

# Томас Едісон та його визначні винаходи

**До 170-річчя від дня народження всесвітньовідомого винахідника**

Колектив відділу  
довідково-інформаційного  
фонду експертизи  
відділення нормативно-  
інформаційного забезпечення  
ДП «Український інститут  
інтелектуальної власності»

Едісон Томас Алва (1847 – 1931) – американський підприємець, винахідник, ім'я якого відоме в усьому світі. Томас Едісон та його винаходи, безсумнівно, зробили великий внесок у життя всього людства. Цей дивовижний творець змінив нашу культуру в найрізноманітніших сферах життя. Удосконалив телеграф, телефон, кіноапаратуру, розробив один з перших комерційно успішних варіантів електричної лампи розжарювання, побудував перший електровоз, поклав початок електроніці, винайшов фонограф. Саме він запропонував використовувати на початку телефонної розмови слово «алло».

Протягом життя Едісона Бюро патентів у США видало йому 1 093 патенти – такої їх кількості ніколи не отримувала жодна людина. Крім того, він отримав ще близько трьох тисяч патентів в інших державах. Біографи підраховали, що в середньому кожні два тижні свого трудового життя Едісон отримував новий патент.

Едісон народився в США, у штаті Огайо, 11 лютого 1847 року. Батько, Самуель Едісон, був власником магазину столярних виробів. Мати, Ненсі Еліот, працювала вчителькою в місцевій школі.

Маленький Аль, як називали Томаса в родині, був рухливою, але дуже хворобливою дитиною. Він мав дуже погану пам'ять, особливо в юності. У школі забував усе, чому його вчили, і завжди тягнувся у хвості свого класу. Томас доводив учителів до відчаю. Вони заявляли, що хлопець занадто дурний для того, щоб учитися, а лікарі навіть пророкували йому захворювання мозку, тому що голова Едісона мала незвичайну форму. Учителі визнали свого учня не здатним до науки, а особливої наполегливості в тому, щоб виправити ситуацію, він не демонстрував. Одного разу учитель назвав хлопця «пропащим». Мати Томаса, довідавшись про це, дуже розгнівалася, забрала його зі школи й почала

вчити вдома. Пізніше Едісон говорив, що саме заняття під керівництвом матері пробудили в ньому пристрасть до винахідництва.

Так, найбільший винахідник і підприємець ХХ століття Томас Едісон не мав формальної освіти й анітрохи не бентежився з цього приводу. Є відома фраза про те, що за законами аеродинаміки джміль не може літати: Томас вважав за краще не знати думок експертів про те, що щось неможливо.

З раннього дитинства він страждав від прогресуючої глухоти. Приблизно в 12 років Едісон почав втрачати слух. Згідно з однією легендою, він став погано чути після того, як отримав ляпаса від кондуктора за пожежу, влаштовану в салоні вагона. Насправді втрата слуху, найімовірніше, була пов'язана зі спадковістю хлопчика. І батько, й один з братів винахідника (Едісон був наймолодшим серед семи дітей) потерпали від втрати слуху. Як не дивно, Едісону навіть подобалося бути глухуватим: завдяки поганому слуху він повністю міг сконцентруватися на експериментах.

Томас Едісон у дитинстві



Пізніше, працюючи над собою, Томас Едісон розвинув чудову здатність до запам'ятовування наукової інформації. Він також вражав усіх своїм умінням зосередитися, забуваючи про все, окрім тієї конкретної теми, над якою він у цей момент працював.

Увесь час Томас із захопленням читав наукову літературу, багато думав і активно ставив хімічні досліди. Одного разу пристрасть до книг ледь не позбавила його життя. Едісон був купив на книжковому аукціоні за два долари двадцять томів журналу «Північноамериканський огляд». Упакувавши примірники у величезний вузол, Том звалив його на плечі й відправився додому. Раптом повз його вуха просвистіла куля. Том зупинився, його наздогнав розлючений поліцейський. Він прийняв Едісона за злодія, бо Том не відгукнувся на оклик. Дізнавшись, що у вузлі книги і що через поганий слух Том не чув його окриків, поліцейський розсипався у вибаченнях, розділив вузол на дві частини й допоміг Едісону донести важку ношу додому.

У 1863 році Едісон влаштувався на роботу телеграфістом і протягом п'яти років активно вивчав цю справу. У 1868 році, після прочитання книги Фарадея «Експериментальні дослідження електрики», Едісон задумався про винахідництво. У 22 роки він залишив найману працю й заснував фірму «Поп, Едісон і компанія». З цього моменту хлопець цілком присвятив себе винахідництву.

Перший патент Томас Едісон отримав у 1869 році – на електричну систему підрахунку голосів на виборах. Цей патент був єдиним незатребуваним серед патентів великого винахідника: на документ не знайшлося покупців. Замість того, щоб відчувати розчарування, Едісон пішов уперед. Кожна невдала спроба – це колосальний досвід того, як робити не потрібно. Відтоді Томас винаходив тільки те, на що напевне буде попит. У роботі користувався девізом: «Ніколи не винаходь те, на що немає попиту».

Усі винаходи Едісона – це не стільки саме відкриття або фундаментальні винаходи, скільки доведення винаходів до комерційного зразка, який може використовуватися широкою публікою. Томас Едісон брав готовий «сирий» винахід і вдосконалював його.

У довідниках і енциклопедіях лаври винахідників дісталися братам Люмм'єр, Марконі, Беллу й іншим. Але саме Едісон зробив той телефон, те кіно, ту лампочку розжарювання й грамофон, які стали звичними та знайомими в усьому світі. І він отримував мільйони від їх виробництва й продажу.

Томас Едісон культивував свій неповторний образ героя-винахідника й генія-одинака, але, мабуть, його найбільшим досягненням може вважатися створення власної фабрики інновацій. Справжнім винаходом Томаса, на який не видає патенти жодна країна світу, став «мозковий центр». Його лабораторія в Менло-Парк (штат Нью-Джерсі) – перше у світі підприємство, присвячене

дослідженням і розробкам, – показала, що правильна організація компанії дозволяє генерувати невпинний потік цікавих ідей.

Замість того, щоб працювати над одним винаходом, в одній сфері діяльності й на одному ринку, Едісон створив такі умови для дослідницької думки й роботи, які дозволили його винахідникам легко переходити з однієї галузі знань в іншу для вивчення нових ідей та їх застосування в нових ситуаціях.

На «Фабриці винаходів» були створені всі умови для винахідників. Цей комплекс складався з цехів, офісів, лабораторій і науково-технічної бібліотеки, яка містила всю доступну на той час довідкову інформацію. Тут не просто працювали – тут жили. Робота кипіла цілодобово, а винаходи видавалися один за одним. Колишні працівники «Фабрики винаходів» згадують той час, як кращий у своєму житті.

Томас Едісон знав, розумів і застосовував Секрет. Його підприємливість і комерційна жилка в поєднанні з геніальним винахідницьким даром дозволили Едісону зробити статок і прославитися на весь світ. Його винаходи стали основою розвитку електротехніки на багато десятиліть уперед.

Винаходи Едісона відрізняло те, що в них по-новому використовувалися вже відомі ідеї, матеріали й вироби. У фонографі сполучалися елементи попередніх досягнень, пов'язаних з роботою над телеграфом, телефоном й електромотором. Робота лабораторії над телеграфними кабелями згодом дозволила інженерам перетворити телефон з новинки зі скрипливим звуком на комерційно успішний продукт.

Едісон створив лабораторію для «швидкої й недорогої розробки винаходів» і виконав свою обіцянку видавати «невеликий винахід раз у 10 днів і що-небудь велике – приблизно раз у півроку». За шість років роботи лабораторія одержала більше ніж 400 патентів...

Лабораторія Томаса Едісона (Менло-Парк)



Протягом 1877 – 1878 років Томас займався вдосконаленням телефону А. Белла. У серпні 1877 року Едісон винайшов фонограф – це був попередник грамофона, патефона та взагалі пристроїв звукозапису й звуковідтворення. На початку 1878 року фонографи, продемонстровані на виставках у США і Європі, привернули увагу широкої публіки. Біля експонатів спостерігалось, як писали газети, «вавилонське стовпотворіння». Тисячі відвідувачів годинами стояли в черзі, щоб прослухати запис. Дотепно висловився Бісмарк: «Фонограф – небезпечна річ для дипломатів, але він стане надзвичайно хорошим, якщо дипломати почнуть говорити правду».

Фонограф був улюбленим творінням Едісона. Упродовж 40 років винахідник безперервно удосконалював конструкцію винаходу, результат – 80 патентів. Один зі своїх приладів він прислав на знак пошани Льву Толстому для запису голосу великого письменника.

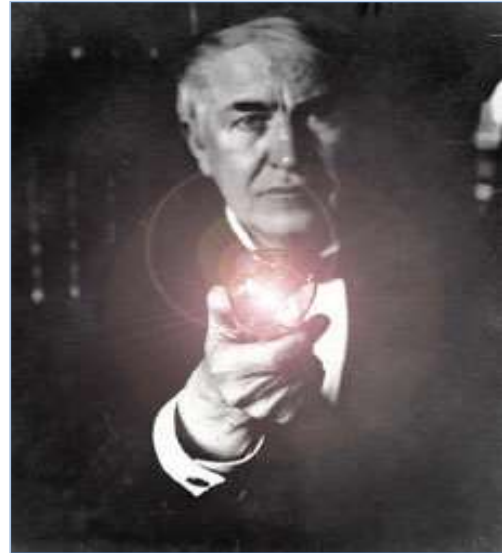
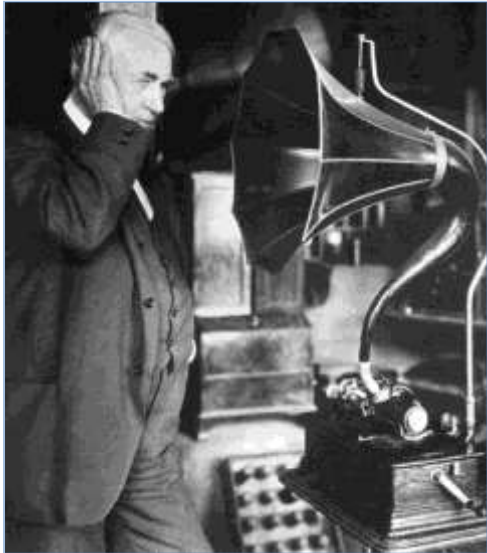
Томас Едісон випробовує фонограф



У 1878 році Едісон приступив до промислового впровадження ламп розжарювання, чим і прославився найбільше. Лампу придумали ще до нього, але саме Едісон зумів зробити її економічно вигідною. У ході роботи над електричною лампочкою Едісон списав обчисленнями 40 000 сторінок. З цього часу електричне освітлення почало успішно конкурувати з газовим, а потім і

зовсім витіснило останнє. Після того, як у 1882 році Едісон побудував свою першу електростанцію, почалася ера американської освітлювальної індустрії.

У цей період Едісон почав створювати акціонерні компанії, які займалися продажем ламп розжарювання. У 1892 році був створений найбільший промисловий концерн «Дженерал Електрик». Вартість усіх його компаній на той час оцінювалася в 15 млрд доларів. Створена ним «Дженерал Електрик» і сьогодні є однією з найбільших компаній світу.



Для того щоб досягнути такого результату, Томас Едісон усі свої гроші, час і енергію вкладав у справу. Він відрізнявся дивовижною цілеспрямованістю й працездатністю. Ведучи пошуки відповідного матеріалу для нитки розжарювання електричної лампи, Едісон перебрав близько шести тисяч зразків матеріалів, поки не зупинився на бамбуку. Перевіряючи характеристики вугільної лампи, він провів у лабораторії близько 45 годин без відпочинку. На його підприємствах був ненормований робочий день, він сам до самого похилого віку трудився по 16 – 19 годин на добу. Едісон ніколи не погоджувався з тим, що великий успіх залежить тільки від геніальності людини. Його знаменитий вираз: «Геній – це на один відсоток натхнення, а на дев'яносто дев'ять відсотків потіння». Як-то раз у бесіді Джонсон натякнув Едісону, що він геній. Едісон відповів: «Що за дурниці! Я вам кажу, що секрет генія – це робота, наполегливість і здоровий глузд».

На 85-му році життя, умираючи, Едісон сказав своїй дружині: «Якщо є щонебудь після смерті, це добре. Якщо ні, теж добре. Я прожив життя і зробив найкраще, що міг... ».

Варто згадати відомі висловлювання Едісона:

- «Найбільша помилка в тому, що ми швидко здаємося. Іноді, щоб отримати бажане, треба просто спробувати ще один раз».
- «Мені не потрібно ні коней, ні яхт, на все це в мене немає часу. Мені потрібна майстерня!».
- «Більшість людей вірять, що одного разу вони прокинуться багатими. Наполовину вони праві. Коли-небудь вони дійсно прокинуться».
- «Занепокоєння – це невдоволеність, а невдоволеність – найперша умова прогресу. Покажіть мені абсолютно задоволену людину, і я вам відкрию в ній невдачу».
- «Більшість людей готова непомірно трудитися, аби позбутися необхідності трохи подумати».

### **Пропонуємо переглянути відеоматеріали присвячені життю винахідника**

1. Сила слова. История успеха величайшего изобретателя Томаса Эдисона// <https://www.youtube.com/watch?v=TCU10WeZ-xE>
2. Магулов Дулат. Томас Эдисон (Биография)// <https://youtu.be/B-pNOwLEdO8>
3. Томас Эдисон. 6 МАЛОИЗВЕСТНЫХ ФАКТОВ// <https://www.youtube.com/watch?v=14KW-h7lvuA>
4. Сердце, отданное людям. Томас Эдисон// <https://www.youtube.com/watch?v=fu0oclHEhtc>
5. Голоса из Космоса. Безмолвие не молчит... Томас Эдисон// <https://www.youtube.com/watch?v=G1scbKgCry8>

### **Використана література**

1. Знамениті, великі, геніальні люди. Найцікавіше про них!// <http://100v.com.ua/uk/Tomas-Edison-person>
2. Десять дивних фактів про Томаса Едісона// <http://www.rate1.com.ua/ua/nauka/940>
3. Цікаві факти з життя Томаса Едісона// <http://svitfactiv.com/index.php/rizne/1045-tsikavi-fakti-z-zhittya-tomasa-edisona>
4. Біографія Томаса Едісона – біографія, цікаві факти, досягнення// <http://mykniga.com.ua/biograph/biografiya-tomasa-edisona-biografiya-cikavi-fakti-dosyagnennya.html>
5. Томас Эдисон (биография, фото, изобретения)// Top-Antropos.com – авторский сетевой журнал <http://top-antropos.com/history/19-century/item/821-thomas-alva-edison>
6. Матковский Иван. Томас Эдисон// <http://www.peoples.ru/technics/designer/edison>