

WIADOMOŚCI DROGOWE

ORGAN STOWARZYSZENIA CZŁONKÓW POLSKICH KONGRESÓW DROGOWYCH

PROF. M. NESTOROWICZ.

FACHOWOŚĆ W TECHNICIE DROGOWEJ ¹⁾.

„*Specjalistów drogowych*” mamy bardzo dużo.

Do niedawna pod względem ilościowym mieliśmy najwięcej „*specjalistów-lekarzy*”, którzy nie będąc lekarzami zawodowymi, z mniejszą lub większą pewnością siebie dawali zbawienne rady swoim bliźnim na różne ich dolegliwości.

Dziś, gdy po drogach dzięki rozpowszechnieniu się lokomocji samochodowej jeździ więcej ludzi niż dawniej i odczuwa bezpośrednio różne dodatnie i ujemne strony dróg, zainteresowanie drogami wzrosło i bodaj więcej niż „*specjalistów-lekarzy*” jest obecnie „*specjalistów drogowych*”, którzy z niemniejszą a może większą pewnością siebie omawiają różne strony techniki drogowej, a w każdym razie bez głębszego wnikania w sprawę mówią, piszą, ferują orzeczenia i t. p. w różnych fachowych sprawach drogowych. Mam tu na myśli nietylko nie-techników ale i techników z dyplomami inżynierskimi, którzy, nie będąc fachowcami, w sprawach techniki drogowej zabierają głos lub wpływają na bieg gospodarki drogowej.

Nie mając bynajmniej złej woli, tacy „*specjaliści*” szkodzą sprawie przez zbytnią ufność w swoje wiadomości z zakresu techniki drogowej.

Oczywiście dobra znajomość współczesnej techniki drogowej dla inżynierów i techników drogowych jest warunkiem niezbędnym.

Nie chciałbym być zrozumiany w ten sposób, że technika drogowa to jakaś nadzwyczajna „czarna magia”, dostępna tylko dla koła wtajemniczonych, trudna do zdobycia; przeciwnie, znajomość techniki drogowej przy zamiłowaniu do niej jest ła-

¹⁾ Referat wygłoszony na Zebr. Og. Zw. Inż. Drog. R. P., dnia 20.IX. 1935 roku.

twą do osiągnięcia, wymaga jednak dużo czasu i pracy. Poza tem w ostatnich czasach postępy jej dają wciąż coś nowego: nowe udoskonalenia, pomysły, sposoby wykonania i t. d.

Ze szkół akademickich i zawodowych wychowawcy wynoszą ogólne zasady techniki drogowej w formie mniej lub więcej encyklopedycznej; jeżeli na tych wiadomościach poprzestaną, nie pogłębią ich i nie będą stale i systematycznie uzupełniali w miarę postępów techniki drogowej, która w ostatnich latach kroczy siedmiomilowemi krokami, — „zamarzną” na poziomie wiadomości, jakie im pozostaną z zakładu naukowego, i dobrymi specjalistami nie zostaną.

Bo dyplom szkoły wyższej lub zawodowej w życiu praktycznem technika nie wystarcza; dla utrzymania się na współczesnym poziomie techniki niezbędna jest ciągła wyteżona i systematyczna praca w kierunku specjalizowania się; tylko tacy pracownicy będą naprawdę fachowcami, nie będą płacili „frycowego”, gdy są przedsiębiorcami drogowymi i nie będą narażali gospodarki drogowej na straty nieraz wielkie, gdy są organami wykonawczemi, instytucyj, prowadzących gospodarkę drogową.

Aby nie być gołosłownym, przytoczę kilka przykładów, znanych zresztą dobrze fachowcom.

Zacnę od projektowania dróg.

Projektować drogi winien specjalista drogowiec, a nie przypadkowy inżynier czy technik, który wprawdzie umie obchodzić się z instrumentami mierniczemi, umie niwelować, mierzyć kąty, tyczyć łuki i t. p., ale nie zna właściwości ruchu, charakteru drogi projektowanej, właściwości gruntów, jako podłoża do nawierzchni i t. p.

Np. dobry specjalista od projektowania kolei żelaznych wprawdzie potrafi opracować projekt drogi, kierując się odpowiedniami instrukcjami czy podręcznikami, ale projekt, przez niego opracowany, zawsze będzie gorszy, niż projekt, opracowany przez specjalistę od projektowania dróg, zwłaszcza w szczegółach, wymagających wczucia się w potrzeby ruchu na drogach i w miejscowe warunki.

Dalej, już *przy wykonywaniu robót*, fachowość personelu technicznego — oczywiście przy sumienności, jako niezbędnym

warunku każdej roboty technicznej, — jest gwarancją dobrego wyniku.

Przytaczam szereg luźnych przykładów.

Np. bruk zwykły („z kocich łbów”) wykonany przez fachowe kierownictwo dać może znośną i trwałą nawierzchnię; gdy zaś wykonany jest niefachowo (np. bez przewiązywania szczelin w kierunku podłużnym, bez dobierania kamieni podług wielkości, ścisłego i umiejętnego ich układania), daje nawierzchnię fatalną i nietrwałą.

Budowa zwykłej drogi bitej wykonana fachowo dać może nawierzchnię względnie trwałą, dobrze związaną, gdy ta sama nawierzchnia wykonana niefachowo, pod wpływem ruchu nawet niezbyt intensywnego, może „rozleźć się” doszczętnie w ciągu kilku tygodni.

Jeszcze większe znaczenie ma fachowe wykonanie robót drogowych przy zastosowaniu takich kapryśnych materiałów, jak bitумы (t. j. smoły i asfalty) i cement: stosując te materiały, fachowiec dobrze musi znać ich właściwości, aby nie popełniać kosztownych błędów: w praktyce polskiej w kołach fachowców znane są wypadki, gdy nawet drobne uchybienia powodowały poważne defekty wykonanych robót: nie brak również i zasadniczych błędów, popełnianych przez odważnych „specjalistów”, którzy potem pokutowali za swoją ignorancję techniki drogowej i tupet nie na miejscu.

Stosowanie w budownictwie drogowym bitumów lub cementu wymaga w wielu wypadkach szerszej znajomości technologii chemicznej tych materiałów: zachodzi potrzeba zasięgnięcia przez drogowców porad chemików-specjalistów w tej gałęzi.

Tu również dyplom chemika nie wystarcza: konieczne jest wyspecjalizowanie się ich w technologii tych materiałów.

Obecny stan technologii bitumów, cementów lub klinkierów, używanych w budownictwie drogowym, wyrobił typ specjalisty *chemika-drogowca*. Takich specjalistów i to tegich już mamy i współpraca ich z inżynierami drogowymi przynosi technice drogowej ogromne korzyści.

Mechanizacja robót drogowych zmusza drogowców do specjalizowania się w stosowaniu różnych maszyn do budowy i utrzymania dróg.

Jakość podłoża przy budowie dróg ma pierwszorzędne

znaczenie; w ostatnich czasach powstała nowa obszerna gałąź wiedzy inżynierskiej: mechanika gruntów i badanie gruntów w odniesieniu do potrzeb drogowych: wymaga to od drogowców zapoznania się z zasadami i wynikami tej gałęzi techniki, aby uniknąć przykrych i kosztownych błędów.

Specjalnych ostrożności oraz fachowości wymaga od drogowców zastosowanie różnych nowych pomysłów; technika drogowa szybko kroczy naprzód, nie należy hamować i uniemożliwiać stosowania nowych pomysłów, ale z wielkiej ilości tych pomysłów należy starannie i umiejętnie oddzielać ziarno od plew, po przeprowadzeniu gruntownych badań i prób; dobrze to zrobić może tylko dobry fachowiec.

Z podanych przykładów widzimy, że obecny stan techniki drogowej wymaga:

1. aby drogowcy, t. j. ci, którzy są bezpośrednio odpowiedzialni za gospodarkę drogową, *naprawdę byli fachowcami*: muszą oni ciągle iść z postępem techniki drogowej, w przeciwnym razie bardzo szybko przestaną być fachowcami i staną się rutynistami;

2. aby drogowcy mieli należyty głos i wpływ w sprawach techniki drogowej; nie zawsze to ma miejsce, zwłaszcza w samorządach;

3. aby ci, którzy nie mają dostatecznej znajomości techniki drogowej, a zwłaszcza ci, którzy z racji swego stanowiska społecznego mają wpływ na gospodarkę drogową, byli ostrożni w wydawaniu swoich sądów, decyzji lub użycia swego wpływu w sprawach techniki drogowej, gdyż w przeciwnym razie mogą poważnie zaszkodzić samej sprawie;

4. aby fachowcy drogowi w razie potrzeby zasięgali porad i opinii placówek naukowych, jakie w Polsce powstały i są prowadzone pod kątem potrzeb budownictwa drogowego; temi placówkami są: Drogowy Instytut Badawczy Politechniki Warszawskiej i Stacja Doświadczalna Budowlano-Drogowa Politechniki Lwowskiej. Placówki te prowadzą badania — w miarę posiadanych środków — różnych zagadnień techniki drogowej oraz badania materiałów drogowych i chętnie udzielają porad i informacji fachowych z zakresu budownictwa drogowego.
