кредитах, хоча до цього часу він розробив новий двигун внутрішнього згоряє, і тепер виникла гостра необхідність на початку виробництва моделі - прототипу. Не дивлячись на значні труднощі, Бенцу вдалося створити зразок нового двотактового двигуна. На жаль, він не зміг вивести його на ринок, оскільки одна англійська фірма вже розробила і запатентувала аналогічний двигун, що зробило неможливим отримання висновку про авторство. Проте, Патентне Бюро все ж таки видало патент на паливну систему, що, врешті-решт, дозволило йому почати виробництво ряду моделей двигуна.

Він заснував нову фірму, що почала виготовлення невеликих двотактних двигунів. В 1885 році Карл Бенц з своїми інвесторами заснував ще одну нову фірму. Вдень він працював в своїх майстернях, а ночами експериментував в сараї біля свого будинку. Завзятість, ініціатива і цілеспрямованість дозволили Бенцу, врешті-решт, подолати первинні труднощі. Результатом було створення триколісного автомобіля з чотиритактним двигуном в його майстерні. Бенц сам спроектував і розробив всі вузли свого автомобіля і сам прийшов до рішення багатьох технічних проблем. В січні 1886 року Карл Бенц отримав патент свій новий автомобіль, але, на жаль, він не викликав великого інтересу серед покупців, хоча, двигуни користувалися попитом на ринку, особливо в Німеччині. Їх також випускали за ліцензією у Франції на фірмі «Panhard et Levassor» («Панар і Леовассор»). В 1889 представник Бенца у Франції представив його автомобіль на автомобільній виставці в Парижі. В той же час там же демонструвалися автомобілі німецької компанії «Daimler» («Даймлер»). На жаль, виставка не принесла успішних продажів. Так було до 1890 року, поки у ряду німецьких фірм не виник інтерес у виробництві автомобіля Бенца. Була нова фірма, що проводила виключно автомобіль Бенца. В подальший період Бенц безперервно працював над своїм новим проектом, включаючи тестові

пробіги автомобілів. В 1897 році він розробив двоциліндровий двигун з горизонтальним розташуванням, відомий як «контра - двигун». Фірма «Benz» («Бенц») незабаром добилася визнання і високої популярності серед покупців завдяки високим спортивним результатам що розробляються нею автомобілів. Нарешті, після багатьох літ невдач для Карла Бенца наступив більш вдалий етап. В 1926 році фірма «Benz»; («Бенц») злилася з компанією «Daimler» («Даймлер» виникла фірма «Daimler - Benz») існуюча і у наш час. Карл Бенц помер 4 квітня 1929 року у віці 85 років.

Готтліб Даймлер (Німеччина)

Готтліб Даймлер народився 17 березня 1834 року в р. Шорндорфе (земля Вюртемберг). Найбільш відомий як винахідник автомобільного двигуна. В період 1857 - 59 року вивчав конструювання машин в політехнічному університеті Штуттгарта, одночасно познайомився з досить високим рівнем конструювання машин у Великобританії. В 1885 році Даймлер і Майбах зайнялися конструюванням перших двигунів, які б могли застосовуватися в першу чергу в автомобілях. Вони відмовилися від тоді існуючого традиційного варіанту з відкритим горизонтальним розміщенням циліндрів і зовнішнім маховим колесом на користь двигуна з вертикальним розташуванням з внутрішнім маховиком, що має корпус герметично ізольований від проникнення масла і пилу. Потужність двигуна склала 0.37кВт (0.5к.с.) при 700 обертах в хвилину, робочому об'ємі 164куб. см і вазі 60кг. Даймлер і Майбах потім зайнялися проблемою рідкого палива. В результаті, вони встановили, що сумішшю з якнайкращими горючими властивостями опинилась суміш в співвідношенні: 9% нафта і 91% повітря із спеціальною густиною 0.68г/куб. див. Вони встановили двигун на дерев'яне шасі і оснастили його зовнішнім карбюратором. По вказівці Даймлера потужність двигуна була збільшена до 0.76кВт (1 к.с.) і він був встановлений на екіпаж. У вересні 1886 року він вчинив першу поїздку на цьому автомобілі, але вулицям Бад Каннштадта. Пізніше цей двигун виявився найвдалішим для моторних човнів. В 1887 році) Даймлер придбав невеликий завод для виробництва і продажу

двигунів. Ці двигуни були двоциліндровими, «V»- образної конструкції, мали потужність 1.5кДЖ (2.0 к .с.). Готтліб Даймлер помер 6 березня 1900 року.

Адам Опель (Німеччина)

Адам Опель народився в 1837 році в Рюссельсхайме (Німеччина).



Хоча Опель відомий як засновник крупної автомобільної компанії, насправді він був зовсім трохи пов'язаний з розробкою і конструюванням цих автомобілів. Оскільки його батько був механіком, Адам освоїв свої перші трудові навички в майстерні батька після закінчення школи. Потім Опель відправився до Парижа і вивчив там, як ремонтуються швейні машини.

Після повернення в Рюссельсхайм в 1862 році він приступив до випуску швейних машин власної конструкції. Справи йшли непогано і Опель почав виготовляти мотоцикли. У Адама було п'ять синів, і вони намагалися переконати батька, що було б непоганою думкою спробувати зробити автомобіль, але він так і не ухвалив рішення. Тільки після смерті Адама Опеля в 1895 році, його сини Карл і Вільгельм перевели спеціалізацію фірми на виробництво автомобілів. Автомобіль був створений в співпраці з Фредеріком Лютцманом. Разом з автомобілями, що розробляються і вироблюваними Даймлером і Бенцем, це був один з перших німецьких автомобілів. Автомобілі братів Опель користувалися великим попитом, завдяки чому вони випускалися великими серіями. В 1930 році американська корпорація «General Motors» («Дженерал Моторз») викупила контрольний пакет акцій фірми.

Рудольф Дізель (Німеччина)

Рудольф Дізель народився 18 березня 1858 року в Парижі. Освіту отримав в Політехнічному Університеті Мюнхена, який закінчив з відмінністю. Його мрією було розробити новий двигун внутрішнього згоряє. Задум Дизеля полягав в тому, щоб повітря в двигуні стискалося

так, щоб створювалася необхідна для запалювання температура при з'єднанні повітря з паливом. В 1893 році Дизель представив розрахунки і теоретичне обґрунтування своєї ідеї, випустив про це брошуру. В тому ж році він отримав патент на свій двигун. В 1895 році він створив перший прототип, який забезпечував витрату палива на 50% нижче, ніж звичайний карбюраторний двигун.



Продуктивність роботи двигуна для умов тих літ була просто неймовірною: двигун працював протягом 17 днів протягом 12 годин щодня. Випуском двигунів Дизеля зайнялася фірма «M.A.N.». На конференції інженерів Німеччини його розробка була проголошена «найбільшим винаходом в світі». Рудольф Дізель став неймовірно багатий за рахунок винагород за свої двигуни, але успіх був швидкоплинний. З часом, стало зростати число конструкторських прорахунків і фірми припинили виплату Дизелю ліцензійних винагород.

Він потонув під час прогулянки на катері по протоці Ла-манш. До сьогоднішнього дня не відомо, чи було це самогубство, трагічна подія або вбивство.

Вільгельм Майбах (Німеччина)

Вільгельм Майбах народився 9 лютого 1846 року в Хайльбронне (земля Вюртемберг, Німеччина). Він став сиротою, коли йому було 10 років, а у віці 15 років він пішов працювати. В 1865 році, після завершення навчання в технічному інституті, Майбах поступив на роботу креслярем на фірмі «Deutz» («Дойц») в Кельне. Там він познайомився і подружився з Готтлібом Даймлером. Це була дружба на все життя - до смерті Даймлера. Майбах був виключно талановитий в своїй області і дуже скоро став керівником дослідницького відділу на фірмі «Deutz». Його технічні проекти і розробки допомогли компанії «Deutz» в майбутньому стати вельми відомою. Працюючи на фірмі «Deutz», Майбах пройшов навчання в США, що дозволило йому ще більш поглибити свої знання. Для того, щоб заснувати власну майстерню, Майбах і Даймлер покинули «Deutz» в 1882 році. В ній



вони створили модель поліпшеного двигуна для 2- і 4- колісних транспортних засобів. Внесок Майбаха в розробку був таким же значним, як і внесок Даймлера і в 1895 році Майбах став технічним директором заводу Даймлера. В 1900 році був випущений і представлений громадськості перший автомобіль під назвою «Mercedes» («Мерседес»). На жаль, Даймлер до цього дня не дожив. Після смерті Даймлера Майбах створив фірму спільно з його сином. Їх фірма випускала автомобілі з 1921 по 1939 рік. У той час фірма «Maybach» («Майбах») була такою ж відомою, як «Rolls-Royce» («Роллс-Ройс»). Вільгельм Майбах помер в 1929 році у віці 83 років.

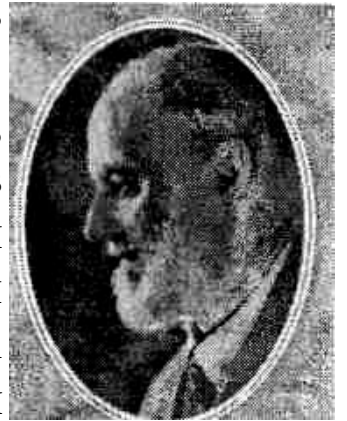
Фердинанд Порше (Австрія)

Фердинанд Порше народився 3 вересня 1875 року в бідній сім'ї в містечку Мауфендорф. Освіту отримав в технічному інституті в Райхенбергс. Потім переїхав до Відня, де працював в технічній майстерні. Відвідував також безкоштовні лекції Технологічної Школи у Відні як вольний слухач. Тим самим зміг придбати більше додаткових знань, хоча не отримав диплома. Порше особливо сильно цікавився засобами транспорту на моторній тязі. Він розробив і побудував автомобіль з електроприводом, інтерес, що представив, для Людвіга Лонера (1858- 1925), власника заводу парових локомотивів у Відні. Незабаром по розробці Порше був створений діючий електроавтомобіль, що викликав сенсацію па Автомобільній Виставці в Парижі в 1900 році. Порше пропрацював якийсь час у Лонера, потім перейшов в «Austro- Daimler» («Австро- Даймлер»), де став технічним директором. Порше пропрацював на цій фірмі більше 18 років. Під час Першої Світової війни Порше розробив трактор - тягач, що отримав назву «Сотий» («Hunderter»), а також двигун для аероплана. Порше був, перш за все, конструктором. Його цікавили нові винаходи і технічний прогрес. Свій перший спортивний автомобіль він спроектував в 1923 році. Цей автомобіль, називався «Auto - Union» («Ауто - Уніон»), був оснащений шести циліндровим двигуном. Він встановив три нові світові рекорди в Швейцарії, Німеччині і Чеській Республіці Словаччини. У той час Порше працював над проектом невеликого масового автомобіля,

автомобіля для народу, згодом став «Фольксвагеном» («Volkswagen»). Після Другої Світової війни Порше разом з сином заснував автомобільну фірму, яка почала випуск спортивних автомобілів, що базуються на «Volkswagen». Це був початок фірми «Порше» («Porsche») і це всесвітньо відомих моделей. Порше помер через рік після підстави фірми, передавши правління підприємством в руки сина.

Фредерік Генрі Ройс (Великобританія)

Фредерік Генрі Ройс народився в 1863 року в Олвелтоне (Великобританія). В 1902 році Ройс придбав французьку автомашину марки «Ducaux» («Дековіль»). Він повністю розібрав автомобіль, удосконалив його. Після складки автомобіль став абсолютно іншим, більш швидкісним привабливим і елегантним. Автомобіль отримав більш могутній двигун. Ройс удосконалив ще два автомобілі цієї мазки. Потім з конструкціями Ройса познайомився Чарльз Роллс (власник майстерні в Лондоні). Незабаром була заснована нова автомобільна компанія: «Rolls-Royce»). Ройс розробив автомобіль, оснащений двигуном потужністю між 40 і 30к.с. і робітником об'ємом 700 куб.см. Автомобіль міг розвивати швидкість зверху 62миль/ч (100км/ч). В 1906 році автомобіль був охрещений «Silver Ghost» («Сріблена примара») і демонструвався в Лондоні. Виробництво «Silver Ghost» почалося в 1907 році, модель випускалася з постійними удосконаленнями до 1925 року. З цієї моделі почалася світова слава фірми «Rolls-Royce». Фредерік Ройс помер у Вест Віттерінге в 1933 році.



Чарльз Стюарт Роллс

Чарльз Стюарт Роллс народився в 1877 році в Монмосе в дуже багатій сім'ї із стародавніми аристократичними традиціями. Одним з основних інтересів Чарльза був спорт. Під час навчання в Кембріджському Університеті він виграв багато призів по

веслуванню. В 1896 році він зацікавився автомобілями і придбав у Франції свій перший автомобіль, триколісний «De Dion-Bouton» («Де Діон- Бутон»). Рік потому він брав участь в гонці Паріж- Марсель- Париж. Він їхав на «Panhard et Levassor» («Панар- Льовассоре») і виграв гонку з середньою швидкістю 16миль/г (25км/г). Після цього Роллс брав участь ще в декількох гонках. В 1902 році на автомобілі виробництва фірми «Mors» («Морс») з бензиновим двигуном Ролле досяг швидкості 62мили/г (100км/г). Так вперше на автомобілі з двигуном внутрішнього згоряє була досягнута така висока швидкість. Інтереси Роллса охоплювали не тільки участь в автогонках, але також конструювання і виробництво автомобілів. В 1902 році він заснував в Лондоні майстерню, в якій виготовлялися в основному французькі моделі. В 1904 році він їздив на автомобілі, виготовленому в манчестері, сконструйованому механіком по прізвищу Ройс. Роллсу автомобіль сподобався, і він зв'язався з Ройсом. Незабаром була заснована автомобільна компанія, одна з самих відомих по сьогоднішній день: «Rolls-Royce» («Роллс- Ройс»). Роллс сильно цікавився авіацією. В той же час він займався активною рекламою автомобілів. Йому було всього 33 роки, коли він загинув в авіакатастрофі.



Арман Пежо (Франція)

Арман Пежо народився у Франції в 1849 році. Після закінчення школи він вивчав технічне конструювання в Парижі, потім провів декілька років у Великобританії. Після повернення до Франції він почав із створення невеликої фірми по випуску мотоциклів. В 1889 році фірма «Peugeot» («Пежо») побудувала перший автомобіль, в основі якого був мотоцикл з двигуном, розробленим і побудованим Леоном Сепроє. З технічної точки зору, автомобіль не був настільки складний, в порівнянні з автомобілями Даймлера і Бенца, які у той час вже були присутні на



ринку. Це була причина, спонукала Пежо почати виробництво своїх автомобілів, але вже на базі існуючих технічних знань. В той же самий час «Panhard et Levassor» («Панар і Льовассор») за ліцензією Даймлера почали випуск двигунів внутрішнього згоряння у Франції. Перші автомобілі Пежо з'явилися в 1891 році. В 1899 році було випущене і продане 300 машин. Пежо також зайнявся спортивними автомобілями. Разом з братом Еженом (1844- 1907) він заснував нову фірму, передавши йому в управління попередню. Це значило, що одночасно виробництвом автомобілів займалося дві фірми «Peugeot». Після смерті Ежена фірми злилися в одну. Автомобілі «Peugeot» відносяться до самим відомим на всіх ринках миру. Фірма існує і понині, її асортимент складає безліч моделей з оригінальними технічними рішеннями. Про Армане Пежо часто говорять як про «піонера автомобілізації».

Луї Рено (Франція)



Луї Рено був механіком з народження. В жовтні 1898 року він завершив конструювання свого першого чотириколісного автомобіля з розташуванням двигуна спереду і провідними задніми колесами, при цьому привід від двигуна на задні колеса здійснювався за допомогою валу. Це була абсолютно нова концепція, що викликала сенсацію. В 1899 році він створив фірму «Renault-Freres» («Рено-Фрер») в партнерстві з братом Марселем (1882- 1903). Обидва вони брали участь в гонці Паріж- Тулуза- Париж на своєму власному автомобілі і виграли в своєму ваговому класі перше місце. Потім Луї працював один, управляв фірмою. Пізніше приєднався другий брат Фернан (1865- 1909). Під час Першої Світової війни фірма проводила також військове устаткування. В 1914 році в один з історичних днів велика частина французької піхоти прибула в район битви при Марне на паризьких автомобілях - таксі, при цьому всі машини були випущені фірмою «Renault». Один з цих автомобілів демонструється у Військовому Музеї в Парижі. В період між двома світовими війнами «Renault» став одним з найбільших виробників автомобілів в світі, що

отримав понад 500 патентів. Під час Другої Світової війни Луї Рено поставляв автомобілі і іншу автотранспортну техніку гітлерівській армії. В результаті, він був арештований і звинувачений в колабораціонізмі. Луї Рено помер у в'язниці в 1944 році.

Альбер де Діон (Франція)

Альбер де Діон народився 9 березня 1856 року в Каргюфоне, передмісті Нанта. В 1882 році була створена фірма «De Dion-Bouton» («Де Діон - Бутон і Трепардо»), яка протягом декількох місяців приступила до створення 4-х колісного легкового автомобіля. Де Діон розробляв проект, Бутон конструював, Трепардо створював парові двигуни. Незабаром фірма приступила до випуску компактних автомобілів для масового споживача. Пізніше сконструйований унікальний триколісний автомобіль на велосипедних колесах з паровим двигуном, працюючому на коксі. Трохи пізніше Трепардо пішов з фірми, і вона стала називатися «De Dion-Bouton» і існувала до 1932 року. Завдяки їх здібностям вирішувати технічні проблеми автомобіля, розробки їх фірми завжди знаходили збут. Так було і з автомобілем, оснащеним оригінальним одноциліндровим двигуном. Це були швидкохідні мотори з числом оборотів 1500 в хвилину. Пізніше «De Dion-Bouton» перемкнувся на створення 8-циліндрових двигунів, завдяки яким автомобілі були виведені на високий рівень якості і поставлені на серійне виробництво. Де Діон знаходився в постійному пошуку удосконалень. Так багато новаторських рішень і складних змін було внесено в трансмісію, зчеплення, приводну систему, інші вузли автомобіля. Зараз вважається, що Альбер де Діон був одним з піонерів в сучасному виробництві автомобілів. Де Діон помер в Парижі в 1946 році.



Вінченцо Лянча (Італія)

Вінченцо Лянча, автогонщик при FIAT до 1908 року, зайнявся виробництвом автомобілів в 1906 році. В конструкцію автомобілів

були внесені такі перспективні рішення, як несучий кузов і незалежна підвіска передніх коліс. В 1922 році до виробництва була підготовлена модель класу «люкс» - «Lancia Lambda Series 8» («Лянча Лямбда Серія-8»). Модель випускалася до 1931 року, безперервно удосконалюючись. В 1932 році «Lancia» («Лянча») випустила кабріолет «Lancia Dilambda» з досить простим і міцним кузовом. Незадовго до смерті Вінченцо Лянча, в 1937 році почалося виробництво седана «Lancia Aprilia» з несучим кузовом. Вслід за нею була випущена ще одна вдала модель купе «Lancia Aurelia B20». В 60-і роки відбувалося зростання випуску спортивних моделей високого класу - таких як «Lancia Flavia» (1960 рік) і «Lancia Stratos» (1975 рік). З 1969 року FIAT володіє контрольним пакетом акцій «Lancia». FIAT зберіг виробництво могутніх спортивних машин.



Альфьєрі Мазераті (Італія)



Всіх шести братів в сім'ї Мазераті були божевільно зосереджено автомобілями. В молодості самий старший з братів, Карло Мазераті (1881 - 1911), часто брав участь в авто- і мотогонках. Він працював на фірмах «Ізотта- Фраськіні» («Isotta-Fraschini»), FIAT («FIAT»), «Бья-річчи» («Biagioli»). З 1905 по 1910 рік він займав пост директора на італійському заводі «Junior» («Юніор»). Брати Еttore, Альфьєрі і Біндо подібно Карло теж сильно любили автомобілі. Альф'єрі працював механіком на «Isotta-Fraschini» і брав участь в багатьох гонках. В середині двадцятих років він заснував ремонтну майстерню в Болоньє і прийняв туди на роботу свого четвертого брата. Шостий брат, Маріо, був художником і розробив емблему фірми - «тризубець». Спочатку «Maserati» («Мазераті») проводила автомобілі з вузлів, виготовлених іншими фірмами і імпортих. В 1926 році Альфьєрі і брати виготовили автомобіль повністю з вузлів власної розробки. В тому ж році Альфьєрі на цьому автомобілі виграв гонку в Тарга Флоріо. В подальші роки було створено багато нових моделей,

особливо для участі в спортивних змаганнях, в яких, Альфьєрі успішно виступав. У віці 45 років Альфьєрі загинув в автомобільній катастрофі в 1932 році.

Баттіста Пінінфаріна (Італія)



Баттіста Пінінфаріна був першим конструктором - дизайнером власне тільки кузовів автомобілів. Його практичний досвід почав складатися, коли він розробляв кузови в майстерні, свого брата. Його брат конструював і будував авто кузова за замовленням багато якіх автомобільних компаній. Врешті-решт, Баттіста познайомився з Джованні Аньеллі і Вінченцо Лянча. Пінінфаріна розробив проект зовнішнього вигляду для моделі «Zero» («Зеро») за замовленням ФІАТа і Аньеллі. Це відбулося в 1912 році, Пінінфаріна в цей час було 17 років. В його дизайні вже виявлялися характеристики сучасного автомобіля. Після Першої Світової війни Баттіста зробив поїздку в США, щоб накопичити більше досвіду щодо американської автомобільної промисловості. Під час перебування там він познайомився з Генрі Фордом, який йому негайно запропонував постійне місце роботи в його корпорації. Проте, до 1930 року Баттіста повернувся до Італії і покинув фірму брата, заснувавши власну майстерню. Ця фірма дуже швидко розвинулася в одне з самих відомих підприємств кузовного автодизайна в світі. Пінінфаріна був першим, хто виготовив для автомобілів повністю металевий кузов. Він розробив кузови для нових моделей для провідних автомобільних компаній миру. Його фірма заклала фундамент в створення знаменитої італійської школи кузовного дизайну.

Никола Ромео (Італія)

Никола Ромео народився 18 квітня 1876 року в Сан - Антоніо, поблизу Неаполя. Він закінчив технічну школу в Неаполі, потім вивчав електротехніку в технічному коледжі в Бельгії. В 1906 році він

заснував фірму, «Никола Ромео і Ко.» («Nikola Romeo et C.») і в 1914 році придбав контрольний пакет акцій французької компанії «А.Л.Ф.А» (A.L.F.A. - Anonime Lombardo Fabbrica Automobili). Незабаром його нова фірма початку випускати автомобілі з мазкою «Alfa Romeo» («Альфа Ромео»). Спочатку це були машини, що базуються на французькій «Alfa». Пізніше, фірма розробляла і випускала власні моделі. Нові моделі зобов'язані своєю появою Джузеппе Мерозі (1872- 1956), відомому італійському конструктору автомобілів, що пропрацював на фірмі на посаді технічного директора до 1922 року. Після цього, Вітторіо Джано вступив на посаду генерального директора «Alfa Romeo». Число утримувачів акцій фірми різко зросло, фірма «Alfa Romeo» стала крупним акціонерним суспільством, главою якого був Ромео. Компанія існує і понині, але контрольним пакетом акцій зараз володіє держава.



Енцо Феррарі (Італія)

Енцо Феррарі був пов'язаний з «Alfa Romeo» («Альфа Ромео») до 1938 року. Спортивний автомобіль, що носить його ім'я, Феррарі побудував в 1940 році, прикрасивши його знаком коня, який він позичив у льотчика аса часів Першої Світової війни Франческо Баракка. Власне виробництво автомобілів почалося тільки після закінчення Другої Світової війни. В 1969 році фірма «Ferrari» («Феррарі») була повернута в концерн «FIAT» («ФІАТ»), але Енцо Феррарі залишався главою свого заводу в Маранелло, недалеко від Модени. Деякі з вузлів «FІАТа» застосовувалися на його ранніх спортивних машинах, але коли Коломбо розробив нові автомобілі після війни, вони були «чистим твором» Феррарі з двигунами робочого об'єму 1.5л, 2.0л, 2.5л, «V12» з двома розподільвальними валами в головці циліндрів. З 1951 року Лампреди розробляв спортивні автомобілі, а також гоночні автомобілі для Маранелло з 4.5л - двигунами, а також з дволітровими 4-циліндровими моторами. Протягом декількох років коміра заводу



Маранелло покинуло багато могутніх спортивних автомобілів, деякі з них розвивали потужність зверху 400к.с. Автомобілі «Реггагі» виграли гонки Ле Ман, ряд міжнародних чемпіонатів. Було побудовано досить багато швидкісних автомобілів з двигунами від 6 до 12 циліндрів з двома верхньо розташованими розподілювальними валами. В 1955 році Феррарі став використовувати 2.5-літрові двигуни «Lancia» для «Ferrari», що беруть участь в гонках «Формули 1». З 1961 року автомобілі для змагань оснащувалися двигунами, розміщеними в задній частині кузова. Проте, є і ряд видатних моделей з переднім розташуванням двигуна, наприклад 275GTB з 300- сильним 3.3-літровим V I2 33OGT і GTC з 300- сильним двигуном V I2 об'ємом 4 літри. Слід згадати також модель «Dino GT» з середнім розташуванням мотора об'ємом 2 літри, потужністю 180к.с. V6, а також 365 GTB4 з двигуном V I2, з робітником об'ємом 4.4л і потужністю 352л. з. Ще більш недавні розробки - «Феггагі 308 GTB»/GTS з середнім розташуванням двигуна робітником об'ємом 2.9 літри з двома розподілювальними валами і моделі 400 і 400GT, змінили 365GT, оснащені 4.8-літровими моторами типу VI 2. Кузови «купе» розроблені для цих автомобілів фірмою «Pininfarina». Ще один «Ferrari - BB512» - оснащений плоско-розташованим 12- циліндровим двигуном робітником об'ємом 4.9 літри типу ОНС. Сімейство «Ferrari» 400 і 412 з'явилося в 1979 році і протягом 80-х років утримало традицію двигунів конфігурації VI 2. Їх виробництво було припинено в 1991 році, і на початку 90-х років вони повинні були поступитися новим 5- літровим двигунам серії VI 2. Випущена в 1982 році дорожньо-спортивна модель 308 GTB/ GTS була «бестселером» фірми «Ferrari», в 1985 році її змінила більш крупна модель 328 GTB/ GTS, замість якої пізніше з'явилася серія «Ferrari 348». Та, що з'явилася в 1984 році «Testarossa» («Тесту-роса) описувалася як «екстравагантність на чотирьох колесах», оснащена плоско розташованим 12-ицилиндровим двигуном робочим об'ємом 5.0 літрів. Випущена в 1987 році на честь 40-річних роковин фірми «P40», обладнана 3 - літровим мотором V8, замислювалася як абсолютна досконалість дорожньо-спортивного автомобіля. Він же був і найшвидкіснішим, розвиваючи близько 210 миль/г (323.4км/г).

Брюс МакЛарен (Нова Зеландія)



Всього 12 років відділяли вихід Брюса МакЛарена на арену міжнародних авто перегонів Європи від його загибелі під час одного з тестових пробігів в Гудвуде. Проте його легенда живе і понині, як назва однією з найпрестижніших команд в класі перегонів «Гран - При», яку коли - або знала історія автоспорту. Хоча спочатку цей спокійний новозеландець прагнув виключно кар'єри гонщика, це визначило способи і методи, якими він створював історію першої спортивно-гоночної фірми «McLagen» («МакЛарен»), якої він управляв з 1966 року до самої своєї загибелі. В 1958 році він став призером стипендії «Гонщик Європи», встановленою Міжнародною Асоціацією Автогонок «Гран -При Нової Зеландії», кілька разів перспективно виступивши за кермом власного «Соорег F2» («Купера F2»). Серія успішних заїздів в «Формулі 2» дозволила йому увійти до команди заводу «Соорег» в 1959 році. В кінці цього сезону він виграв «Гран - При Сполучених Штатів» в Себрінге. Це була гонка, в якій його партнер по команді Бребхем виграв свій перший міжнародний титул. Брюс відкрив сезон 1960 року на тій же вдалій ноті, витримавши страшну жару «Гран - При Аргентини» в Буенос - Айресе. Він продовжував підтримувати Бребхема протягом всього року, фінішуючи другим після австралійця у фіналі Чемпіонату. Після відходу Бребхема в кінці 1961 року з метою створення своєї власної команди, МакЛарен належним чином узяв на себе керівництво командою «Соорег». Проте життя ніколи славної британської команди складалася непросто, оскільки Чарльз Купер, постарілий патріарх команди, став схильним до надмірної економії і авторитаризму, і, як наслідок, відмовив в дозволі на створення двох спеціальних автомобілів для Чемпіонату Тасманії в 1963 - 1964 роках і Брюсу довелося зайнятися цим самому і побудувати ті машини самостійно. Він сформував фірму «McLagen Motor Racing» («МакЛарен Мотор Рейсинг»), що, врешті-решт, привело його до відходу від Купера в кінці 1965 року і до втілення в життя амбітних планів Брюса в декількох категоріях автогонок. Його Тасманське «підприємство» на

початку 1964 року також мало трагічну сторону. Тоді в Лонгфорде (Тасманія) в тренувальному заїзді на останньому крузі загинув його партнер по команді Тім Майер, талановитий молодий американець, висхідна «зірка» автогонок. В «McLagen» ввійшов тоді його брат Теді, залишивши кар'єру адвоката і внісши у край необхідні тоді фінансові кошти. Фірма «McLagen» внесла свіжий струмінь в атмосферу британського авто-гоночного «істеблішменту» 60-х років, що застоялася, коли спорт входив в еру комерціалізації. Толерантна позиція Брюса часто служила як врівноважуючий чинник відносно Майера з його агресивною діловою хваткою. Фірма розвинулася в збалансовану організацію, що уміла не сторонитися важкої роботи. Після перемоги в «Гран-прі» Монако в 1962 році у складі «Cooper» пройшло шість років, поки Брюс отримав перемогу в Міжнародному Чемпіонаті «Гран-прі». Наступна перемога була взята в 1968 році в «Гран-прі» Бельгії в Спа на автомобілі, що носить ім'я «McLagen», оснащеному двигуном «Cosworth» («Косворт»). До цього часу в команду був прийнятий його співвітчизник Денні Хальм. До 1970 року Брюс сформувався як удачливий і перспективний підприємець. Ходили чутки про його відхід з автоспорту, до завершення наближалася розробка дорожнього автомобіля, фірма стала солідним, фінансово упевненим підприємством, що зважилося вступити в змагання в найпопулярнішому класі в США - «Індіанаполіс 500». Брюс, можливо, не був найшвидшим гонщиком «Формули 1» того часу, але за ним закріпилася репутація надзвичайної послідовності і надійності. В його амбітні плани також входила розробка спортивних автомобілів класу «M6 Can - Am». Було створено декілька моделей прототипів в 1969- 70 роках. Всі ці плани звалилися 2 червня 1970 року. Випробовуючи один з останніх автомобілів «McLagen M8D Sevrolet» під час підготовки наступної серії «Can - Am» від автомобіля відірвалася його задня частина. Автомобіль втратив управління і на повній швидкості врізався в стовп. Брюс загинув.

Уолтер Персі Крайслер (Сполучені Штати Америки)

Уолтер Персі Крайслер народився в 1875 році в бідній американській сім'ї. В 1906 році він став директором управління

залізничним транспортом Чикаго («Chicago Traffic Service») Федеральних Залізниць Тихоокеанського Регіону («Union Pacific



Railway»), а пізніше став директором заводу по виробництву локомотивів в Піттсбурзі. В 1908 році на виставці в Чикаго його інтерес привернув один з автомобілів. Він його придбав, потім сам розібрав на частини і успішно зібрав знову. З того часу виробництво автомобілів повністю захопило Крайслера. В 1911 році він увійшов до правління компанії «Buick» («Бьюік»), пізніше став президентом «Buick Motors Car Corporation» («Бьюік Мотор Кари Корпорейшн») і одночасно віце-президентом «General Motors» («Дженерал Моторз»). В 1919 році Крайслер пішов з корпорації, очоливши компанію «Maxwell and Chalmers» («Максвел енд Челмерз»). В 1923 році в співпраці з інженерами фірми «Studebaker» («Студебекер») він сконструював автомобіль, що відрізнявся поряд цікавих новаторських рішень, хоча сам автомобіль був типовим для того часу. Серед рішень були: середня швидкість 70миль/г (біля 112км/г), гідравлічні гальма всіх коліс. До року завод «Chrysler» («Крайслер») вийшов на щорічний об'єм випуску 43000 автомобілів. Моделі «Chrysler De Soto», «Плімут» («Plymouth») і «Фарго» («Fargo») користувалися великою популярністю і їх охоче купували. В період після Другої Світової війни корпорація «Chrysler» скуповувала фірми Великобританії, Франції, Іспанії, зосереджувалась на активній діяльності в Європі. На жаль, в 1978 році основна частина акцій групи «Chrysler» була викуплена європейською групою фірм «Ситроен - Пежо» («Citroen-Peugeot»). Уолтер Персі Крайслер помер в 1940 році в Елліні (штат Канзас, США) у віці 65 років і, на жаль, не дожив до динамічних післявоєнних подій.

Джеймс Уорд Паккард (Сполучені Штати Америки)

Джеймс Уорд Паккард народився в 1863 році в Уоррене (штат Огайо, США). Після закінчення школи разом з братом він почав створювати «Packard Electric Company» («Паккард Електрик Компані»). З самого початку існування фірма займалася саморушними

транспортними засобами, хоча перші розробки «Packard» не вдалися. Через декілька років, під час поїздки до Європи, Паккард звернув увагу на велике число автомобілів і значний попит на них. Він



негайно купив триколісний автомобіль, одну з моделей Де Діона, і доставив його в Уоррен. Разом з братом він провів ряд експериментальних досліджень над машиною і одночасно вивчив попит на ринку автомобілів в США. Після цієї підготовки брати Паккард заснували нову фірму - тепер уже в партнерстві з Георгом Вайссом. У Вайсса вже був досвід у виробництві і продажу автомобілів. Вже їх

перший автомобіль був успіхом з точки зору конструкції. Чотириколісний автомобіль був оснащений трьох-швидкісною трансмісією, одноциліндровим двигуном з максимальною потужністю 12к.с. Застосована трансмісія виявилася сенсацією, оскільки інші американські виробники автомобілів застосовували тільки двох-швидкісні трансмісії. В 1900 році «Автомобільна Компанія Нью-Йорка і Огайо» була заснована, але пізніше перейменована в «Packard Car Company («Паккард Кари Компані»)). Незабаром Паккард залишив фірму і повернувся в свою компанію по випуску електроустаткування як член її правління. Джеймс Уорд Паккард сконцентрував всі свої зусилля на розробці своєї першої моделі. Конструкція виявилася настільки передовою, що його автомобіль був першим в США, виконаним на такому високому технологічному рівні. Паккард заснував компанію, яка випускала автомобілі високого рівня якості до 50-х років 20 століття. Він помер в 1928 році у віці 65 років.

Дейвід Данбар Бьюїк (Сполучені Штати Америки)

Дейвід Данбар Бьюїк, заснував «Buick Motor Company» («Бьюїк Мотор Ко.») в 1903 році, але справа йшла поволі і нормальне виробництво почалося тільки в 1904 році. «Buick Motor Company» була однією з перших компаній, яка приєдналася до корпорації «Дженерал Моторз», заснованої Вільямом С. Дюраном в 1908 року, хоча останній був утримувачем контрольного пакету акцій компанії ще з 1904 року. Чудово зроблені автомобілі корпорації

продавалися у великих кількостях. Перший 6-циліндровий «Buick» з'явився в 1914 році. До 1931 року на всіх машинах встановлювалися 8-циліндрові двигуни. Засновник фірми помер в бідності. Після відходу з фірми в 1908 році він пробував щастя в інших галузях промисловості, але невдало. Автомобілі серії «Buick Special» («Бьюік Спешиал»), що випускалися в період 1961-65 року, виявилися сенсацією в класі компактних (за американськими стандартами) автомобілів. Незабаром ці «компакт-диски» стали крупніше, потім зайняли ту ж нішу у виробничій програмі, що і «великі» «Buick.».



Луї Жозеф Шевроле (Сполучені Штати Америки)

До сьогоднішнього дня автомобілі «Chevrolet» («Шевроле»), які їх прихильники любовно називають «Chevy» («Шеві»), залишаються символом і втіленням «американського способу життя». Ці майже легендарні автомобілі випускаються «General Motors» («Дженерал Моторз»), найбільшою автомобільною компанією в Америці. Луї Жозеф Шевроле, конструктор автомобілів, ніколи не був власником фірми. Шевроле народився в Швейцарії в невеликому містечку Ля Шо де Шевроле в 1888 році, коли Луї було 10 років, його сім'я переїхала до Франції. Після закінчення школи він почав працювати у відомій автомобільній компанії «Mors» («Морс»). В кінці 19 століття Луї разом з братами Гастоном і Артуром емігрував до Канади і пізніше переїхав в США. З 1905 року він працює в «De Dion-Buoton» («Де Дион-бутон»), представництві французької компанії. Найбільший інтерес для нього представляли спортивні автомобілі. В 1905 році він виграв гонку в Моріс Паренню в Нью-Йорке, чим привернув увагу Вільяма Крапо Дюрана (співзасновника «General Motors»). Дюран запропонував Луї Шевроле роботу, а його брату Артуру запропонував посаду директора в компанії «Buick» («Бьюік»), що належала групі «General Motors». Протягом подальших декількох років Шевроле постійно працював над удосконаленням конструкції



автомобілів. В 1911 році Дюран запропонував Шевроле створити нову фірму, коли Дюрану довелося піти з «General Motors». 3 жовтня 1911 року був випущений перший автомобіль з назвою «Chevrolet» («Шевроле»). На початку попит на «Chevrolet» не був великим. Автомобілі, що носили ім'я «Chevrolet», стали відомими тільки після того, як Шевроле пішов з фірми. Вони швидко стали «бестселерами». Починаючи з 1913 роком, Шевроле працює спільно з А. Чемпеном і створює спортивні автомобілі «Фронтенак» («Frontenac») і «Монро» («Monroe»). Шевроле брав участь на цих автомобілях в декількох гонках і взяв ряд перемог. Луї Шевроле помер в 1941 році в Детройті у віці 63 років.

1.3 Генрі Форд і автомобіль для мільйонів.

Відомий американський автопромисловець Г.Форд, не будучи вченим, розробив вперше принципи організації машинної праці.

Конвеєр, винайдений іншим американцем, Рансомом Олдсом, Г.Форд вдало застосував для збірки такої складної техніки, як автомобіль, що в десятки разів підвищило продуктивність праці. Це нове явище у той час можна хіба що порівняти з рекордом нашого Олексія Стаханова в 1935 році, що вирубав за зміну (5 годин 45 хвилин) 102 т вугілля, що перебиває норму в 14,5 рази, за що був удостоєний американським журналом «Time» в 1977 році (рік смерті Стаханова) «Людиною року» в числі інших видатних людей, померлих цього року. Його портрет разом з іншими дев'ятьма поміщений на форзаці обкладинки журналу.



На думку американських фахівців до Форда в США не було ділової людини такого масштабу. Г.Форд дійсно пересадив всю Америку на колеса. Завдяки ньому автомобіль став доступний середньому американцю. Жителі США стали мобільними, змогли легко міняти місце проживання, переїхали в передмістя. Американці придбали свободу пересування, а з нею велику незалежність. Крім того, Г.Форд ввів гарантовану заробітну платню.

До строка ні на одному підприємстві миру не платили п'ять доларів в день. Форд як би підняв загальний життєвий стандарт середнього американця. З нього, по суті, почалася промислова революція в США.

Генрі Форд народився 30 липня 1863 року в сім'ї фермера в Дірборне. В 1896 році Форд розробив двоциліндровий двигун з циліндрами на одному рівні. Мотор важив всього 250кг і був встановлений в автомобілі під сидінням. Швидкість, яку він дозволяв розвинути, складала всього 19миль/г (30км/г). Потужність автомобіля складала всього 4к.с. Сама машина була верхи простоти. З другого боку, автомобіль поєднував в собі ряд новаторських рішень, був значно легшим і швидше за інші автомобілі. Ближче до кінця 1897 року він розробив прототип другого двигуна, який потім серійно почав випускатися «Детройтською Автомобільною Компанією» («Detroit Automobile Company»). Але основною мрією Генрі Форда був масовий автомобіль, автомобіль для народу. Разом з своїм конструктором, Чайльдом Герольдом Уїллсом, форд розробив новий автомобіль - легендарну модель «Ford T». Ця модель була у виробництві протягом 20 років, причому без якихось змін. «Жерстяна Ліззі», як цю модель потім називали, була найпершим масовим автомобілем в світі. Він зовсім не слідував традиції винятковості і установки в автомобілі розкішного устаткування, характерних для того часу. Одночасно з розробкою «Ліззі» Генрі Форд упровадив в автомобільну промисловість принципово нову ідею збірки автомобілів на конвеєрі. Дякуючи цій новині відбувся перехід від ручної, ремісничої збірки в століття масового промислового виробництва. Разом з новаторством у виробництві Форд також розробив прогресивну систему продажу автомобілів, поставки запасних частин, сервісного обслуговування. Після «Ліззі» «Ford Motor C» розробила багато моделей і сьогодні є однією з найкрупніших автомобільних корпорацій миру.

Куратор музею Г.Форда в штаті Мічиган Боб Кейси розказує: «Генрі Форд дійсно найвпливовіший бізнесмен ХХ століття. Він, по суті, зумовив стратегію розвитку масового виробництва всього сторіччя. Виробництво порівняно недорогої продукції і дуже продумано поширюваної. В основі цього - принципи, розроблені

Г.Фордом. Вони застосовувалися в самих різних галузях. На цьому, наприклад, виросла компанія «Coca-Cola», або сіть ресторанів «Macdonald's». Тут кількість і загальнодоступність перекривають вади якості.

Система, введена Г.Фордом, стала основою бізнесу, що успішно розвивається, в ХХ столітті. Більш висока заробітна платня за некваліфіковану працю на конвеєрі - теж ідея Форда, що отримала в ХХ столітті розповсюдження у всіх високо розвинутих країнах. Доступність в придбанні автомобіля, більш висока заробітна платня і особиста зацікавленість робітників в доходах підприємства - саме ці установки сформували в країнах Заходу середній клас.»

В 16 років Генрі Форд отримав місце учня машиніста в Детройті. В ці ж роки він підробляв ремонтом годинника (потім це перетворилося в його хобі на все життя) і самостійно вивчав механіку і інженерну справу. Закінчивши період учнівства, Форд займався установкою і ремонтом парових двигунів на паровозах. Зацікавившись двигунами внутрішнього згорання і можливостями самохідних засобів транспорту, Генрі Форд в 1893 році (йому тоді було 30 років) сконструював свій перший одноциліндровий двигун, що працював на бензині. В 1896-му побудував свій перший автомобіль - легкий віз з двоциліндровим двигуном. А через три роки форд звільнився з посади головного інженера Електричної компанії Томаса Едісона, творця електричної лампочки, щоб повністю присвятити себе створенню власної автомобільної компанії в Детройті.

Але через два роки компанія збанкрутіла, і тоді Форд вирішив завоювати репутацію для своїх автомобілів участю в авто перегонах. Ради цього він пішов із створеної їм детройтської автомобільної компанії. І йому дійсно вдалося стати дуже популярним автогонщиком. І лише в червні 1903 року за допомогою групи фінансистів Генрі Форд створює, нарешті, «Форд Мотор Компанії».

А в цей час в світі: В Сербії повсталі офіцери вбивають короля Олександра і королеву Драгу. Королем стає принц Карагеоргиевіч. В Бессарабії проходять єврейські погроми. Делегати шостого сіоністського конгресу, що проходить в Базелі, сперечаються, чи створювати єврейську державу в Уганді. Володимир Ленін готує розкол РСДРП. Помер композитор Римській-Корсаков. Король

Великобританії Едуард VII прибуває до Росії і веде переговори з імператором Миколою II про створення анти німецького англо-франко-російського військового союзу. Московський Художній Театр репетирує нову п'єсу Антона Чехова «Вишневий сад».

При створенні автомобільної корпорації «Форд Мотор Компані» сам Генрі Форд отримав 25 з половиною відсотків акцій. Статутний капітал склав 150 тисяч доларів, з яких готівкою вдалося отримати тільки 28 тисяч. Проте, через всього місяць був випущений перший автомобіль компанії.

В 1905 році фінансові партнери Форда не погодилися з його наміром випускати дешеві автомобілі, тому що тоді попитом користувалися саме дорогі моделі. Розбіжності закінчилися тим, що утримувач основного пакету акцій Олександр Малколмсон продав свою частку Форду, після чого Генрі Форд став володарем контрольного пакету і президентом компанії. Звільнившись від тиску із сторони, Форд приступив до створення головного автомобіля свого життя - «Моделі Т», яка вперше з'явилася в 1908 році. Це був великий чорний автомобіль з двигуном потужністю в 20 кінських сил. В перший же рік корпорація «Форд» змогла продати 10 тисяч автомобілів моделі «Т». Доречно тут відзначити, що більшість автомобілів в США коштувала від 1100 до 1700 доларів. А ціна автомобілів Люкс доходила до 2500 доларів. І тут з'являється цілком пристойний фордовський автомобіль моделі «Т» за ціною всього 825-850 доларів, тобто, мало не уполовину дешевше за середній автомобіль і майже на третину нижче за вартість найдешевшого в 1908-1910 роках. А для тих років 400 доларів різниці - величезні гроші. В середньому працюючий в США одержував тоді 100 доларів в місяць. І вартість автомобілів перевищувала середню річну зарплату.

А «Модель Т», завдяки конвеєрній збірці і налагодженому випуску запчастин, з'явилася у продажу за ціною, доступною заводському робітнику. Раніше автомобіль вважався іграшкою тільки для багатих. Навіть середній клас не міг собі його дозволити. Але завдяки Форду людина, що працює на заводі або фабриці по 40 годин в тиждень, вперше отримав можливість купити новий автомобіль.

До 1914 року число проданих автомобілів моделі «Т» досягло четверті мільйона. Це близько 50% всього автомобільного ринку США

тих літ. До 1927 року, коли «Модель Т» була знята з виробництва, число проданих автомобілів цієї серії досягло 15-ти мільйонів. За всю історію світової автомобільної промисловості більше продано тільки знаменитих «Жуків» німецької корпорації «Фольксваген». Орієнтація на випуск всього однієї моделі дозволила тоді Генрі Форду стандартизувати комплектуючі і налагодити потоковий випуск автомобілів, постійно знижуючи, таким чином, їх собівартість. Широка реклама по всій країні, що перевершила по масштабах будь-яку рекламну компанію, що проводилася до Форда, допомагала протягом років утримувати «Модель Т» в центрі уваги споживача. А продаж по всіх США здійснювала вперше створена дилерська сіть. В 1913-14 роках у Форда налічувалося 7 тисяч таких дилерів, що не тільки продавали, але і ремонтували «Модель Т».

Репутація Форда ще більш зросла, коли в 1914 році його компанія оголосила про введення мінімальної щоденної оплати праці в 5 доларів. Це торкалося робітників невисокої кваліфікації, але відповідалось мінімальним необхідним вимогам. Такий крок був для того часу дуже сміливим, навіть революційним, і зробив роботу на підприємствах Форда найбажанішою для мільйонів американців. Ось що написали газети 5 січня 1914 року:

Генрі Форд приголомив мир бізнесу заявою, що він гарантує робітникам своїх, заводів мінімум 5 доларів в день і готовий поділитися з ними, частиною торічного доходу компанії в 10 мільйонів доларів. Автомобільний магнат повідомив також, що заводи корпорації починають працювати цілодобово в 3 зміни по 8 годин кожна, замість роботи в 2 зміни по 9 годин. Це нововведення дозволить забезпечити роботою ще декілька тисяч чоловік.

Куратор музею Г.Форда в штаті Мічиган Боб Кейси розкриває секрет успіху Форда:

«Один з секретів успіху Генрі Форда в тому, що він спочатку зумів оточити себе дуже талановитими людьми. У нього були грандіозні ідеї. Він знав, чого хоче досягти, і дозволяв своїм помічникам шукати якнайкращі шляхи втілення його планів. Його метою було створення недорогого автомобіля, доступного якомога більшому числу покупців.

До речі, він не розглядав складальний конвеєр як невід'ємну частину виробничого процесу. Він просто шукав оптимальне рішення для

випуску масового автомобіля. А цю задачу якраз вирішував складальний конвеєр.

Сам по собі конвеєр в ті роки вже не був новинкою. Приклад, звичайно, з іншої області, але, скажімо, - на бойні тушу корови або свині робітники обробляли на конвеєрі. Той же, по суті, принцип, тільки не розбирання, а складки, застосував Форд в автомобілебудуванні. Подібні ідеї в кінці 19-го - початку 20-го століть витали в повітрі, але Форд і його помічники першими реалізували їх стосовно такої складної продукції як автомобіль....

Що стало абсолютним нововведенням Генрі Форда, так це заробітна платня мінімум в 5 доларів в день. Підвищивши існуючі тоді тарифи відразу удвічі, Генрі Форд швидко розв'язав проблеми браку робочих кадрів для своїх конвеєрів.

До речі, ці 5 доларів в день не були гарантовано абсолютно кожному. Що цікаво, Форд вважав себе як би батьком для своїх робітників, має право виховувати, заохочуючи одних і караючи інших. Робітник повинен був демонструвати, що витрачає свою зарплату розумно, на зміст сім'ї. А якщо він пропивав гроші, якщо просиджував ночі безперервно в барі, його звільняли. В той же час тих, хто відповідав норма встановленим Фордом поведінки, звільненню не підлягали. І ці правила зберігалися в корпорації аж до періоду Великої Депресії.»

В 1914 році, коли тільки з'явився план, що передбачає мінімальну зарплату в 5 доларів і перерозподіл частини прибутку на користь робітників, в одній із заяв компанії мовилося: «Ми віримо, що соціальна справедливість починається з власного будинку. Ми хочемо, щоб ті, хто допоміг нам створити нашу компанію і хто сприяє її подальшому процвітанню, ділили б з нами її багатства».

В цей час в світі: Сербія поступилася тиску Австрії і вивела свої війська з Албанії. В США прийнятий закон про прибутковий податок. Відкритий для судноплавства Панамський канал. Кайзер заборонив танго в німецькій армії і військово-морському флоті. Міністерство юстиції Росії наказало знищити деякі рукописи Льва Толстого. Рабіндранат Тагор став лауреатом Нобелівської премії по літературі. На кіноекран виходить Чарлі Чаплін. Максиму Гіркому найвищий дозволено повернутися до Росії після 8-річного вигнання.

Ерцгерцог Франц-Фердинанд убитий в Сараєво. Австрія оголошує війну Сербії. Кайзер Вільгельм II оголошує війну своєму кузену імператору Росії Миколі II. Починається Перша світова війна.

Аж до 1920 року позиції Г.Форда на автомобільному ринку були успішними. Він конкурував з таким гігантом як «Дженерал Моторз». До цього часу на автомобільному ринку в США проходять значні зміни. Але Г.Форд, засліплений своєю «універсальною моделлю «Т», хоча до неї їм випускалося 8 різних моделей, не уловив змін. Наприклад, в умовах післявоєнної депресії покупці вважали за краще купувати навіть такі дешеві автомобілі, як модель «Т» не за готівку, а в розстрочку. Але Генрі Форд і чути не хотів про торгівлю в кредит. Його син Едсел, що став в 1919 році у віці 26 років президентом корпорації, умовляв піти назустріч вимогам ринку, але батько був упертий.

І хоча «Модель Т» на початку 20-х років все ще користувалася попитом, все сильніше стала відчуватися конкуренція з боку корпорації «Дженерал Моторз» на чолі з Альфредом Слоаном і, трохи пізніше, із сторони ще більш нової автомобільної компанії, створеної Уолтером Крайслером. Врешті-решт, Форд визнав свою помилку, став більш уважний до економічної політики конкурентів, які стали пропонувати покупцю різні моделі, різних кольорів, більш комфортабельні, тобто на різний смак і за різними цінами.

В 1927 році приблизно в той же час, коли з конвеєра зійшов 15 - мільйонний автомобіль моделі «Т», Генрі Форд зняв з виробництва своє головне дітище - «Модель Т», і в січні 1928 року з'явилася нова «Модель А». Нововведенням цієї моделі було встановлюване при збірці захисне вітрове скло, що стало з тих пір обов'язковим елементом автомобіля. Скло могло бути кольоровим і 17 конфігурацій. На всіх 4 колесах були встановлені гальмівні колодки і гідравлічні амортизатори. Хоча нова модель сподобалася і покупцям, і дилерам, колишні позиції Форда як беззастережного лідера автомобільної промисловості відновити вже не вдалося.

Популярність автомобілів Форда продовжувала падати і до 1940 року на частку корпорації доводилося вже менше 20% внутрішньо американського ринку.

Приголомшуючому успіху Генрі Форда спочатку сприяло і те, що він

зібрав прекрасну команду талановитих інженерів і економістів, яких пізніше, по суті, розігнав, зробившись нетерпимим до ситуацій, коли йому указували на помилки в організації планування, маркетингу і бізнесу в цілому.

В 1945 році Генрі Форд пішов з поста президента своєї корпорації і 7-го квітня 1947 року помер в Дірборне у віці 83 років.

2 Пасажирська авіація

2.1 Історія авіації

До кінця 15 століття питання літання по повітрю знаходилися в області сумнівних дослідів і абсолютно смутних теоретичних уявлень, і лише завдяки знаменитому Леонардо да Вінчі, що вказав, що «птах знаходить точку опори в повітрі, роблячи повітря більш густим там, де вона летить, ніж там, де вона не летить»[1].

Практично авіація початку розвиватися лише в 20 столітті. Але мрія людини піднятися в повітря існувала протягом багатьох століть і знайшла свій вираз в казках і легендах народів багатьох країн світу. Зображення крилатої людини зустрічаються в наскальних малюнках печерних людей. Відомий старогрецький міф про Дедала і його сина Ікарі, що піднявся до сонця на крилах з пташиних пер, що скріплюють воском. В старовині і в середні століття в Китаї і інших країнах для військової мети застосовувалися повітряні змії. Італійський художник, вчений і інженер Леонардо да Вінчі залишив ескізні нариси літальних апаратів, що приводяться в рух мускульною силою, гелікоптера з механічним приводом, запропонував ідею парашута. Великий російський вчений М. В. Ломоносов в 1754р. побудував модель гелікоптера з пружинним заводом і практично довів здійсненність польоту такого апарату.

В кінці 19 століття робляться спроби створення безмоторних літальних апаратів важче за повітря - планерів; проводяться перші теоретичні дослідження в цій області.

Значний внесок в теорію і практику літання вніс німецький вчений Отто Лілієнталь. З 1891 по 1896р. він спроектував, побудував і облітав декілька планерів.[2]. Отто Лілієнталь почав з вивчення польоту птахів і приступив до практичного здійснення ширяючого польоту. Під час одного з польотів в сильний вітер (в 1896р.) апарат перекинувся і О. Лілієнталь загинув. Результати його досліджень висловлені в праці «Політ птахів - як основа мистецтва літати»[1].

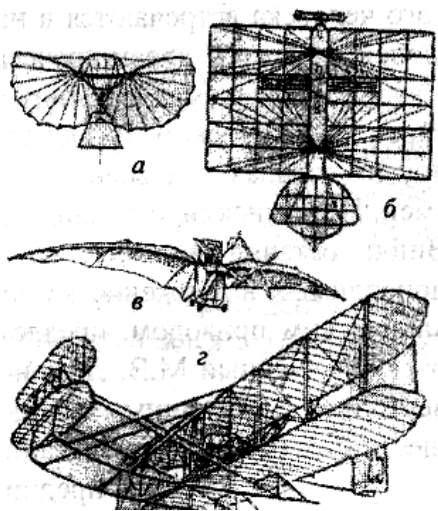
Всупереч поширеній думці, не брати Уїлбер (1867-1912) і Орвілл (1871-1948) Райт першими розробили літальний апарат важче за повітря. Німець О. Лілієнталь (1848-1896), наприклад, вчинив сотні

польотів на своїх планерах, а російський винахідник А.Ф. Можайский (1825-1890) в 1882р. побудував літак з гвинтом, що тягне. Заслуга братів Райт в тому, що їх аероплан був першою, піднявшись в повітря керованою машиною важче за повітря з силовою установкою і штовхаючим гвинтом [3].

Брати Райт в Америці стали провадити досліди з ширяючим польотом з 1900р. Після великого ряду вдалих польотів вони поставили на свій апарат мотор в 16к.с,и 17 грудня 1903 р. вчинили політ, пролетівши за 53 секунди 260м [1].

Російський морський офіцер А.Ф. Можайский в 1881г. навіть отримав патент на свій літальний апарат, названий ним повітряно літальним снарядом. В 1882г. побудований їм апарат потерпів аварію при зльоті[2].

Протягом довгого часу всі спроби польоту закінчувалися невдачею для того, щоб триматися в повітрі, апарату важче за повітря необхідно затрачувати



Мал. 9. Перші літальні апарати:

а) Планер О. Лілієнталя; б) літак А.Можайского; в) літак Ко. Адера; г) літак братів Райт.

деяку енергію, - енергія ж, що розвивається людиною, недостатня для того, щоб триматися в повітрі, - тому, всі польоти носили характер ширяння, або ковзаючого польоту. Питання про динамічний політ могло отримати своє рішення

лише з моменту винаходу двигуна - спочатку парового. В 1846 р. з'явився проект Хенсона, який у загальних рисах, є прообразом сучасного аероплана. В 1896р. американський вчений Ланглей провадив надзвичайно цікаві досліди над великою моделлю аероплана, гвинти якого приводилися в рух паровою машиною. Польоти ці можна вважати першими серйозними вдалими дослідями з моделями аероплана. В 1894 р. в Англії конструктор Х. Максим побудував гігантський літак з паровою машиною, потерпілий аварію при зльоті. Французький винахідник К.Адер намагався літати на апараті з крилом, що нагадує крило кажана. В 1896 р. він побудував апарат, т.з. «Авіон»,

два гвинти якого приводилися в рух паровою машиною. На такому аероплані Адер вчинив 14 жовтня 1897 р. невеликий політ в 300 м; цей політ можна вважати першим механічним польотом людини на апараті важче за повітря. Після польоту Адера в Європі механічний політ вчинений лише в 1906 р. Сантосом Дюмоном, який 12 листопаду пролетів 220м. Побудувати більш менш вдалу конструкцію не вдавалося через недосконалість двигунів: парові машини були дуже важкі і не могли задовольняти вимогам авіації. Після цих польотів, починаючи з 1903 р. авіація початку швидко розвиватися. У зв'язку з швидким розвитком автомобілебудування з'явився дуже легкий і могутній мотор внутрішнього згоряння вагою 1 к.с. близько 1.5 -2 кг. З другого боку, дослідження опору повітря, як експериментального, так і теоретичного характеру, зробилися більш систематичними - стали створюватися аеродинамічні лабораторії; однієї з перших була заснована аеродинамічна лабораторія при московському університеті професором Н.Е.Жуковським (1902 р.) Перед початком першої світової війни майже у всіх країнах Європи були вже конструкції аеропланів, які можна було застосовувати для військової мети [1].

Розвиток авіації на початку 20 століття йшов усліпу, навмання. Перші літаки будувалися емпірично, без яких-небудь розрахунків. Наукової бази для літакобудування практично не було. Все це приводило до великої кількості аварій і катастроф. Проте учені багатьох передових країн світу в 19-20 в.в. почали теоретичні і експериментальні дослідження в області авіації: в США - С. Ленгли і О.Шанют, в Англії - Дж. Кейлі, у Франції - А.Ейфель, в Німеччині - Л.Г Трандтль і ін.[2].

Вдосконалення двигунів внутрішнього згоряння, що знайшли широке застосування до кінця 19 століття, в першу чергу в автомобілях, зробило можливим створення легкого і в той же час могутнього авіаційного двигуна. Першими поставили на літак двигун внутрішнього згоряння американські механіки У. і О.Райт. 17 грудня 1903 р. відбувся перший успішний політ їх літака з двигуном, працюючому на гасі. Продовжуючи працювати над своїм літаком, брати Райт добилися до 1908 р. стійкого керованого польоту тривалістю до 1,5 годин.

Вслід за ними в Європі, головним чином у Франції, один за іншим

будують літаки А.Сантос-Дюмон, Ф. Фербер і ін. 25 липня 1909р. французький конструктор-льотчик Луї Блеріо на своєму літаку багатопланової схеми «Блеріо-Х1» перелетів через протоку Ла-Манш з Франції до Англії [2].

Луї Блеріо (1872-1936) вважається одним з піонерів авіації. Він ввів ряд удосконалень: гвинт, єдине крило (моноплан), кермо і елерони, що тягне, на хвостовому оперенні. Його аероплан «Тип ХІ» отримав світове визнання 25 липня 1909 р. після перельоту через Ла-Манш з Баррака (Франція) в Дувр (Англія). Перельоту сприяв дощ, який врятував двигун від перегріву. В подальші 2 дні Л. Блеріо отримав понад 100 замовлень на літак «ТипХІ». Особливості конструкції літака «Тип ХІ» наступні: лонжерони короткого крила і 4 лонжерони довгого фюзеляжу були виконані з ясена, а вся конструкція посилена численними тросовими расчалками. Як і брати Райт, Блеріо обшив верхню і нижню поверхню крила; більшість інших конструкторів обтягувала лише верх крила. [3].

В Росії в 1909 - 1914 р. з'явився ряд оригінальних літаків конструкції Я.М. Гаккеля, Д.П. Грігоровіча, В.А.Слюсарєва, І.І.Стеглау, в 1910г. Б.Н.Юрьєв спроектував перший в Росії гелікоптер. В 1913 р. вчинив свій перший політ важкий літак І.І.Сикорського «Російський витязь». 9 вересня 1913р. льотчик П.Н. Нестєров на літаку «Ньюпор-4» упевнено здійснив «мертву петлю», названу згодом петлею Нестєрова [2].

Досягнення авіації в певній стадії її розвитку краще всього характеризуються тими рекордами, під час досягнення яких форсуються всі технологічні можливості авіаційної техніки. У зв'язку з військовими вимогами, що пред'являються до авіації, а також маючи увагу головну область її застосування в мирній обстановці — транспорт, основними якостями літальних апаратів (літаків) слід вважати: швидкість, вантажопідйомність, дальність польоту без дозаправок і, в деяких випадках, висоту підйому (поток). Аж до 1927 р. основними рекордами були наступні: 1) швидкість - французький льотчик Боне на літаку Бернар з мотором Іспано-Суїза 500 к.с. - 448 км/година; 2) висота - французький льотчик Каллізо на літаку Блеріо - Спад з мотором Лоррен-Дітріх 450 к.с. і турбокомпресором Рато - 12442км; 3) вантажопідйомність - французький льотчик Боссутро на

літаку Фарман «Супер-Голіаф» з чотирма моторами Фарман по 500 к.с. - з 6000 кг корисного вантажу; 4) дальність польоту без спуску - американський льотчик Чемберлен в 1927 р. на літаку Белланка з мотором Райт 200 к.с. перелетів з Нью-Йорка до Берліна 6500 км. за 41 годину 55 хвилин.

Перша світова війна, що почалася в 1914 р., дала різкий поштовх розвитку авіації; були показані широкі можливості застосування літаків у військовій меті. Спочатку ними користувалися разом з аеростатами для розвідки і коректування артилерійського вогню, надалі стали озброювати кулеметами і бомбами. Перше місце в розвитку важких літаків зайняла Росія. Побудований в 1913 р. важкий 4-х моторний літак «Ілля Муромец» не мав рівних в світі; він піднімав до 800 кг бомб, був озброєний 3-7 кулеметами і мав екіпаж 8 чоловік. Самими відомими європейськими літаками періоду першої світової війни були французькі літаки «Фарман», «Вуазен», «Ньюпорт», англійський «Сопвіч», німецький «Фоккер», швидкості яких досягали 90-120 км/година. Військові літаки в Росії будувалися, головним чином, по французьких зразках.[2].

Більшість з 100000 літаків, побудованих в першу світову війну, були традиційними дерев'яними «етажерками» з расчалками, обтічні конструкції знайшли подальший розвиток в металі. Деякі військові літаки тих літ. зокрема серія «Вуазен», були суцільнометалевими. Сталеві трубчасті конструкції сполучали зваркою, клепокою або болтами, використовували і новий алюмінієвий сплав - дюралюміній (дюраль). Створювався міцний несучий силовий набір літака, обшиваний тканиною.

Деякі військові літаки, спроектовані німцем Гуго Юнкерсом (1859-1935), мали не тільки суцільнометалевий силовий набір, але і металеву обшивку. В 1919р. Юнкерс випустив Р-13 - перший суцільнометалевий моноплан комерційного призначення. Низько розташоване крило було повністю звільнено від стійок або тросів і, як і фюзеляж, покрито дюралевими листами з подовжніми ребрами жорсткості. Цей літак послужив прототипом для транспортної авіації (найбільшу популярність завоював тримоторний Ю-52 - флагман повітряного флоту Європи 1930-х, років), що випускався у великих кількостях для гітлерівського «Люфтваффе».

З суцільнометалевими транспортними монопланами Юнкерса змагалися тільки моделі голландської фірми «Фоккер». У цих монопланів повністю дерев'яні крила розташовувалися над звареним із сталевих труб фюзеляжем з матерчатою обшивкою. Обидві фірми домінували в Європі до середини 30-х років [3].

2.2 Приз Шнейдера

Протягом 20-х років ХХ століття немало уваги і засобів уділялося гонкам на приз Шнейдера - міжнародним змаганням гоночних гідропланів. Гідропланам віддавалася перевага перед звичайними літаками на думку Жака Шнейдера, їм належало майбутнє. Змагання викликали інтерес публіки і зробили вплив на напрям конструкторської думки.

Не меншу роль зіграв постійний процес розвитку авіаційної технології. Обшивка з легких сплавів стала основною завантаженою частиною конструкції, що полегшило силовий набір літака. Двигуни удосконалювалися; отримали розповсюдження двигуни з водяним охолодженням і капотом, що зменшує лобовий опір. Дерев'яні або металеві лопасті більш не були нерухомими, а стали встановлюватися на маточину із спеціальним механізмом, що дозволяє повертати їх відносно набігаючого потоку повітря для задоволення різних вимог зльоту і створення як збільшеної підйомної сили, так і більшого лобового опору при посадці. Для зменшення лобового опору були сконструйовані шасі, що забираються. Управління апаратурою здійснювалося за допомогою електричного, гідравлічного, пневматичного і механічного приводів [3].

2.3 Сучасні літаки

«Боїнг-247» (1933 р.) - один з перших літаків сучасного типу. В тому ж році Дуглас випустив літак ДС-1 (в єдиному екземплярі) і став приймати замовлення на злегка модернізований ДС-2. В 1934 р. англійці провели повітряні гонки до Мельбурну; переможцем виявився спеціальний гоночний літак, що летів без нічого, друге і третє місце зайняли ДС-2 і «Боїнг 247».

17 грудня 1935р. в 32 роковини перших польотів братів Райт в повітря піднявся DC-3. За 10 років він став найпоширенішим літаком в світі і стандартним транспортним літаком союзних військ в другу світову війну (було побудоване близько 11000 літаків в США і СРСР). Немало літаків DC-3 літає і в наші дні; окремі екземпляри налітали близько 80000 годин (мал. 10).

Спочатку тільки не багатьом літакам вдавалося налітати більше 1000 годин без аварій або серйозних поломок, пов'язаних з стомлюючою втратою міцності металу.

Створення газотурбінного двигуна в кінці другої світової війни провело справжню революцію в літакобудуванні. Навіть легкий літак прямий нащадок довоєнних літаків – суттєво змінився з появою газотурбінних двигунів, а складніші машини — повітряні лайнери, важкі



Мал. 10. «Дуглас» DC-3

вантажні літаки і фактично всі військові літаки і вертольоти змінилися повністю. Основні ж принципи створення підйомної сили крила, управління польотом, аеродинамічні якості (відношення підйомної сили до опору) і конструювання залишилися незмінними. Розвиток складних систем управління, навігація і посадки привів до тому, що вартість устаткування сучасного літака складає більше половини вартості самого літака.

В 1930-х р.р. літаки «Персивел Галл» і «Персивел Вега Галла» встановили ряд світових рекордів для дальніх перельотів, що надовго визначило роль цих літаків як надійних приватних і легких ділових машин. Це були витончені дерев'яні моноплани з низько розташованим крилом і поршнеvim двигуном повітряно охолоджуваній потужністю 130-200 к.с. Комфортабельний закритий салон був розрахований на 3-4 пасажири. Але вони не йдуть ні в яке порівняння з аналогічними сучасними літаками, які оснащені всілякими засобами пілотування. Постійне суперництво між різними

моделями привело до тому, що сучасні літаки типу «Бічкрафт Сьюпер Кинг Ейр-200» повинні весь час удосконалюватися, щоб задовольняти вимогам сьогодення.

Дерево змінилося працюючою обшивкою з легкого сплаву, розрахованої приблизно на 30 років. Максимальна злітна вага складає 5670 кг (в 4 рази більш ніж у «Персивел Галл»). Два 850-сильні турбогвинтові двигуни в дев'ять разів могутніше. Замість польоту на 1130 км при швидкості 225 км/г на висоті 4880 м герметичний «Кинг Ейр-200» скоює перельоти на висоті 9850 м при значно гіршій погоді на відстані до 3300 км при швидкості 510 км/г. Проте сильніше за все вони розрізняються по складності виробництва і експлуатації: літак «Персивел Галла» налічував 33 монтажні вузли, в сучасній машині їх 4408.

Коли англійський реактивний літак «Комета-1» був введений в експлуатацію (1952), більшість авіатранспортних компаній порахувала це передчасним і продовжували користуватися в основному літаками з поршневіми двигунами. Але на новому реактивному літаку літати виявилось не тільки швидше, а і значно зручніше. Проте перші реактивні літаки не були такими вражаючими, вони виробляли дуже багато шуму витрачали дуже багато палива.

Турбовентиляторні двигуни великого діаметра являлись проміжною ланкою між турбореактивними і турбогвинтовими двигунами. Принцип такого двигуна був висунутий в ранніх роботах Френка Уїттла (рід. 1907р.), винахідника першого англійського реактивного двигуна. В 1947р. фірма «Метрополітен Віккерс» побудувала подібний двигун (F3). проте літаки того періоду не були пристосовані для таких двигунів. Турбовентиляторні двигуни великого діаметра почали застосовуватися з середини 60-х років для ВВС США.

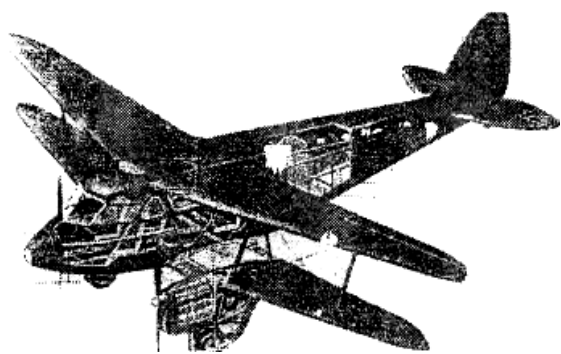
Фірма «Боїнг» встановила чотири, досить тихих двигуна на літак Боїнг 747 «Джамбо» («Гігант») - першому величезному широкофюзеляжному літаку. Місткість 330 - 490 чоловік. Із збільшенням пасажирських перевезень розміри літаків ставали більшими. Так, пасажирський літак ДС-3 мав фюзеляж діаметром 1.7 метри, а «Констелейшн перших післявоєнних літ» - 3 м в найширшому місці. Перший з великих реактивних літаків «Боїнг-

707» виробництва 1958 р. мав значно більший салон діаметром 3.5 м. В 1969 р. з'явився перший «Боїнг -747», у якого салон був майже удвічі довше, а його діаметр складав 6.1 м.

Можливості таких аеробусів набагато більше, ніж можна припустити, виходячи з розмірів, бо швидкість їх польоту також збільшилася, а час між польотного обслуговування зменшився. Тільки один вантажний реактивний літак «Боїнг-747F» може перевозити щорічно більше вантажу, ніж перевозили всі літаки миру в 1939 р. Широкофюзеляжні літаки з турбовентиляторними двигунами відносно тихі і мало забруднюють повітря.

Низька собівартість завжди мала першорядне значення в будівництві легких літаків, що часто приводило до зневаги новою технологією: дерев'яний літак «Де Хевіленд» (1936), що перевозив 5 пасажирів на відстань до 966 км при швидкості 200 км/г був дешевшим за сучасний легковий автомобіль з 4 дверцями (мал. 11)

Сучасна технологія змінила багато моделей легких літаків. Вони перестали бути надбанням приватних осіб і пілотуються професійними льотчиками. Австралійський літак САР «Номад22» має



Мал. 11. «Де Хевілленд».

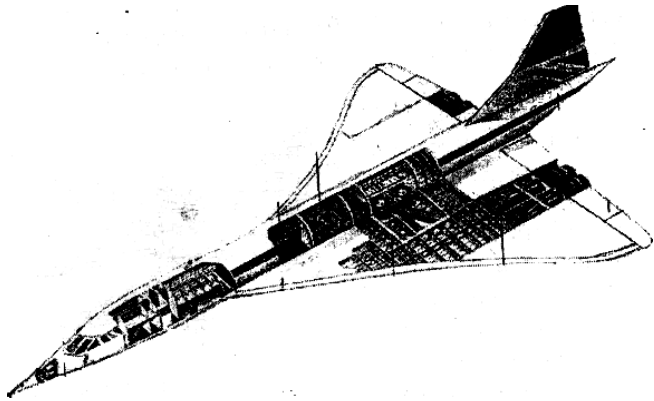
два турбогвинтові двигуни і може перевозити з великим комфортом 13 пасажирів. Він літає з крейсерською швидкістю 325 км/г з максимальним корисним навантаженням на відстань 930 км.

2.4 Надзвуковий транспорт

Цими зручними для експлуатації сторонами не володіє «Конкорд» - один з перших надзвукових пасажирських літаків. Силу установку для надзвукових літаків дуже важко приглушити, хоча їх швидкий і крутий набір висоти створює шум тільки в районі аеродрому. Поступовий перехід до більш широких пасажирських салонів змінився зворотним процесом в надзвуковому транспорті, бо при швидкості

$M=2$ (подвійної швидкості звуку) літак повинен бути відносно тонким. Але оскільки час перельоту сильно скоротився, надзвукові літаки дають пасажирові приблизно такий же вииграш в часі, якій давала реактивна авіація в 50-х р.р. [3].

Англо-французькій літак «Конкорд» (мал. 12) і радянський ТУ-144 (мал. 14) знаменують собою наступний крок в



Мал. 12. «Конкорд»

розвитку швидкісного пасажирського транспорту. Політ цих літаків триває удвічі менше звичайних, так само, як раніше реактивний літак «Комета» швидше поршневих. Свого часу «Комета» піддавалася критиці, як «Конкорд» зараз, але вона проклала шлях сучасним реактивним літкам. Проте колосальна вартість і проблеми навколишнього середовища, пов'язані з надзвуковими польотами, можуть перешкодити повторенню історії [3]

2.5 Цивільна авіація СРСР в 50-60 рр.

Паралельно з військовою авіацією у всьому світі в післявоєнні роки почався розвиток цивільної авіації. До 2-й світової війни цивільний повітряний флот в СРСР був розвинутий слабо.

Відомий вплив на його розвиток в середині 30-х років надала споруда 24-місцевого літака -2 (за американською ліцензією на літак фірми «Дуглас ДС-3»). Значний розвиток цивільної авіації в СРСР почався в кінці війни, коли був створений двомоторний літак Ільюшина ІЛ-12, а потім його модернізація ІЛ-14, які з 1947р, вишли на лінії «Аерофлоту» і разом ІЛ-2 із сталі основними цивільними літками в СРСР. Але ці порівняно маломісні і тихохідні літаки не могли задовольнити збільшені в 50-х р.р. потреби в повітряних перевезеннях пасажирів і вантажів. На зміну їм прийшли літаки з реактивними двигунами. Перші польоти реактивних швидкісних пасажирських літаків - англійської «Комети» і радянського ТУ-104 -

були зроблені відповідно в 1949 і 1955. ТУ-104, що перевозив до 100 пасажирів із швидкістю 800-900 км/г, з 1956 р. став основним літаком на магістральних лініях «Аерофлоту». В 1957-59 р.р. з'явилися пасажирські літаки ІЛ-18, ТУ-114, а також АН-10 і АН-24, створені колективом КБ О.К. Антонова. Т.о., до початку 60-х р.р. в СРСР експлуатувалися 5 типів пасажирських літаків з реактивними двигунами. Примітно, що тільки один з них (ТУ-104) був турбореактивний, інші - турбогвинтові. Таке ж переважання турбогвинтових пасажирських літаків було характерне і для інших країн: в Англії - «Британія» і «Вайкаунт», в США - «Електра». У Франції - перший турбореактивний пасажирський літак «Каравела» став родоначальником цілої серії літаків 2-го покоління (поч. 60-х р.р.), для яких характерний розташування економічних двоконтурних двигунів в хвостовій частині фюзеляжу. Основні дані пасажирських літаків, що експлуатувалися «Аерофлотом» в кінці 60-хг.г. приведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Основні дані радянських пасажирських літаків (на 1969 січня)

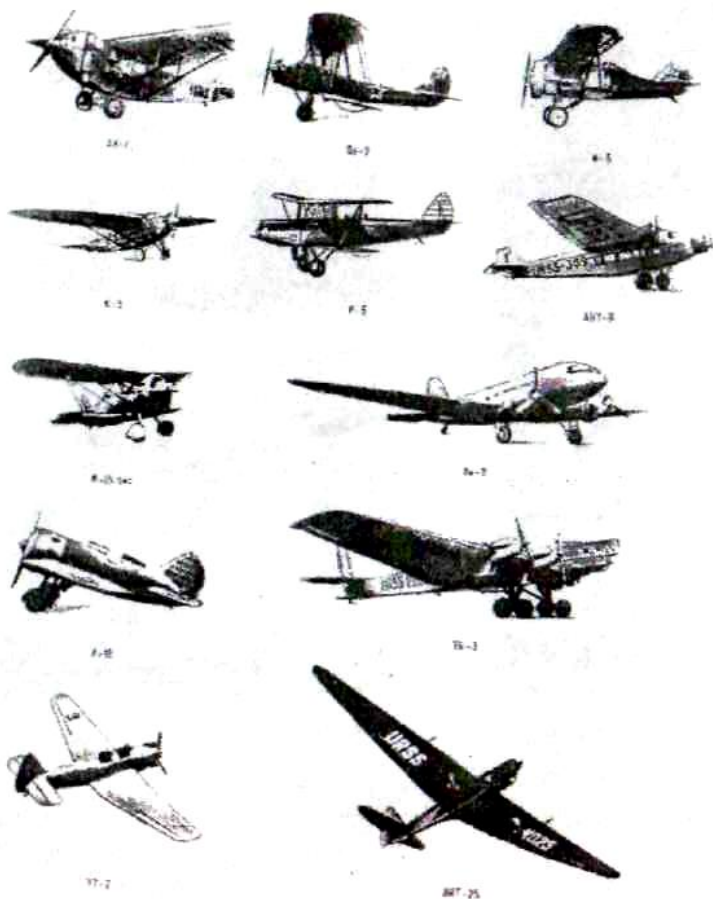
Тип літака	Пасажи́ро-вместі- мость (чіл)	Швидкість (км/ч)	Максималь на дальність польоту (км)
1 . Турбогвинтові і турбореактивні			
ТУ- 104 БИ	100	800	3100
МУЛ-18 Д	122	650	6500
ТУ- 114	170	770	8950
АН-10 А	100	630	4000

АН-24	50	450	2000
ТУ- 124	56	800	2100
ТУ- 134	72	870	3250
МУЛ-62	186	850	9200
ЯК-40	24	600	1500
ТУ-154	164	1000	6000
2. Гвинтокорилі			
ІЛ-14 М	36	320	1750
ЛІ-2	24	220	2000
АН-2	10	190	850

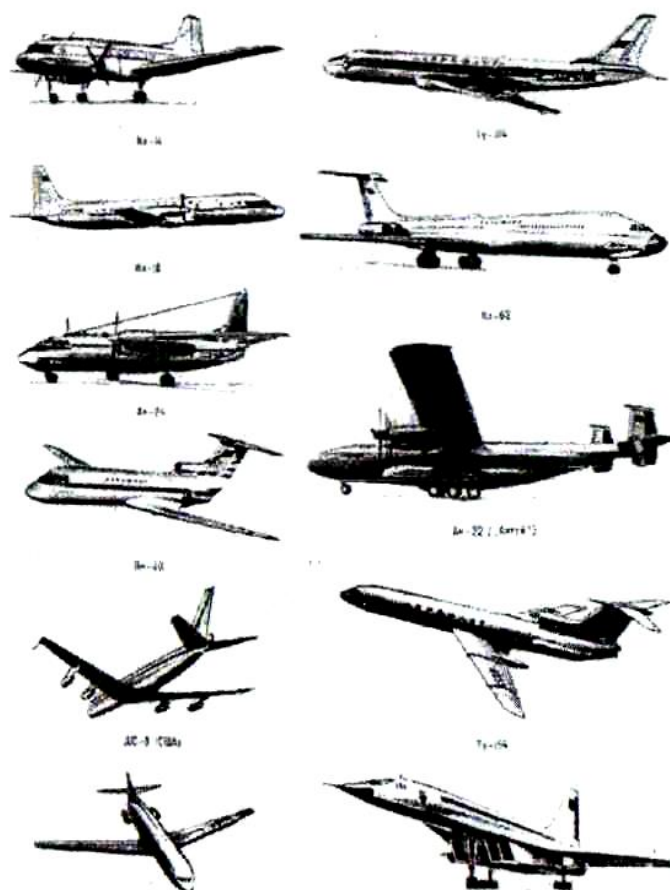
На початку 50-х р.р. широке застосування в народному господарстві (с-х роботи, перевезення пасажирів і вантажів в труднодоступні райони і ін.) і військовій справі отримали вертольоти конструкції М.Л. Миля - МІ-1 і МІ-4, конструкції Н.І.Камова - НО-15, НО-18 і ін., пізніше гігантські гвинтокрилі машини МІ-6 (найбільші в світі на той час), МІ-8 і МІ-10.

На малюнках 13 і 14 показані літаки, створені до СРСР до другої світової війни і сучасних літаків «Аерофлоту».

В кінці 60-х років у ряді країн продовжувалися напружені роботи із створення надзвукових пасажирських літаків (в СРСР - ТУ-144, в Англії і Франції - «Конкорд», в США - «Боїнг 2707») із швидкістю польоту 2500-3000 км/г і дальністю польоту 6-8 тис. км. Перший в світі політ надзвукового пасажирського літака ТУ-144 відбувся 31 грудня 1968 р. [2]



Мал. 13 Літаки довоєнних літ



Мал. 14 Літаки цивільної авіації

З авіацією пов'язана поява перших героїв Радянського Союзу. Так, золоту зірку Героя під номером один отримав льотчик Анатолій Ляпидевській, який в 1936 році на двомоторному літаку АНТ-4 вивозив з Північного полюса потерпілих біду челюскінців [8].

На літаку Р-5 (мал. 13) літали льотчики, також рятуючи челюскінців, Михайло Водоп'янов, Василь Молоков. У військовий час на літаку ПО-2 (Мал.13) літав наставник Юрія Гагаріна - Микола Каманін.

На чотиримоторному літаку - велетні Н-209 льотчик Сигизмунд Льованевській вчинив переліт з Москви в США через Північний полюс. А Маврикій Слєпнев освоїв американський літак «Флейстер», англійські літаки «Ньюпори» і «Сопвічи», французькі - «Фармани» і «Блеріо», німецькі - «Альбатроси» і «Юнкерси».



2.6 Хуан Тріпп і «Pan American»

Перший досвід регулярних авіаперевезень пасажирів історички авіації відносять до 1914 року. В цьому більшість з них більш менш однакова. На відміну від історії самої авіації, бо суперечкам про те, де, хто і коли вчинив перший політ, схоже, так і не видно кінця.

Так от, перша з відомих в світі пасажирських авіаліній відкрилася 1 січня 1914 року й містечку Санкт-Петербург, що на західному побережжі півострова Флоріда в Сполучених Штатах. Невеликий літак, схожий на літаючий човен, почав перевозити охочих з одного берега затоки Тампа - шириною 20 миль - на іншій. Подорож але повітря дозволяло уникнути об'їзду по дорозі завдовжки 40 миль і коштувало 5 доларів. Рівно стільки заробляв в ті роки робочий на заводах форда за один день. Перша в світі авіалінія проіснувала чотири місяці - по два польоти щодня.

Ну, а першою в світі авіакомпанією, що почала більш тривалі регулярні рейси, називають німецьку компанію «Дойче Люфттрєєдерай». 6 лютого 1919 року вона відкрила повідомлення між Берліном і Веймаром, а через три тижні - між Берліном і Гамбургом.

Вже до кінця першого року існування компанії на її літаках з'явилася емблема - журавель, що підіймається в небо. Цю емблему перейняла німецька авіакомпанія «Люфтганза», що стала в період між двома світовими війнами найбільшою авіакомпанією Європи.

Розказує директор архіву компанії «Люфтганза Вернер Біттнер»:

- Відомо, що перший в світі літак, створений саме для перевезення пасажирів «Юнкерс Ф-13», був побудований ще в 1910 році. Проте компанія «Дойче Люфттрєєдерай» чомусь їх не використовувала, більше покладаючись на старі військові літаки, дещо перебудовані і пристосовані для перевезення пасажирів.

Взагалі протягом 1920 і 1921 року в Німеччині з'явилося відразу декілька компаній, що займаються пасажирськими авіаперевезеннями. Всі вони, правда, виявлялися збитковими і, природно, прагнули об'єднання в різні союзи. І «Дойче Люфттрєєдерай» об'єдналася з деякими з цих компаній, внаслідок чого виникла компанія «Дойче Аеро Ллойд».

З другого боку, вже декілька років в Німеччині випускала літаки фірма «Юнкері», заснована конструктором Хуго Юнкерсом. Її ділова стратегія в ті роки зводилася до того, щоб - для кращого просування на новому ринку своїх літаків — організувати власну авіакомпанію. Так з'явилася «Юнкері Люфтверкер».

До 1925 року «Дойче Аеро Ллойд» і «Юнкері Люфтверкер стали» найбільшими в Німеччині пасажирськими авіа-компаніями. При цьому обидва одержували значні субсидії від держави, часто - для освоєння одних і тих же нових авіаліній. Природно, таке положення не могло продовжуватися довго, і вже в 1925 році міністерство транспорту Німеччини ухвалює рішення про злиття двох компаній в акціонерне суспільство «Аероганза», на основі якого і була заснована компанія «Дойче Люфтганза».

Четверть акцій нової компанії належала державі, ще четверть - урядам федеральних земель, і половина, що залишилася, - приватним фірмам, серед яких вже не було «Юнкерса», але залишалася «Дойче Аеро Ллойд».

Варто пригадати, що в тому ж 1919 році, через декілька місяців після початку діяльності «Дойче Люфтрєєдєрай», була заснована інша європейська компанія, не менше відома сьогодні, ніж «Люфтганза» - голландська «КЛМ». Більш того, саме ця компанія в 1921 році відкрила в Амстердамі першу в світі касу авіаквитків, побудувала в місцевому аеропорту перший спеціальний готель для авіапасажирів, а з міста до аеропорту їх вперше почав підвозити спеціальний рейсовий автобус.

В 1923 році була заснована бельгійська авіакомпанія «Сабена», в 1924 - британська «Імперіел Ейруейз», яка пізніше стала частиною знов утвореній «Брітіш Ейруейз». Швейцарська «Суїсс Ейр» виникла в 1931 році. «Ейр Франс» - в 1933. А в Радянському Союзі - в 1928 році (відповідно до першого п'ятирічного плану) - було засновано суспільство «Доброфлот», тобто - «Добровільний флот». В 1932 році воно було перетворено в «Аерофлот», якому через 40 років було призначене стати найкрупнішою в світі єдиною авіакомпанією - по числу пасажирів, що перевозяться.

Ну, а до початку 30 років найкрупнішою авіакомпанією Європи ставала німецька «Люфтганза», на частку якої доводилося більш

третині всіх пасажирських перевезень на континенті.

Розказує д-р Майер, директор музею повітроплавання «Бутцвайлерхоф» в Кельне:

«Аеропорт «Бутцвайлерхоф» в 20-30-і роки був головним повітряним перехрестям Західної Європи. Разом з берлінським аеропортом «Темпельхоф» він був найбільшим зі всіх європейських аеропортів, побудованих в ті роки. І недивно, що саме в «Бутцвайлерхофе» писалася історія компанії «Люфтгауа».

Саме звідси були відкриті перші регулярні міжнародні лінії, наприклад, Кельн - Лондон - Кельн. По цьому маршруту спочатку перевозили тільки пошту; регулярні перевезення пасажирів почалися трохи пізніше. Літак вилітав з Кельна до Лондона вранці, а повертався назад пізньою ніччю.

Тут же, в «Бутцвайлерхофе», були пізніше відкриті перші зарубіжні представництва багатьох європейських авіакомпаній, таких як «Імперіал Ейруейз», що перетворилася з часом в «Брітіш Ейруейз», бельгійської компанії «Сабена» або французької «Ейр Франс». Тобто, «Бутцвайлерхоф» став, по суті, першим міжнародним аеропортом Німеччини.

Якщо ж говорити про літаки, які тоді використовувалися пасажирськими авіакомпаніями, то можна виділити «Юнкерс Г-38», який на рубежі 20-30-х років був найкрупнішим в світі пасажирським літаком. Він був розрахований на 34 пасажири і 7 членів екіпажа: за сучасними мірками, звичайно, трохи, але для тих літ це було досягненням.

Цікаво, що частина пасажирів в цьому літаку розташовувалася в звичайному салоні, а декілька крісел - безпосередньо усередині крил! Причому ці відсіки можна було легко помітити зовні по крупних стеклах. Представити важко, якій з цих місць відкривався огляд. Втім, і для пасажирів з салону передбачалася можливість милуватися панорамою. Маленьких ілюмінаторів явно було недостатньо, але в хвостовій частині корпусу літака була влаштована спеціальна скляна капсула панорамного огляду, яку могли користуватися всі охочі.

Зовні «Юнкері Г-38» виглядав як класичний літак 20-30-х років - суцільнометалевий корпус з хвилеподібною алюмінієвою обшивкою.

Одні пасажири кращого тоді літака, сидячи усередині крил, могли

милуватися пейзажами постійно, а інші - лише час від часу, переходячи для цього в спеціальний відсік. Цілком можливо, що і коштували ці місця - по-різному. А взагалі першою авіакомпанією, що запропонувала різні рівні сервісу - залежно від квитка - вважається британська «Імперіал Ейруейз». Ще в жовтні 1927 року вона запропонувала своїм пасажиром такий вибір: або летіти з Лондона до Парижа першим класом за 9 фунтів, із стюардом і за 2 години 30 хвилин, або - другим класом: за 7 фунтів, без стюарда і на 20 хвилин довше. Вже тоді крісла для пасажирів були обтягнуті шкірою, але в цілому салон літака більше нагадував, все ж таки, купе пасажирського потягу. Подекуди на стінках навіть кріпилися спеціальні сітки для багажу. За сучасними стандартами тодішній літак не був найкомфортабельнішим засобом пересування. З другого боку, вже тоді пасажирів пристібалися під час польоту до крісла товстими шкіряними ременями, а як необхідний інвентар вже тоді використовувалися індивідуальні гігієнічні пакети.

Стюардес, в сучасному розумінні цієї професії, тоді не було. Були стюарди, які допомагали пасажиром забиратися в літак при посадці або спускатися з ними - при виході, а під час польоту могли надати першу допомогу. Але ніг годувати пасажирів під час польоту в «Люфтганзе печалі» лише тоді, коли вона вже стала найбільшою європейською авіакомпанією - в середині 30-х років. До цього їжі на рейсах «Люфтганзи» не подавали.

Перший же подібний випадок в «Люфтганзе» відносять до 1928 року, коли для однієї з авіаліній був на якийсь час запрошений офіціант з продовольчої компанії, обслуговуючої залізниці. Він з'явився на борту літака «Юнкері Г-38». Але широке розповсюдження цей новий вид сервісу отримав в «Люфтганзе» лише 10 років опісля, коли робота на борту літака стюардів і стюардес стала звичайним явищем. Але і тоді - пасажиром подавалися лише холодні блюда»

До речі, коли з'явилася нова жіноча професія - стюардеса? Тут у істориків пасажирської авіації теж немає однозначної відповіді, але в багатьох довідкових виданнях називається ім'я Елен Черч, американки з штату Айова. Весною 1930 років вона запропонувала керівництву компанії «Юнайтед Ейрлайнз», пізніше - найбільшій авіакомпанії миру (не шахуючи радянського «Аерофлоту»), найняти молодих дівчат,

таких як вона, щоб обслуговувати пасажирів під час тривалих польотів. Її не просто тут же прийняли на роботу, але доручили знайти ще, як мінімум, сімох дівчат. 15 травня 1930 року Елен Черч - в елегантній уніформі – привітаннями своїх перших пасажирів. А в компанії незабаром з'явилася інструкція, відповідно до якої на нову роботу приймали дівчат не старше 25 років, вага яких не перевищувала 53 кілограмів, а зростання - 163 сантиметрів. Про підтримку почину з боку пасажирів можна і не говорити, а ось хто люто протестував проти молодих робітниць, так це - дружини льотчиків...

Регулярні авіарейси між Європою і Сполученими Штатами почалися лише в кінці 30-х років. До цього американські авіакомпанії більше займалися Північною і Південною Америкою, а європейські - Європою, Африкою і Азією. Словом, трасами, що дозволяють скоювати велику кількість проміжних посадок і не вимагаючи тривалих перельотів через океан.

Першою компанією, що відкрила регулярне повідомлення між США і Європою, стала «Пан Америкен», заснована в 1927 році Хуаном Тріппом, пізніше - одним з легендарних менеджерів світової пасажирської авіації. 27 червня 1939 року, за два місяці до початку в Європі Другої світової війни, гідроплан «Боїнг - 314 компанії» «Пан Америкен», названий «Янки-Кліппер», вилетів з острова Ньюфаундленд і через 18 годин 42 хвилини благополучно приземлився в британському Саутгемптоні. На борту літака знаходилися 19 пасажирів, а рівень їх сервісу так і залишився дотепер неперевершеним в світі - на регулярних авіалініях.

В літаку були окремі каюти для пасажирів. Обідати їх запрошували в простору вітальню, по сусідству з якою розташовувалися кімната відпочинку і спокою для пані. В літаку були навіть окремі спокої для наречених. Неважко уявити, скільки міг коштувати квитка на такий рейс, хоча саме засновник і беззмінний протягом декількох десятиріч глава компанії «Пан Америкен Хуан Тріпп» увійшов до історії пасажирської авіації миру як менеджер, який своєю головною метою вважав масовість повітряних подорожей. Ось що писав про Тріппе в одному з номерів американського тижневика «Тайм» в грудні 1998 року засновник британської авіакомпанії «Верджін Атлентік Річард»

Бренсон:

«Раніше інших в світовій авіа індустрії Хуан Тріпп повірив, що подорожі по повітрю можуть бути доступний будь-якій людині, а не тільки багатим. В уявному тепер далекому 1945 році так, окрім нього, не міркував ніхто. Глава «Пан Амерікен» зважився на введення так званого «туристичного класу» на лінії Нью-Йорк - Лондон, понизивши для цього ціну квитка в обидва кінці більш ніж удвічі. Це справило враження бомби, що вибухнула, в світовій авіа індустрії, всі ціни усередині якої жорстко регулювалися тоді Міжнародною Асоціацією Авіатранспорту. А там - і чути не хотіли про якийсь «туристичний клас».

Тепер це здається неймовірним, але тоді Великобританія закрила свої аеропорти для тих рейсів компанії «Пан Амерікен», в яких передбачалися місця «туристичного класу». «Пан Амерікен» була вимушена перемкнутися в цих рейсах на аеропорт Шеннон в Ірландії.

Лише через сім років, в 1952 році, засновнику «Пан Амерікен» вдалося, нарешті, поколивати засади Асоціації, і туристичний клас затвердився на рейсах практично всіх діючих тоді авіакомпаній. Проте сам Хуан Тріпп був одержимий вже новою ідеєю: великі літаки і низькі ціни квитків. Такі літаки в середині 50 років були замовлені компаніям «Боїнг» і «Дуглас».

В жовтні 1958 року перший «Боїнг -707» відправився рейсом «Пан Амерікен» з Нью-Йорка до Парижа. Він летів удвічі швидше і вміщав удвічі більше пасажирів (120 чоловік), ніж його попередник - турбогвинтовий «Стретокрузер». Проте главі «Пан Амерікен» цього показалося мало. Він додав в кожний ряд з 5 сидінь ще одне - шосте, щоб зробити квитки ще дешевше.

В перші післявоєнні 10-15 років «Пан Амерікен» стала найбільшою авіакомпанією миру. Проте, першість в організації регулярних пасажирських рейсів вже реактивних лайнерів (в 3952 році) належить британській компанії «Би-Оу-Эй-сі», яка 20 років опісля перетворилася в «Брітіш Ейруейз».

Довоєнний лідер серед європейських авіакомпаній - німецька «Люфтганза» - у той час припинила своє існування на цілі 10 років.

В 1945 році Німеччини - рішенням союзників по антигітлерівській коаліції - було заборонене мати свої літаки. Ця заборона діяла аж до

1955 року, коли і була відновлена діяльність компанії «Люфтганза». Причому перехід до використання компанією європейських літаків напряму пов'язаний з участю Німеччини в міжнародному консорціумі «Ейрбас Індастрі». Він був заснований в 1970 році, а перший аеробус - А-310 - з'явився в 1974 році. До цього на рейсах «Люфтганзи» використовувалися виключно американські літаки - «Боїнг», «Локхид» і «Дуглас».

Європейський консорціум «Ейрбас Індастрі» був створений в 1970 році. А ще в другій половині 60-х років паралельно розроблялися три проекти надзвукового пасажирського літака: британо-французький «Конкорд», радянський «Ту-144» і американський надзвуковий лайнер, який конструювала компанія «Боїнг». Першим успішним політ пройшов «Ту-144», в 1968 році. В 1975 почалася його експлуатація, від якої відмовилися в 1984 «зважаючи на неефективність», Британо-французький «Конкорд» був створений в 1969 році, в експлуатації - з 1975 і дотепер. Американський надзвуковий лайнер так і не з'явився: в 1971 році Конгрес США проголосував за припинення фінансування цього проекту.

Проте нова сторінка історії світової пасажирської авіації почалася з появою в 1970 році найкрупнішого пасажирського літака в світі - «Боїнгу-747» - в компанії «Пан Америкен», очолюваною Хуаном Тріппом. Річард Бренсон:

В середині 60-их Хуан Тріпп переконався, що і місткості «Боїнгу-707» недостатньо, щоб зробити міжнародні авіалінії дійсно масовими. Своєму другові Білу Аллену, тодішньому главі компанії «Боїнг», Тріпп сказав якимось, що мріє про літак в два з половиною рази більшому, ніж «Боїнг-707». «Якщо ти зробиш такий літак, я його купівлю», - сказав Тріпп. «Якщо ти його купиш, то я його зроблю», - відповів Аллен.

Так з'явився «Боїнг-747», авіалайнер, який дійсно зробив навіть найдальші подорожі доступними для мільйонів людей у всьому світі.

Сумна іронія в тому, що саме ці літаки зіграли фатальну роль в долі самої «Пан Америкен». Хуан Тріпп замовив дуже багато нових «Боїнгів» на початку 70-х в самий переддень нафтової кризи, що стала крутим випробуванням для всіх авіакомпаній миру; «Пан Америкен» так і не змогла піднятися після нього. В 1981 році не стало її

засновника - Хуана Тріппа. Через 10 років - не стало компанії «Пан Америкен».

В 1986 році лінії «Пан Америкен» в Азії і південній частині Тихого океану були продані компанії «Юнайтед Ейр-лайнз», тієї самої, в якій 15 травня 1930 року з'явилася стюардеса - Елен Черч. А в 1991 році американської компанії «Дельта» були продані лінії «Пан Америкен» через Атлантику, усередині Європи і на ближньому Сході.

Через 5 років після банкрутства була зроблена спроба відродити «Пан Америкен». В 1996 році були навіть відновлені рейси між п'ятьма містами США. Але через декілька місяців від спроби відмовилися.

Отже, створений на рубежі 70-х років з подачі засновника «Пан Америкен» «Боїнг-747» і до цього дня залишається найкрупнішим пасажирським літаком в світі, здатним перевозити близько 450 чоловік. 27 квітня 1999 року один з керівників європейського консорціуму «Ейрбас Індаст-рі» повідомив, що велика група європейських фахівців працює над створенням супер аеробуса, здатного вміщати до 650 пасажирів.

Того ж дня глава «Боїнгу» Філ До йди заявив, що у його компанії поки немає подібних планів. Що «Боїнг» працює лише над двома модифікаціями існуючої «747 моделі» і що для більш крупних лайнерів поки немає ринку. Цікаво, що б міг сказати їм обом сьогодні Хуан Тріпп, засновник компанії «Пан Америкен»?

3 Торгові центри і супермаркети

Першою сіттю супермаркетів, в сучасному їх розумінні, звичайно називають магазини «King Kullen», відкриті в 1930 році в Нью-Йорку. Задум їх засновника - Майкла Каллена - був простий: привернути низькими цінами і широким асортиментом товарів масового американського покупця, платоспроможність якого була підірвана Великою Депресією. Проте широке розповсюдження супермаркети отримали лише після Другої світової війни.

В рік її закінчення свій перший магазин відкрив в Нью-порту, штат Арканзас, Сем Уолтон, засновник найбільшої сьогодні в світі компанії роздрібною торгівлі - американської «Уол-Март». Для цього він позичив 5 тисяч доларів у своєї дружини і ще 20 тисяч доларів - у її родичів. Проте перший супермаркет майбутньої гігантської корпорації відкрився лише в 1962 році. Ось, що розказує Майк Трой, редактор американського журналу «Дискаунт Стор Ньюз».

«Якщо говорити про виникнення компанії Уолтона, про ідею його бізнесу, то, як він сам розказував в своїй книзі, будучи комівояжером, їздив по всій країні, спостерігав, як різні люди ведуть свій бізнес, аналізував їх успіхи і провали, накопичував ці спостереження для свого майбутнього бізнесу - магазинів роздрібною торгівлі, що продають товари із знижкою щодня, а не тільки в дні, коли оголошується спеціальний розпродаж за пониженими цінами. Він хотів, щоб люди, покупці, не відсиджувалися удома, в очікуванні чергового розпродажу, а знали, що в будь-який день можуть купити в магазинах Уолтона все за найнижчою ціною. Розпродаж - щодня, понижені ціни - завжди! Ось головна ідея Сема Уолтона. Ось що допомогло компанії досягти таких гігантських розмірів. Покупці знають, що завжди можуть піти в магазини «Уол-Март» замість того, щоб шукати по різних магазинах міста потрібну річ за найдоступнішою ціною. Уолтон не відступав від вибраного шляху.

Споживачі в США якийсь час звали до системи його магазинів. Але тепер «Уол-Март» став невід'ємною частиною американського життя. Сьогодні магазини «Уол-Март» - не тільки в так званій «одноповерховій Америці». Коли компанія виникла в 1950 році в маленькому містечку Бентонвіль в північно-західній частині штату

Арканзас, вона орієнтувалася на тих покупців, психологію яких вивчила. Крім того, тут починати було легшим: споживацький ринок був не такий вимогливий, конкуренція була слабою, ціни на нерухомість - нижче (тобто земля, на якій будувалися магазини, і приміщення, які орендувати під магазини, були дешевшим, ніж у великих містах). З тих перших пір за «Уол - Мартом» і закріпилася репутація мало не «сільського (але американським поняттям, звичайно) магазина». Але компанія «Уол - Март» вже давно увійшла до крупних міст. Можна сказати, останнім узятим бастіоном виявилися міста північно-східної частини США - Нью-Йорк, Бостон і інші. По компанія «Уол - Март», проте, як би зберегла за собою і «одноповерхову Америку»: три тисячі магазинів Уол-Март розкидано сьогодні по всіх Сполучених Штатах».

Майкл Пойнор, директор консалтингової компанії «Кобе Груп», Лондон, розказує про зарубіжну експансію компанії «Уол-Март»: «Па міжнародному ринку «Уол-Март» з'явилася відносно недавно - років п'ять тому. Спочатку в Канаді, потім в Мексиці, пізніше в Бразилії, і вже після цього, року два тому - в Німеччині. Свій бізнес «Уол-Март» починала в невеликих американських містах. От чому її головні конкуренти в США - такі гіганти роздрібної торгівлі як «Кей-Март» або «Сері» - надто пізно усвідомили загрозу, що росте.

«Уол-Март» чудово вивчила стратегію дрібної роздрібної торгівлі на невеликих регіональних ринках, де вона відчуває себе набагато упевненіше, ніж конкуренти. І тепер, коли корпорація широко представлена і в крупних містах, це дає їй серйозні переваги. В теорії роздрібної торгівлі існує поняття «глоукэл», що виникло від з'єднання двох слів: «global» (глобальний) і «local» (місцевий, регіональний). Так от, «Уол-Март» упевнено діє сьогодні на «глоукальном ринку», сполучаючи стратегію міжнародної торгівлі із знанням місцевих споживацьких ринків. Основний бізнес корпорації «Уол-Март» - продаж непродовольчих товарів. Тільки в Сполучених Штатах у неї близько двох з половиною тисяч магазинів. З них майже 1700 - це так звані «дискаунт сторз», «дискаунтери», тобто магазини, завжди торгуючі за пониженими цінами. Традиційно такі магазини не займаються торгівлею продуктами харчування. Але навіть в тих своїх супермаркетах, де «Уол-Март» торгує продовольством, воно

складає там лише незначну частину асортименту. В річному торговому обороті корпорації, що становить 140 мільярдів доларів, тільки 10% від цієї суми доводиться на продовольство. Немає сумніву, що в найближчі парі літ «Уол-Март» переступить «магічний бар'єр» річних продажів в 200 мільярдів доларів. Проте, зростання прибутку в майбутньому корпорація зв'язує, перш за все, з торгівлею продовольчими товарами. Вже зараз корпорація розширює торгівлю продуктами харчування в своїх дискаунтерах, де вони раніше ніколи не продавалися.»

Майкл Пойнор у минулому очолював відділ стратегії в ASDA - однієї з найбільших у Великобританії компаній роздрібної торгівлі. Тепер цю Британську компанію купує «Уол-Март».

Покупка британської ASDA - друге крупне придбання «Уол-Март» в Європі. Перше вже відбулося в Німеччині. Розказує Хубертус Пеллінгер, керівник відділу по зв'язках з громадськістю Союзу роздрібної торгівлі Німеччини: «Німецький споживацький ринок поділений між крупними торговими корпораціями і невеликими магазинами в співвідношенні приблизно дві третини до однієї. Відповідно, основний оборот на цьому ринку роблять крупні компанії, тоді як спеціалізовані малі і середні торгові підприємства міцно утримують лідерство, наприклад, в секторі більш дорогих або навіть вишуканих магазинів.

Що стосується присутності крупних іноземних компаній в цьому секторі німецької економіки, то дотепер лише одна з них зуміла зайняти тут міцні позиції. Це американська корпорація «Уол-Март», яка протягом останніх двох років купила сіті німецьких магазинів «Верткауф» і «Інтершпар» і тепер володіє в Німеччині 95 супермаркетами».

В що ж секрет успіху «Уол-Март»? Як взагалі компанія роздрібної торгівлі змогла стати 4 в рейтингу 500 найбільших компаній миру, обійшовши всі банки і нафтові компанії і поступившись, по загальному об'єму продажів, лише трьом автомобільним компаніям «Дженерал Моторз», «Даймлер-Крайслер» і «Форд»?

Майкл Пойнор пояснює, в чому секрет такого успіху: «З року в рік «Уол - Март» вдається скорочувати об'єм валового прибутку. Хай потроху, але щорічно корпорація його зменшує. А це значить, що

роздрібні ціни в її магазинах постійно знижуються. Але одночасно з року в рік росте чистий прибуток корпорації, тобто дохід за вирахуванням всіх витрат.

Будь-яка компанія, якій вдається знижувати об'єм валового прибутку і при цьому збільшувати чистий прибуток, може сміливо вести боротьбу з конкурентами і розраховувати на успіх.

Як же «Уол - Март» це вдається? Вся справа в серйозних інвестиціях цієї корпорації в різні системи раціоналізації торгівлі - головним чином в інформаційні і технологічні системи.

«Уол - Март» витрачає на це величезні гроші. Саме це дозволяє їй вигравати в найсильнішій конкуренції. Ось декілька прикладів.

Засновник «Уол- Март» Сем Уолтон, що став однією з багатючих людей Америки, був людиною, що економила на всьому, аж до витрат на відрядження своїх співробітників, які зупинялися в найдешевших готелях, причому по двоє в одному номері. Але при цьому саме Сем Уолтон зважився викласти величезні гроші на покупку власного супутника корпорації, за допомогою якого дуже швидко скоювались оплати по пластикових картках. До цього в Сполучених Штатах, особливо в жвавий годинник торгівлі - скажімо, вдень у вихідні - відбувалися постійні затримки з перевіркою карток в касових апаратах супермаркетів, що породжувало черги і інші проблеми. Через один і той же супутник одночасно перевірялася величезна кількість карток безлічі самих різних торгових фірм або банків, і покупці нерідко довго чекали закінчення цієї процедури. Корпорація «Уол - Март» придбала власний супутник, який обслуговував тільки її покупців - а значить, краще і швидше, ніж в магазинах конкурентів.

Надмірно говорити, що власний супутник обійшовся у величезну суму. Проте він дозволив Уолтону об'єднати всі дві з половиною тисячі своїх магазинів в єдину інформаційну сіть. І не тільки магазини, але водіїв грузовиків, що доставляють товари в магазини корпорації по всій країні, а також торгові склади і бази. Менеджмент «Уол - Март» завжди володіє самою останньою інформацією про те, що відбувається у всіх торгових залах корпорації по всій країні. Ще одне важливе нововведення «Уол - Март». Корпорація початку надавати всю цю інформацію постачальникам. Роздрібна торгівля завжди відрізнялася суперечками і конфліктами між продавцями і постачальниками товару.

Продавці звичайно ретельно приховують від оптових постачальників, який прибуток вони одержують при перепродажі їх товару. «Уол - Март» поруйнувала цю традицію секретності і зробила свою бухгалтерію прозорою для постачальників. Роберт Уолтон, що очолив корпорацію після смерті батька, продовжив цей почин. Нарешті, новаторство «Уол - Март» виявилось і у використуванні торгових приміщень. В магазинах корпорації для власне торгової мети використовується 88% корисній площі і лише 12% - для підсобних і адміністративних приміщень. Надмірно говорити, що торгова площа - особливо в крупних містах - надзвичайно дорога. Земля, особливо, в Європі, річ дуже дорога. Тому безрозсудно такий дорогий ресурс використовувати в магазині не по прямому призначенню. «Уол-Март» розробила систему максимально корисного використання торгової площі, призначеної тільки для здійснення покупок».

Магазини, торгуючі споживацькими товарами за низькими цінами - так звані «дискаунтери», від англійського discount - знижка, - з'явилися в Сполучених Штатах відразу після війни. Мінімальна рента за земельну ділянку і мінімальний сервіс для покупця - так формулювалася тоді їх стратегія утримання мінімальних цін. З часом різниця між супермаркетом і дискаунтером поступово ставала все менш помітною. І в одній з перших торгових корпорацій це виявилось в «Уол - Март». Майк Трой, редактор американського журналу «Дискаунт Стор Ньюз» детальніше про це: «Ще один принцип Сема Уолтона: «Всі покупки - в одному магазині». В одному «Уол- Март» ви можете знайти абсолютно все, що потрібне для будинку, для сім'ї. Взагалі, спочатку дискаунтеры були досить маленькими. Років 30 тому такий магазин займав площу в 350-450 квадратних метрів. Втім, для того часу це було пристойно. Протягом трьох десятиріч середній «Уол - Март» збільшувався в розмірах і, нарешті, зумів об'єднати в собі супермаркет з дискаунтером. Новий вид магазину став називатися «супер центр». Ось тепер це дійсно «Всі покупки в одному магазині: продукти, ресторан, банк, перукарня, оптика, ювелірні прикраси, спорттовари, одяг... І все - під одним дахом і однією назвою - «Уол-Март». Покупцю не потрібно більше нікуди йти. Тут ви візьмете напрокат відеофільм, тут же надрукують фотографії з вашої фотоплівки. На автостоянці магазину розташовані автозаправні

станції, де, поки ви робите покупки, у вашому автомобілі поміняють масло, проведуть техогляд і навіть дрібний ремонт... Такий тип магазину в США дуже популярний. Американці багато працюють, у них немає часу на ходіння по багатьох магазинах, вони хочуть зробити всі покупки за один виїзд, щоб залишився час відпочити».

Гігантські торгові центри, звані гіпермаркетами, виникли в Європі незалежно від американських компаній. В Європі, зокрема в Англії, зараз спостерігається тенденція до створення величезних універсальних магазинів, де все зосереджено під одним дахом. Європейська концепція таких «гіпермаркетів», як їх стали називати, виникла у Франції в середині 60-х років. Гіпермаркетів зараз з'являється все більше і в східноєвропейських країнах, особливо в Польщі.

Концепція гіпермаркета припускає використання торгової площі в 10 тисяч квадратних метрів і більш. Треба сказати, що на розвинутих європейських ринках гіпермаркети непогано себе зарекомендували. Проте на інших ринках вони потерпіли невдачу.

Торгівля широким асортиментом товарів під одним дахом неминуче знижує рівень спеціалізації і компетентності продавців. Тому покупці нерідко вважають за краще звертатися в спеціалізовані магазини, де вони можуть отримати компетентніші консультації і поради з приводу покупки. Особливо це торкається високотехнологічних товарів.

Разом з тим, одна з причин, по якій розміри гіпермаркетів в Європі почали скорочуватися, полягає в тому, що в міських центрах звичайно не буває достатньо місця для будівництва величезних магазинів, і їх гушавині всього відкривають в передмістях. А багато покупців вважають за краще робити покупки в центрі міста або поблизу будинку, а не відправлятися для цього в далекі подорожі.

На відміну від Європи, в Америці все ще багато вільної землі, тому там відносно легко отримати дозвіл на будівництво гіпермаркета. Відсутність вільних ділянок землі і її дорожнеча в Західній Європі - головна причина, по якій концепція гіпермаркета терпить там невдачу. Зате тут успішно розвивається будівництво супермаркетів - магазинів меншого розміру - приблизно в півтора-дві тисяч квадратних метрів.

Про найбільші супермаркети, таких як «Уол - Март» або подібних,

говорять як про якісь інститути споживацького ринку, що диктують ціни виробникам товарів. Якою мірою це справедливо? Майк Трой, редактор журналу «Дискаунт Стор Ньюз», США, розказує: «Ми маємо справу з вільним ринком. Якщо виробник говорить, що його продукція стоїть стільки-то, і якщо торговець купує за цю ціну і викладає товар на прилавок, а покупець - не бере, то це значить, що ціну диктує споживач. Як і повинне бути в ринковій економіці. Виробник може призначати яку завгодно ціну на свою продукцію, але поки існує конкуренція, у покупця завжди є вибір. І він не купуватиме товар, ціна якого йому здається завищеною. Досвідчений покупець знає, що якщо за цією ціною товар не розкуплять, ціна обов'язково понижена, треба лише почекати. В більшості магазинів так і роблять: спочатку виставляють товар за трохи завищеною ціною, а якщо його не беруть, ціну знижують на 10%, 25%, 50%. Досвідчені покупці знають ці правила гри: кожного тижня крупні магазини оголошують розпродаж яких-небудь товарів за пониженими цінами.

Вони оповіщають про це покупців, розсилаючи спеціальні купони, даючи оголошення в газетах, розміщуючи вивіски у вітринах.

Головна задача при цьому - заманити покупця в магазин. Спочатку він купить те, на що понижена ціна, а потім прихопить ще і ще. Але і цю хитрість споживач давно розгадав, і тому користуються все великим успіхом саме дискаунтери ніби «Уол-Март», де не грають в підвищення-пониження цін, а де ціни завжди понижені до межі. Ось де можна зробити дійсно вдалу покупку».

В різних країнах частка найбільших торгових компаній, що володіють величезними сітками магазинів, в загальному обороті споживацького ринку різна. Від чого це залежить? І в яку сторону може мінятися це співвідношення в найближчому майбутньому намагається пояснити Майкл Пойнор, Лондон: «Чим більш зрілим, більш розвинутим є споживацький ринок, тим більше частка на ньому його найбільших учасників. Наприклад, у Великобританії на п'ять провідних корпорацій роздрібної торгівлі продуктами харчування доводиться майже дві третини всього об'єму продажів, точніше - 65 відсотків. Тоді як в Іспанії, наприклад, на п'ять провідних торгових компаній доводиться лише 38% ринку продуктів харчування. В Чехії - 10 з половиною відсотків. А в Польщі і того менше - всього лише 3%.

В майбутньому подальша монополізація стримуватиметься, і на кожному ринку існуватиме межа, далі за яке вона не піде, бо завжди зберігатимуться альтернативні форми роздрібної торгівлі. Навіть на Британському ринку, не дивлячись на значну «частку» на ньому крупних торгових корпорацій, дрібна роздрібна торгівля на місцях продовжує процвітати. На ринку з'являються всі нові і нові невеликі торгові фірми. І так буде завжди».

4 Левіттаун, або перший досвід масового будівництва житла

Коли п'ять із гаком років тому черінь Нью-Йорком у віці 86 років помер відомий американський будівник Уїльям (Біл) Левітт, статті про нього, саме статті, а не тільки некрологи, з'явилися у всіх крупних газетах Сполучених Штатів. Левітта називали будівником мрії, творцем американського передмістя.

Перше названий потім в його честь містечко Левіттаун виникло в кінці 40-х років в 50 кілометрах на схід від Нью-Йорка. Левіттаун - це варіант хрущовських п'ятиповерхівок, але зведених на американський зразок - невеликий приватний будинок замість маленької квартири. І американський Левіттаун, і російські п'ятиповерхівки - це різні відповіді на післявоєнну житлову кризу. Розказує Стенлі Мозес, декан факультету бізнесу нью-йоркського коледжу Хантер:

- У Левітта вистачило уяви наперед передбачати грядущі зміни. Мільйони американців повертаються з війни, їм треба десь жити. Їм потрібне дешеве житло. В країні виникала система швидкісних приміських шосе. Автомобіль був доступний більшості населення, - значить, люди можуть переїхати жити в передмістя, треба побудувати там десятки тисяч будинків.

Над Левіттом сміялися і говорили, що його проект прогорить, тому що ніхто не стане купувати його удома. Багато економістів затверджували, що після війни Америка знову опиниться в депресії. Але цього не трапилось.

І Біл Левітт призвав американців: не повертайтеся назад в Бруклін, в Бронкс, в Квінс, в тісні нью-йоркські квартири. Ласкаво просимо в передмістя! Навкруги вашого власного нового будинку буде невелика ділянка землі. І все це — дешево. Не повертайтеся до старої Америки! Підемте зі мною в нову!.. Цією обітованою землею і став приміський Левіттаун...

Американське «будівництво століття» почалося 1 липня 1947 року. А вже 1 жовтня в нові будинки переїхали перші 300 молодих сімей. Потім сюди прибували по 100-150 новоселів кожного тижня. З 1947 по

1951 рік компанія «Левітт і сини» побудувала під Нью-Йорком 17 з половиною тисяч будинків. Вони росли, як гриби, можливо, навіть трохи швидше, що постійно привертало недовірливу увагу преси. «З ранку, - розказував Біл Левітт черговому репортеру, - ми зібрали 18 будинків, і після обіду зберемо стільки ж». Він любив похвалитися, але удома було легке перерахувати, а загальну їх кількість перевірити по документах - вони точні. Як же Левітту вдавалося будувати по 36 будинків в день? Відповідає нью-йоркський фахівець по міському і регіональному розвитку Юджінія Берч:

- Левітт використовував той же принцип, що і Генрі Форд для виробництва свого знаменитого автомобіля моделі «Т». До цього машини були дуже дорогі і доступні тільки багатим людям. Генрі Форд вперше організував конвеєрний їх випуск, почав випускати набагато більше автомобілів і набагато дешевше. У результаті виграли і продавець, і покупець. Те ж саме Левітт зробив в будівництві - організував конвеєр, але не в цеху, а прямо на місці, просто неба. На місце складки доставляли вже готові блоки майбутнього будинку. А бригади робітників-будівників були вузько спеціалізовані. Одна ставила стіни, інша - дах, третя — вікна. Або, скажімо, один з робітників тільки тим і займався, що пригвинчував до підлоги пральні машини. У результаті будинок, побудований компанією Левітта, виходив недорогим. За свої 74 квадратні метри житла новосели платили 52 долари в місяць при мінімальному першому внеску.

Із самого початку нехитра конструкція будинків, та і взагалі весь Льовіттаун, стали улюбленою мішенню гумористів і критиків. Вони потішалися, що, мовляв, жоден пристойний архітектор і близько не підійде до Левіттауну. Житло і насправді проектувала людина без спеціальної освіти - архітектор-самоучка, молодший брат Біла Левітта - Альфред, що вчився ремеслу шляхом проб і помилок. Якось при зустрічі з Левіттом знаменитий американський архітектор Френк Райт розніс проект левіттаунських будинків в пух і прах. Тоді Біл Левітт запитав, а яким би зробив цей будинок сам Райт, за умови, що площа житла залишиться колишньою? Маєстро тут же мало не на серветці накидав креслення витонченого особняка, поряд з яким споруда Левітта здавалася солдатською казармою. «Так, здорово, - чесно признався Левітт. - Але скажіть мені, задумливо продовжував він,

скільки коштуватиме вашого будинку?» Тут вже задумався Райт: «Ну, тисяч 40 доларів», нарешті, відповів він. Левітт голосно розсміявся: «Ви, звичайно, талановитий архітектор, містер Райт, але ви нічого не розумієте в цінах: ваш будинок не по кишені простому американцю».

Дійсно, будинок з тих, які будував Біл Левітт, міг купити майже кожний: шкільний вчитель, водій автобуса, робітник швейної фабрики. Передмістя стали доступні для більшості населення країни. І воно не побажало відкладати переїзд.

Записуватися на покупку майбутнього будинку шикувалася величезна черга. В холоди компанії Біла Левітта, що служать, безкоштовно роздавали тим, що стояли в черзі гарячу каву і булочки, щоб майбутні горді домовласники не замерзнули. Одного разу за один вдалий вечір будівельна компанія «Левітт і сини» продала більше тисячі ще не побудованих будинків. І все-таки, в післявоєнні роки 8 тисяч доларів (стільки коштували тоді будинки, які будував Левітт) були чималими грошима. Звідки могли узяти їх тільки що повернулися з війни молоді люди? Юджінія Берч:

- В 30-і роки в Сполучених Штатах був прийнятий спеціальний закон, щоб допомогти американцям з покупкою будинків. Уряд виступив гарантом при наданні банківського кредиту. Банки відчували себе в безпеці і стали видавати позики людям, які раніше не могли на це претендувати.

Скажімо, раніше за подібний банківський кредит доводилося платити до 18-20 відсотків, тепер ця ставка знизилася удвічі. Зменшився і розмір першого внеску за будинок, що купується. Крім того, якщо раніше отриманий кредит треба було повертати банку в досить стислі терміни, то тепер його можна було розтягнути на 20-30 років, а звідси і щомісячна платня в банк стала набагато менше. І у принципі люди навіть скромного достатку тепер могли купити власний будинок.

Але тут почалася Друга світова війна. Після нападу Японії на Перл-Харбор американський уряд взагалі заборонило будь-яке будівництво, не пов'язане з військовими потребами. Про приватне житло пригадали тільки після війни. Що повертався з неї американцям уряд надавав вельми пільгові позики. І все це, кінець кінцем, сприяло дуже швидкому розвитку приміських районів, які стрімко

розросталися в 50-й, 60-й, 70-й роки і що продовжується сьогодні.

Сьогодні в своїх будинках, тобто, в основному, в передмістях, живуть 66 відсотків американських сімей — значно більше, ніж в інших економічно розвинутих країнах. Зрозуміло, що всю цю масу не могло б вміщати побудоване Левіттом містечко, хоча його і вважають найбільшим в Америці житловим комплексом, зведеним одним будівником.

Незабаром за першим, нью-йоркським, свої Левіттауни з'явилися в штатах Нью-Джерси і Пенсільванія.

Конкуренти Біла Левітта не дрімали, і незабаром всі крупні міста Сполучених Штатів почали обростати такими ж передмістями. Удома в них будувалися все більше. додавалися кімнати, поверхи і гаражі. Американець витрачав на дорогу до роботи все більше часу, зате відпочивав в тіні власних дерев на своїй власній ділянці. Соціологи у всьому світі заговорили про виникнення першою в світі країни... «приміського типу». Вона і стала такою в значній мірі завдяки Білу Левітту. Його ідея масової забудови шляхом конвеєрного будівництва дешевого житла ніколи раніше не застосовувалася ні в Америці, ні де-небудь ще. Те, що зробив Левітт, було справжньою революцією. Вважається, проте, що, як і більшість видатних бізнесменів, Уільям Левітт не був автором ідеї, яка допомогла йому розбагатіти. Він цю ідею запозичив. Будівники Каліфорнії і Мічигану робили це і до нього, хоча і не в таких масштабах. Левітт їх методи удосконалив

Автор книги «Розвиток американської мрії: будівництво і перебудова Левіттауна Барбара» Келлі скептично пише: «Біл Левітт великодушно дозволив, щоб його вважали винахідником ідеї, яку він запозичив у інших. Геніальною виявилася не сама ідея, а вміння реалізувати її саме тоді, коли в цьому була найбільша необхідність».

За однією з версій, Біл Левітт пішов в будівники випадково. Його батько, нью-йоркський адвокат Абрам Левітт, володів невеликою будівельною фірмою і потребував помічників. На його прохання 20-річний Біл в 1927 році пішов з третього курсу юридичного факультету Нью-йоркського університету і поступив у фірму батька.

За іншою версією, Біл просто не хотів вчитися. В одному з інтерв'ю він говорив, що хотів тоді скоріше розбагатіти і купити собі великий автомобіль. Проти власного кадилака не «заперечував» і молодший

брат Біла - Альфред. Так виникла фірма «Левітт і сини».

Біл став її президентом в 22 роки. В його обов'язку входили менеджмент, фінанси і реклама. Брат Альфред проектував будинки; потім він скаржився, що вся слава дісталася старшому брату Білу. (Втім, серйозних розбратів в сім'ї не було, можливо, тому що брат рано помер).

Батько Біла і Альфреда - Абрам Левітт - забезпечив початковий капітал і «загальне ідейне керівництво». Він же спланував садок на невеликій ділянці навкруги кожного будинку в Левіттауне, за яким, до речі, домовласник був зобов'язаний дбайливо залицятися. Встановлені в Левіттауне правила домоволодіння забороняло будувати забір, по вихідних вивішувати у дворі білизну. Вечорами Левітт-старший в чорному кадилаку з відкидним верхом об'їжджав що росте на очах містечко і спостерігав за життям левіттаунців. І якщо помічав нестрижений газон, тут же направляв туди свого садівника, а услід - рахунок господарю будинку за виконану садівником роботу.

Ще задовго до першого Левіттауна у сім'ї Левітів був пристойний досвід будівництва житлових будинків. Під час війни вони побудували 750 будинків для офіцерів в штаті Вірджинія. Що стала потім знаменитою конвеєрна збірка житла працювала вже тоді.

І після війни Левітта не раз звинувачували, що він так і не відійшов від спартанського стилю. Деякі американці говорять про містечко з тією ж зневагою, з яким, можливо, жителі Арбата вимовляють слово «Хрущева». Колись Левітта звинувачували, що він, нібито, будує тимчасові будівлі, які через декілька ліг розвалюються. Ніхто не чекав, що ці будинки простоять так довго. І тепер всі дивуються... Як виявилось, Левітт був відмінним будівником. Але він будував так швидко, що побудовані їм будинки здавалися несолідними, неміцними. Одна з причин уявної неміцності цього житла в тому, що біля будинку немає звичного фундаменту.

Заміський американський будинок звичайно ставлять на такий високий і могутній фундамент, що в підвальному поверсі поміщаються ще пара кімнат, пральня, бойлер, туалет, просторі комірки. А тоді - щоб скоротити витрати на будівництво, - Левітт запропонував поставити будинок просто, як тут говорять, на бетонний «коржик». На цю новинку треба було ще вибити дозвіл місцевих властей. Вони

коливалися. Левітт наполягав.

Кінець кінцем, в його перемозі чималу роль зіграло те, що в післявоєнні роки значна частина місцевого населення позбавилася роботи. Це були фермери, які вирощували картоплю. Пару літ підряд вони залишалися без урожаю через сарану. Люди терпіли збитки і тому охоче продавали свою землю Білу Левітту. Додатково, він обіцяв дати їм роботу, якщо місцеві власті дозволять будувати будинки його методом. І вони, ці власті, згнітивши серце, дозволили.

Біл Левітт взагалі умів переконувати людей. Це був маленького зростання людина, непомітна, поки не починав говорити. Тут він ставав як би вище зростанням, в суперечці так розмахував руками, що ставав схожим на млин.

Якось, вибиваючи чергові податкові пільги у властей, Левітт вимовив фразу, що стала згодом крилатою: «Якщо у людини є свій будинок і ділянка землі, він ніколи не стане комуністом - йому і без того є, ніж зайнятися». Починалася «холодна війна», і такий довід діяв безвідмовно. До речі, домовласники і сьогодні мають в Америці солідні податкові пільги.

Але якщо у Левітта виходили такі добрі і дешеві будинки, то чи можна будувати його методом зараз? Ось що відповідає на це професор Колумбійського університету, автор книги про Левіттауна Херберта Генза:

- Повторити досвід Левітта неможливо. Конвейєрний метод працює, якщо ви будете дуже багато будинків відразу. Потрібна величезна ділянка дешевої землі, яка зараз важко отримати.

Левітт, мабуть, умів передбачати. Адже він став потроху скуповувати землю на місці майбутнього Левіттауна ще до війни. І до кінця 40-х років у нього було вже близько 2 тисяч гектарів. Тепер же власники землі заламають величезні гроші, в результаті підскочить ціна на будинки.

Звичайно, можна знайти землю для масової забудови кілометрів за 150 від Нью-Йорка, але там ніхто не схоче жити: дуже далеко їздити на роботу в місто. Ні в Америці, ні в Європі таку ділянку тепер не знайти».

Кореспондент радіо «Свобода» в Нью-Йорку Владимир Морозів після зустрічей і бесід з жителями Левіттауна розказав: «Біл Левітт був

разом з тим і великим меценатом. В Левіттауне він безкоштовно для всіх жителів міста побудував великий бар і сім великих відкритих басейнів в місті – теж безкоштовно. Звичайно, жителі платять податки для змісту всіх цих споруд. Але колись Уільям Левітт побудував все це безкоштовно.

Він розумів, що людям треба десь збиратися, оскільки вони відчували себе відірваними від великого міста. Від Нью-Йорка. Спочатку в Левіттауне не було ні кінотеатрів, ні ресторанів. І люди повинні були розважати себе самі. Тоді саме в цьому барі виступали театральні трупи, тут же влаштовувалися танці. Збиралися різні релігійні групи або, наприклад, кружок любителів покеру.

Жінки збиралися, щоб за чашкою кави поговорити про дітей. Левітт розумів, що він створює нову общину і хотів їй допомогти. Він говорив, що все життя хотів не тільки будувати будинки. Він признався, що хотів трошки слави. Хотів побудувати місто, яким можна було б гордитися. Між іншим, журналісти називали його «щасливчик Біл». Сам він себе таким не вважав».

В кінці 60-х Біл Левітт був однією з багатючих людей Америки. В 1968 році, на той час він вже побудував більше 140 тисяч будинків, Левітт продав свою компанію корпорації «АТ&Т» за 92 мільйони доларів. (В сьогоднішніх доларах це майже 500 мільйонів). Корпорація заплатила своїми акціями. Але так вийшло, що за подальші чотири роки ціна акцій «АТ&Т» впала на 90 відсотків.

Крім того, Біл Левітт намагався застосувати свій метод в Інших країнах. Наприклад, в Ірані він уклав контракт на будівництво 14 тисяч будинків в Тегерані. Але тут в країні змінилася влада, і Левітту довелося терміново ретируватися. Пропали вже вкладені в справу десятки мільйонів доларів.

З різних причин не пішла справа у Венесуелі і Нікарагуа. Борги Левітта росли. Довелося продати і 30-ти кімнатний особняк, і розкішну океанську яхту «Ла белла Симона», названу так на честь третьої дружини.

Зрозуміло, що він не був бідною людиною і невдахою себе не вважав. «Ще небагато, ну, півроку, і я знову буду на плаву», - говорив він в своєму останньому інтерв'ю. Він не сумнівався в собі, енергії у нього вистачало. Білу Левітту йшов вже 87 рік, і до свого другого

успіху він не дожив

Але головна справа життя була зроблена вже давно. Саме воно внесло його ім'я в підручники і енциклопедії. І вже багато років після краху його будівельної імперії Біл Левітт любив згадувати історію про хлопчика, який вимовляв вечірню молитву: «Боже, поблагослови маму, тата і містера Левітта».

5 Імперія розваг Уолта Діснея

Як вийшло, що бідний художник-мультиплікатор виявився засновником багатомільярдної імперії, що лідирує в світовій індустрії розваг? Чому Уолт Дісней незмінно входить у всі списки найвпливовіших і успішних бізнесменів миру, що зробили найбільший вплив на життя людей в двадцятому сторіччі?

Багато експертів сходяться на тому, що Діснею вдалося створити як би паралельний, але казковий мир. Світ, в який можна сховатися від проблем реальності і заховати своїх дітей, всю сім'ю. За це, як виявилось, люди готові платити чималі гроші.

Дісней ясно уявляв собі свій ринок: це сім'я. Сім'ї він пропонував сімейну розвагу, в якій не було ніщо похмуре, яке можна дивитися дітям і цікаво дорослим.

Творчість і продукція Діснея була чітко орієнтована на сім'ю, на її збереження і зміцнення. На сім'ю розраховані і парки розваг «Діснейленд» і «Дісней-уорлд». В них ідеальна чистота, все свіжо пофарбовано, відремонтовано, ви ніколи не скажете, що якась будівля, якісь конструкції - старі, ви не побачите ні іржі, ні фарби, що облупилася. Все завжди нове, все зроблено по-господарському, і так з місяця в місяць, з року в рік, з десятиріччя в десятиріччя. Так само чисто і міцно, на десятиріччя, зроблені фільми Діснея. В них немає епатажу, немає навіть прихованих образ якої-небудь категорії людей, ні, як говорять зараз, негативної енергії.

Декілька поколінь американців бачили в Діснеє людину, місія якої - дарувати хвилини, веселоців і радості мільйонам людей. І виконував цю свою місію Уолт Дісней легко, «насвистуючи, коли працював», і любив повторювати: «Я не знаю, що таке депресія, поганий настрій. Я - щаслива людина».

Уолт Дісней був новатором. Це йому ми зобов'язані тим, що мультиплікаційне кіно стало видом мистецтва, зрозумілим і любимим всіма. Це він першим переклав казку на екран, потім вивів героїв своїх мультфільмів на вулицю в своєму парку розваг «Діснейленд»... Але це було тільки початок. Він дав стимул, дав своє добре ім'я компанії, яка тепер успішно розвивається без нього, захоплюючи всі нові і нові області бізнесу: телебачення, туризм, виробництво іграшок і одяг.

Щорічний оборот її продажів складає сьогодні 22 мільярди доларів.

Уолт Дісней народився 5 грудня 1901 року в Чікаго, У той час Росія підписала з Китаєм договір про Манчжурії. Оголошені перші в історії лауреати Нобелівської премії, серед яких — німецький фізик Вільгельм Рентген, за відкриття проміння, названого рентгенівськими. До речі, в один день з Діснеєм народилася в Німеччині Марія Магдалена фон Лош, майбутня актриса і співачка Марлен Дітріх.

Уолт Дісней був четвертою дитиною в сім'ї вихідців з Ірландії. Мати була вчителькою, а батько - теслярем, фермером, будівником. З Чікаго сім'я переїхала в маленьке містечко Марселін в штаті Міссурі, на американському Середньому Заході. Тут, в школі, Уолт Дісней захопився малюванням. Коли батько перевіз сім'ю в Канзас-Сіті, Дісней став брати уроки карикатури в міському Інституті Мистецтв.

В Чікаго, куди сім'я повернулася в 1917 році, Уолт Дісней продовжував займатися малюванням і поступив в газету карикатуристом. Але тут почалася Перша Світова війна, і він став водієм грузовика Американського Червоного Хреста у Франції і в Німеччині.

Після повернення в Канзас-Сіті в 1919 він став підробляти в скромній рекламній кінокомпанії. Трохи пізніше разом з приятелем Юбом Айверксом відкрив власну маленьку студію. Друзі купили уживану кінокамеру і стали робити одне - і двохвилинні мультиплікаційні кінореклами, на зразок тих, що зараз показують по телевізору. Діснеєвськіє кінореклами показували перед фільмами в місцевому кінотеатрі. Дісней з Айверксом створюють мальованого кролика на ім'я Освальд Раббіт, який виявився їх першим фінансовим успіхом: їм вдається продати короткометражки кінодистрибуторам за 1 500 доларів. Але тут один нью-йоркський кіноділець одурює Діснея і просто краде ідею. Фільми з кроликом Освальдом Раббітом починає випускати інша студія. Це був перший сильний удар в творчій біографії Діснея, удар, що став поворотним моментом.

Відомо, що Дісней заснував власну студію, в якій створив образ кролика Освальда Раббіта, але не зареєстрував авторські права на нього. Ідея і сам образ була безцеремонно вкрадена. Це був урок для Діснея, який після цього був вимушений займатися не тільки мистецтвом. Він став дуже обережним, особливо в питаннях охорони

авторських прав. Тому, на ранньому етапі творчості Дісней більше художник, ніж бізнесмен, а на більш пізньому етапі (в кінці 40-х - початку 50-х) - все більш бізнесмен, ніж художник.

Після «втрати» кролика Освальда, а з ним і грошей, Уолт Дісней відправляється до брата Рою до Лос-Анджелеса. Туди ж чітсм переїздить і Юб Айверкс. В 1927 році, якраз напередодні появи звукового кіно, Дісней і Айверкс придумали нового героя - безжурного, пустотливого мишеняти Мікки, Мікки Мауса. Два перші фільми з Мікки з'явилися одночасно з першим звуковим кінофільмом «Співак джазу». Дісней відразу оцінив значення звуку для мальованого кіно і швидко створив третій фільм з Мікки під назвою «Паро-нід Уїллі», з голосами, шумами і музикою. Цей фільм, показаний публіці в 1928 році, відразу став сенсацією.

А в цей час в світі: власті Пруссії пом'якшили заборону на публічні виступи Адольфа Гітлера, лондонська бактеріологія Олександр Флемінг відкрила Пеніцилін, в СРСР Комуністична партія на чолі із Сталіним відмовилася від Непу і країна виконувала перший п'ятирічний план з його індустріалізацією.

Популярність Мікки підштовхнула Діснея до створення нових персонажів, таких як каченя Дональд Дак, собаки Плуто і Гуфі. Фільми з ними з'явилися в 1931-1932 роках.

В 1932 році Уолт Дісней отримав за Мікки Мауса свою першу вищу кінонагороду - премію «Оскар». А в 1933 Дісней, одним з перших використовуючи в кіно колір, випустив короткометражний мультфільм «Трьох Поросят» (по мотивах англійської казки). Фільм з'явився на списі Великої Депресії і виявився більш ніж до речі: публіка прийшла в захват від казки про порося, яке важко працювало, та зате побудував кам'яний будиночок і врятувався в ньому від злого, підступного вовка. Дісней отримав за «Трьох Поросят» другого «Оскара». А що стала пізніше за відому у всьому світі пісеньку «Нам не страшний сірий вовк» виспівувала тоді вся Америка.

Так вийшло, що в найбільш важкі для США моменти історії компанія Діснея добивалася комерційного успіху. Роки Великої Депресії, як не парадоксально, стали початком фінансового розквіту студії Уолта Діснея, фільми якого завоювали світовій кіноринок. На початку Дісней вже міг узяти на роботу здатних молодих художників-

мультиплікаторів, на чолі яких стояв все той же Юб Айверкс. А Рой Дісней, скориставшись популярністю діснейських героїв мультфільмів, налагодив випуск і продаж краваток із зображеннями мишеняти Мікки і каченяти Дональда, годинника, майок, шапок, ляльок. Популярність героїв Діснея сприяла розвитку побічного бізнесу, який у свою чергу ще більше популяризував кінопродукцію студії.

Але творча сверблячка штовхала Уолта Діснея на нові пошуки. І в 1935 році він почав роботу над першим повнометражним мультфільмом «Белосніжка і сім гномів». При технічних засобах того часу ця робота зажадала від творчого і технічного персоналу студію колосальної напруги. Вводя в мультиплікаційне кіно людей - позитивних Белосніжку і Принца, карикатурну злу Королеву і подорожньому шаржованих симпатичних гномів, Дісней встав на шлях нового діснейського кіно - повнометражного.

Робота над «Белосніжкою» була завершена в грудні 1937 року, а в лютому 1938-го фільм вийшов на екрани.

А в цей час в світі: Гітлер призначає себе Верховним Головнокомандуючим німецькою армією, Японія визнає уряд Франка в Іспанії і окупує китайське місто Нанкін, в Москві йде суд над групою Бухаріна-Рикова, а в Америці вперше з'являється зубна паста в тюбиках.

За фільм «Белосніжка і Сім Гномів» Дісней одержує чергового «Оскара» і приз міжнародного кінофестивалю у Венеції. Після «Белосніжки» студія Діснея випускає один за іншим повнометражні мультфільми, які відразу стають класикою: «Піноккіо», «Фантазія», в якій забавні фігурки рухаються під музику Чайковського і Стравінського, «Дамбо» (про літаюче слоненя), «Бембі» (зворушлива історія оленяти)...

З одного боку Дісней і його компанія отримали широке визнання, але з іншої критики і інтелектуали не могли пробачити Діснею його фінансового успіху. Але Уолт Дісней не звертав уваги на думку критиків. Він вже міг собі це дозволити. На той час (це був 1940 рік) він перевів свою компанію в нову, оснащену новітньої кіно технікою, студію-фабрику в місті Бербанк, штат Каліфорнію, де і до цього дня знаходиться штаб-квартира компанії.

І тут - новий удар, якого він ніяк не чекав: працівники студії оголошують страйк. Репутація Діснея як розумного керівника, щедрого і дбайливого друга своїх працівників розвалювалася на очах. Лунають заклики до бойкоту діснеївської продукції. І знов Діснею на допомогу приходить історія: від краху компанію рятує Друга Світова війна.

Більше бізнесменом його зробили серйозні фінансові проблеми незадовго до початку і в самому початку Другої Світової війни. Він тоді втратив європейські ринки, в 1940 році затіяв дуже дорогий і важкий фільм «Фантазія», сильно підкосила його і страйк на студії. Але природний оптимізм, властивий Діснею, оптимізм, яким він наділював і мишеня Мікки, і трьох поросят, що зіграли свою роль в піднятті духу американців в роки Великої Депресії, цей оптимізм допоміг йому вистояти і тоді, коли проти нього повстали навіть його власні співробітники.

Цей, як тоді писали, «трудовий конфлікт» поклав край утопічній мрії Діснея створити із студії комуну рівноправних однодумців. Довелося стати більш жорстким керівником компанії і звістки її до наміченої мети, не звертаючи уваги на критиків. (Його дії викликали засудження у ліберальної преси, і схвалення у консервативних кругів). З початком війни студія стала одержувати замовлення від уряду США і від Армії на створення військово-учбових і пропагандистсько-патріотичних фільмів, наприклад, про розпізнавання ворожих літаків, про навігацію кораблів і т.д. Фінансові справи діснеївської компанії тоді сильно видужали, але деякі історики кіно затверджують, що чим багатше ставав Дісней, тим рідше він йшов на сміливі творчі пошуки і експерименти.

Одночасно з виконанням державних замовлень, на студії повним ходом йде освоєння нової техніки комбінованих зйомок і продовжується випуск мультфільмів, що підготувало компанію до того, що після війни вона перетворюється на крупний бізнес. Дісней випускає захоплюючі документальні фільми про природу (серія «Пригоди з життя»), художні і повнометражні мультиплікаційні, такі як «Попелюшка», «Аліса в країні чудес», «Пітер Пен», «Сто один долготинець»

Тоді ж він замислює будівництво грандіозного дитячого парку

розваг і одним з перших вгадує, які гігантські можливості таїть в собі телебачення.

За словами куратора нью-йоркського музею Радіо і Телебачення Рона Саймона, Уолт Дісней одним з перших зрозумів, що кіно і телебачення можуть успішно співробітничати, доповнюючи один одного. Студія Діснея першої з голлівудських студій початку робити багатосерійні телефільми або серіали. В 1954 році Дісней підписав контракт з телекомпанією «Ей-Би-сі» на виробництво щотижневої передачі під назвою «Діснейленд». До цього Дісней за контрактом з іншими телекомпаніями вже готував для них окремі телефільми, Але випуск щотижневого діснеївського серіалу на каналах «Ей-Би-сі», без перебільшення, визначив подальший шлях співіснування Голлівуду і телебачення.

Дісней дуже гостро відчував, як привернути увагу ой категорії американських глядачів. Первинною задачею при випуску щотижневих передач було розказати людям про будівництво в Каліфорнії під Лос-Анджелесом парення розваг «Діснейленд». Тому і телесеріал був названий «Діснейленд». Глядачі звикали до цієї назви, кожного тижня дивилися, як виникає і містечко кепки. І так продовжувалося цілий рік. У американців, таким чином, створювалося враження, що вони як би цими беруть участь в створенні «Діснейленда». Уолт Дісней дуже вміло готував ринок для свого нового дітища. До Діснея ніхто до цього не додумався. А він зумів об'єднати телебачення, кіно і парк розваг. І глядачі з нетерпінням чекали відкриття парку, щоб подивитися, що з цього ж вийшло.

Ким був більшим Дісней - художником або бізнесменом? Дісней був перш за все шоуменом. До речі, він пропонував свою щотижневу серію про будівництво «Діснейленда» багатьом телекомпаніям, але ті не вірили у фінансовий успіх ідеї і вважали, що Дісней не зможе привернути увагу телеглядачів, а вже тим більше створити нову аудиторію. І це не дивлячись на його успіхи в 30-х - 40-х роках.

Але Дісней, всупереч всьому, знов добився свого. Тому що він знав, як привернути увагу сім'ї - дітей і батьків. А як називати його роботу - мистецтвом або маркетингом - вирішувати історикам і мистецтвознавцям. Але сам факт того, що його роботи отримали 29 «Оскара», говорить багато про що. В ньому уживалися шоумен,

бізнесмен і художник.

В 1955 році під Лос-Анджелесом був відкритий перший «Діснейленд», який став меккою для туристів зі всього миру.

Ось що писали американські газети 18 липня 1955 року: «Діснейленд, що розкидався в Анагейме, штат Каліфорнію, побудований Уолтом Діснеєм. Спочатку Дісней подарував нам Мікки Мауса, а зараз - царство фантазії на 160 акрах землі. Тут дитина може сісти за кермо автомобіля майбутнього, забратися на пароплав, які плавали колись по Міссісіпі, побігати по середньовічному замку... Створення Діснейленда обійшлося в 17 мільйонів доларів. Роботу отримали 2 500 чоловік. Очікується, що цей розважальний парк приверне до 5 мільйонів відвідувачів в рік. Невже мишеня Мікки зуміло створити золоту мишоловку для людей?»

А в цей час в світі: дев'яти провідних вчених на чолі з Ейнштейном і Расселом призвали до заборони війни, оскільки атомна бомба загрожує існуванню людства; США поспішили заявити про намір в 57-у - 58-у роках першими в світі запустити на орбіту штучний супутник Землі, після чого в СРСР вирішили наздогнати і перегнати американців, що і було зроблене.

В 50-е роки кіностудія Уолта Діснея випускає немало нових фільмів, серед яких «Спляча красуня». З останніх робіт Діснея в 60-е роки найзначнішим став кінофільм «Мері Поппінз», в якому брали участь і справжні актори, і персонажі мультиплікації. Паралельно Дісней будував «Діснейуорлд» — другий розважальний дитячий парк, цього разу на східному березі США - в штаті Флоріда, під містом Орландо. Будівництво вже йшло повним ходом, коли Діснея не стало. Він помер 15 грудня 1966 року.

Того дня американські газети писали:

«Ім'я Уолта Діснея - синонім творчості. «Белосніжка», мультфільм на всі часи, - плід його фантазії. «Мері Поппінз», фільм 1964 року, показав, що Дісней знаходиться в одному ряді з найбільшими майстрами мистецтв. «Діснейленд» в Каліфорнії - втілення його ідеї. І хоча мишеня Мікки намалював Юббі Айверкс, саме Дісней зробив Мікки Мауса улюбленцем мільйонів і зробив на ньому мільйони. Сьогодні вранці Уолт Дісней помер від раку легенів. Йому було 65 років».

А в цей час в світі: продовжується війна у В'єтнамі, в Китаї у розпалі «культурна революція», Рональд Рейган стає губернатором Каліфорнії, в моду стрімко входять міні-спідниці.

Розказує історик і дослідник з штату Пенсільванія Грег Конрой:

- Перш за все, я вірю, що люди з Середнього Заходу, тобто житниці США, знають ціну праці і землі. У них крестянський розум, вони уперті, наполегливі в роботі і рідко міняють свої погляди. Саме таким був Уолт Дісней, характер якого формувався в Канзас-Сіті, штат Міссурі. Дісней, навіть став багатим і знаменитим, ніколи не забував, звідки він, і не зраджував собі: він проніс через всі періоди свого життя міцні засади Середнього Заходу. Він гордився своїми коренями і черпав в них сили. І все це відчувається в персонажах його фільмів. У них фермерська кмітливість, грубуватий фермерський гумор. Його фільми цілком реалістичні, в них є і смуток, і драма. Але все одно добро в його фільмах перемагає.

Основи, закладені Діснеєм, виявилися настільки міцними, що через більш ніж 30 років після його смерті корпорація продовжує розвиватися по заданих Діснеєм напрямках.

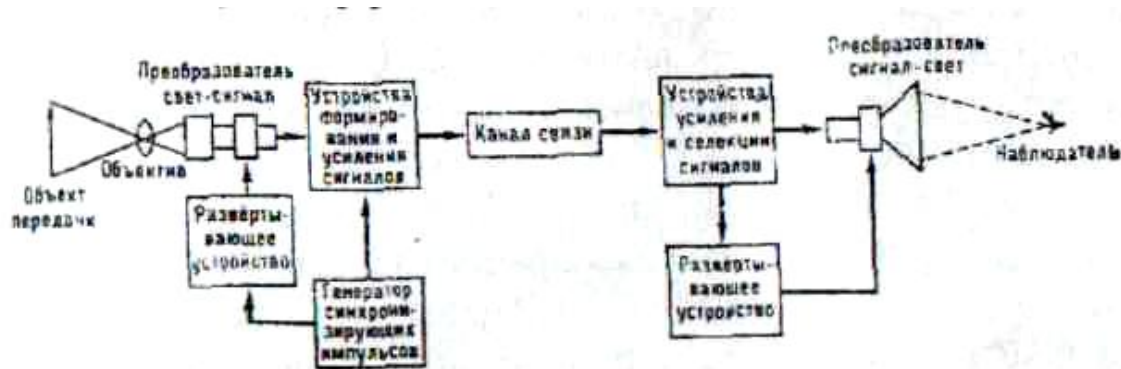
Унікальність Діснея і його корпорації в тому, що поняття «сім'я», на яку розрахована діяльність організації, охоплює практично всі верстви населення, «дітей» всіх віків, тобто всіх, в грудку збереглося дитяче уміння дивуватися і радіти. Дісней і його послідовники як би говорять людям: «Приходьте до нас, утомлені від проблем і труднощів, приводьте в наше чарівне царство, в казкове королівство Діснея своїх дітей, і проведіть час разом. І діти запам'ятають це на все життя». Ось в чому секрет успіху Діснея.

Він дає людям позитивні емоції. Він надзвичайно поважає споживача. Там кожний відчуває себе важливою, значною персоною, дорогим гостем. Це дуже добре відчуття, яке залишається з вами, як солодкі спогади дитинства, назавжди. Деякі люди навіть купують літні квартири і удома ближче до «Діснейленду» або «Діснейуорлду». Або переїзять туди, вийшовши на пенсію: щоб розтягнути свято, бути завжди поряд з казкою. Корпорація Уолта Діснея - один з найбільших працедавців в світі. В ній сьогодні працюють більше 100 тисяч чоловік. В складеному журналом «Форчун черговому списку» ста найбільших компаній США «Уолт Дісней Компані» займає 53 місце.

6 Телебачення

6.1 Пауль Ніпков або Джон Берд?

Принципова основа телебачення була закладена в працях У.Сміта (США), що відкрив в 1873 внутрішній фотоэффект, А.Г.Столетова, що встановив в 1888 основні закономірності зовнішнього фотоэффекту, А.С.Попова - винахідника радіозв'язку (1895), Б.Л.Рогозіна, що розробив в 1907 систему «катодної телескопії», при якій для відтворення зображення використовувалася електронно-променева трубка і що здійснив в 1911 першу в світі телепередачу в лабораторних умовах по такій системі. Проте, щоб довести телебачення до стадії практичного застосування необхідно було вирішити безліч інших складних питань [1].



Мал. 15 Узагальнена структурна схема телевізійної системи

В телебаченні прийнятий принцип послідовної передачі зображень (по черзі - елемент за елементом), запропонований португальським ученим А. ди Пайва (1878) і незалежно від нього П.І.Бахметьевим (1880). Можливість такої передачі ґрунтується на властивості людського зору сприймати пульсуюче світло як безперервний, якщо частота пульсації перевищує критичну, яка залежить від яскравості джерела і складає декілька десятків пульсацій в секунду.

Першою працюючою телевізійною системою вважається винахід німецького інженера Пауля Ніпкова, зроблений ще в 1884 році. Конструкція поклала початок створенню так званого механічного телебачення. Пауль Ніпков винайшов названий пізніше його ім'ям диск, за допомогою якого зображення перетворювалося в електричні

імпульси. Це був диск з певним числом отворів, розташованих по спіралі, напроти якого встановлювався фотоелемент. І світло потрапляло на фотоелемент через цей диск. До речі, коли Ніпков зробив своє відкриття, він був студентом, зовсім молодою людиною. Патент на винахід йому вдалося отримати не відразу. Після закінчення університету він почав працювати в управлінні залізниць, де займався конструюванням сигнальних систем. І багато хто з його винаходів в цій області також був запатентований, перш за все - системи аварійної сигналізації. Але головним його відкриттям, безумовно, виявилось, як потім називали, механічне телебачення. Ніпков обертав диск над картинкою або об'єктом. Світлові імпульси, що проникали через отвори диска, перетворювалися фотоелементом в електричні сигнали. Тоді кількість рядків на екрані була невеликою - близько 300, тобто світло проникало на об'єкт через триста отворів. І механічно сканована телевізійна «картинка» була дуже грубою. З часом якість, зрозуміло, змінилася, і вже після Другої світової війни був прийнятий сучасний стандарт в 624 строчки.

Технічна реалізація процесів перетворення і відновлення оптичного зображення в сучасному телебаченні здійснюється головним чином вакуумними електронно-променевими трубками. Практичне освоєння електронних систем телебачення, засноване на використуванні таких приладів, відноситься до кінця 20-х - 30-м рр. ХХ століття і пов'язано з іменами В.К.Зворикина і Ф.Фарнсуорта (США), К.Свінтонна. (Великобританія), В.П.Грабовського, С.І.Катаєва, А.П.Константинова, Б.Л.Розінга, П.В.Тімофєєва, П.В.Шмакова (СРСР), а також багатьох інших винахідників [2]. Вважається, проте, що першим винайшов телебачення шотландець Джон Берд [7]. Телевізійна система шотландського ученого дуже відрізнялася від сучасного телебачення. Вона була заснована на механічній системі сканування з використанням металевого диска з отворами - винаходи Пауля Ніпкова. Гідність системи Берда полягала в тому, що через дуже малу роздільну здатність екрану можна було передавати телевізійне зображення, використовуючи звичайну середньохвильову радіосистему. Берд міг передавати зображення, використовуючи радіосистему компанії Би-Би-сі. Він першим в світі продемонстрував телевізійне зображення, яке, проте, було розміром приблизно з

поштову марку. Воно було дуже слабим і мерехтливим, з дуже невисокою роздільною здатністю. Багато учених, знайомих з системою Берда, відзначали, що її не можна було удосконалити в рамках самої цієї системи без зміни фундаментальних технологічних принципів роботи телебачення. І лише винаходи, зроблені в Америці, в лабораторії компанії «Ар-Си-Ей», яку очолював Володимир Зворикін, і виконані в той же час роботи в Лабораторії фірми «ЕМІ» (ЕМІ) в Англії під керівництвом Ісаака Шонберга привели до створення електронного телебачення.

Володимир Зворикін, російський інженер і один з творців сучасного телебачення, народився в 1889 році в Муроме. В 1919 емігрував з Росії в США. Сьогодні його ім'я в Національній Палаті Слави Сполучених Штатів.

Володимир Зворикін багато років пропрацював в Радіокорпорації США - Ар-Си-Ей (RCA), яку 40 років підряд очолював, мабуть, найавторитетніший менеджер в історії американського телебачення Давид Сарнов, також - вихідець з Росії. Сім'я емігрувала в США, коли йому не було 10 років. Давид Сарнов народився в 1891 році в селі Узляни в 40 кілометрах від Мінська. Сьогодні тут близько 400 жителів. В селі про Сарнове знають трохи. Кілька років тому сюди приїжджали його родичі з Америки, від них узлянці і дізналися про своє, як з'ясувалося, знаменитому земляку.

Правда, документальні свідчення про його народження в Узлянах не збереглися. Архів в сільраді ведеться тільки з 1944 року, колишній згинув у війну. Не залишилося документів, не залишилося і людей, які могли б пам'ятати сім'ю Сарнових. В 1943 році нацисти розстріляли майже всіх євреїв, що жили до війни в Узлянах - 375 чоловік. Чудом залишилися в живих одиниці. Немає матеріалів про Сарнове і в місцевому краєзнавчому музеї. Відповідь на цю загадку знаходимо в [10]. Річ у тому, що бригадний генерал Давид Сарнов в 50-і роки був президентом компанії RCA і уславився фахівцем в області психологічної війни. Тоді ж він запропонував на розгляд конгресу США проект по боротьбі з комунізмом, для чого хотів використовувати свою імперію радіо і телебачення. Змістом проекту була антирадянська пропаганда, організація диверсійної, підривної і шпигунської діяльності проти СРСР і інших соціалістичних країн. Але

проекту не судилося збутися, оскільки конгрес відхиливав його. Взагалі, Д.Сарнов був ярим анти порадиником і тому в СРСР був зраджений забуттю. Перший секретар ЦК КПРС Н.Хрущев злорадів з приводу того, що його полум'яні анти капіталістичної мови під час його візиту в США у вересні 1959 року передавалися саме через імперію Д.Сарнова.(М.К.)

Давид Сарнов починав в Нью-Йорку з розноски газет. Вивчився на телеграфіста і потрапив в телеграфну компанію «Марконі». Його зоряна година наступила 14 квітня 1912 року, коли нікому невідомий телеграфіст піймав сигнал «SOS» з тонучого в Атлантиці «Тітаніка». Давид Сарнов не відходжував від телеграфного ключа троє діб, оповіщаючи мир про те, що відбулося в океані...

Через 9 років, вже на посаді крупного менеджера Американської Радіокорпорації, Давид Сарнов представив першу модель дешевого масового радіоприймача. Протягом всього трьох років їх було продане на 80 мільйонів доларів. В цей час Володимир Зворікин працював в компанії «Вестінгауз». Девід Бушман, куратор нью-йоркського Музею радіо і телебачення розказує: «Давид Сарков привів Зворікина в компанію RCA року в 1929-1930. Володимир Кузьміч Зворікин на той час вже 10 років працював в компанії «Вестінгауз електрик», і був дуже незадоволений байдужістю компанії до його досліджень в області передачі зображення - електронного телебачення. Сарнов, ставши президентом RCA в 1930 році, відкрив Зворікину «зелену вулицю», відразу віддавши перевагу електронній передачі зображення перед механічною. В 1931 році Володимир Зворікин створив першу в світі передаючу електронну трубку, що поклала початок розвитку електронного телебачення. Вона тоді називалася «іконоскоп». Цікавий такий історичний факт бесіди цих двох титанів американського телебачення. Під час однієї з перших зустрічей Сарнов запитав у Зворікина, в що може обійтися компанії RCA становлення електронного телебачення? Зворікин відповів, що, приблизно, і 100 тисяч доларів. Сарнов розреготався: він чекав зовсім іншого. Він був упевнений, що про успіх або провал електронного телебачення можна буде судити тільки після того, як компанія вкладе в його розвиток не менше 100 мільйонів доларів. Ці люди мислили різними масштабами.

Ера електронного телебачення наближалася. Перше регулярне

телевізійне віщання почалося в 1935 році в Німеччині. Розказує Гюнтер Бартош, німецький історик телебачення: «Тодішнє міністерство пропаганди Геббельса із самого початку взагалі не дуже цікавилось розвитком телебачення. Із однієї простої причини: телебачення в ті часи робилося тільки «живцем», тобто з безпосередньою трансляцією, яку вже не можна було контролювати. А Геббельсу і його міністерству пропаганди була важлива можливість цензури. Коли вони мали справу із звичайними художніми або документальними фільмами, які демонструвалися в кінотеатрах, все було просто: з них можна було вирізувати все, що завгодно. У разі телебачення це було тоді технічно неможливо. Перші роки телебачення в Німеччині велося 2 години в день, програма була достатньо строкатою сумішшю новин, репортажів і розважальних програм. Проте, затверджувати, що телебачення мало цікавило нацистську державу, би було невірне. Під час війни, наприклад, його використовували і для розваги поранених німецьких солдатів, що знаходяться в госпіталях. Німецький телевізійний передавач був встановлений навіть в окупованому Парижі».

Німеччина дійсно першої почала регулярне телемовлення, відзначають багато істориків телебачення, проте програми передач не публікувалися тоді наперед в газетах. А ось так, щоб - наперед, в газетах... - таке віщання вперше почалося у Великобританії в 1936 році. Того дня, в листопаді 1936 року, коли в Англії почалося перше регулярне телемовлення, в Лондоні налічувалося близько 400 телевізорів. У той час, щоб дивитися телебачення «Би-Би-сі», потрібно було купити спеціальну ліцензію. Знаючи кількість проданих ліцензій, можна було визначити і кількість телевізорів.

До початку Другої світової війни (під час війни телевізійне віщання в Англії було тимчасове припинено) в країні налічувалося вже близько двох тисяч телевізорів. В 1953 році, наприклад, напередодні коронації королеви Єлизавети II, у Великобританії налічувалося вже більше 1 мільйона телевізорів. І в лічені тижні їх стало близько двох мільйонів. Це пояснюється просто: дуже багато людей схотіли побачити коронацію по телебаченню.

Регулярне телемовлення в Сполучених Штатах почалося лише в кінці 30-х років. В 1931 році компанія RCA провела пробні

телепередачі в Нью-Йорку, і президент RCA Давид Сарнов передбачив, що протягом найближчі 5 років телебачення стане такою ж невід'ємною частиною життя американців, як колись стало радіо. І хоча прогноз цей виявився дуже поспішним, телевізійна лихоманка в США стрімко набирала обороти.

В 1932 році Національна Радіомовна Корпорація - МЗС, належала сарновской RCA, почала експериментальні телепередачі з найвищої будівлі в Нью-Йорку - Емпайр Стейт Білдинг. А в 1935 році Давид Сарнов оголосив, що його компанія готова вкласти 1 мільйон доларів в розвиток телепередач. Таке пристойне на ті часи інвестування мало велике символічне значення: це був знак того, що вельми авторитетний бізнесмен і один з найбільших менеджерів Америки дійсно вірить в те, що телебачення увійде до життя американців. Тепер вимагалось, щоб телевізійні станції і заводи по виробництву телевізорів виробили єдині стандарти. Питання про стандарти був піднято вже наступного року на слуханнях у Федеральній Комісії по засобах комунікації РСС.

Проте регулярне телевізійне віщання почалося в США в 1939 році з показу церемонії відкриття Нью-йоркського Всесвітнього ярмарку. Цього дня був показаний виступ Сарнова про перспективи телебачення, а Франклін Рузвельт став першим президентом США, що виступив по телебаченню. В тому ж році були вперше показані матчі по бейсболу і американському футболу. В 1940-у році телевізор можна було купити приблизно за 400 доларів. Це було на ті часи дуже дорого. У всьому Нью-Йорку тоді було не більше 3 тисяч володарів домашніх телевізорів. Але велику частину часу на екрані можна було бачити тільки пробну сітку. Передач було мало.

У той час телевізійні приймачі були у край дорогі. Вартість нового телевізора в Англії в 1936 році дорівнювала вартості двох нових недорогих легкових автомобілів. У найдешевшого приймача був крихітний екран розміром 12 см по діагоналі. Він коштував приблизно 35 фунтів. Був ще дешевшим телевізор, у якого не було звуку. В цьому випадку можна було використовувати радіоприймач і таким чином сумістити звук з телевізійним зображенням. Телевізори з великим екраном, скажімо, 40 сантиметрів по діагоналі, коштували приблизно 40-50 фунтів. А в ті роки середня зарплата робітника складала 7-8

фунтів в рік. Отже у той час телебачення могли собі дозволити тільки дуже багаті люди. Саме тому перші британські телепрограми були орієнтовані саме на таких глядачів.

В Німеччині в 1937 році налічувалося близько 200 телевізійних приймачів. В 1939 році, напередодні війни, - приблизно 250. Треба особливо підкреслити, що в приватному користуванні в Німеччині в ті роки не було практично жодного телевізора. Тільки вибрані могли їх мати: власне телевізійні фірми, а також міністерства і вищі функціонери нацистського режиму. Лише невелика кількість телевізорів була встановлена в так званих «суспільних телевізійних залах» в крупних містах. Ось таким чином були розподілено в 1937 році ті самі 200 телевізорів. Ну, а якщо припустити, що телевізори тоді з'явилися б в Німеччині у відкритому продажу, то вони коштували б 450-500 рейхсмарок. У той час, навіть для кваліфікованого фахівця, це була дуже висока місячна зарплата. Перед самим початком війни в Німеччині приступили до проекту створення так званого «народного телевізора». Проте встигли випустити всього близько 150 апаратів цього типу - з початком війни це виробництво було згорнуто.

Під час війни і Старому, і Новому Світлу було не до розвитку телебачення. Але після війни його темпи перевершили всі очікування. Особливо це торкалося комерційного телебачення в США. Спочатку телебачення не було комерційним. Просто тому що мало хто вірив в його фінансове майбутнє. Вся концепція рекламних оголошень була радійною, а не телевізійною. Комерційне телебачення було офіційно дозволено Федеральною Комісією по системах комунікацій з 1 липня 1941 року. І першою комерційною телестанцією стала нью-йоркська WNBT, що продавала рекламодавцям 15 годин в тиждень. Спонсори, купуючи ефірний час, повинні були самі спонсорувати і телепрограму. В титрах передачі значилося і ім'я спонсора. Іншими словами, рекламодавці були одночасно і продюсерами, і несли відповідальність за саму передачу. Першою стала реклама ручного годинника компанії «Бьюлов Уотч». Цю рекламу показали під час бейсбольного матчу.

В 1948 році в США вже було 36 діючих телевізійних станцій і ще 70 будувалися. В будинках у американців на той час було близько 1 мільйона телевізорів. Ось тоді комерційне телебачення почало інтенсивно розвиватися.

В 1951 році розгорівся скандал з теле-конкурсом на перевірку знань («Quiz-Show»). Продюсерами шоу були спонсори-рекламодавці, і багато хто звинуватив їх в махінаціях. І тоді Пат Уївер, віце-президент компанії NBC виступив з ініціативою передати виробництво телепрограм самим телекомпаніям, «забравши» його у рекламодавців.

На телебаченні раніше спонсор-продюсер «запускав» в спонсорованій їм передачі тільки свою рекламу. Потім цю практику припинили. Телекомпанії повернули собі контроль над програмами. І стали продавати рекламний час в ефірі різним компаніям. Ці ключові для розвитку комерційного телебачення події відбувалися в США в 50-е роки.

По іншу сторону Атлантики, у Великобританії, комерційне телебачення з'явилося через 10 років після закінчення Другої світової війни.

Британський уряд на початку 50-х років укрив негативно відносився до комерційного телебачення. Особливо люто проти нього виступав прем'єр-міністр Уїнстон Черчилль. Він говорив про комерційне телебачення як про дешеву і вульгарну розвагу. Звичайно, він порівнював його зміст тоді з високою якістю програм «Би-Би-сі», де і дотепер заборонена платна реклама.

Лише в 1954 році британський парламент прийняв закон, що дозволяє комерційне телевізійне віщання. І перші програми комерційного телебачення з'явилися у вересні 1955 року. Правила, його регулюючі, були досить жорсткими. Дозволялося, наприклад, робити не більше трьох перерв в годину на рекламу, причому сама ця перерва не повинна була перевищувати півтора хвилин.

Масове кольорове телебачення вперше з'явилося в США. Вже в січні 1953 року федеральна комісія затвердила єдиний для нього технічний стандарт - відомий сьогодні як NTSC. Він був розроблений все тією ж компанією «Ар-Си-Ей Давида» Сарнова. А що належить їй телекомпанія NBC вже в 1963 році транслювала кольорові програми 40 годин в тиждень.

На ранній стадії розвитку телебачення найбільші труднощі з його розповсюдженням випробовували дві країни - США і Росія. Причина в тому, що обидві ці країни є величезним простором з різними

тимчасовими зонами.

В США з'явилося кабельне телебачення, що з'єднало різні міста. Це дозволяло транслювати одну і ту ж програму в різних регіонах країни. Крім того, США, як і Росія, - величезна країна з невисокою густиною населення в багатьох районах. Неможливо ж покрити вежами трансляцій всю країну!

Разом з державним набирало силу і комерційне телебачення. Утворюються крупні телекомпанії, такі як: Си-Би-Ес (Columbia Broadcasting System), Эн-Би-сі (National Broadcasting System), Эй-Би-сі (ABC Television Network) - в США; Би-Би-сі (British Broadcasting Corporation), Ай-Ті-Ві (Independent Broadcasting Authority) - в Великобританії; РАІ (Radiotelevisione Italiana) - в Італії; Ен-Ейч-Кей (Nippon Hoso Kyokai) - в Японії; АРД (Arbeitsgemeinschaft der öffentlichrechtlichen Rundfunkanstalten der Bundesrepublik Deutschland), ЦДФ (Zweites Deutsches Fernsehen) - у ФРН.

В СРСР вперше була використана супутникова технологія - ще до того, як технічні можливості телевізійних приймачів дозволили приймати супутниковий сигнал. І навіть перша горизонтальна телесистема в СРСР використовувала супутники на низькій орбіті.

В США пішли по іншому шляху і почали «сполучати» міста телевізійними кабелями. Кабельне телебачення дозволяло його абоненту приймати стільки каналів, скільки він побажає.

В Європі, де країни за площею порівняно невеликі, а густина населення, навпаки, значно вище, ніж в Америці і Росії, економічно більш рентабельним було будівництво сіті наземних станцій трансляцій, що покривають всю країну. Але коли останніми роками технічні можливості дозволили почати масове супутникове телевізійне віщання, почалася гостра боротьба між компаніями кабельного і супутникового телебачення. Кабельне телебачення є і в Європі, але ті його абоненти, які хочуть мати додаткові канали, користуються і супутниковим телебаченням.

Отже, виникле спочатку тільки в розважальній меті, сьогодні телебачення - цей унікальний засіб зв'язку.

6.2 Телебачення на території колишнього СРСР

В Росії, Україні і інших республіках колишнього СРСР досліди по передачі зображення на відстань почалися в 20-е рр. ХХ століття. 18 квітня 1921 року в Ніжегородській радіолабораторії створюється прилад, що дозволяє «бачити на екрані рухливе зображення» [2]. В 1930 році в лабораторії телебачення Всесоюзного електротехнічного інституту під керівництвом П.В. Шмакова була розроблена механічна система, що давала зображення з розкладанням на 30 рядків.

З 1 жовтня 1931 року малострочні телепередачі нерухомих зображень стали регулярними не тільки в Москві, але і в інших містах. В 1932 році здійснена перша передача зображення (телекіно), що рухається, а в 1934 році - із звуковим супроводом.

На початку 30-х рр. при Московському радіотрансляційному вузлі був створений спеціальний творчий сектор телебачення. Серед перших досвідчених передач малострічного телебачення значне місце займали суспільно-політичні, спеціальні кінофільми для телебачення (про святкування 1 Травня, 15-річчя Жовтневої революції 1917, пуску Днепрогеса і ін.). В передачах брали участь М.І.Калінін, Г.К.Орджоникідзе, Н.В.Криленко, Н.А.Семашко; А.Г.Стаханов, В.П.Чкалов, С.С.Прокоф'єв, І.М.Моськвін, В.І.Качалов і др.; показувалися спеціальні мультфільми, уривки з п'єс, концерти. В 1936 проведено 300 телепередач загальним об'ємом близько 200 ч.

Якісно новий етап в розвитку телебачення наступив в кінці 30-х рр. з переходом від малострічного механічного телебачення до електронного. Експериментальні передачі електронного телебачення здійснені в 1938 телецентрами Москви і Ленінграда. З переходом на електронну систему набагато покращала якість зображення, розширилися творчі можливості телебачення, з'явилися умови для створення масового телемовлення. Основний зміст складали художні програми: кінофільми, концерти, театральні спектаклі. В 1938 по Ленінградському телебаченню був показаний перший телеспектакль і перша тематична передача.

Регулярне електронне телебачення в Москві і Ленінграді почалося в 1939. 10 березень 1939 в Москві був показаний по телебаченню

фільм про відкриття 18-го з'їзду ВКП(б) (знятий за замовленням телебачення «Союзкінохронікой»). В 1939 листопаді відбулася перша крупна суспільно-політична передача (про 20-річчя 1-й Кінної армії).

В 1940 поступили в продаж електронні телевізори «17-Т-1» (з невеликим екраном, але чітким зображенням). В роки Великої Вітчизняної війни 1941—45 телебачення в СРСР, як і в інших країнах, не функціонувало. Перша післявоєнна передача була проведена 7 травня 1945; 15 грудня 1945 Московський телецентр першим в Європі відновив регулярне віщання (2 рази на тиждень); в 1947 почав працювати Ленінградський телецентр, в 1949 закінчилася реконструкція Московського телецентру (передачі із стандартом чіткості 625 рядків). З кінця 40-х рр. налагоджено масове виробництво телевізорів «Москвич Т-1», «Ленінград Т-2», «КВН-49». З кінця 1946 стали регулярно передавати художні і хронікальні кінофільми. В 1948 введено в експлуатацію вністудійне віщання; перша вністудійна передача –трансляція футбольного матчу - проведена в 1949. Використовування вністудійної техніки значно розширило можливості телебачення. В 1951 створена Центральна студія телебачення, що дозволила здійснювати щоденне телемовлення в Москві, розширити об'єм документальних, суспільно-політичних, публіцистичних передач.

В 1954 на Центральній студії телебачення створені редакції (відділи) пропаганди, промисловості, сільського господарства, науки, спорту. Провідною формою документального віщання стали репортажі із заводів, будівництв, з радгоспів, колгоспів і т.д. В 1954 в Москві проведені перші експериментальні передачі кольорового телебачення. В 1956 лютому почалося віщання по 2-й програмі центральної студії телебачення, радянське телебачення стало багатопрограмним. 1 травня 1956 вперше проведена пряма трансляція параду і святкової демонстрації на Червоній площі в Москві. Широко освітлювався по телебаченню всесвітній фестиваль молоді і студентів в Москві (1957). Стали регулярними інформаційні передачі про життя країни і події за рубежем, показ знятих на плівку театральних спектаклів (перший - фільм-спектакль Малого театру «Правда - добре, а щастя краще», 1951). В 1957 утворений Комітет із радіомовлення і телебачення при Раді Міністрів СРСР. До кінця 50-х рр. телебачення стало загальносоюзним.

В 1960 діяло 103 студії телебачення і ретранслятора, середньодобовий об'єм віщання - 276,5 г.

З 1961 СРСР - член міжнародної організації Інтербачення.

В 1962 передачею репортажу з борту космічних кораблів «Схід-3» і «Схід-4» встановлено початок космічному телебаченню. В 1965 організована 3-а учбова програма Центрального телебачення, здійснений обмін телепрограмами між Москвою і Владивостоком (за допомогою штучного супутника «Блискавка-1»). В 1966 проведена перша передача кольорової телепрограми з Парижа до Москви, з 1967 передачі кольорового телебачення стали регулярними.

В 60-і рр. склалася система інформаційно-публіцистичного телемовлення: щоденні випуски «Телевізійних новин» (з 1960), програма «Час» (з 1968), циклові тематичні передачі. В 1961 на кіностудії «Мосфільм» створено творче об'єднання «Телефільм». В 1965 показаний перший багатосерійний художній телефільм «Викликаємо вогонь на себе». З 1966 регулярно проводяться всесоюзні фестивалі телефільмів (перший — в Києві). Подальшому розвитку телебачення сприяв той, що вводить до ладу Телевізійного технічного центру ім. 50-річчя Жовтня в Москві (1967 - 70). Значне досягнення кінодокументалістики - багатосерійний документальний телефільм «Літопис півстоліття», присвячений 50-річчю Жовтневої революції 1917. Творчі можливості телебачення широко використані при підготовці циклів «В. І. Ленін. Хроніка життя і діяльності» (близько 40 художніх і документальних кіно і телефільмів), «По Ленінських місцях» (1969 - 70) і інші.

7 Аудіо і відео

7.1 Транзистори: що до чого.

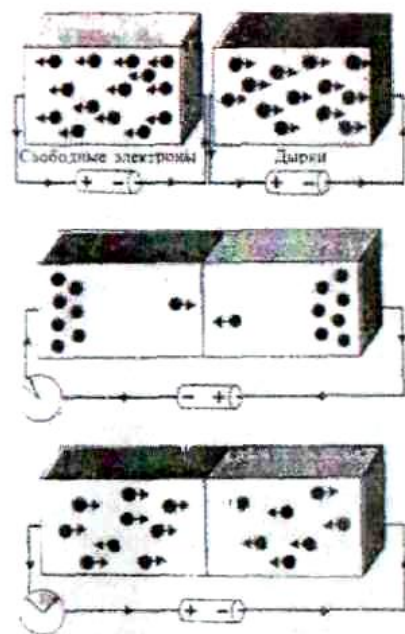
Теоретичні відомості

Метали, подібна мідь і алюмінію, є добрими провідниками електрики. Стекло, гума і більшість пластиків - непровідники, або діелектрики. Але існують речовини, такі, як германій і кремній, які не можна віднести ні до добрих, ні до поганих провідників: їх називають напівпровідниками. Вони використовуються для виготовлення транзисторів і інших напівпровідникових приладів.

Носії струму

Атом в напівпровіднику легко втрачає один з своїх електронів, а електрон сусіднього атома може замінити його. Хоча такий обмін електронами відбувається безперервно, загальний заряд речовини рівний нулю, тобто воно електрично нейтральне. Але при додаванні деяких атомів інших елементів у вигляді незначної домішки, наприклад атомів, що мають на один електрон більше, ніж у початкової речовини, створюється абсолютно новий матеріал. Додавання одного лише атома нової речовини (фосфору, миш'яку або сурми) на кожні сто тисяч мільйонів атомів германію або кремнію створює так званий напівпровідник n-типа, в якому струм переносять декілька додаткових електронів.

Можлива і протилежна ситуація, коли в речовині створюється дефіцит електронів в результаті додавання атомів елементів, що мають на один електрон менше ніж у початкової речовини. В цьому випадку до германію або кремнію додають алюміній, галій або індій в тій же виключно малій пропорції і одержують напівпровідник p-типа. В речовинах обох типів (p і n) електрони, що беруть участь в створенні



певного типу провідності, є валентними і знаходяться на зовнішній оболонці атома.

В матеріалах n- типу струм створюють зайві електрони, тоді як в речовинах р-типа в результаті перенесення електронів утворюються "дірки", які і служать носіями струму. Оскільки дірка випробовує дію сил тяжіння із сторони навколишніх електронів її можна вважати як би позитивно зарядженою частинкою. Носії заряду, складові в даному матеріалі більшість, називаються основними, інші - не основними. Найпростіший напівпровідниковий пристрій - діод з р-n-переходом. Його виготовляють, сполучаючи разом напівпровідники протилежних типів, потім до кожного з них приєднують провідник і укладають цю конструкцію в металевий або пластмасовий чохол, заздалегідь вивівши кінці провідників назовні. Якщо подібний прилад підключити до джерела струму таким чином, що її позитивний полюс буде приєднаний до напівпровідника р-типа, то в ланцюзі потече дуже слабкий струм, що складається тільки з не основних носіїв. Проте якщо полярність змінити, то в ланцюзі потече великий струм, що складається з основних носіїв.

Транзистор

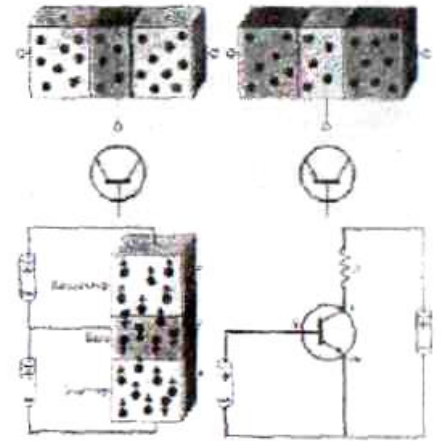
Завдяки успішному завершенню досліджень, що проводяться в лабораторії фірми «Белл телефон» (США) під керівництвом William Shockley (рід. 1910) мир електроніки несподівано збагатив напівпровідниковим трьохелектродним приладом, якому було призначене покласти край пануванню електронних ламп. В 1956 р. William Shockley, John Bardeen і Walter Brattain були удостоєні Нобелівській премії по фізиці за роботу із створення транзистора, виконану в 1948 р.

Так ми отримали можливість насолоджуватися портативними, недорогими і зручними приймачами, що працюють на кишенькових батареях. Транзистори набагато менше за розмірами багатьох інших елементів схем, хоча в наші дні ті також стали мініатюрними. Останнім часом широке розповсюдження отримали так звані інтегральні схеми, де в об'ємі, меншому об'єму звичайного транзистора, в одному невеликому кристалі

напівпровідникового матеріалу «упаковано» декілька транзисторів і інших елементів.

Виготовлення транзистора

Коли шар напівпровідникового матеріалу одного типу поміщається між двома шарами матеріалу протилежного типу, виходить звичайний тришаровий напівпровідниковий пристрій з двома р-п-переходами, зване транзистором. Цей спосіб в рівній мірі може застосовуватися для отримання р-п-р або п-р-п транзисторів. Незалежно від полярності напруги той і інший тип транзисторів можна використовувати в ланцюзі для посилення струму. У будь-якому випадку напруга достатньо низька: наприклад, напруга постійного струму між колектором і базою у п-р-п транзистора складає 6 В. Если напругу між базою і емітером зростає, скажімо, від 600 до 620 мВ, то струм колектора може зрости від 0,995 до 1.990 мА, тоді як відповідний струм бази зростає від 0.005 до 0.010 мА. Отже, збільшення струму бази на 0.005 мА приводить до збільшення струму колектора на 0.995 мА, тобто відбувається зусилля струму в 200 разів.



Перші транзистори були точково-контактного типу, проте цей метод виробництва транзисторів незабаром був замінений методом вплавленого переходу. В цьому методі для створення двох областей р-провідності в пластині з матеріалу п-типа (германію) використовується нагрів. В результаті виходить напівпровідник р-п-р-типу, який, проте, може діяти лише при слабких струмах.

7.2 Краще: Корпорація «Sony»

Появу транзисторної радіоапаратури пов'язують з іменами двох японських підприємців Акіо Моріта і Місару Ібука, хоча сам транзистор був винайдений в США. Кичок повідомили ЗМІ, один з засновників компанії "Sony Днію Моріта" пішов з життя 3 жовтня 1999 р., проживши неповні 79 років. Також ЗМІ повідомили про

передноворічне рішення керівництва компанії випустити нові акції замість старих. При цьому кількість акцій подвоюється при одночасному зниженні ціни в 2 рази. Сподіваються, що компанія, у зв'язку з цим, стане привабливішою для інвесторів.

В 1947 двох японських, що починають, підприємців - Акио Моріта і Масару Ібука - заснували крихітну компанію, яка називалася «Токіо Телекомунікейшенз Інжиніринг Компанії». Першою її продукцією були запчастини для старих грамофонів. А першим серйозним замовленням стали пульти для державної телерадіокомпанії. Післявоєнний зліт багатьох японських компаній часто пов'язують саме з цілеспрямованою державною підтримкою. Дуглас Остром, співробітник Інституту японської економіки у Вашингтоні підтверджує:

- Так воно і було в окремих галузях. Особливо, коли треба було відновлювати промисловість, майже повністю зруйновану під час війни. Але засновники «Sony» добилися успіху самі. Компанія не одержувала ніякої допомоги від уряду. Уявіть собі: скажімо, року в 1950 хтось питає урядовця японського уряду про «Sony». У відповідь - здивоване мовчання, ніхто нічого не чув про таку компанію. На початку 50-их в Японії взагалі мало хто знав, що таке транзисторний приймач. Тим більше, ніхто не міг припустити, що «Sony» доб'ється приголомшуючого успіху саме в цій сфері! Адже в ті часи практично вся ця компанія розміщувалася у дворі приватного будинку Але її менеджери змогли зробити так, що «Sony» обійшла багато європейських, американських і японських компаній, які в 50-е роки були набагато крупнішими».

В тому ж 1947 році, коли майбутня компанія «Sony» тільки виникла, причому ще під іншою назвою, в лабораторіях американської компанії «Белл Телефон» був створений перший в світі транзистор. На початку 50-их в США приїхали засновники «Sony». Керівник відділу Британського музею науки і техніки Джон Тренот розкажує:

- Коли Акио Моріта приїхав на початку 50-х в США, він був неприємно уражений тим, що американці вважали японські радіоприймачі украй ненадійною і дешевою апаратурою. Повернувшись до Японії, Моріта серйозно взявся за поліпшення якості продукції своєї фірми

У той час «Sony» вже працювала над створенням нового покоління побутових радіоприймачів - портативних. Переносні моделі того часу

були дуже громіздкі через розмір батарей і дуже ненадійні через сильний нагрів радіоламп. Але саме пошуки, пов'язані з підвищенням надійності своєї продукції, привели конструкторів «Sony» до використання транзисторів. Швидко перейти до новітніх технологій японським фірмам тоді, після війни, простіше, ніж європейським або американським. Наново відбудовані виробничі цехи японці зразу оснащували по останньому слову техніки. Тоді як в Англії, наприклад, багато заводів і фабрик, що уцілили після війни, продовжували працювати на устаткуванні ще 20-их років, використовуючи не менше застарілі технології.

Акио Маріта і Масару Ібука були навряд чи не першими в індустрії побутової електротехніки, хто відразу оцінив можливості застосування транзисторів. Вони насилу зібрали 25 тисяч доларів, щоб купити у компанії «Белл ліцензію» на право використовувати новинку. В 1955 році компанія випустила перший в світі повністю транзисторний радіоприймач, а через два роки - його компактний варіант, який поміщався в кишені. Новинка вмить розійшлася по Японії, а трохи пізніше потрапила в США і Європу. Ще на стадії розробки перших транзисторних приймачів, компанія поміняла свою колишню назву на те, яке сьогодні відоме у всьому світі.

На початку компанія називалась «Токио Телекоммуникаейшнз Інжиніринг Компаки». Пізніше її керівники вирішили знайти нову, більш коротку і легко запам'ятовується назву, яка можна було б легко вимовити на будь-якій мові. Акио Моріта і Масару Ібука зупинилися на латинському слові «сонас» - звук - й англійському «санни» - сипучий. Засновники хотіли, щоб по назви» компанії можна було легко здогадатися, що вона випускає звукову апаратуру і що цим зайняті молоді, повні енергії люди.

«Sony» із самого початку займалася виробництвом аудіотехніки, зокрема, магнітофонів для радіомовлення. Як торгова марка фірма використовувала на своїй упаковці зображення хлопчика і назву «SONNY» - з двома «н» - зменшувальне від слова «son» - син. Назва ця повинна була асоціюватися і з прізвиськом «Санні бій» -персонажем знаменитої тоді пісні не менше знаменитого американського співака Ела Джолсона. Проте, згідно однієї з версій, якимось при виготовленні упаковки була допущена помилка і на всій партії пакувальних ящиків слово

«SONNY» виявилось віддрукованим з одним «н». У той час фірмі було явно не по кишені замовляти нову упаковку. Отже їм просто довелося змінити колишню назву фірми і продовжити діяльність вже під новим.

Приблизно в ті ж роки в компанії з'явився Норіо Ога, оперний співак, якому судилося стати одним з лідерів компанії, разом з її засновниками - Акіо Моріта і Масару Ібука.

Акіо Моріта, фізик за освітою, в компанії «Sony» був головним менеджером, сферою його занять був бізнес. Він був справжнім генієм маркетингу. Масару Ібука очолював інженерну частину компанії. На жаль, він помер в 1997 році. А ось Норіо Ога - це абсолютно особлива історія. В Сполучених Штатах вважається, що кар'єра людини залежить, в основному, від його освіти. Якщо ви вчилися музиці, то ви на все життя музикант. Якщо отримали диплом факультету бізнесу, то ви в бізнесі на все життя. В Японії інші традиції. Гамір наймають людей, а потім пробують їх в різних відділах фірми незалежно від їх освіти. Норіо Ога вчився в консерваторіях Токіо і Берліна. В середині 50-их він починає співати в опері. І йому була потрібна якісна апаратура для запису власних виступів.

Якось він відправив «Sony лист», де в пух і прах разругал її продукцію і пояснив, чого він чекає від магнітофонів «Sony». Керівники компанії Ібука і Моріта зацікавилися молодим співаком. Його спочатку запросили на бесіду, а потім запропонували роботу. В 1959 році Норіо Ога очолив один з відділів компанії. Він брав участь в проектах по створенню компакт-дисків, а пізніше - керував проектом створення міні-дисків. Саме Норіо Ога запропонував «Sony» розробити компактну відеокамеру для 8-міліметрової плівки, тобто більш легку і дешеву, ніж та, що випускалася раніше. А в 1995 році Норіо Ога очолив корпорацію «Sony».

У свою чергу, з ім'ям Масару Ібука пов'язані не тільки створення першого транзисторного радіоприймача, але і першого транзисторного телевізора - в 1960 році. А в 1967 йод його керівництвом був створений новий кольоровий кінескоп, відомий з тих пір, як «Sony - Трінитрон». Тоді ж, в середині 60-х вперше з'являються компактні аудіокасети. Вони були створені в Європі.

Компактна аудіокасета вперше була розроблена голландською компанією «Філіпс» для диктофонів, що використалися в офісах для секретарської роботи. Створювалися аудіокасети лише для запису мови, але не музики.

Проте з часом люди почали записувати на них і музику, оскільки мати справу з компактним диктофоном набагато зручніше, ніж з громіздкими магнітофонами. Саме так аудіокасети придбали популярність, і саме це примусило компанію «Філіпс» розширити сферу їх застосування.

В 1979 році компанія «Sony» випускає перші компактні магнітофони «Sony -Уокмэн», що стали одним з найбільш комерційно успішних проєктів в історії індустрії аудіоапаратури. Джон Тренот згадує:

- Існує безліч різних версій того, як він був створений. На мій погляд, найдостовірніша з них наступна. Обоє засновників «Sony», і Акіо Моріта, і Масару Ібука, проводили масу часу в дорозі, літаючи у справах фірми. Обоє дратувала низька якість запису музики, трансльованої в літаках. І вони запропонували одному з своїх інженерів сконструювати для них портативний касетний магнітофон який поміщався б в кишені піджака, але при цьому якісно відтворював би музику.

Це одна з версій. Є і інша версія створення «Уокмен», пов'язана з неймовірною популярністю цього компакт-диск-касетника саме в Японії. Річ у тому, що Японія - незвичайно перенаселена країна. В Токіо, наприклад, вас вражають натовпи людей на вулицях. В таких умовах «Уокмен» дає можливість людині захистити власне, так би мовити, «ментальний простір». Тобто, знаходячись середовище сотень людей, залишатися в своєму власному світі. Думаю, проте, що і сама «Sony» була уражена тією популярністю, яку швидко завоював її новий магнітофон.

Кент Сакогучи, співробітник американського філіалу «Sony» міркує із цього приводу:

- Масару Ібука, який разом з Акіо Моріта був засновником компанії «Sony», якось сказав, що хотів би слухати улюблену музику постійно, у тому числі і на ходу. Чом би не зробити невеликий компактний магнітофон?

Але проти цієї ідеї різко виступили інженери «Sony». Вони вважали, що магнітофон, розрахований тільки на відтворення звуку і не здатний вести запис, не знайде збуту Тоді виступив Акіо Моріта.

«Подивіться на моїх дітей, - сказав він. - Куди б вони ні йшли, вони не розлучаються з приймачем. На вулиці, в парку, на пікніку - у них завжди в руках радіо. І у інших дітей теж. Ось наші майбутні покупці, і не тільки вони». Врешті-решт, засновники фірми переконали своїх інженерів.

В ті роки, коли «Sony -Уокмэн» тільки почав переможний хід по магазинах всього світу, компанія працювала вже над новим стандартом носія.

Через декілька років після того, як компактні аудіокасети швидко розповсюдилися по світу, компанія «Філіпс» також самостійно почала розробляти технологію лазерного диска, а потім і його зменшеної версії - компакт-диска. Проте «Філіпс» не була упевнена в тому, що компакт-диск зможе замінити звичну вінілову пластинку, яка оберталася із швидкістю 33 обороту в хвилину. Навіть не дивлячись на високу якість запису на компакт-диску, «Філіпс» сумнівалася, чи знайде новинка масовий попит. І тоді голландська компанія звернулася до «Sony». Японські фахівці з ентузіазмом сприйняли нову ідею, припустивши, що саме за компакт-дисками — майбутнє на ринку аудіоносіїв. Крім того, «Sony» запропонувала компанії «Філіпс» внести в розробку ряд конструктивних і технологічних змін, щоб зробити компакт-диск привабливішим для масового покупця. Отже концепція компакт-диска була розроблена голландською компанією, а «Sony» довела лабораторний варіант до рівня серійного виробництва, зробивши компакт-диск невід'ємною частиною миру побутової радіотехніки. Тому компакт-диск - це продукт тісної співпраці цих двох компаній.

Ще на початку 70-их компанія «Sony» розробила перші моделі компактних побутових відеомагнітофонів - відомі як «Бетамакс». Саме побутових, оскільки взагалі перші відеомагнітофони були випущені американською компанією «Ампекс» в 1956 році. Система «Бетамакс», розроблена «Sony», з'явилася раніше системи VHS (Video Home System), розробленої давнім конкурентом «Sony» - японською компанією «Мацусита», і була технічно досконалішою. Проте перед розробниками

VHS була поставлена задача створити не технологічний шедевр, а комерційний. І їм це вдалося.

В Японії існує той же технологічний стандарт для телевізійних систем, що і в США. Тому, коли японська фірма випускає новий відеомагнітофон або телевізор, то вони зразу ж можуть продаватися і в Америці. А щоб випустити цю апаратуру на європейський ринок, її необхідно досить серйозно модифікувати.

Коли відеоапаратура, в якій використовувалася технологія «Бетамакс», з'явилася в кінці 1975 року в Японії, то вона майже відразу - буквально через пару місяців - з'явилася і в магазинах в США. Треба сказати, що вона виявилася в потрібний час в потрібному місці. Тоді в США стало дуже модним складати цілі домашні відеотеки.

Тому, коли через пару літ компанія «JVC» випустила на ринок відеоапаратуру, де застосовувався розроблений нею стандарт VHS, вона не змогла просунути її на американський ринок. Там покупець вже звик до апаратури стандарту «Бетамакс».

Тоді «JVC» обернула погляди на Європу і розробила європейську версію стандарту VHS. У «Sony» для створення європейської версії «Бетамакс» не вистачало ні рук, ні потужностей: вона ледве справлялася із замовленнями із США. І тому величезний успіх на американському ринку коштував «Sony втрати» ринку європейського.

Крім того, тоді в Європі відеомагнітофон стандарту «Бетамакс» було і важче купити, ніж апаратуру VHS. В Англії, наприклад, коли покупець питав в магазині яка система краще, «Бетамакс компанії» «Sony або «VHS» компанії» «JVC», йому відповідали, що «Бетамакс» краще. Але тут же покупцю говорили, що його замовлення на «Бетамакс» може бути виконано лише через шість тижнів, а ось VHS можна купити прямо зараз. Зрозуміло, багато покупців не хотіли чекати. І в результаті апаратура системи VHS стала продаватися в Європі набагато краще за апаратуру системи «Бетамакс».

Компанія «Sony» продає свою апаратуру під своєю власною торговою маркою, у відмінність, скажімо, від «Мацу-сити», продукція якої відома перш за все по таких торгових марках як «Panasonic», «Technics» або «JVC». Виникає питання, чому «80пу» вибрала саме таку стратегію маркетингу? Х'ю Патрік, директор центру японської економіки Колумбійського університету розкажує:

«Я думаю, ця стратегія себе повністю виправдала. Якщо торгова марка «Sony» відома всім і більш ніж солідна, то чом би цим не скористатися? Марка «Sony» говорить покупцю не просто про високу якість виробу, але і про те, що він має справу з самими передовими технологіями.

В цьому-то і вся краса маркетингу товарів з відомою маркою. Якщо ви за довгі роки створюєте торгову марку, яка користується широкою популярністю і гарантує покупцю високу якість, то можете сміливо призначати і більш високу ціну. Адже рядовий споживач не знайомий з товарами не відомих йому компаній, але він в цілому турбується про надійність виробу, що купується. А тому готовий платити більше тієї продукції, яка не викликає у нього питань. Наприклад, за продукцію компанії «Sony»».

Джон Тренот, проте, вважає, що на це питання важко відповісти однозначно. Але якщо порівняти особливості ринкової стратегії «Sony» із стратегією її основних конкурентів, то неважко помітити, що, ледве випустивши нову модель, «Sony» буквально через півроку прагне замінити її черговою новинкою. Тоді як конкуренти роблять це не частіше, ніж через 9 місяців або навіть рік. В результаті витрати на дослідницькі і конструкторські розробки у «Sony» значно вище. Природно, це вимагає компенсації. Така ринкова стратегія «Sony» враховує, перш за все, психологію японського покупця, буквально схибленого на всьому новітньому і готового платити більше саме за володіння останнім досягненням техніки. З другого боку, в свідомості покупця більш висока ціна часто асоціюється і з більш високою якістю товару. Нерідко так воно і є.

В 1988 році «Sony» купила в США одну з найбільших компаній звукозапису - «CBS Кесорйз», який потім став називатися «SONY Music Entertainment». А через рік - одну з провідних американських кіностудій «Columbia Pictures».

Тоді з'явилися величезні статті в американських ЗМІ на тему «Японія вторгається до Америки». Але поступово цей страх перед нашестею з Азії пройшов.

Інша японська компанія, яка, також як «Sony», купила американські кіностудії, зазнала величезні збитки. І американці зрозуміли, що японці – звичайні люди, в бізнесі вони теж не завжди перемагають, і що вони не збираються, та і не здатні всі скуповувати. Зрозуміли, що

«Sony» - відмінна компанія, яка дає роботу багатьом американцям. Вона робить фільми, одні з яких користуються успіхом, інші - ні. Все - як і у американських компаній. Були побоювання, що японські власники американської кіностудії все змінять на свій лад і це, мовляв, згубно відобразиться на американській культурі. Але «Sony», як і будь-яка приватна компанія, повинна одержувати прибуток. І студія, що працює, перш за все, на американський ринок, не може собі дозволити робити фільми виключно за смаком японців, адже тоді американці не стануть їх дивитися. А значить - ці фільми ніхто не купить.

Зараз успішно йдуть справи у компанії звукозапису «Sony Records», який «Sony» купила у американської телекомпанії «Си-бі-ес». З покупкою кіностудії «Коламбія Пікчерс» у японців з'явилися фінансові проблеми. В кращому положенні опинилася сіть кінотеатрів «Sony Theatres».

8 Компанії стільникового телефонного зв'язку

Американський художник і винахідник Семюел Фінлі Бриз (Морзе) (1791 -1872) в 1837 р. винайшов електромагнітний апарат, а в 1838 - код до нього - азбуку Морзе. І лише майже через 40 років, в 1876 р. американець шотландського походження Олександр Белл отримав патент на винахід телефону

В жовтні 1945 р. британський математик і футуролог Артур Кларк опублікував в журналі "Wireless World" статтю", в якій намалював захоплюючу картину. Кларк писав, що за допомогою всього трьох супутників, виведених в космос, можна створити єдину сіть телекомунікацій для всієї планети, розташувавши супутники над екватором так, щоб кожний з них покривав третину земної поверхні і забезпечував зв'язок з двома іншими і, таким чином, можна добитися передачі телефонного, радіо і телесигналу по всій земній кулі. Історик Клаус Гиттер розказує про те, як ця, що здавалася багато чим суцям безумством ідея, втілилася в життя: "За часів холодної війни запуск російського супутника (4.10.1957) буквально запалив інтерес США до космічної техніки. Американці почали не тільки військові програми, вони зайнялися проблемою передачі інформації за допомогою штучних супутників Землі. Перший американський супутник зв'язку, названий "Score" ("Успіх") вийшов на орбіту в грудні 1958 р. Президент Ейзенхауер передав з його допомогою всьому світу Різдвяне поздоровлення. Але життя "Успіху" було коротке. Через велику зовнішню поверхню і низьку висоту польоту супутник незабаром згорів в атмосфері. І лише чотири роки опісля американці запустили перший працюючий супутник - таким чином, прогноз А.Кларка здійснився".

Хоча на частку мобільного телефонного зв'язку через штучні супутники Землі доводиться поки невелика її частина, проте, за нею майбутнє. А поки в світі широко застосовується стільниковий телефонний зв'язок, ество і розвиток якої описано нижче.

Принципи стільникового зв'язку відомі давно. Вони були розроблені ще в 50-го роки. Вперше комерційне застосування стільниковий зв'язок знайшов в скандинавських країнах - в Норвегії і Швеції, де був розроблений аналоговий стандарт стільникового зв'язку "NMT 450". Вперше комерційні системи стільникового зв'язку були розгорнені в

скандинавських країнах на початку 80-х років. Сам термін "стільниковий телефон" відображає принцип роботи цих апаратів. Сигнал від мобільного телефону поступає на радіоантену, розташовану в центрі певної ділянки, на яку розповсюджується дія цієї антени. Формою ця ділянка нагадує осередок бджолиних стільників. У пошуках потрібного абонента сигнал передається від одного такого осередку до іншого. Звідси і назва - "стільниковий телефон". За допомогою саме стільникових телефонів сьогодні здійснюється більше 95 відсотків всіх без провідних комунікацій.

Є більш дорога і громіздка поки - система без провідного зв'язку, який діє через СУПУТНИКИ на навколоземній орбіті. Але на її частку припадає сьогодні не більше 4 відсотків всього ринку мобільного телефонного зв'язку.

Технологія роботи стільникового телефонного зв'язку, в сучасному її вигляді, була розроблена в лабораторіях американської корпорації "Белл" в 1947 році. Новаторство "Белл" полягало в застосуванні комп'ютерного контролю за телефонним сигналом, коли він переходить від одного стільникового осередку до іншого. Саме комп'ютерний контроль дозволив протягом всього лише тисячної частки секунди перемикає мобільний телефон з одного проміжного передавача на інший.

Проте в ті часи комп'ютерна техніка була ще на такому рівні, що її комерційне застосування в системах телефонного зв'язку було утруднено. До винаходу мікропроцесорів і інтегральних напівпровідникових мікросхем чипів - практичне застосування цього винаходу було неможливе.

Зате вже в 70-е роки системи стільникового телефонного зв'язку були розроблені одночасно в трьох центрах: в Японії; в США, де її створювали компанії "Моторола" і "АТ&Т", а третій - в Скандинавії, де свою систему розробила норвезька компанія "Нордік", яка пізніше була поглинена шведською корпорацією "Ерікссон".

Найбільшими виробниками стільникових телефонів є три компанії: фінська "Нокиа", шведська "Ерікссон" і американська "Моторола". Разом ці три компанії контролюють приблизно 50-60 відсотків ринку стільникових телефонів у всьому світі. 10 років тому ця трійка виглядала так само, але у той час найбільшим виробником була "Моторола".

В першу чергу слід зазначити шведську "Ерікссон" і американську "Моторола". Багато років перша лідирувала на ринку в Європі, друга в Сполучених Штатах. Але сьогодні вже не вони є першими в світі. Нинішній лідер світового ринку з продажу стільникових телефонів - фінська компанія "Нокиа".

У мобільного телефонного зв'язку - коротка, але стрімка, історія. Ще недавно мобільні телефони могли собі дозволити тільки дуже спроможні люди, це багаті бізнесмени, які платили будь-які гроші, щоб мати мобільний зв'язок. З середини 80-х апарат стільникового зв'язку пройшов шлях від важкого і громіздкого до апарату менше 100 грамів, який легко поміщається в кишені піджака або в дамській сумочці. А ціна такого телефону вже така, що ним може скористатися будь-яка домохазяйка.

Останніми роками ринок мобільного телефонного зв'язку стрімко розширюється. Мінялися технології, стандарти, йшов процес мініатюризації самих телефонів. Втім, для споживачів - не це головне. Головне питання, яке їх хвилює, чи - можу я це купити?

В умовах жорсткої конкуренції, яка існує на ринку, кожний повинен займатися тим, що він уміє робити краще всього. Неможливо обійняти неосяжне. Тому на ринку стільникового зв'язку, як і на інших ринках, існує розподіл праці і спеціалізація.

Виробник телекомунікаційного устаткування займається виробництвом устаткування, а оператор займається наданням послуг зв'язку. І таке розділення існувало завжди

Добрий приклад спеціалізації - американська компанія "АТ&Т", найбільший телекомунікаційний оператор. "АТ&Т" раніше займалася як наданням послуг зв'язку, так і виробництвом устаткування. Але кілька років тому було ухвалено рішення про відділення виробництва устаткування.

І сьогодні існує самостійна компанія, яка називається "Lucent Technologies", є одним з найбільших виробників телекомунікаційного устаткування в світі. Тобто, АТ&Т порахувала, що для неї буде вигіднішим, якщо існуватимуть два окремі напрями в бізнесі.

Якщо говорити про компанії, що надають послуги стільникового зв'язку, то ще 10 років тому, в 1989 році, було важко назвати міжнародного лідера, оскільки самі ринки таких послуг обмежувалися

національними межами. 10 років тому в кожній країні діяв, фактично, лише один оператор. Сьогодні в кожній відносно розвинутій країні існують декілька компаній, що надають послуги стільникового телефонного зв'язку.

Причому розділення на компанії, стільникові телефони і компанії, надаючи послуги, що проводять, існувало завжди. І це абсолютно нормально, тут немає нічого дивного. Адже, скажімо, автобусні транспортні компанії не проводять автобуси, і навпаки. А електротехнічні компанії, випускаючи телевізори, не готують телепередачі, які йдуть в ефір.

Що стосується платні за переговори, то в більшості країн світу власники стільникових телефонів платять за дзвінки в якомусь одному напрямі. В Росії - в обох. Пояснюється тим, що стільникові оператори в Росії прагнуть максимізувати свій дохід і свій прибуток, тому абонент платить як за витікаючий дзвінок, так і за той, що входить. Росія в тому значенні - не єдина країна, оскільки у ряді інших країн абонент також платить і за ті, що входять, і за витікаючі дзвінки. Тепер, правда, в Росії вже, якщо дзвінок йде із стільникового телефону однієї компанії на стільниковий телефон цієї ж компанії, то абонент не платить за вхідний дзвінок.

Якщо говорити про звичайний, дротяний зв'язок, то російські абоненти зараз мають величезну перевагу в порівнянні з багатьма іншими країнами. В інших країнах, якщо дзвінок йде із звичайного, квартирному телефону на стільниковий телефон, то абонент стільникового телефону не платить за цей дзвінок, але абонент квартирному телефону платить за витікаючий від нього дзвінок, причому по досить високому тарифу. Він набагато вище, ніж для розмов між двома звичайними дротяними телефонами.

Європейські компанії розробили єдиний цифровий стандарт для стільникових телефонів. Це так званий стандарт "GSM". Він виявився комерційно вельми успішним: сьогодні на основі цього стандарту працюють вже більше половини всіх стільникових телефонів в світі. Американські ж компанії відкидають поки саму ідею єдиного стандарту: "Хай сам ринок вирішує цю проблему", - заявляють вони. І в США зберігаються декілька стандартів. В цілому це ослабляє індустрію стільникового телефонного зв'язку, бо за кожним окремим стандартом

стоять відносно невелике виробництво і невелике число підписчиків. А це скорочує загальний об'єм інвестицій в розвиток цього ринку.

В Америці дещо інша, ніж в Європі, система платежів за користування стільниковим телефоном. Якщо в країнах Європи завжди платив той, хто дзвонить, то в Америці ви платите за вхідний дзвінок - дзвінок людини, яка вам дзвонить. Тому-то американці не дуже люблять давати номери своїх мобільних телефонів.

В США послугами стільникового телефонного зв'язку користуються більше 80 мільйонів чоловік, що складає трохи більше 30 % від загальної чисельності населення країни в 275 мільйонів.

В країнах Європи, включаючи Росію, цей показник вище - приблизно 33% всього населення. Причому окремо в Росії - лише близько 3% населення користуються стільниковим телефонним зв'язком. Максимальний в світі показник - у Фінляндії: 63,5% населення країни володіють стільниковими телефонами.

Ведучі компанії - виробники стільникових телефонів орієнтуються на єдиний європейський стандарт - GSM. Саме по цьому їх апаратура технічно зроблена і відносно недорога.

Американські виробники устаткування традиційно на стандарті AMPS, то є американському стандарті. А азіатські виробники прагнуть обхvatити обидва ці стандарту - GSM і AMPS, оскільки і той, і інший вітає в азіатському регіоні.

Стратегія у виробників комунікаційного устаткування в цілому єдина. Але якщо європейські і американські виробники роблять більший упор на якість своєї продукції, то азіатські виробники прагнуть зробити свої телефони дешевше для споживача. Природно, вони поступаються європейським і американським телефонам за якістю, але витрати виробництва у них менше.

На ряді з мобільним зв'язком звичайний дротяний телефонний зв'язок в розвинутих країнах також застосовується. Що стосується Сполучених Штатів - люди все частіше використовують мобільний телефон замість звичайного, дротяного. В будь-якому місті США стільниковий мобільний телефон відмінно працює. Хоча, користування мобільним телефоном поки обходиться дорожче, але вже багато людей віддають перевагу йому звичайному.

Якщо ж говорити про масового покупця, то для нього вже не так важливо, який саме стільниковий телефон він купує. Інша справа - система його обслуговування, Головне, щоб не довелося багато платити за кожну хвилину переговорів. Необхідно пам'ятати, що у сфері без провідного телефонного зв'язку існує дуже жорстка конкуренція і тому ціни на послуги постійно знижуються і будуть знижуватися надалі.

Межа між дротяним і стільниковим зв'язком поступово стирається. У результаті буде одна телефонна трубка, яку, знаходячись зовні квартири або офісу, можна буде використовувати як звичайний телефон. Такі трубки вже з'явилися на ринку, і їх частка ростиме. Це зв'язано з тим, що дротяний зв'язок сам по собі дешевше, ніж без провідний, тому споживачу вигідніше робити дзвінок по дротяному зв'язку.

Що стосується надійності, то дротяний зв'язок поки що надійніше, ніж радіозв'язок. На частотах, на яких працюють мобільні телефони, стає все більш тісно.

Поки значно простіше збільшити число телефонних переговорів, які йдуть по дротах ; саме це телефонні компанії і прагнуть зробити. Отже дротяні телефони ще довго будуть застосовуються.

З часом для користувача буде неважливий, користується він стільниковим або звичайним телефоном. У людини буде один телефонні номер. Асами телефонні апарати можуть бути різними: телефон в офісі, мобільний телефон і телефон удома Достатньо просто перемкнути свій телефонний номер на той апарат, біля якого в даний момент знаходитесь.

Зараз йде подальша мініатюризація стільникових телефонних апаратів, можливість виконання ними все більшої кількості функцій, виникає питання, чи є межі - комерційні в цьому розвитку. Наприклад, поєднання стільникового телефону з комп'ютером і телевізором одночасно?

Для ділової людини це буде дуже зручно - поєднанням багатьох функцій в одній компактній упаковці. Наприклад, під час приватних відряджень по Америці і Європі він везе з собою портативний комп'ютер - лаптоп. Везе і невеликий електронний органайзер, який містить масу корисної інформації: телефонний довідник, план на день, тиждень і місяць, за допомогою цього апарату можна відправити електронну пошту. Крім того, при собі ще і стільниковий телефон.

Без телевізора, звичайно, цілком можна обійтися, але ідея інтеграції маленького комп'ютера і стільникового телефону багато чим подобається. Звичайно на мініатюрному екрані не дуже зручно писати довгий тест, але в дорозі це не потрібно. Зате завжди можна зробити короткі замітки, відправити електронну пошту, термінове розпорядження, запити і так далі. Багатьом бізнесменам зручніше носити один такий апарат в місце декількох.

Такі апарати вже продаються. Їх стали випускати недавно, і по цьому ціна дуже висока. Але в найближчі 2-3 роки ціна знизиться і їх буде все більше і більше.

В певному сегменті ринку такі мініатюрні телефони, що поєднують в собі різні функції, будуть достатньо популярні. Цей сегмент ринку - перш за все, бізнесмени які часто знаходяться в не офісу, яким доводиться часто подорожувати, але їм треба постійно знаходитися в курсі справ, підтримувати зв'язок з своїм офісом і партнерами.

Вже в самому найближчому майбутньому ми станемо свідками стрімкого розповсюдження в світі так званого " без провідного Інтернету" Прогнозні розрахунки дозволяють говорити про те що в окремих регіонах миру вже зовсім скоро на кожну людину, що користується звичайним, дротяним доступом до Інтернету, будуть доводитися три люди користуються без провідним Інтернетом.

Без провідний доступ в Інтернет вже існує, але поки ним користується не більше 2% всіх користувачів Інтернету взагалі. Багато хто з них пов'язаний саме з такими фінансовими операціями, як продаж і покупка акцій.

При цьому зростає значення програм, що дозволяють розпізнавати людський голос. Такі програми, в поєднанні в без провідному Інтернеті, дозволяє, наприклад, бізнесменам використовувати стільниковий телефон для моментальних фінансових операцій - скажімо, для продажу і покупці акцій.

Для ротових телефонів дуже важлива система розпізнавання голосу, по цьому що і без того крихітний апарат стільникового телефонного зв'язку все більше стає комп'ютером, але який все важче вбудувати зручну клавіатуру з алфавітом.

Крім того, не письмова, а саме усна команда може набагато швидше зв'язати власника такого телефону, наприклад, з його діловим партнером, з

банком, з брокером. Не можна забувати про такий чинник, як стрімке розширення можливості Інтернету і на цьому фоні найбільша комп'ютерні компанії, та ж Microsoft, прагнуть отримати в своє розпорядження новітні програми розпізнавання голосу, тому що передбачають в самому найближчому майбутньому різке зростання продажів мобільних телефонів. І якщо до цього часу комп'ютерна компанія володітиме фірмою, що проводить голосові програми, це дасть їй набагато більше шансів на успіх.

В якій - то ступеню система розпізнавання голосу в найпростішому своєму вигляді вже використовується при розробці стільникових телефонів нового покоління. У цих мобільних телефонів вже достатньо пам'яті, щоб правильно вибрати один із закладених в неї телефонних номерів за даними голосу. Ви вводите в пам'ять декілька телефонних номерів, скажемо телефон вашої матері, дружини, службовий, домашній. І потім вам достатньо вимовити якесь ключове слово, щоб телефон сам набрав необхідний номер. Збільшення числа телефонних номерів для цього поки утруднено, тому що розмір стільникового телефону не дозволяє ще збільшити об'єм його пам'яті до необхідних розмірів.

Технологія "Voice Recognition" існує в двох варіантах. Один використовується для того, щоб комп'ютер міг сприймати і виконувати команди, що подаються голосом, інший - для написання текстів під диктування людини.

Технологія "Voice Generation" використовується для відтворення тексту людським голосом. Ви вносите в комп'ютер віддрукований текст, а він його відтворює вголос. Звичайно, комп'ютерний голос не відрізняється поки особливою благозвучністю, але вже на підході - нові розробки, які дозволяють наблизити комп'ютерне звучання до звучання нормального людського голосу.

Ще одна технологія - "Interactive Voice" - звичайно використовується для автоматичної відповіді на телефонний дзвінок. Це звучить як розмова двох чоловік, але насправді тут використовується найпростіша технологія, яка, на відміну від стандартної програми розпізнавання голосу може розпізнати лише з десятків команд. Вона застосовується лише в тих випадках, коли відповіді на питання тих, хто дзвонить, наперед відомі. Скажемо по годинах роботи якоїсь установи або магазину.

Ці технології можуть застосовуватися все ширше у міру вдосконалення персональних комп'ютерів. Ще років п'ять тому для використання подібних програм розпізнавання голосу був необхідний навряд чи не наймогутніший на ті часи комп'ютер. Сьогодні ці програми можуть працювати навіть на недорогих комп'ютерах. Вони вимагають, звичайно, певного об'єму комп'ютерної пам'яті, але те, що вважалося гігантським її об'ємом п'ять років тому, сьогодні – вже мало не норма в комп'ютерній техніці.

Сумарна частка американських і європейських компаній на цьому ринку в цілому по світу - Electronic Voice Market – приблизно на 40%. Але чи значить це, що американські компанії більше займаються програмами, пов'язаних з англійською мовою, а європейські компанії - з мовами своїх країн? І якщо говорити про програми розпізнавання голосу -можна таку програму для однієї мови модифікувати для іншої мови, тобто, чи існує якась єдина платформа для "голосових комп'ютерних програм"? Або ж для кожної мови необхідно йти "своїм шляхом"?

Одна з кращих в світі компаній, що займаються розробкою голосових комп'ютерних технологій - бельгійська "L&H", - починала з європейських мов, у тому числі і англійського. Зараз вона випускає програми і для американського його варіанту, якими першими почали займатися, природно, американські компанії - IBM і Dragon".

В цілому, розробка голосових програм на різних мовах не вимагає принципово різних технологій. Деякі труднощі виникають при розпізнаванні так званих "тональних мов", в яких для розрізнення значення використовуються підвищення або пониження голосу. Але в цілому написання голосових програм на всіх мовах базується на загальних принципах.

Європейські компанії набагато далі пішли по шляху створення багатомовних програм, ніж їх американські колеги. А в США успішніше йде створення програм для розпізнавання саме англійської мови. Американські компанії в основному займаються англійською мовою і набагато менше увага уділяє європейським мовам.

Принципи створення таких програм для різних мов можуть бути аналогічними. Але ж комп'ютер треба навчити розуміти, а потім і говорити

на даній конкретній мові - на англійському, французькому, іспанському. Тому і створюються програми для кожної мови окремо.

Бельгійська компанія "L&H" вже інтегрувала свою програму розпізнавання голосу в свою ж програму - перекладача, яка вже може перекладати з однієї мови на іншій - з голосу

Якщо говорити про звичайного споживача, то, такий мініатюрний телефон, що поєднує в собі велика кількість функцій, навряд чи буде дуже популярним, тому що у кожної мініатюризації є свої межі.

Існує велика кількість стільникових телефонів, які вже уміщаються на долоні, і, мабуть, з маркетингової точки зору, це мінімальний розмір, який зручний споживачу. З погляду технологічної, можна зробити телефон, який буде розміром ще менше, але він не буде вже функціональний, оскільки використовувати його буде незручний.

Система передоплати послуг стільникового телефонного зв'язку полягає в тому, що людина не пов'язана з компаніями ніякими контрактами, а просто купує спеціальні телефонні карти.

Величезна перевага системи передоплати - з погляду споживача — полягає в тому, що, якщо у вас є стільниковий телефон, але раптом не виявляється грошей для оплати телефонної карти, то ви не зобов'язані нікому нічого платити. Тоді як при контрактній системі ви у будь-якому випадку повинні платити щомісячно, навіть якщо не користуєтесь телефоном.

Передоплата вигідна і компанії, надаючи послуги абонентам: для них зникає так званий "кредитний ризик". Їй не потрібно перевіряти кредитоспроможність кожного абонента при укладенні контракту, будь це студент або безробітний. Ця проблема зникає при системі передплат. При такій системі виникає нова обширна група користувачів стільниковим телефонним зв'язком - перш за все молодь і школярі, що не володіють, з погляду телефонної компанії, достатньою кредитоспроможністю. По цьому цей сектор ринку стільникового телефонного зв'язку сьогодні безперервно росте.

Мобільні телефони для дітей дуже популярні, наприклад, в Португалії. Там фірми випускають навіть спеціальні апарати, якими можуть користуватися 8-річні діти. До речі, телефонна карта добра не тільки для дітей. Можна видати такі карти службовцям компанії і бути упевненим в

тому, що не пришлють потім рахунку за телефонні переговори на багато тисяч доларів в місяць.

Система передоплати була вперше упроваджена в країнах Південної Європи - в Іспанії, Португалії і Італії і мала грандіозний успіх. Сьогодні приблизно 70-80 відсотків всіх нових абонентів вибирають систему передоплати. Ґрунтуючись на успіху в країнах Південної Європи, система передоплати була введена і в країнах Західної Європи, де теж має великий успіх. США, в цьому значенні, відстають від Європи. Система передоплати тут була введена зовсім недавно і поки має достатньо невелику частку ринку. Якщо говорити про майбутнє, то можна припустити, що система передоплати витіснить звичайну контрактну систему. І у результаті, можливо, 90 відсотків ринку доведеться на систему передоплати. Це зв'язано з тим, що передоплата вигідна, як споживачу, так і оператору стільникового зв'язку. Для споживача це зручно, швидко, як правило, дешевше, ніж звичайна контрактна система, і споживач може легко контролювати свої витрати. Для оператора це також дуже вигідно, оскільки традиційно у будь-якого оператора стільникового зв'язку існувала проблема неплатежів. Система передоплати повністю усуває цю проблему.

Взагалі, найвигіднішими для абонентів є різноманітні форми обслуговування від по секундній оплаті до роботи на пакеті послуг; оптимум тут визначається умовами і можливостями тих, хто користується послугами. Купуючи хвилини оптом (пакет послуг), ми тим самим зменшуємо загальну платню за певний період.

На території України і інших країн СНГ діє контрактна система надання послуг стільникового мобільного зв'язку, вона ж вважається системою передоплати.

Карткова система по чип-картах - це система локальна, діє в межах певного району, який обслуговується базовою станцією. Індустрія персональних комп'ютерів.

9 Індустрія персональних комп'ютерів

В середині січня 2000 року Біл Гейтс оголосив про свій відхід з поста генерального директора Microsoft Co, яку він заснував 20 років тому і за ці роки перетворив на найкрупнішу корпорацію в світі. Цей відхід розглядають як поступку Міністерству юстиції США, яке звинуватило Матовій в несправедливій монопольній практиці. Антимонопольному закону Шермана, яким керується американська юстиція, вже виконалося сто дев'ять років, і багато хто вважає, що в умовах істинно глобальної конкуренції він застарілий. За прикладами далеко йти не треба, ще пару років тому панування Windows - головного продукту Microsoft, здавалося неподільним. Тепер кишенькові комп'ютери зливаються із стільниковими телефонами і виходять в Internet в обхід Windows.

Біл Гейтс є найбагатшою людиною планети - вже в 31 рік він став мільярдером. Він вважає, що РС повинен стояти на кожному столі і в кожному будинку. Судячи з того, що тільки особистий стан Гейтса перевищує 80 млрд. доларів, ця ідея в життя просунулася і досить успішно.

Хто ж став наступником Гейтса? На це питання відповів сам Біл Гейтс на проведеній їм прес-конференції в штаб-квартирі Microsoft Co. Ним став Стів Болмер - соратник Гейтса з 1980 р. Володіючи всього п'ятьма відсотками акцій, людина із зловісним лицем, Болмер, в списку найбагатших людей в Америці займає четверту строчку. Комп'ютерна імперія отримала нового керівника, ну а Біл Гейтс сам собі придумав нову посаду. Звучить вона помпезно – головний архітектор програмного забезпечення Microsoft Co.

«Я віддавався роботі на 100%. Але зараз мені хочеться зайнятися тільки тим, що я люблю по-справжньому - розробкою комп'ютерних програм» - заявив Біл Гейтс.

Масовий персональний комп'ютер вельми молодий. На зорі комп'ютерної ери, в 50-е роки, коли комп'ютери були ще величезними стаціонарними машинами, найбільших успіхів в їх виробництві досягла американська корпорація «ІВМ», Персональні комп'ютери з'явилися пізніше - в кінці 70-х років. І серед їх піонерів «ІВМ» не

було. Тоді РС, як правило, випускали невеликі, ніхто не відомі фірми. Частіше за все цим займалися просто любителі, для яких це була не робота, а, швидше, хобі.

Декілька типів випущених таким напівкустарним способом персональних комп'ютерів розійшлися в сотнях і, можливо, навіть в тисячах екземплярів. Але першим РС, запущеним в масове виробництво, став комп'ютер «Apple 2» компанії Apple. Її створили в 1976 році 26-річний інженер корпорації «Hewlett-Packard Стів» Возняк і його знайомий Стів Джобі, якому тоді було 21 рік. Сама назва компанії - «Apple» (яблуко) - спочатку і звучало якось несерйозно. Зате імена її творців давно увійшли до шкільних підручників.

Але ще до того, як в містечку Лос-Алто, штат Каліфорнію, в гаражі батьків Стіва Джобса з'явилася нова компанія, що полягає всього з двох чоловік, ці хлопці вже були добре відомі серед місцевих пустунів, яких потім стали називати «хакерами». Вони, наприклад, змайстрували пристрій під назвою «голубий ящик», за допомогою якого обдурювали телефонні компанії і безкоштовно дзвонили в будь-який кінець світу.

Звичайно ящик ставили посеред кімнати в студентському гуртожитку, щоб розмова могла чути будь-який охочий. І який-небудь бородатий хлопець в драних джинсах, тільки що останній долар, що витратив, на банку кока-коли, міг подзвонити, скажімо, в лондонський готель «Ріц», щоб замовити собі номер-люкс. А Стів Возняк одного разу подзвонив до Ватикану, назвався державним секретарем США Генрі Киссинджером і заявив, що йому потрібно терміново порадитися з Татом Римським.

За рік до підстави компанії «Apple» — в 1975 - інший, що не став потім таким же відомим, хакер створив комп'ютер, який називався «ALTAIR 8800». Творця звали Ед Роберті. Зараз він працює провінційним лікарем десь в штаті Джорджія. До речі, саме приклад Еда Робертса надихнув Стіва Возняка на створення власного РС.

В комп'ютерній справі Ед Роберті, як вважають деякі фахівці, був і залишився любителем. Але його дітище стало хоча і не масовим, а експериментальним, та зате - найпершим в світі персональним комп'ютером. Його опоненти знизують плечима і нагадують, що у «ALTAIR 8800» не було ні монітора, ні клавіатури. Більш того, це був навіть не комп'ютер, говорять вони, а отакий набір «зроби сам», щось подібне до дитячого конструктора, з якого окремі, особливо наполегливі

ентузіасти могли зібрати свій власний комп'ютер. При цьому виготівники не гарантували, що він працюватиме.

Але покупців це не бентежило. Це був особливий рід покупців. Вони мало, ніж відрізнялися від самих творців РС. Возитися з новим дивним апаратом було для них такою ж забавною розвагою, як, скажімо, гра з кубиком Рубіка, який, до речі, з'явився в тому ж, 1975 року. Правда, на відміну від комп'ютера, кубик Рубіка працював набагато надійніше.



Але саме для цього першого персонального комп'ютера була розроблена нова версія мови програмування «BASIC». Ця версія стала, по суті, першим продуктом компанії «Microsoft», утвореної в 1975 році студентом Гарвардського університету, що недоучився, 19-річним Білом Гейтсом і його приятелем Полом Алленом.

Згадує президент однієї з консультаційних компаній в Нью-Йорку Сем Альберт, більше 30 років, що пропрацював в корпорації «IBM». Сем Альберт: «Пам'ятається, в 1985 році я брав участь в одній конференції, після якої на обіді мене посадили за стіл поряд з якимсь дивним хлопцем. Я спочатку подумав навіть, що він переплутав двері і тепер опинився в дуже солідній для нього компанії. Він виглядав, як хлопчисько, тільки що коледж, що закінчив: нечесане волосся, сорочка «порожнисто на» ньому і піджака-то не було! А я, звичайно, був в костюмі, як і всі інші.

Так от цього хлопця звали Біл Гейтс. В кінці обіду він сказав мені: «Знаєте, Сем, наша компанія незабаром вперше випустить свої акції. Як ви думаєте, ми доб'ємося успіху?» «Звичайно», поспішив я з ввічливою відповіддю. Але здогадайся я тоді вкласти в ці акції хоча б 500 доларів!. Тепер пам'ятатиму цю розмову до кінця життя. Я і Е представити не міг, наскільки успішним виявиться потім його бізнес».

В утіху Сему Альберту можна сказати, що тоді цього не міг передбачати ніхто. І зовсім не з схи́дства, а просто для довідки, додамо, що якби в березні 1986 року, коли компанія «Microsoft» вперше почала продавати свої акції, він купив 100 акцій, витративши тоді на це 2100 доларів, то тепер ці ж акції коштували б вже 1 мільйона 100 тисяч доларів.

При всій популярності створеного молодими хлопцями з компанії «Apple першого масового персонального комп'ютера», для крупного

бізнесу комп'ютер як і раніше був величезною машиною, яка повинна була коштувати ніяк не менше сотні тисяч доларів і могла уміщатися тільки в просторій кімнаті. Менеджери крупних корпорацій навіть хвалилися, чий комп'ютер більше.

Для того, щоб ці люди погодилися поставити на свій стіл невеликий пластмасовий ящик, який міг робити те ж, що і великий комп'ютер, і при цьому коштував всього 2 тисяч доларів, для цього на ящику повинен був з'явитися фірмовий знак тільки всесвітньо відомої компанії. Такий, скажімо, як «ІВМ». Розказує Сем Альберт:

«Apple 2» став першим масовим персональним комп'ютером. Його випустили в 1977 році. Чотири роки опісля, в 1981, компанія «ІВМ» створює свій масовий комп'ютер. Він називався «Р8 2» (персональна система - два). До цього «ІВМ» взагалі не було на ринку РС. І ось всього за півтора року після 1981 продажу ІВМ-ських «персоналок» вирости з нуля до 5 мільярдів доларів. Чому ми росли так швидко? Так тому що наш РС називався «ІВМ», а весь діловий світ відмінно знав цю корпорацію. І люди охоче купували новий товар відомої, престижної фірми. «Apple» теж непогано працювала. Але «ІВМ» росла на ринку РС куди швидше. Приступаючи в 1981 до випуску РС, фахівці «ІВМ» підраховували, що в 1984 році вони продадуть вже 500 тисяч. Але вони помилилися рівно в чотири рази: комп'ютерів було продано 2 мільйони! І це було лише початком персональних комп'ютерів, створених імперією «ІВМ». В цьому визначенні немає перебільшенні.

«ІВМ», принаймні, в 80-і роки, були цілою державою в державі, де працювали зігни тисяч громадян, діяли свої закони, була своя корпоративна культура. Була прийнята навіть своя форма одягу обов'язковий темний костюм, біла сорочка і краватка. В імперії «ІВМ» був навіть свій власний гімн, написаний на мотив різдвяної пісеньки.

Вже в 1983 році по числу проданих персональних комп'ютером корпорація «ІВМ» пішла далеко уперед і все більше витісняла з ринку компанію «Apple». Фахівці вже не сумнівалися. Що фірма, що відкрила миру масове виробництво РС, закритється буквально через декілька місяців. Впливовий тижневик «Business Week» вийшов з помітним заголовком на обкладинці: «Все кінчено. «ІВМ» перемогла».

Втім "ІВМ" перемагала не тільки унаслідок своєї власної потужності, але ще і тому що змогла згуртувати навкруги себе багато

союзників. «ІВМ» об'єднують їх в конкурентній боротьбі проти «Apple», дозволивши копіювати, або, як то кажуть, «клонувати» свій виріб. Розказує президент консультативної компанії з штату Нью - Джерсе Юрій Ярим-Агаєв:

«Це було ключовим рішенням, яке забезпечило позиції «ІВМ» в порівнянні з «Apple». Власне, що зробила «ІВМ»? Розробила повністю персональний комп'ютер і замість того, щоб зберігати, монополію і секрети архітектури і дизайну цього комп'ютера, вони зробили його відкритим для всіх компаній і дозволили всім компаніям робити точно такі ж комп'ютери по цій же схемі, фактично нічого не оплативши за це ІВМ, що здавалося, на перший погляд дивним рішенням. Бо, вклавши великі гроші в розробку сучасної технології, віддавати це так легко іншим компаніям, нічого за це не отримавши, на перший погляд, могло б показатися кроком необдуманим. Але це, як виявилось, був украй виграшний крок. Була гостра конкуренція між «Apple» і «ІВМ». Що зробила «ІВМ», розкривши ліцензію на свій комп'ютер? Вона підключила на свою сторону в цій боротьбі величезну кількість ресурсів інших «компаній, які стали робити цей комп'ютер. А оскільки, загалом - то, бажання більшості людей було мати один єдиний стандарт, єдину систему, то тут маса просто узяла верх. І тим самим «ІВМ», забезпечивши загальний величезний ринок для РС, автоматично отримала і свій великий шматок на цьому ринку»

Чому ж компанія «Apple» не поступила також? Експерти вважають, що однією з причин був сам її вік. Вона не вибрала ще упевненості, властивої респектабельної «ІВМ», і хотіла зберегти за собою всі права на свій виріб, який був нічим не гірше, а на думку багатьох фахівців і краще, ніж те, що робили «ІВМ» і інші.

Проте Стів Джобі розумів, що «ІВМ» не зможе «з'їсти» його «яблуко» — «Apple» - тільки якщо йому вдасться знайти несподіваний, яскравий хід, тобто випустити небачений раніше продукт, набагато перевершуючи всі інші персональні комп'ютери.

Розробкою такого виробу займалися спеціально створена Стівом Джобсом група вельми талановитих фахівців, середній вік яких склав 21 рік.

Вони працювали цілодобово протягом. Всі знали, що від них залежить не просто доля, але і життя "Apple". І в 1984 році з'явився комп'ютер «Macintosh».

Розказує завідувачий кафедрою комп'ютерна наук університету штату Техас Бен Кайперс:

«Перша революція, перший прорив в створенні РС - це появі «Apple-2», масового недорогою комп'ютера які могли придбати і дрібні компанії, і просто всі охочі. Друга революція в цій індустрія - це створіння тай же компанією «Apple комп'ютера» «Macintosh». Саме тоді на екрані монітора з'явилися ікони, а із засобів управління - миша.

Сам принцип дії мишки був задовго до цього розроблений співробітником Стенфордського дослідницького інституту Дагласом Інглбардом. А ідея, теж задовго до цього, народилася в дослідницькому центрі компанії «Xerox» в місті Пало-Альто в Каліфорнії.

Але утілила обидві ідеї в масове комп'ютерне виробництво саме компанія «Apple». Корпорації «IBM» і «Microsoft» послідували цьому прикладу значно пізніше. І набагато нирці Біл Гейте створив свою операційну систему «Windows» для РС».

Виникай питання, чому всіх цих революцій не вчинили самі співробітники дослідницького центру компанії «Xerox»? Адже вже до кінця 1979 року їх в Пало-Альто» були і ікони, і мишка, і 200 комп'ютерів були сполучено електронною поштою. Але вийшло так. що що знаходилися в Нью-Йорку, за 3 тисячі миль від Пало-Альто керівники корпорації «Xerox» не підтримали молодих дослідників.

В грудні 1979 року лабораторію «Xerox» в Пало-Альто відвідав 24-річний Стів Джобі, І йому такі ж молоді хлопці показали свої секрети, не запитані власним начальством. Джобі відразу зрозумів, що настане життя, коли всі комп'ютери управлятимуться саме таким чином Команда фахівців з «Apple» удосконалила те, що їх бос побачив в дослідницькому центрі Xerox, і видала той, що швидко завоював популярність "Macintosh".

Коли Стів Джобі з головою пішов із створення нового комп'ютера, то для оперативного керівництва компанією у нього просто не залишалось часу. І він вирішив запросити на це місце солідного бізнесмена, добре відомого корпоративній Америці Так виникло

рішення запросити очолити «Apple» одного з ведучих менеджерів корпорації "Coca-Cola Джона" Ськаллі.

Той був просто здивований нахабством: «Що? Переходити в мало кому відому компанію, якої від народження всього чотири роки?! Молода людина, ви що - серйозно?!». Тут Стів Джобс пильно подивився на свого майбутнього начальника і з презирством вимовив: «Ви хочете до кінця життя продавати солодку воду або ви хочете піти зі мною, щоб змінити мир?» - «І я раптом подумав, згадував потім Джон Ськаллі, що якщо я відмовлюся, то потім все життя шкодуватиму про упущений шанс»

І він його не упустив. І якщо не весь світ, то, принаймні, мир високих технологій вони змінили. До 1987 року компанія "Apple" знов була "на коні" і продавала по мільйону комп'ютерів «Macintosh» в рік.

Пізніше Біл Гейтс в операційній системі «Window» використовував той же принцип - ікони замість набору команд ні клавіатурі. Компанія «Apple» подає на «Microsoft» до суду звинуватувати Гейтта в плагіаті. Процес тривав 6 років і закінчився поразкою "Apple". А коли в 1990 році на ринку з'явилися операційна система «Windows 3.0», стало ясно, що Конкурентну боротьбу з «Microsoft» програла і корпорація "IBM". Ось пояснення Бена Кайперса завідуючого кафедрою університету штату Техас:

«Рішень «IBM» залишити програмне забезпечення в повній власності іншої компанії, а саме «Microsoft», було серйозною помилкою. "IBM" спочатку взагалі не дуже серйозно відносилося до ринку PC, Коли «IBM» запропонувала невеликий тоді компанії «Microsoft» створити операційну систему для своїх персональних комп'ютерів, то в «IBM» не думали, що це програмне забезпечення представлятиме особливу цінність Тому, коли компанія «Microsoft» заявила, що «хотіла б зберегти за собою права на своє програмне забезпечення, в "IBM" не заперечували. Лише пізніше стало ясно, що ці права - колосальна цінність, що і стало основою нинішньої могутності компанії "Microsoft».

Якщо пригадати початок кар'єри Біла Гейтса, то виникає питання, як його крихітної тоді фірмі «Microsoft» вдалося дістати замовлення від такого гіганта, як «IBM»? Розказує науковий співробітник одного з комп'ютерних музеїв в Каліфорнії Кріс Гарсія:

«Microsoft» дуже старалася. Вони провели велику підготовчу компанію. Організували зустрічі і конференції, їх друзі дзвонили своїм друзям в "IBM". Нарешті вони просто прагнули частіше попадатися на очі.

Крім того, РС були тоді ще порівняно новою справою і у «IBM», по суті, був не такий вже великий вибір постачальників програмного забезпечення. «Microsoft» пропонувала свою продукцію порівняно дешево. І у молодій компанії вже було якесь ім'я — всі знали, що вона розробила нову версію мови програмування Basic для першого персонального комп'ютера "Altair 8800"».

Контракт з таким гігантом, як «IBM», зробив «Microsoft» ще більш значущою компанією. Він означав: ми працюємо з «IBM», значить, ви можете працювати з нами. До з часом «Microsoft початки» працювати і з багатьма іншими фірмами. Такі фірми росли, як гриби після дощу. Наприклад, нинішній світовий лідер індустрії персональних комп'ютерів - корпорація «Compaq» свого часу побила все американський, а може бути і світовий рекорд за об'ємом продажів нової продукції в перший гол її випуску -111 мільйонів доларів. Програмне забезпечення для «Compaq» поставляла все та ж «Microsoft».

Імперію «IBM» почата тіснити з усіх боків. Всі нові компанії претендували на шматок того ж пирога - виручки від продажів персональних комп'ютерів. Причому інші навчилися робити його дешевше, чум «IBM», і при цьому - не гірше.

Однією з причин стрімкого зростання ринку персональних комп'ютерів стало зниження цін на них нижче за одну тисячу доларів. Саме томи «IBM» упустила можливість, бо просила за свої вироби дуже багато. Комп'ютерів стали коштувати 999 доларів і навіть 799 доларів, а це привернуло маси покупців.

Але імперія ще боролася. За прикладом інших, керівники "IBM" теж спробували скоювати невелику революцію і створити власну операційну систему OS/2, яка повинна була стати краще тій, що поставляла «Microsoft». Пізніше Біл Гейтс не розумів:

«Я завжди думав, що краще всього було б об'єднати можливості «IBM» по рекламі програмного забезпечення з нашими можливостями по його розробці і створенню. І лише після того, як вони перервали

відносини з нами і вирішили йти своїм власним шляхом, тільки посла цього ми і раптом зрозуміли, що залишилися одні. І це було дуже, дуже жахливо».

Проте цей страх не перешкодив компанії «Microsoft» просувати операційну систему "Windows", яка зараз застосовується в дев'яти з кожних десяти в світі персональних комп'ютерів. А корпорацію "ІВМ припинення" десятилітнього партнерства з «Microsoft» остаточно перетворило з абсолютного і безперечного лідера світової комп'ютерної індустрії лише в одну з найбільших компаній.

Але хто ж лідируватиме до нової гонки, назва якої «загальна і повна комп'ютеризація всій орани, точніше за всі країни»?

Президент однієї з найбільших компаній програмного забезпечення «Oracle Ларрі Еллісої» одного разу помітив: «Величезну помилку скоюють ті, хто думає, ніби «ІВМ» - цей теперішній час, а «Microsoft» - майбутнє. Насправді, «ЮМ» - це минуле, а «Microsoft» - теперішній час. Майбутнє - ще не настало, і ми не знаємо, яка компанія і яка технологія домінуватимуть».

На тій, що пройшла в середині листопаду 1999 року в лас-вегасе виставці навіть провідні в світі виробники персональних комп'ютерів про них майже не говорили. Компанія № 1 - американська «Compaq», - на частку якої доводиться сьогодні майже 15% що всіх продаються в світі персони цінних комп'ютерів, обнародувала такий прогноз: до 2005 року 90% всіх продажів компанії доведеться на багатофункціональні стільникові телефони, пейджери, мініатюрні комп'ютери і настільні термінали, що підключаються до Internet. І лише що залишилися 10% - звичайні настільні і портативні комп'ютери.

10 Інтернет і Всесвітня павутина

Інтернет - справді чудо ХХ століття. В даний час це невичерпне джерело всілякої інформації. Паростки його з'явилися десь 20-30 років тому, а на думку деяких зарубіжних фахівців, народження Інтернету відноситься до початку 1991 р., коли він став суспільним надбанням на Заході.

Перш за все, що ж таке «Інтернет»? Сам термін — скорочення від англійського виразу "interconnected network", в непрямому перекладі - глобальна комп'ютерна сіть.

Британська енциклопедія дає приблизно таке тлумачення: «Інтернет» - це сіть, об'єднуюча безліч інших комп'ютерних сітей і що базується на - загальній системі адрес і єдиній системі так званих протоколів, можливої, що робить, обмін інформацією.

А зараз в чому різниця тим часом. що називають Інтернетом, і тим, що називають World Wide Web - відома всім власникам комп'ютерів під аббревіатурою - WWW - всесвітня павутина? Дон Хіт, президент американського Інтернет - співтовариства роз'яснює:

«Інтернет - це базова структура, система зв'язків, різного роду програм і протоколів, які дозволяють передавати інформацію. Інтернет існував задовго до появи всесвітньої павутини.

А «World Wide Web» — це, так сказав, надбудова над Інтернетом, пов'язане з ним програмне забезпечення, яке максимально спростило передачу і отримання інформації, зробило її доступною всім охочим».

До цих пір різні фахівці, та і просто ентузіасти Інтернету, сперечаються, що саме рахувати вдень його народження? Якийсь конкретний день, конкретна подія? Запропонуємо деякі з версій, причому відразу зведемо наклеп: мова піде лише про події останні 20-30 років, не заглядав далі за копа в розробках самих дослідників з різних країн поступово формувалися технологічні принципи майбутньої індустрії.

Одна з часто самих згадуваних віх в історії Інтернету проект однієї дослідницької лабораторії Міністерства оборони США. Він називала ARPANET. Розказує співробітниця одного з комп'ютерних музеїв штату Каліфорнію Елізабет Файнлер:

«ARPANET - це абревіатура назви комп'ютерної сіті - net - дослідницького центру Міністерства оборони США - Advanced Research Project Agency - Агентства перспективних досліджень. Оборонники створили комунікаційну сіть ARPANET для обміну інформацією між декількома дослідницькими центрами і сумісного використання ними ресурсів супер комп'ютерів. До появи ARPANET по системах зв'язку можна було відправити за один прийом дуже невеликий об'єм інформації. Тепер же її можна було відправляти або одержувати вельми крупними блоками, Пізніше в тому ж дослідницькому центрі був створений так званий протокол «TCP/IP», який, по суті, і став основою майбутньої міжнародної сіті Інтернет, Мережний протокол - це набір визначених, технічних процедур і методом, за допомогою яких різні комп'ютерні сіті можуть контактувати один з одним, тобто обмінюватися інформацією. До цього такі контакти, в основному, здійснилися усередині однотипних сітей - наприклад, комп'ютери IBM могли, так би мовити, спілкуватися тільки з комп'ютерами IBM. Якщо повернутися до сіті ARPANET, то її творцям вперше вдалося здійснити великоблочну пересилку інформації новим способом в жовтні 1969 року. Тоді перший такий блок був облямований з університету в Лос-Анджелесі в один з розташованих в тому ж штаті дослідницьких центрів. Відстань, звичайно, була не дуже великою. Але головне - не відстань, а то, що вперше був продемонстрований новий спосіб обміну інформацією».

Свою версію відповіді пропонує Дорен Свейд, завідуючий відділом комп'ютерної індустрії Лондонського музею шуки:

"На мій погляд, днем народження Інтернеті слід рахувати той день, коли він вперше став суспільним надбанням. Це відбулося в січні 1991 року. Причому не йдеться про електронну пошту, нею стали користуватися набагато раніше, а про Інтернет як величезної сіті, що стало можливим із створенням так званого Протоколу передачі гіпер тексту (цю англійську абревіатуру — http - тепер знають все). Іншими словами, з'явилася можливість доступу приватних користувачів до інформації, береженої на інтернетівських серверах. Це те, що називають відношенням «сервер "Користувач"».

Протокол передачі гіпер тексту - http дав можливість обмінюватися інформацією між різними сітями. Проте л до, і після появи цього

універсального протоколу був необхідний якийсь провідник в морі інформації, полегшуючий пошук необхідному. Те, що назвали браузером.

Раніше було дуже важке працювати з Інтернетом без спеціальних пристосувань, хоча про те, як то робити, були написані цілі книги.

Щоб дістатися до необхідної інформації, був потрібен висококваліфікований фахівець, а щоб пробитися на якийсь інформаційний сайт, йому треба було набрати цілу серію програмних кодів. Саме тому Інтернет не віршем широко використовувався - до тих пір, поки не вдалося максимально спростити процес пошуку і проглядання інформації. Саме браузери забезпечили персональним комп'ютерам і Інтернету широкий споживацький попит. Адже тепер будь-якому користувачу достатньо за допомогою мишки клікнути потрібну йому ікону на екрані монітора, а все інше - робиться автоматично.

Принцип роботи браузера простий. Коли в сіті розмішаються гігантські об'єми інформації, необхідний якийсь механізм пошуку. Як в книзі - набагато простіше знайти щось «чи за допомогою індексу алфавітного покажчика, ніж перегортати сторінку за сторінкою. Отже браузер - це аналог книжкового індексу мул до бібліотечного каталога. Тобто ефективний спосіб доголитися тільки до потрібної вам частин інформації, минувши все інше.

Першим браузером, що отримав дійсна широке розповсюдження і сприйнятим найширшим довкола нольова'1сле8, зграя скликаний в 1993 році браузер «MOSAIC». Пізніше він послужив основою для створення куди досконаліших браузерів - «Netscape Navigator» і «Internet Explorer».

Саме розробка «Mosaic» привела пізніше до створення корпорації «Netscape». Одним з творців як браузерів «Mosaic» і «Netscape Navigator», так і самої корпорації «Netscape» став співробітник університету штату Іллінойс Марк Лндріссен. В кінці 1998 року компанію «Netscape» купила корпорація «America-on-Line» - найбільший в світі провайдер Інтернету. Свого часу із знаменитого автомобіля «Fordl моделі» «Т», випущеного в 1908 році, почалося взагалі масове виробництво легкових автомобілів в світі. Так от

«MOSAIC», створений в лабораторіях університету штату Іллінойс, вважається моделлю «Т» для браузерів.

Необхідність в ефективному браузері відчувалася ще до його з'явлення. А для його широкого розповсюдження необхідно було щоб він з'явився в потрібний час. Netscape якраз і з'явився в потрібний час. Мало хто міг тоді передбачити, як розвиватиметься Інтернет. На зорі створення комп'ютерів в 30-й і 40-й роки нікому і в голову не приходило, що ними зможуть користуватися приватні особи.

Те ж саме відбувалося і з програмним забезпеченням. І в «Microsoft», і в інших компаніях із самого початку не змогли передбачити всіх наслідків використання цих програм в Інтернеті. Всесвітня павутина розвивалася стрімко, і потрібний продукт повинен би і потрапити на ринок а потрібний час. «Netscape Navigator» і виявився таким продуктом. От чому він відразу завоював цей ринок. Інші компанії через неймовірні темпи розвитку інтернетівських технологій просто не встигали за попитом.

Створення протоколу передачі зв'язують., як правило, з одним ім'ям: Тім Бернерс-Лі. Він народився і працював в Англії. На початку і в кінці 80-їх років він двічі працював за контрактом в міжнародній дослідницькій організації в Женеві. Він знімався займався різного роду прикладними комп'ютерними дослідженнями. Зокрема хотів створити програму, що дозволяє запам'ятовувати великі об'єми інформації.

Коли в кінці 80-х Тім Бернерс-Лі знов був запрошений до Женеві перед ним була поставлена конкретна задача: створити систему електронної комунікації між користувачами різних комп'ютерних сітей. Ось тоді-то і з'явилися протокол «http» і, завдяки ньому, всесвітня павутина. Тіму Бернерсу-Лі вдалося реалізувати деякі свої ідеї, що виникли ще під час роботи по першому контракту в Женеві.

Що понад усе дотепер дивує дуже багато кого в роботах Тіма Бернерса-Лі, так це те, що він безкоштовно надав свої винаходи в суспільне користування. в дар людству. Якби він схотів припинити їх в свою інтелектуальну власність, він міг би стати феноменально багатою людиною.

Проте він передбачав, що в цьому випадку всесвітня сіть навряд чи зжила б працювати в єдиному міжнародному стандарті - почалася б

конкурентна боротьба і національних, і персональних стандартів. А ефективна комунікація, за визначенням припускає наявність саме єдиного стандарту при обміні інформацією. І це - фундаментальна умова нормального функціонування всесвітньої павутини.

Це цікавий феномен, Можливо, всесвітня павутині розповсюдилася так стрімко саме тому, що вона була безкоштовною. І якщо у той час ті ж послуги хтось запропонував би за гроші, то його б просто ігнорували

Навіщо платити, якщо те ж саме можна отримати безкоштовно у іншому місці павутини? Колись деякі американські фірми намагалися стягувати платню за розташовану на їх сайтах інформацію про положення на ринку цінних паперів. Так їх просто ігнорували! Інші фірми надавали ту пекло інформацію безкоштовно. Безкоштовно - в надії, що зможуть привернути увагу до свого сайту більша кількість людей, і, можливо, продадуть їм щось інше.

На зорі розповсюдження Інтернету передбачалося, що користування їм оплачуватиметься приблизно так само, як оплачується поглядання нових фільмів по телебаченню. Але поступово все більше і більше компаній пропонували Інтернет користувачам безкоштовно, а субсидували цей процес рекламодавця

Чи стане взагалі вся інформація в Сіті безкоштовною? Це залежить від цінності інформації. Якщо це матеріали загального характеру - новини, погода, енциклопедії, словники то доступ безкоштовний. Якщо ж інформація - ексклюзивна, тобто підібрана по вашому замовленню спеціально для вас, то навряд чи вона буде безкоштовною.

Наприклад, ви збираєтеся купувати новий автомобіль, і вам необхідна кваліфікована і неупереджена порівняльна оцінка двох моделей - скажімо, «Fiat» і «Volkswagen». Інформація, з готовністю надана самими цими фірмами, може викликати у вас сумнів: адже вони зацікавлені в максимальних продажах своєї продукції.

І тоді ви віддасте перевагу інформації, спеціально підготовлену для вас незалежної від автомобільних компаній приватною фірмою. Така інформація, звичайно, буде повнішим і об'єктивнішим, але - за окрему платню.

Або інший приклад. Крупна фірма має намір купити новий продукт, і вона замовляє незалежне дослідження, який продукт, з пропонуванних

на ринку, підійде їй найбільшою мірою - і якістю, і ціною? Адже коли ви вкладаєте мільйони, якщо не мільярди доларів в щось нове, вам дуже важливо довіряти людям, які дають вам технічні поради.

Слід віддати належне Тіму Бернерсу-Ді, який із самого початку вирішив не перетворювати всевітню сіть на комерційне підприємство, а зробити доступ до неї безкоштовним

Тут найважливішою проблемою залишається вартість телефонних послуг. В США, наприклад, місцеві телефонні дзвінки, в порівнянні з Європою, безкоштовні, а це значить, що доступ до інформації і робота в. сіті Інтернет там також безкоштовні. Це привело до виникнення небаченого раніше феномена в більшості американських сімей, що становлять середній клас, комп'ютер підключений до Інтернету велику частину дня, виявляючи собою універсальний довідник і моментальну пошту одночасна

В Європі широке використання Інтернету в будинках все ще у величезній мірі обмежено високими телефонними тарифами.

Ще одні феномен, який став можливий завдяки стрімкому зростанню числа користувачів Всесвітньої комп'ютерної павутини, - електронна комерція. Її обороти качці сьогодні обчислюються мільярдами доларів в рік. А через 5-7 років, як прогнозують, це будуть вже десятки і навіть зігни мільярдів. Починалося це так. Електронну комерцію створили самі споживачі. Споживач завжди прагне купувати дешевше, тобто прямо у виробника. А ще краще - купувати, не виходячи з будинку. Можна побачити новий товар по телевізору або в каталозі, тут же подзвонити і замовити його. А через Інтернет зробити це ще простіше. В цьому випадку навіть не треба ні з ким говорити. Це особливо важливо, коли йдеться не про покупку звичайного товару, а скажемо, про якусь операцію, яку збираються укласти підприємці з різних країн. Щоб вести переговори, потрібно говорити на одній мові. Звичайно, бізнесмени різних країн володіють англійськими. Але цього недостатньо, оскільки, щоб домовитися по телефону, треба говорити нашвидку і легко поні-мін співбесідника. Ось ця перешкода і усувають і контакти через Інтернет — же написане на екрані комп'ютера можна перечитати кілька разів. Споживачі хотіли зручностей, і Інтернет їх забезпечив.

Список літератури

1. Технічна енциклопедія. - М: Радянська енциклопедія, 1927. - Т. 1. -860с.
2. Велика радянська енциклопедія. - М: Радянська енциклопедія, 1970. - Т. 1.- 608с.
3. Радість пізнання: Популярна енциклопедія. В 4-х томах –М: Мир,1976.
4. Радянський енциклопедичний словник. - М: Радянська енциклопедія, 1979. -1600с.
5. Українська радянська енциклопедія, Т.І. - К: Головна редакція УСЭ,1978. - 552с.
6. Українська радянська енциклопедія, Т.1. – К: Головна редакція УСЭ.1959. - 640с.
7. Jean Cooke. World History/ Jean Cooke, Ann Kramer, Theodore Rowland. London: Hamlyn Publishing, 1977. - 116с.
8. Водопьянов М, В. Повість Про перших героїв. - 2-е видання - М: ДОСААФ,1980.-176с.
9. Автокласика: Компакт-диск. - Медіа Арт, 1997.
10. Віч-на-віч з Америкою/ А. Аджубей, Н. Горбачев, Г. Жуков і ін. - М.:Государственное издавництво політичної літератури, 1960. - 678с.

Навчальне видання
Бергер Євгеній Емільович
Діневич Григорій Юхимович
Кондрашов Сергій Григорович

Конспект лекцій
з дисципліни «Вступ у спеціальність»

Додаток

Навчальний посібник

Художник обкладинки
Друк
Коректор
Відповідальний за випуск

Є. Фісенко
І. Черкашин
С. Кондрашов
В. Резнік

Видавництво ХНТУ
м. Херсон, Беріславське шосе, 24
тел. (0552) 55 – 47 – 13

