

Grzymałowski, Stanisław

"Dwigatielestrojenije za połustoletije, oczerki sowriemiennika", G. W. Trinkler, Leningrad 1958 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 7/3, 377-379

1962

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



twierdzi zresztą nie bez racji, że w przypadku samochodu trudno mówić o wynalazku, a raczej jest to stopniowe kształtowanie się koncepcji połączenia takich elementów, jak silnik, układ napędowy, skład kierowniczy itp., z których każdy ma swój niezależny rozwój. Marcus przy tym bardzo niewiele uwagi poświęcił samochodowi jako całości. Interesował się konstrukcją silnika, a samochód był tylko jedną z form jego zastosowania. Nawet jednak prace nad silnikiem były dopiero wynikiem dwu wynalazków Marcusa dokonanych znacznie wcześniej i z myślą o innych celach. Były to: gaźnik projektowany jako palnik dla płynnych węglowodorów i zapalarka elektryczna stosowana przez długie lata do inicjowania eksplozji materiałów wybuchowych. Pracując nad gaźnikiem podjął Marcus próbę zastosowania go do atmosferycznych silników spalinowych i to był początek jego drogi ku samochodom. W silnikach spalinowych usiłował przy tym wykorzystać zapłon elektryczny swych zapalarek. To doprowadziło go do bardzo wczesnego zainteresowania się silnikami czterotaktowymi i opracowania systemu zapłonu elektrycznego samochodów. Obok tych prac już od 1868 r. prowadził próby wprowadzenia silników spalinowych jako źródła napędu pojazdów kołowych, tworząc w 1875 r. dość sprawny prototyp samochodu z silnikiem czterotaktowym. Nigdy jednak nie zabiegał o patenty z tej dziedziny, nie traktował samochodu jako swego głównego wynalazku, znacznie bardziej ceniąc swój wkład w konstrukcję silników.

Praca Goldbecka, choć zwraca uwagę na osobowość Marcusa, usiłuje znaleźć motywy jego postępowania i wyjaśnić cechy charakteru, nie ma w sobie nic z gatunku *vie romancée*. Jest to biografia odznaczająca się przede wszystkim sumiennością i rzetelnością opracowania. Autor wykorzystał poważną ilość źródeł, takich jak świadectwa patentowe, katalogi wystaw przemysłowych, artykuły w czasopiśmie technicznych, szczegółowo udokumentowując nimi swe dociekania. Przejrzyste, dobrze omówione rysunki konstrukcyjne przyczyniają się do zrozumienia wielu istotnych szczegółów. Za równie pożyteczne należy uznać krytyczne omówienie dotychczasowej literatury o Marcusie.

STANISŁAW FURMAN

G. W. Trinkler, *Dwigatielestrojenije za polustoletije, ocerki sowriemiennika*, Izdatielstwo „Riecznoj Transport“, Leningrad 1958, s. 168.

Autor, zmarły w 1957 r., doktor nauk technicznych i profesor, jeszcze w 1898 r., jako student Technologicznego Instytutu w Petersburgu, skonstruował pierwszy na świecie silnik o samozapłonowym paliwie, wykonany i wypróbowany później w dawnych Zakładach Pułiłowskich.

W książce G. Trinklera, który w ciągu pół wieku zajmował się zagadnieniami silników spalinowych, podane zostało wiele materiałów z tej dziedziny — wyników jego własnych długoletnich doświadczeń.

Książka składa się z przedmowy, wstępu i 15 rozdziałów.

We wstępie autor, nawiązując do skonstruowanego w czasie ostatniej wojny nadzwyczaj udanego silnika spalinowego W-2 przeznaczonego dla czołgów, podaje charakterystykę pierwszych rosyjskich profesorów i inżynierów, którzy przyczynili się wybitnie do rozwoju nowych idei w dziedzinie budowy silników spalinowych.

W rozdziale pierwszym Rozwój stosowania silników spalinowych w drugiej połowie XIX w. podana jest charakterystyka pierwszych na świecie silników spalinowych, a następnie — w związku z wynalazkiem czterotaktowych silników — gazowych silników dużej mocy i silników o paliwie płynnym. Rozdział ten zawiera sporo rysunków silników zagranicznych i rosyjskich.

W rozdziale Prace Diesla, jego błędy naukowe, przedstawiona jest historia silnika Diesla i jego podstawy teoretyczne. Dając krytyczną ocenę prac Diesla autor przytacza również bardzo ostre słowa krytyki ze strony naukowców zagranicznych, które spowodowały tragiczną śmierć wynalazcy.

W trzecim rozdziale Gatunki płynnego paliwa, spalane w silnikach Diesla omawia autor zagadnienie stosowania rosyjskiej ropy naftowej w silnikach Diesla.

W rozdziale Rozpylanie płynnego paliwa i spalanie go w silnikach Diesla (powietrzne rozpylanie) autor szczegółowo opisuje proces spalania i konstrukcję rozpylacza, a rozdział Rozpowszechnienie silników Diesla w Rosji jest poświęcony rozwojowi w latach 1903—1914 budowy silników Diesla w Rosji. Autor wspomina tu m.in. zasługi inż. Rajmunda Kcrejwy w dziele budowy silników Diesla stosowanych w żegludze.

W rozdziale szóstym Niektóre sposoby rozwiązania problemów silników z zapłonem od sprężenia autor omawia bardzo szczegółowo wiele problemów dotyczących silników z zapłonem. Mówi więc o brakach w kompresorowych silnikach Diesla, kreśli rozwój silników bezkompresorowych, a następnie podaje historię konstrukcji silnika zbudowanego według projektu autora, charakterystykę jego pracy oraz porównanie z silnikiem Diesla. W końcu autor opisuje szereg innych silników. Rozdział ten jest bogato ilustrowany fotografiami, diagramami i rysunkami.

W rozdziale Różne etapy rozwoju silników dwutaktowych podane są zasady działania silników dwutaktowych oraz opisy różnych ich typów, a w rozdziale Przelotowe przedmuchiwanie z wylotem przez zawory opisany jest schemat takiego urządzenia, a następnie podane są dwa projekty silników, pracujących na tej zasadzie.

Rozdział następny Zjawiska upływu w zaworach dwutaktowych silników spalinowych poświęcony jest badaniom przedmuchiwania dwutaktowych silników. W rozdziale tym autor wspomina o badaniach przeprowadzonych przez rzekomo niemieckiego inżyniera Kręglewskiego i ogłoszonych w czasopiśmie „Oelmotor“ w 1913 r. Chodzi tu oczywiście o dra Adama Kręglewskiego dyrektora zakładów „H. Cegielski“ w Poznaniu w latach 1920—1939, pierwszego naczelnego dyrektora Centralnego Zarządu Przemysłu Metalowego, a obecnie konsultanta Zjednoczenia Taboru Kolejowego w Poznaniu, wybitnego fachowca z dziedziny silników spalinowych.

W rozdziale dziesiątym Przykład obliczenia przedmuchiwania silnika dwutaktowego omawia autor metody obliczenia procesów wylotu z cylindra i wlotu do cylindra przedmuchiwanego powietrza lub mieszanki, a dalej przekroje przejścia przy otwarciu wylotowych zaworów.

Rozdział Silnik gazowy dwutaktowy z przelotowym przedmuchiowaniem i wylotem przez zawory zawiera obliczenie przedmuchiwania i opis doświadczalnego silnika, a w rozdziale O pokrywach do cylindrów, zaworach wlotowych i wylotowych; niektóre przypadki naprężeń temperaturowych autor podaje obliczenie tych elementów i omawia przykłady uszkodzeń wynikających pod wpływem naprężeń temperaturowych.

Rozdział XIII Reszta zasadniczych części silnika, ich konstrukcja, obliczenia, eksploatacja omawia: roboczy tłok, pierścienie tłokowe, zamknięcia pierścieni tłokowych, korbówód, wał korbowy, tuleję cylindrową, otulinę cylindra, blok, łożo silnika, połączenia kotwiczne i ramy, konstrukcję urządzenia tłokowego oraz smarowanie tłoków.

W rozdziale Zagadnienia dynamiki silników autor przedstawia kilka interesujących i oryginalnych przykładów równoważenia sił inercji mechanizmu korbowego, a w rozdziale ostatnim O systemach paliwowych i regulacji silników omawia

trudności, jakie powstają przy nieprawidłowej konstrukcji komory pompy paliwowej oraz regulację jakościową i ilościową silników.

Praca prof. Trinklera może być bardzo cenna dla konstruktorów silników spalinowych, są tam bowiem przedstawione bogate materiały uzyskane osobiście przez autora w ciągu prawie 60-letniej pracy konstruktora i pedagoga.

Brak bibliografii obniża poniekąd wartość książki, autor wyraźnie jednak zaznacza we wstępie, że przedstawione materiały są mu znane osobiście, a nie pochodzą z fachowej literatury.

STANISŁAW GRZYMAŁOWSKI

Historia Stowarzyszenia Elektryków Polskich 1919—1959, Wydawnictwa Czasopism Technicznych NOT, Warszawa 1959, s. 432.

Wydana z okazji 40-lecia Stowarzyszenia Elektryków Polskich (SEP) książka zawiera historię zrzeszeń elektryków polskich w latach 1899—1919, Stowarzyszenia Elektryków Polskich w latach 1919—1939, działalności elektryków w Warszawie podczas okupacji, w jenieckich obozach niemieckich w latach 1939—1945, w ZSRR w latach 1939—1944 i w Anglii w latach 1941—1945, a wreszcie działalności SEP w latach 1945—1958.

Oddębnie potraktowano w książce działalność elektryków polskich w zakresie prac podstawowych, jak normalizacja i słownictwo elektryczne oraz szkolnictwo elektryczne SEP, a także omówiono znak przepisowy SEP, wydawnictwa SEP, działalność Polskiego Komitetu Oświatleniowego, Polskiego Komitetu Elektrotechniki i Polskiego Komitetu Ochrony Odgromowej. Oddzielne rozdziały stanowią: życiorysy członków honorowych SEP, wykaz prezesów i sekretarzy generalnych, wspomnienie pierwszego sekretarza generalnego oraz dzieje oddziałów SEP.

Jak widać z tego przeglądu zawartości, książka daje pełny obraz życia i działalności wielce zasłużonego stowarzyszenia naukowo-technicznego zrzeszonego obecnie w Naczelnej Organizacji Technicznej.

Jednakowoż wartość publikacji nie polega tylko na przedstawieniu historii Stowarzyszenia Elektryków z punktu widzenia pracy organizacyjnej, książka jest cenna także dla historyka zajmującego się badaniem rozwoju przemysłu elektrotechnicznego i energetycznego, znajdziemy też w niej przegląd wszystkich zagadnień tej gałęzi techniki nurtujących w Polsce w okresie 60 lat.

Tak więc na przykład już w pierwszych latach XX w. tzw. Delegacja Elektrotechniczna zabierała głos w sprawie programu Oddziału Elektrotechnicznego w Szkole im. Wawelberga i Rotwanda oraz założenia laboratorium elektrotechnicznego przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa kursu dla elektromonterów. W roku 1899 Delegacja rozpoczęła też pracę nad ułożeniem słownika elektrotechnicznego oraz utworzyła pierwszą polską Komisję Przepisową.

Na pierwszym Zjeździe Elektrotechników Polskich w czerwcu 1919 r. uchwalono wnioski w sprawie udzielania uprawnień na zakłady elektryczne, finansowania przedsiębiorstw elektrycznych, komunikacji podmiejskiej m. st. Warszawy, propagandy stosowania urządzeń elektrycznych, statystyki elektrowni, rozwoju przemysłu elektrotechnicznego, przepisów budowy i ruchu urządzeń elektrycznych, wprowadzenia radiotechniki do szkolnictwa, wydania ustawy radiotelegraficznej, popierania rozwoju telefonii itp.

Już te kilka przykładów wskazuje, jak działalność stowarzyszeniowa była żywym odbiciem stanu, zamierzeń i kierunku przemysłu i techniki elektrotechnicznej.