

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНОГО ТРАНСПОРТНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
БІБЛІОТЕКА**



**Федір Аполлонович Піроцький та його електричний  
"голландець"**

До 180-річчя від дня народження

Тематичний дайджест

Київ 2025

Федір Аполлонович Піроцький та його електричний "голландець": тематичний дайджест / НТУ, Бібліотека ; укладач зав. інформаційно-бібліографічним відділом Л. В. Колісник. - Київ : НТУ, 2025. –8с.

Відповідальний за випуск : директор бібліотеки НТУ О. М. Мірошник

Появі першого електричного трамваю світ завдячує українцю Федору Піроцькому. Саме фізику з Полтавщини вперше спало на думку підвести електрику по дротах до рейок, на яких стояв трамвай, щоб звідти вона переходила до мотора. На сум, постать Піроцького так і залишається забутою та невизнаною в історії, тому ця робота має на меті трохи відкрити завісу таємничості та пролити світло на окремі події на шляху до виникнення електричного трамваю, а також нагадати загалу, хто є справжнім винахідником цього виду транспорту.

Майбутній винахідник, Федір Аполлонович Піроцький, народився 1 березня 1845 року у селі Сенча, що на Полтавщині. Родина військового лікаря була не досить заможною, однак мала давнє козацьке коріння. Федір покинув своє рідне село доволі рано, у 18 років, і більше ніколи туди не повертався. Після від'їзду він почав навчатись у Костянтинівському кадетському корпусі, що й вирішило його кар'єрний розвиток у військовій справі. Після успішного завершення першого навчального закладу він вступив до Михайлівської військової артилерійської академії, саме в Києві він і проходив свою службу, тому не дивно, що першим місцем, де пізніше з'явиться диво техніки, буде саме це місто. Проходячи одну зі своїх практик у Фінляндії, він був здивований тим, що люди мають невичерпну кількість водоспадів, енергію яких вони не використовують на повну міць. Тому винахідник почав замислюватись про створення чогось нового — підкорення струму.

Повернувшись до Санкт-Петербурга, де колись навчався, чоловік отримав посаду у відділі технічних звітів та кошторисів Головного артилерійського управління. Паралельно з роботою Федір почав працювати над своїми першими винаходами. Одного разу він прогулювався атмосферними вуличками зі знайомим винахідником Павлом Яблочковим. І тоді Піроцький поділився своєю думкою, що майбутнє світу — це електрика.

«Якщо цивілізація буде розвиватися як зараз, у містах жити буде просто неможливо. Ну подивіться, карет треба усе більше. За коняками і зараз не встигаю прибирати. З мостовими проблема — навіть граніт стирається підковами та залізом. До цієї картини сумної можу додати тільки тьму. Думаю, спасіння в електриці, точніше в електричній тязі».

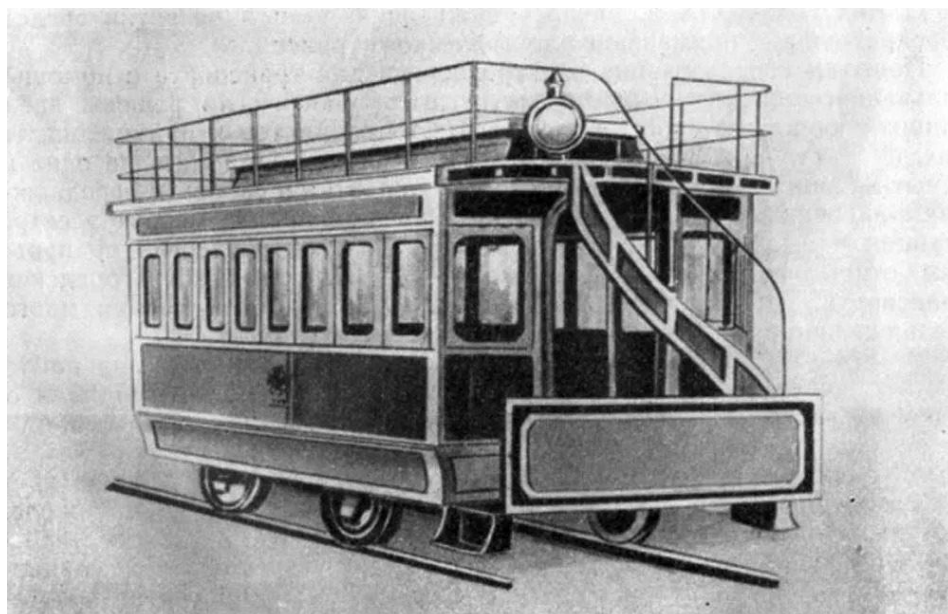


У місті існують кінно-залізничні дороги, однак вони не можуть забезпечувати потребу у пасажирських перевезеннях, які щодня зростають. Потреба у заміні такого виду транспорту виникає все частіше. Якщо цивілізація продовжуватиме розвиватись такими темпами, то в містах не буде комфортно жити. Потреба у візках та каретах стає більшою, а за кіньми прибирати ніхто не встигає. Питання якості доріг взагалі не розглядалось, адже навіть на мостових, де лежить гранітне покриття, вони стираються підковами коней та залізними обідками. Тому настав час думати про щось, що може замінити звичний спосіб пересування на більш вигідний та зручний, який матиме механічний двигун.

У 1874 році проект був готовий. Його задум полягав у передачі електрики по залізному дроту, який повинен бути закріплений телеграфними ізоляторами на дерев'яних стовпах, а також мають використовуватись дві машини змінного струму його особистого виробництва. Зворотним провідником стала земля. Але після успішного завершення проекту настав час експериментів, які могли або знищити задум винахідника, або просунути його на наступний етап. У 1875 році Піроцький розпочав проводити тестування свого винаходу на невеликій ділянці залізниці. І вже наступного року експерименти успішно були завершені. У 1877 році чоловік вирішив розіслати свою статтю з проектом. Того ж року його експеримент назвали успішним і про нього написали в "Інженерному журналі". Одним з тих, хто зацікавився винаходом, була відома у сучасному світі фірма "Siemens", яка пізніше допомагала Федору реалізувати проект у життя та негайно відправила журнал з його статтею у Берлін. І вже невдовзі австрійська фірма "Сіменс&Гальське" випустила невеличкий "потяг" на кілька пасажирів з окремим локомотивом, де, власне, і сидів водій. Його було важко назвати електротрамваєм. Однак енергію до двигуна локомотива подавали за схемою Піроцького з "Інженерного журналу". Спираючись на публікації Піроцького, фірма Siemens & Halske ще 1879 року продемонструвала на берлінській виставці невеличкий «потяг» з окремим локомотивом і двома невеликими причіпними пасажирськими платформами. У той час Карл Генріх фон Сіменс працював у Росії й часто спілкувався з Піроцьким, зацікавившись його дослідями.

У 1879 році, після успішних експериментів та підтримки зацікавлених облич, Піроцький направляє свій проект до влади Петербурга. Його ідея полягала у розробці міського трамвая, який має рухатись за допомогою електрики, а не коней. 5 квітня 1880 року у заявці на винахід чоловік повністю описав свій проект електричної залізниці. 12 квітня того ж року Піроцький постав перед величезною аудиторією, де також були представники вже відомої фірми

“Siemens”. Винахідник показав свій проект з використання електрики, що допомагатиме рухатись потягам.



Владі сподобався задум винахідника, однак проблемою стали власники кінного трамвая, які б зазнавали збитків від відмови чинного виду пересування.

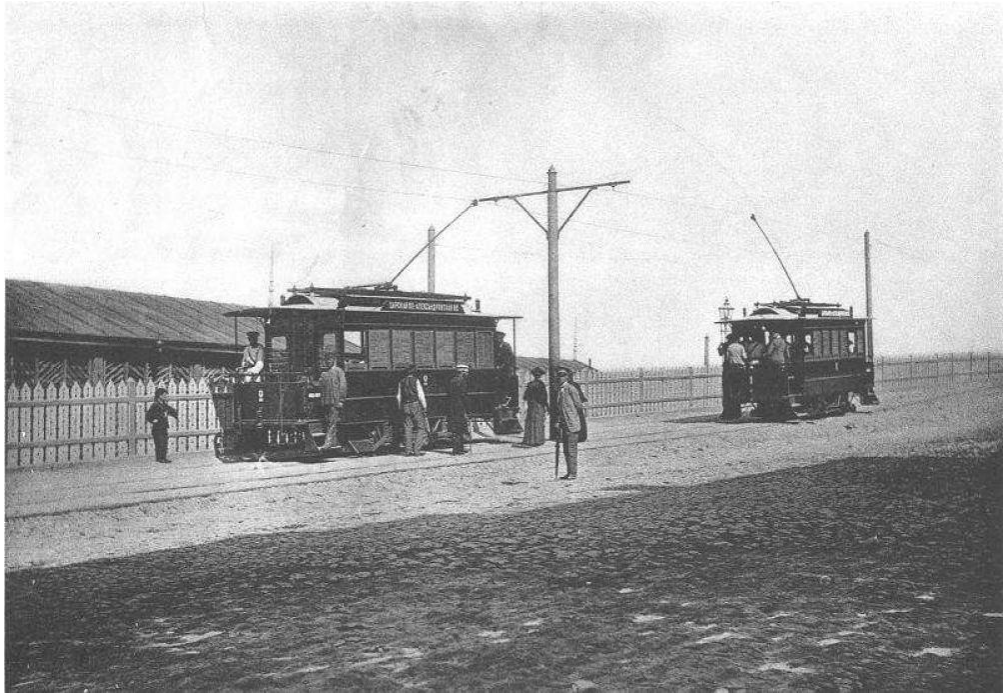
Але Піроцький продовжував наполягати на тому, що овеся та утримання тварин — це дороге задоволення, на відміну від того, який він пропонує

Але попри відмову впроваджувати новий винахід у повсякденне життя, Федір продовжує ставити експерименти у надії, що представники інших міст будуть його використовувати, чим зможуть полегшити життя своїх мешканців. Влітку 1880 року винахідник обирає один з найважчих двоповерхових кінних трамваїв. Він був розрахований на вміщення 40 осіб та важив 6 550 кілограмів. Піроцький попрацював над ним та переобладнав трамвай з кінної тяги на електричну. Вже 22 серпня Федір домігся того, що свідки побачили на свої очі рух першого електричного трамвая. Це був дивовижний досвід, адже ніхто й ніколи ще не бачив, щоб потяг рухався сам по собі. Цю подію можна було навіть назвати магічною. Під час привселюдного експерименту трамвай рухався від 8 до 12 кілометрів на годину, робив різкі повороти, зупинявся, а потім починав їхати у протилежному напрямку. Таке видовище захоплювало подих не лише у глядачів, а й у самого винахідника, адже йому вдалось втілити у життя свій задум. А брати фон Сіменс, ті самі представники фірми “Siemens”, підхопили успішний проект і швидко вирішили його розповсюджувати іншими країнами. Звичайно, отримавши на це згоду Піроцького. 1881 року

брати відкрили першу електричну трамвайну лінію, яка розташувалась у Берліні, Німеччина.



Розповсюдити зміну кінного трамваю на території Петербургу не вдалося. Річ у тому, що тоді були укладені довгострокові договори з власниками конок, згідно з якими земля всіх центральних вулиць здавалася їм в оренду. Та й власники кінно залізних доріг не підтримали винаходу. Ще однією перепоною було те, що переобладнання кінної дороги в електричну вимагало чималих коштів. Інвестувати у майбутнє в Петербурзі не захотів ніхто. Федір Піроцький демонстрував свій винахід на Паризькій міжнародній електричній виставці. Та й це не дозволило йому втілити ідею на дорогах Петербургу. Причиною цього стали місцеві власники конок, які просто не дозволили забрати їхній прибуток. Натомість Київська дума одразу надала дозвіл замість конки будувати трамвайні колії. Тож саме на батьківщині винахідника, у Києві, вперше в Російській імперії поїхав трамвай на електричній тязі. Ця грандіозна у світі технічного прогресу подія сталася 1892 року, із значним запізненням, більш ніж через 10 років після перших публічних експериментів та публікацій Піроцького. Та навіть попри таке суттєве відставання, Київ став першим у Східній Європі містом, де поїхав трамвай на електричній тязі. А вже через два роки, 1894 року, електротрамвай, зроблений за схемою Піроцького, з'явився у Львові. Місто на той час було у складі Австро-Угорської імперії. Тож Львів став другим після Києва, другим у Австро-Угорщині та п'ятим у Європі, де вперше поїхав новий вид громадського транспорту на електричній тязі.



Всі свої експерименти Піроцький проводив виключно за свій кошт, однак він жодного дня про це не шкодував, адже його праця, в кінцевому результаті, принесла свій результат. Але грошей на проживання залишалось доволі мало, тому чоловік повинен був повернутись на службу. Його перевели до Івангородської фортеці. Однак з цього місця роботи його звільнили з невідомих причин. Сталось це за декілька місяців до того, як він мав виходити на пенсію. Через передчасне звільнення його службові виплати були сильно урізані.

У 1888 році Піроцький повернувся до України, де отримав радісну звістку про спадщину. Ця подія могла дати йому можливість провести решту свого життя у зручних умовах, без переживання за нестачу коштів. Його дядько помер і залишив Федору розкішний маєток біля містечка Олешки. Але і тут винахіднику не пощастило. Знайшлись родичі, які зажадали отримати будинок, і після довгої судової тяганини інші претенденти таки змогли відсудити його в чоловіка. Вони скористались тим, що під час навчання прізвище винахідника понівечили й замість правильного правопису “Піроцький” він був записаний у документах як “Пероцький”, що і зіграло на руку для оскарження спадщини. Через цей інцидент Федір переїхав до Олешків. За однією версією він жив у готелі, а за іншою у військовому пансіонаті. 28 лютого 1898 року тіло винахідника знайшли без ознак життя у його невеличкій кімнаті. Для того, щоб поховати чоловіка друзі були змушені продати його речі та заплатити за похорон.

Сумно, що річ, якою користуються люди по всьому світу стала набагато відомішою за винахідника, який останні роки свого життя був змушений прораховувати кожну копійку, щоб залишатись живим. І трамвай на електричній тязі навіть не єдина річ, яку він розробив. Піроцький спроектував гідроелектростанції, електричне освітлення, зв'язок, а також артилерійські та ракетні техніки. Він зробив чимало внеску у розвиток сучасності, однак одиниці пам'ятають його ім'я та заслуги перед всім світом.

А творець електричного трамвая мав і інші винаходи, зокрема Федір Піроцький свого часу запропонував кілька конструкцій удосконалених металургійних і домашніх печей, а також печей для випікання хліба. Є у нього винаходи в галузі артилерії, ракетної техніки, у розвитку телеграфу. Та людство завдячує йому насамперед трамваями, які й нині щодня перевозять мільйони пасажирів по всьому світу. Для нас тут є особливий момент гордості, бо Піроцький – українець!

Матеріал з відкритих джерел інтернету