

Pierwszy polski samochód terenowy

# Historia Honkera

Mysł o zbudowaniu własnego samochodu terenowego w kraju pojawiła się jeszcze w latach siedemdziesiątych. Wtedy wszędzie tam, gdzie niezbędny był samochód terenowy lub uterenowiony, królował UAZ. Coraz ostrzej uwidaczniający się kryzys gospodarczy, a co z tym jest związane i finansów państwowych, powodował, że brak było dewiz na zakup drogich UAZ-ów. Dodatkowo za wschodnią granicą gospodarka też była w stanie coraz bardziej opłakany, więc często do niezbędnych zakupów nie dochodziło z braku potrzebnych pojazdów.



▶ Prototyp pojazdu wielozadaniowego PW



W tej sytuacji w branży motoryzacyjnej podjęto decyzje o budowie prototypów pojazdów wielozadaniowych (PW) w Przemysłowym Instytucie Motoryzacji w Warszawie. Jako przyszły producent wytypowana została Fabryka Samochodów Rolniczych w Poznaniu.

## Prototyp pojazdu wielozadaniowego PW

Po zbudowaniu pierwszych prototypów i wstępnych pomiarach statycznych oraz próbach ruchowych na terenie PIMOT-u, jeden z egzemplarzy, w roku 1981 skierowano do badań w Wojskowym Instytucie Techniki Pancernej i Samochodowej w Sulejówku.

Również tutaj, po rocznej pracy, podpisano opinię, że pojazd terenowy PW nadaje się do produkcji. Była to jednakże opinia przedwczesna, nie poparta wszechstronnymi próbami i setkami tysięcy przejechanych kilometrów.

Tak się złożyło, że seria próbnych pojazdów trafiła w 1983 roku do zespołu badającego w WITPiS, który to zespół, silnie wyspecjalizowany w określaniu właściwości pojazdów terenowych i preferujący ostry reżim badawczy w skrajnych warunkach terenowych i klimatycznych, zajął się konstrukcją i właściwościami PW tak, jak czynił to wcześniej m.in. w stosunku do produkowanego do dziś i cieszącego się wciąż dobrą opinią, ciężarowego samochodu terenowego STAR 266. Licznie odbyte jazdy doświadczalne w

zróżnicowanym co do podłoża i struk-

tury geometrycznej terenie wykazały, że pojazd ma jeszcze dużą liczbę „wrodzonych” wad konstrukcyjnych oraz niedostatków technologicznych.

W pierwszej, już profesjonalnej fazie prób ujawniono m.in.:

- fakt blokowania kół kierowanych we wnękach błotników, jeśli przednia oś była znacznie dociążona przy przechyle samochodu,
- za małą wytrzymałość poprzecznego drążka kierowniczego,
- niedostateczną wartość skoku zawiesznień przedniego i tylnego,
- za słabą konstrukcję poduszek zawieszenia silnika,
- brak osłonowania osprzętu silnika przed natryskiem wody,
- niewłaściwy układ dolotowy (istotne przy pokonowaniu przeszkód wodnych),
- brak możliwości odłączenia wentylatora chłodnicy podczas przepraw wodnych,
- za małą wydajność cieplną, jak na warunki terenowe, chłodnicy silnika,
- brak osłony miski olejowej,
- za małą przestrzeń wokół tylnego złącza (haka) holowniczego i wiele jeszcze innych braków, możliwych do zdefiniowania w krótkim okresie użytkowania pojazdu.

W miarę trwania prób, gdy egzemplarze budowane osiągać zaczęły kilometrów rzędu 10 tys. km każdy, potem 20 tys. km i dalej, zaczęły ujawniać się niedostatki typowe dla braku dostatecznej wytrzymałości. Ujawniono m.in.:

- pęknięcie poszycia blach nadwozia w 15 węzłach,

- korodowanie odbłyśników świateł drogowych,
- brak szczelności skrzyni rozdzielczej i jej nadmierną hałaśliwość,
- ukłucie się półosi napędowych,
- niedowymiarowane przeguby wałów napędowych,
- za małą wytrzymałość tylnej poprzeczki ramy, współpracującej z zaczepem holowniczym,
- konieczność poprawy (własności sprężyste, wytrzymałość) złączy gumowych mocujących nadwozie ramy,
- niefunkcjonalny układ sterowania skrzynią biegów i rozdzielczą (brak ergonomizacji, hałas),
- zbiornik paliwa (pierwotnie mieszczony z tyłu) narażony na wgniecenia przy jeździe po nierównościach (warunkował wartość kąta zejścia),
- mało skuteczny hamulec postojowy i kilkadziesiąt jeszcze innych, uciążliwych w trakcie codziennej eksploatacji, usterek.

Krótki stosunkowo czas (jeden rok) na przebudowanie serii próbnej oraz obfite żniwo w postaci efektów badań wymogły na zespole prowadzącym perfekcyjną organizację prób. Prowadzone one były systemem tryzmiarowym, a więc non stop. Ważnym jednakże ustaleniem było wprowadzenie zasady, że pierwsza zmiana (kiedy pracują wszystkie działy Instytutu) nie zajmuje się wykonywaniem tzw. przebiegu drogowo-wytrzymałościowego, a jest zobowiązana do starannej obsługi jeżdżących na drugą i trzecią zmianę pojazdów, ich ewentualnej naprawy oraz prowadzenia innych badań specjalistycznych. W tym więc czasie opracowywano propozycję zmian konstrukcyjnych, dokonywano okresowych pomiarów zużycia poszczególnych elementów oraz testów drogowych, prowadzono wszelkiego rodzaju specjalistyczne próby (charakterystyka zawiesznień i ich parametrów do



► Samochód poprawianej wersji próbnej wyposażony w nadstawkę (hardtop)

pracy w terenie, pomiar intensywności hamowania i rozpedzania, charakterystyki ekonomii pracy w terenie i na szosie, intensywność zakłóceń elektrycznych i hałasów, charakterystyka wyczynowości w terenie itp.) służące sporządzeniu szeroko pojętej charakterystyki pojazdu wielozadaniowego.

Jazdy drogowe prowadzono na stałej, ściśle scharakteryzowanej trasie przy pełnym obciążeniu jeżdżących pojazdów (zbudowano i zamontowano specjalne regały zastępujące osiem przewożonych osób), zwykle ze sprzęgniętą z nimi przyczepą (60% całości założonego przebiegu).

Samochody nie miały więc lekkich warunków pracy, a ich skutki były zwykle ujawniane podczas długotrwałych i wnikliwych przeglądów na pierwszej zmianie. Przy każdym pojeździe pracował wtedy stały mechanik i kierowca pierwszej zmiany oraz technik prowadzący. Sztab inżynierski zespołu analizował i oceniał wyniki oraz informował okresowo współpracujące instytucje (co tydzień raport o wynikach, co miesiąc sprawozdanie okresowe).

Jeden egzemplarz samochodu nie podlegał morderczym jazdom lecz służył do sukcesywnego wprowadzania zmian lub testów specjalistycznych.

Ten nie posiadał we wnętrzu obciążającego go regału i często służył do zabezpieczania wielu trudnych badań.

Ta scharakteryzowana wyżej praca zespołu badawczego WITPiS być może poszłaby na marne, gdyby nie bardzo silne wsparcie ze strony współpracujących instytucji, tj. PIMOT-u Warszawa oraz FSR Poznań. Pierwsza z nich prowadziła zasadniczy trzon prac związanych z realizacją konstrukcyjną potrzebnych zmian, zaś Fabryka – ich wykonawstwo i zabudowę do samochodów.

Zawiązał się więc pewien triumwirat z precyzyjnym podziałem kompetencji. Powołany tzw. zespół koordynacyjny zatwierdzał merytorycznie zgłoszone przez przedstawiciela WITPiS-u potrzeby zmian i ulepszeń, przedstawiciel PIMOT-u przyjmował dane kwestie do realizacji konstrukcyjnej, zaś FSR-u do realizacji technologicznej. Zespół obradował cotygodniowo i dawał wytyczne do dalszej pracy. W skład jego wchodził inżynierowie: Krystian Ścisłowski (ś.p.) i Kazimierz Pciak (PIMOT), Zenon Głowacki i Tadeusz Onyszkiewicz (FSR) oraz Jerzy Kobyliński (WITPiS).

Gdy zaprogramowany etap prac dobiegł końca i przeanalizowano wyniki – okazało się, iż prac jest tak dużo, że należy dotychczasową partię próbną zdegradować do rangi prototypowej. Zespoły konstruktorów i technologów pod ścisłym nadzorem zespołu koordynacyjnego przystąpiły do prac. Powstały egzemplarze tzw. poprawionej serii próbnej, które znów, w myśl przyjętych zasad organizacyjnych,



► Około 60% przebiegu samochody testowe pokonywały z przyczepą

poddano wszechstronnym badaniom w Wojskowym Instytucie. Ruszyły one w 1985 roku.

Przebieg ich był już zupełnie inny. Tu nie trzeba już było wyszukiwać i narażać się na uciążliwości wynikające z podstawowych niedomagań konstrukcyjno-wykonawczych. Próby drogowo-wytrzymałościowe realizowano więc już znacznie płynniej, dzięki czemu większość uwagi skoncentrować można było na doskonaleniu cech użytkowych pojazdu.

Zaznaczyć trzeba, że po znaczących zmianach konstrukcyjnych sylwetka pojazdu również przybrała inny wygląd. Cały pojazd stał się masywniejszy, ale dzięki temu mocniejszy. W końcu samochód terenowy obliczony na (łącznie z kierowcą) dziesięć osób nie może być zbyt lekki i niedowymiarowany.

Zwiększona masa własna, przy dotrzymaniu ilości przewożonych osób wygenerowała zwiększoną masę całkowitą. Należało bardzo skrupulatnie przeliczyć wyposażenie specjalne, aby ustanowiona dla tego pojazdu dopuszczalna masa całkowita (DMC) nie została przekroczona.

Doszły jednakże dalsze kłopoty. Przy powiększonej DMC osiągi dynamiczne samochodu okazały się niewystarczające. Pamiętajmy, że w omawianych latach nie było takich możliwości jakie są dzisiaj. Silnik musiał być krajowy! Należało zastąpić nie nadający się już od początku badań silnik Poloneza dysponujący mocą 75 KM (55kW). Zespół WITPiS wskazał na produkowany, chociaż wciąż jednostkowo, silnik wysokoprężny (typ 4c90) przez andrychowską AN-DORIE. Wytwórnia Silników Wysokoprężnych (a właściwie jej kierownictwo) nie wyczuwało zupełnie tej sytuacji, że warto nawiązać kontakt z WITPiS i forsować prace rozwojowe nad swoim silnikiem (był przede wszystkim za ciężki) i zdobyć zamówienia. To były inne

czasy.



► Tarpan Honker w wersji dla Straży Pożarnej

Instytut dla dobra badań i stworzenia pewnej miary perspektyw, zmuszony był kupić taki silnik w Bomisie. Póki co prowadzono badania serii próbnej przy wykorzystaniu silników o pojemności 1500 cm<sup>3</sup> (Polonez). Należało jednakże zmienić charakterystykę aparatu zapłonowego i gaźnika, aby przystosować silnik do ciężkiej pracy w terenie, przy często występujących przeciążeniach, zarówno mechanicznych jak i termicznych. Współpraca z Ośrodkiem Badawczo-Rozwojowym FSO w Falenicy przynosiła spodziewane rezultaty. Silnik, szczególnie podczas jazdy terenowej w gorącym klimacie, nie był poddawany już szokowi wynikającemu ze spalania detonacyjnego i umożliwiał jazdę w ciężkim terenie w dolnym zakresie prędkości obrotowych (często w terenie, przy dużych oporach jazdy, nie ma możliwości zmiany biegu). Ażeby przy istniejącej DMC dotrzymać trwałość silnika na poziomie co najmniej 50 000 km (dziś taki parametr może dziwić, ale pamiętajmy, że omawiany silnik przeznaczony był do innego celu niż napęd dziesięcioosobowego samochodu terenowego ważącego 2,8 tony), przed rozpoczęciem badań trwałościowych był on kompletnie rozmontowywany i poprawiany w zakresie pasowań, wyważen (niwelowano nadmierne różnice w masach tłoków, poprawiano rozdział masy korbowodów, sprawdzano skok krzywek wału rozrządu, przyleganie zaworów do gniazd) i regulacji. Sprowadzone do badań paliwo miało

atest wojskowy. Przyszłe zastosowanie wojskowe pojazdu wymuszało dalsze prace. Przede wszystkim rozpoczęto analizę aktualnych wtedy warunków taktyczno-technicznych na tego typu pojazd wojskowy. Były tam m.in. wymagania, których spełnienie musiało by pociągnąć za sobą olbrzymie koszty, a i tak, przy krajowych możliwościach, osiągnięcie planowanych zamierzeń było wątpliwe (do takich wymagań należało m.in. określenie granicznej siły podmuchu przewracającego pojazd, uruchomienie silnika i gotowość do ruchu przy temperaturze – 50°C, określenie odporności konstrukcji na wysokie temperatury itd.). Do rezygnacji z zaplanowanych mrzonek udało się zespołowi badawczemu przekonać wysokich dostojników z ministerstwa. I w tej sytuacji zajęto się sprawdzaniem dostosowywania badanej konstrukcji do realnych wymagań, zarówno specjalnych, wojskowych, jak również ogólnych, wynikających z regulacji krajowych.

■ Jerzy Kobyliński

Fot.: archiwum

#### Jerzy Kobyliński

Jerzy Kobyliński – kierowca rajdowy, Rajdowy Mistrz Polski w klasie 1300 (1973) i w klasie 1600 (1979); w latach 1983-1990 szef badań pojazdu wielozadaniowego PW, a następnie samochodu Tarpan Honker w Wojskowym Instytucie Techniki Samochodowej i Panczernej; animator rajdów samochodów terenowych, a następnie Rajdowych Mistrzostw Polski Samochodów Terenowych.

