

Ratkovszky Ferenc (Sopron, 1900. május 18. – Budapest, 1965. március 9.) **Kossuth-díjas gépészmérnök**, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja. **A magyar erősáramú elektrotechnika kiemelkedő alakja.** A transzformátorszerkesztés, feszültségszabályozás, valamint a nagyvasúti villamos vontatás területén és az országos villamosenergia-rendszer kiépítésében alkotott maradandót.



Életpályája:

Gépészmérnöki képesítését a budapesti Műegyetemen szerezte 1922-ben. Ezután a *Ganz-féle Villamossági Gyárban* helyezkedett el, ahol egyetemi és gimnáziumi éveit is dolgozott laboratóriumi gyakornokként, illetve esztorgályosként, hogy édesapja halála után a szükséges anyagiakat előteremtse.

Itt Bláthy Ottó közvetlen mérnök munkatársaként tevékenykedett és többek között új turbógenerátor típust dolgoztak ki. Szakmai sikereinek köszönhetően 1924-ben főmérnöknek nevezték ki és a Transzformátorszámítási és Szerkesztési Iroda vezetője lett (1925-1929). 1929-ben a gyár helyettes igazgatója, 1934-ben igazgatója, majd 1939-től ügyvezető igazgatója lett.

1932-ben a budapesti Műegyetemen, 1936-ban a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen szerzett *magántanári* képesítést, ahol az intézmény magántanárává is kinevezték.

Jelentős szerepet játszott az ország villamosításában. 1941-1944 között ő töltötte be a Budapest Székesfőváros *Elektromos Művei vezérigazgatói* tisztségét, illetve 1942-1944 között Budapest székesfőváros nagyüzemeinek (villamos-, gáz-, és vízművek) központi vezérigazgatója volt.

1944-ben valamennyi tisztségéből leváltották, de a II. világháború után visszahelyezték, és 1960-ig az Elektromos Művek vezérigazgatói tisztségét töltötte be. A háború után megszervezte a villamosenergia-szolgáltatás újraindítását, korszerűsítését.

1960-as nyugdíjba vonulása után szakértői feladatokat látott el az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság állandó tanácsadójaként.

1965. március 9-én hunyt el Budapesten, a Farkasréti temetőben nyugszik.

Tudományos munkássága:

A Ganz gyár 1927-től *mintegy 50 szabadalmát jelentette be* és valósította meg. Legjelentősebb eredményeit a *feszültségszabályozók, transzformátorok és nagy teljesítményű turbógenerátorok fejlesztése* terén érte el. Az általa szerkesztett transzformátorok világviszonylatban elismertséget nyertek nagy teljesítőképességük és kis súlyuk miatt.

Az első szabadalmak között készült el a *nagytranszformátorok* – menetzárlat által okozott mágneses aszimmetrián alapuló – menetzárlat-védelmi rendszere.

Korszerűsítette a nagyfeszültségű készülékek gyártását és irányította a teljes erőáramú ipar műszaki fejlődését.

Továbbfejlesztette a Kandó-féle 50 Hz frekvenciájú, egyfázisú váltakozó árammal táplált villamosmozdony-rendszert – megalkotta a BoCo típusú tetszőleges teljesítményre és sebességre alkalmas, fázis-és periódusváltós, forgóalváz, egyedi tengelyhajtású, 3200 lóerős nagyvasúti mozdonyt, mely külföldön is nagy elismerést aratott –, amit a Francia Államvasutak is alkalmazott.

A 144 tonnás, 125 km/óra végsebességű „Radony” mozdonyok sebességének szabályozása periódusváltással történt, a fázisváltótól független aszinkron frekvenciaátalakító segítségével. A mozdonyok ugyan a második világháború áldozatául estek, de a rövid kísérleti üzem igazolta az elgondolás helyességét. Ennek alapján a Ganz Villamossági Rt. és a Magyar Királyi Állami Vas-, Acél- és Gépgyárak az 1940-es évek végén új mozdonytípust fejlesztett ki. A Ratkovszky Ferenc és Mándi Andor által tervezett úgynevezett Ganz-Kandó rendszerű fázis- és periódusváltós mozdonyban (MÁV V55 sorozat) a periódusváltó a Kandó-féle fázisváltóval összeépített háromfázisú csúszógyűrűs indukciós gép volt.

1939-ben a MTA Berzeviczy-díjjal tüntette ki a relé nélküli automatikus feszültség szabályozó találmányáért.

1941. január 29-én a főváros vezetése vezérigazgatóként megbízta a Budapest Főváros Elektromos Művei vezetésével.

A főváros áramellátása teljes mértékben a Kelenföldi Erőműtől függött. A biztosabb ellátás érdekében elkezdődött a Mátra térségében egy új erőmű építése 132 MW összteljesítményre. A termelt villamos energiát 100 kV feszültségű kettős rendszerű távvezeték juttatta a fővárosba. A beruházással egyidőben Budán is épült egy új transzformátorállomás, ahol a Bánhidai Erőműből érkező energiát fogadták. A Duna alatt egy járható alagút épült az energia Pestre történő továbbítására. A tervezett létesítmények jelentős része elkészült, még az új Mátrai erőmű építése is majdnem befejeződött, de üzembe helyezését a háború megakadályozta, a berendezéseket később szovjet hadisarcként elszállították.

A háborús viszonyok között Ratkovszky mindhárom fővárosi közüzem: a villamos-, gáz- és vízművek vezetését is ellátta.

A háború után megszervezte a gyors újjáépítést: az Elektromos Művek sérült berendezéseinek javítását, a villamosenergia-szolgáltatás újraindítását, korszerűsítését. 1948-1960 között az Erőműtervező és –építő Iroda műszaki vezetője, irányítása alatt épült a Mátravidéki Hőerőmű.

Emellett számos újítás fűződik a nevéhez, például az országos elektromos hálózat 100 kV-os feszültségének 120 kV-ra való felemelése, mely jelentős gazdasági megtakarítást eredményezett és megkönnyítette a nagy mennyiségű energiaátvitelt.

Hosszabb távra előregondolva a Bánhidai, Mátrai, Kelenföldi erőművek együttműködésének megvalósítására a pesti oldal külső peremén egy 100 kV-os vezetékek-rendszer épült.

Főbb díjai, elismerései, jelentősége:

- 1951 MTA levelező tagja

- 1953 Kossuth-díj
- 1954 MTA rendes tagja
- 1960 OMFB tanácsadója

Főbb publikációi, művei:

- Ratkovszky, Ferenc: Nagyvasutak 50 periódusú villamosítása és a periódusváltórendszer, Budapest, Magyarország: Akadémiai Kiadó (1953), 63 p.
- Ratkovszky, Ferenc: Nagyteljesítményű és nagyfeszültségű transzformátorok különleges problémái, Budapest, Magyarország: Egyetemi Nyomda (1942), 26 p.