**Олена Куртась**

**(Суми, Україна)**

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ІМЕНАХ: ЗАСНОВНИКИ, ДОСЛІДНИКИ, ДОСЯГНЕННЯ**

Сучасні дослідження генезису інформаційних технологій засвідчують, що їх історія є досить тривалою і не датується лише ХХ століттям, коли фактично була сформована сучасна навчальна дисципліна «Інформатика». Звертаючи увагу на етапи розвитку інформаційних технологій відзначаємо, що по-перше, їх поява закономірно була обумовлена потребою вивчення методів та засобів збору, обробки та передавання даних з метою отримання інформації нової якості про стан об’єкта, процесу чи явища; по-друге, вони активізують та ефективно використовують інформаційні ресурси суспільства (наукові знання, відкриття, винаходи, технології, передовий досвід тощо), що в свою чергу дозволяє отримати істотну економію інших видів ресурсів – сировини, енергії, корисних копалин, матеріалів та обладнання, людських ресурсів, соціального часу. Одночасно слід відмітити, що науково-технічний прогрес та поява нових технічних засобів обробки інформації потребує не тільки історичної класифікації та виділення етапів розвитку, а й відповідної персоніфікації дослідників даного процесу.

Аналіз історичних джерел щодо розвитку інформаційних технологій дозволяє стверджувати, що найбільш ранні згадки про використання обчислювальних засобів припадають на 2700-2300 рр. до н.е. у Стародавньому Шумері (шумерський абак як аналог калькулятора), на 100 р. до н.е. у Стародавній Греції (антикитерський механізм як аналог комп’ютера для розрахунків астрономічних позицій) тощо. Тому пропонуємо поглянути нагенезис інформаційних технологій більш персоніфіковано, згадавши імена та дослідницький доробок науковців даної галузі [4; 5]:

* *механічні аналогові обчислювальні засоби ісламського світу доби Середньовіччя:*екваторіумАз-Заркалі, механічний двигун астролябії Абу Райханаль-Біруні, торкветумДжабірібнАфлаха, музичні автомати Бану Муси та Аль-Джазарі, дослідження в галузі криптографії та криптоаналізу, частотний аналіз Аль-Кінді; алгоритми Аль-ХорезміМухаммедаібн Муси;
* *Джон Непер*: у XVII столітті відкрив логарифми для обчислення, що сприяло подальшому прогресу серед вчених та дослідників щодо створення розрахункового інструментарію;
* *Вільгельм Шіккард*: німецький вчений, астроном, математик та сходознавець; творець першого, після «антикітерського механізму», механічного калькулятора (1623 р.);
* *Блез Паскаль*: французький математик і фізик, засновник математичного аналізу, теорії імовірності та проективної геометрії, творець перших зразків рахункової техніки, автор основного закону гідростатики; побудував у 1640 році перший механічний засіб складення, структура опису якого будувалася на ідеях грецького математика Герона;
* *Готфрід Вільгельм Лейбніц*: винайшов у 1672 році ступінчатий калькулятор, який склав у 1694 році;
* *Чарльз Беббідж*: англійський математик, винахідник першої аналітичної обчислювальної машини (1837 р.), котра вважається найбільш ранньою конструкцією сучасного комп’ютера; вона мала розширену пам’ять, арифметичний устрій та логічні схеми з можливістю інтерпретації мови програмування з циклами та умовними відхиленнями; у 1820-1822 рр. сконструював та побудував машину для табуляції; у 1833 р. розробив проект універсальної цифрової обчислювальної машини – прообразу сучасної електронно-обчислювальної машини (ЕОМ);
* *Августа Ада Кінг Байрон Лавлейс*: англійський математик, яка відома перш за все створенням опису проекту обчислювальної машини Чарльза Беббіджа та написанням для неї першої в світі програми; вважається засновницею комп’ютерного програмування і є розробником першого комп’ютерного алгоритму, який дозволив вирахувати числа Бернуллі; ввела у використання поняття «цикл» та «робоча комірка»; на її честь названо одну з мов програмування – «Ада» (універсальна мова програмування, призначена для створення складних систем, що характеризуються високим ступенем незалежності від операційних систем та забезпечує підтримку засобів паралельної обробки даних у реальному часі);
* *Герман Холлерит*: американський інженер та винахідник, засновник компанії ТМС, котра з часом стане називатися ІВМ;
* *Ванневар Буш*: американський інженер, розробник аналогових комп’ютерів, адміністратор та організатор наукових досліджень, радних з наукових питань президента США Т. Рузвельта; в наукових працях запропонував прообраз гіпертекстового устрою MEMEX.
* *ГрейсХоппер*: американський військовий діяч, контр-адмірал ВМФ США, програміст; створила програмне забезпечення для комп’ютера «Марк-1» та розробила у 1951-1952 рр. перший в історії компілятор для мови програмування (програма, перетворююча символьний запис на мові А-0 в машинні коди UNIVAC);
* *Конрад Цузе*: німецький інженер, піонер комп’ютеробудування; творець першого дійсно працюючого запрограмованого комп’ютера (1941 р.) та першої мови програмування високого рівня (1945); у 1938 р. з’явилися перші діючі розробки Цузе, запрограмовані рахівні машини – Z 1, Z 2 і Z 3, які були знищені під час бомбардування Берліна у 1944 р.; назви всіх комп’ютерів, побудованих його компанією, починалися з літери Z, а найвідомішими з них були модель Z 11 (продавалася підприємствам оптичної промисловості та університетам) та Z 22 (перший комп’ютер на магнітних носіях);
* *Алан Т’юринг*: англійський математик , логік, криптограф; запропонував у 1936 р. абстрактну обчислювальну «машину Т’юринга», котра дозволила формалізувати поняття алгоритму і до сьогодні використовується у великій кількості як теоретичних, так і практичних досліджень; у 1950 р. в науковій статті «Обчислювальні машини та розум» запропонував тест для перевірки того, чи дійсно комп’ютер є розумним в людському розумінні слова;його іменем названа найпрестижніша премія в інформатиці, яка надається Асоціацією обчислювальної техніки за видатний науково-технічний внесок у даній галузі (складає 250 000 $ та спонсорується корпораціями INTEL i GOOGLE); покінчив життя самогубством, з’ївши начинене ціанідом яблуко, а з часом С. Джобс, на його честь, зробив логотипом компанії APPLE надкушене яблуко;
* *Клод ЕлвудШеннон*: американський інженер і математик, роботи якого є синтезом математичних ідей з конкретним аналізом надзвичайно складних проблем їхньої технічної реалізації; засновник теорії інформації, яка знайшла застосування у сучасних високотехнологічних системах зв’язку; зробив значний внесок в теорію імовірнісних схем, теорію автоматів і теорію систем управління – галузі наук, що входять в поняття «кібернетика»;
* *МарвінМінски*: американський вчений та співзасновник Лабораторії штучного інтелекту в Массачусетському технологічному інституті; професор інформаційних та обчислювальних наук, електроніки та електротехніки; володар патентів на головний графічний дисплей (1963 р.) та конфокальний скануючий мікроскоп (1961 р., попередник сучасних широко поширених конфокальних лазерних скануючих мікроскопів); у 1951 р. сконструював першу навчальну машину з випадково пов’язаною нейромережею – SNARC;
* *Гордон Мур*: засновник корпорації INTEL, який у 2001 р. пожертвував 600 млн. $ Каліфорнійському технологічному інституту для досліджень новітніх технологій;
* *НіклаусВір*т: швейцарський вчений-інформатик, відомий теоретик в галузі розробки мов програмування; провідний розробник мов PASKAL (1970 р.), МODULA-2 (1975 р.); брав участь у розробці мов програмування – Euler, Algol-W, PL/360, Oberon, ComponentPaskal;
* *Тім Бернерс-Лі*: британський вчений, винахідник Всесвітньої мережі та URI, URL, HTTP, HTML; діючий глава Консорціуму Всесвітньої мережі та автор концепції семантичної мережі;
* *Стівен Возняк*: американський розробник комп’ютерів українського походження; співзасновник фірми APPLE; у середині 1970-х рр. створив комп’ютери Apple I i Apple II;
* *СтівенДжобс*: американський інженер та підприємець, співзасновник та генеральний директор корпорації AppleInc та студії Pixar;
* *Білл Гейтс:* американський підприємець, один із засновників та найголовніших акціонерів компанії MIKROSOFT; у 2008 р. створив дослідницький центр, у завдання якого входить надання наукових та технологічних послуг, робота у сфері аналітики та досліджень, а також створення та розробки програмного та апаратного забезпечення;
* *Олексій Пажитнов*: радянський та американський програміст, винахідник гри «Тетріс» (1984 р.); працював у Обчислювальному центрі Академії наук СРСР, займався проблемами штучного інтелекту та розпізнання мови; займався розробкою ігрового програмного забезпечення; з 1996 по 2005 рр. працював в компанії Microsoft над розробкою пакету Pandora’sBox;
* *Майкл Делл:* засновник та керівник компанії DELL; розпочинав роботу своєї фірми зі саморобних модифікацій ІВМ РС, які були доступні звичайним людям, а не тільки великим та багатим корпораціям; під час навчання заснував компанію з продажу комп’ютерів PC’sLimited, яка в 1987 р. була перейменована в DellComputerCorporation;
* *ЛінусТорвальдс*: фінський програміст шведського походження; розробник LINUX – ядра операційної системи GNU/Linux; організатор OpenSourceDevelopmentLabs;
* *АйкБрендан*: програміст та творець мови програмування JAVA SCRIPT; головний інженер MozillaCorporation;
* *ТедХофф*: винахідник мікропроцесора; під його керівництвом у 1971 р. в компанії INTEL було створено перший 4-розрядний мікропроцесор – «комп’ютер в одному кристалі»;
* *Сергій Лебедєв*: радянський дослідник, засновник комп’ютерної промисловості; в 1950 р. заснував лабораторію з розробки обчислювальних машин, в якій було створено першу в СРСР обчислювальну машину – МЕОМ (мала ЕОМ, 1951 р.) та проекти таких ЕОМ як ВЕОМ (велика ЕОМ, 1953 р.), ВЕОМ-2, М-2 (одна з найкращих машин першого покоління, 1958 р.), ВЕОМ-6 (найкраща машина другого покоління з наявністю паралельної обробки кількох команд, над швидкою регістровою пам’яттю, динамічним розподілом оперативної пам’яті, багато програмовим режимом роботи, 1967 р.), ЕОМ серії «Ельбрус» (1960 р.);
* *Віктор Глушков*: засновник першого в СРСР Інституту кібернетики Української РСР; розробник теорії цифрових автоматів, комп’ютерної архітектури та рекурсивного макроконвеєрного процесору; ініціатор та головний ідеолог розробки та створення Загальнодержавної автоматизованої системи обліку та обробки інформації, призначеної для автоматизації управління всією економікою СРСР вцілому;
* *Андрій Єршов*: один з основоположників радянського програмування, розробник програми для ВЕОМ – першого в СРСР транслятора; автор першого оптимізуючого транслятора з мовою типу «Алгол-Альфа», першого крос транслятора «АЛГІБР», транслятора «Альфа-6» для ЕОМ ВЕОМ-6, багатомовної транслюючої системи «Бета»;
* *Михайло Шура-Бура*: керівник створення базового програмового забезпечення М-20 та автор відомої в свій час системи ІС-2; у 1963 р. Створив перший транслятор з мовою «АЛГОЛ-60» для М-20 та транслятор «ТА-2» з повною версією мови «АЛГОЛ-60»; у 80-х рр. ХХ століття успішно вирішив проблему створення системного та прикладного програмового забезпечення для космічного челнока «БУРАН»;
* *Борис Тимофеєв*: розробник автоматичного забезпечення для систем управління виробництвами та технологічними процесами, інформаційних та технічних засобів; автор праць, присвячених розробці нових засобів обчислювальної техніки, спеціальних процесорів та накопичувачів на магнітно-стрикційних лініях затримки, розробці математичних, інформаційних та технічних засобів автоматизованих систем управління промислового призначення, радіотехніки та кібертехніки [1].

Таким чином, згадані нами вище науковці, основоположники та дослідники комп’ютерної галузі в цілому та інформаційних технологій зокрема, здійснили неоціненній внесок у розвиток світової науки. Їх імена і їх здобутки засвідчують невтомну працю та постійний пошук відповідей на питання і завдання, які у наслідку презентуються появою новітніх інноваційних та інформаційно-комунікаційних засобів, методологій, технологій.

Дослідження даного питання не вичерпує зазначену проблему і особливо потребує подальшого її дослідження у контексті детальної класифікації дослідників за періодами, науковими школами, перспективами подальших розробок.

**Література:**

1. Вычислительная техника – информатика – информационные технологии [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сайту: http://ukrainiancomputing.info/Early\_r.html
2. Воройский Ф.С. Информатика / Ф.С. Воройский // Новый систематизированный толковый словарь. – М.: Физматлит, 2003. – 760 с.
3. Когаловский М.Р. Перспективные технологии информационных систем / М.Р. Когаловский. – М.: ДМК Пресс, Компания АйТи, 2003. – 288 с.
4. Малиновский Б.Н. История вычислительной техники в лицах / Б.Н. Малиновский // Информатика.– К.: "КИТ", 1995. – 384 с.
5. ComputerHistory [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сайту: <http://www.computerhope.com/history/>