

Socjologiczne implikacje optymalizacji konstrukcyjnej samochodu osobowego

CEZARY SZCZEPANIAK, EDWARD MENES¹

Instytut Pojazdów Politechniki Łódzkiej
¹Instytut Transportu Samochodowego, Warszawa

Fenomen samochodu osobowego nie może być rozpatrywany tylko jako potrzeba zaspokajania mobilności ludzkiej. I nie może być również rozpatrywany tylko ze względów ekonomicznych.

Fakty, iż przez 100 lat wyprodukowano miliard samochodów a w 1995 roku 34,5 miliona samochodów jeździ po ziemi, musi być tłumaczony również względami socjologicznymi. Artykuł przedstawia różne wyniki badań szukających relacji pomiędzy samochodem a człowiekiem. Podane są także tendencje w konstrukcji samochodów osobowych przyszłej cywilizacji informacyjnej.

Fenomenu samochodu osobowego nie można rozpatrywać wyłącznie jako technicznego środka realizacji rosnącej mobilności ludzi. Nie można go również rozpatrywać jedynie w kategoriach ekonomicznych.

Fakt, że w ciągu niespełna 100 lat wyprodukowano już ok. miliard samochodów osobowych, z których współcześnie blisko 500 milionów jest stale eksploatowanych, a przemysł motoryzacyjny jest największym przemysłem światowym (w 1995 r. sprzedano na świecie ponad 34,5 miliona samochodów osobowych) [1] wynika w istotnej części z przesłanek natury socjologicznej.

Skuteczność szeroko rozumianej ofensywy marketingowej przemysłu motoryzacyjnego wynika z trafienia w mniej lub bardziej uświadomione potrzeby ludzi, w tym także w potrzeby wcale nie związane z przemieszczaniem.

W samochodzie człowiek słaby staje się człowiekiem mocnym, człowiek niepełnosprawny — człowiekiem sprawnym, człowiek niepewny — człowiekiem pewnym, etc.

Jeden z autorów uznał wręcz samochody za dokładny ekwiwalent wielkich średniowiecznych budowli sakralnych pisząc, że są one podobnie najbardziej doskonałą emanacją swoich czasów, stworzoną przez pasję nieznaną artystów i pozostają, jeśli nie przedmiotem realnego obcowania, to przedmiotem marzeń wszystkich ludzi [2].

Rzeczywiście tylko przez bardzo krótki okres czasu samochód postrzegany był jako przedmiot luksusu i zabawka ludzi majątnych [3].

Stosunkowo szybko stał się on standardowym, przemysłowo produkowanym symbolem naszych czasów. „Jeżeli w dalekiej przyszłości jakiś archeolog znajdzie komentarzysko samochodów, będzie mógł łatwo na jego podstawie wydedukować kim byli i jacy byli ludzie w końcu drugiego tysiąclecia” [4].

Już w 1907 roku zaczęły się ukazywać w amerykańskiej prasie materiały reklamujące samochody jako środek pracy, oszczędności czasu i szerokich możliwości użytkowych, jako rzecz niezbędna w normalnym życiu [5]. H. Ford pierwszy stwierdził jednoznacznie, „że samochód jest przede wszystkim przedmiotem codziennego użytku” [6]. W Europie, która pomimo faktu, że była kolebką samochodu, procesy te rozpoczęły się z pewnym opóźnieniem, w różnym zresztą czasie w różnych krajach. Przodowała tu Francja i Niemcy, gdzie ową cenzurę stanowiły pierwsze lata po I wojnie światowej, a np. w konserwatywnej Wielkiej Brytanii, dopiero lata trzydzieste.

W społeczeństwach, które charakteryzował wieczny brak czasu, samochód stał się maszyną oszczędzającą czas. Czas i przestrzeń zostały zamienione w zasoby, które dzięki samochodowi można aktywnie eksploatować.

Co więcej, samochód zaczął odgrywać rolę mediatora i intermediatora pomiędzy różnymi sferami aktywności człowieka, jego różnymi rolami społecznymi, czasem i przestrzenią [7].

Samochód stał się w ten sposób sceną zmieniającą duszę i osobowość człowieka. Sytuacja w samochodzie jest sytuacją „in transition”. Człowiek nie jest ani w domu, ani w pracy, jest wewnątrz pojazdu, ale również poza nim, jest jednocześnie uczestnikiem i obserwatorem [7]. W takim ujęciu samochód daleko wykracza poza swoją funkcję transportową. W nim krystalizują się: światopogląd, sposób widzenia świata, wiara i nadzieja [8]. Samochód stał się narzędziem i symbolem wolności [5]. Można w tym miejscu zauważyć, że również inne środki transportu, w tym szczególnie rozbudowany już wówczas transport kolejowy czy też transport autobusowy oferowały szeroki wachlarz usług pasażerskich, ale założono iż są to przewozy „więźnia”. Dopiero w prywatnym samochodzie człowiek staje się absolutnym dysponentem nie tylko czasu ale i przestrzeni.

Poza stopniem kontroli nad czasem, przestrzenią i jakością ruchu, który nie ma precedensu w historii naszej cywilizacji, prywatnym samochód to kwestia stylu życia, statusu społecznego, psychologii, socjologii, pieniędzy i władzy [9].

Image i sens samochodu w różnych krajach świata jest różny. W Europie np. nie ma takiej bezpośredniej konieczności posiadania samochodu, jaka istnieje w Ameryce, z powodu braku odpowiedniego transportu publicznego.

Znaczenie samochodu jako symbolu statusu społecznego jego właściciela jest jednak na starym kontynencie znacznie większe.

Jeszcze inaczej problem wygląda w innych kręgach kulturowych. Wszędzie jednak jedną z najważniejszych właściwości samochodu obok pełnienia roli środka transportu, jest jego rola kostiumu społecznego dla jego właściciela. Tę funkcję samochodu najprędzej odkryli Amerykanie, a praktycznie koncern General Motors, który już w 1927 r. swoje konstrukcje zaczął w zróżnicowany sposób stylizować [10]. Technicznie banalne podwozie i muskularny silnik zaczęto montować w nadwozia, których zróżnicowana stylistyka odzwierciedlała społeczne zróżnicowanie, władzę, elegancję, itd.

Szereg autorów uważa, że samochód przejął w określaniu statusu społecznego właściciela rolę, którą dawniej pełnił dom [11].

Samochody osobowe dostosowuje się podobnie jak dom do nader zróżnicowanych potrzeb najróżniejszych kategorii użytkowników. Z kolei liczne akcesoria, tuning etc. stwarzają możliwość indywidualizacji samochodu, który przestaje być „jednym z wielu” a staje się „jedynym niepowtarzalnym”.

Jedną z przyczyn atrakcyjności motoryzacji indywidualnej jest również postrzeganie użytkowników samochodów jako ludzi „produkujących” swoje przemieszczanie, podczas, gdy użytkownicy transportu publicznego widziani są jako bierni użytkownicy. Kierowanie samochodem (szczególnie szybkie) postrzegane jest jako emanacja wielu pozytywnych cech kulturowych; szybkości, efektywności, zdecydowania, nowatorstwa, itp. [11].

Jedną z najistotniejszych cech samochodu jest to, że jest on marzeniem niewygasającym nigdy. Dopóki będzie człowiek i dopóki będzie samochód, człowiek będzie o nim marzył. Wynika to z faktu, że ludzie nabywając określony pojazd realizują siebie i swoją osobistą jakość. W jakimś stopniu w grę wchodzi tu na pewno skłonności ludzkie do naśladowania atrakcyjnych wzorców osobowych i społecznych, których symbolem w XX wieku stała się Ameryka, a jednym z podstawowych komponentów „American Dreams” był i pozostaje właśnie samochód. Nie ulega jednak wątpliwości, że atrakcyjność samochodu polega m.in. na tym, że stworzył on ludziom możliwość ucieczki od problemów dnia codziennego i przeżycia nostalgicznego doświadczenia i przygody [13]. Jadąc samochodem zapominamy o wszystkich problemach. Samochód bowiem poza fizycznym przemieszczaniem umożliwia (podobnie jak film) przemieszczanie psychiczne, a więc ucieczkę przed realnością dnia codziennego [13].

Jedna z autorek rozpatrując fenomen samochodu w kategoriach płci stwierdza wręcz, że „dla mężczyzny samochód jest jego przedłużeniem, a dla kobiety jej dopełnieniem” [14].

Inny autor zauważa w tym miejscu, że stosunek właściciela samochodu jest odwzorowaniem aktu miłosnego, jako że równocześnie człowiek występuje w roli posiadacza i posiadanego [15].

Posiadanie samochodu pozwala na radykalną zmianę stylu życia na lepszy w porównaniu z tymi, którzy samochodu nie posiadają. Samochód umożliwia: zamieszkanie w dzielnicach o mniejszym zaludnieniu, zwiększa swobodę i elastyczność, umożliwia większą aktywność zawodową i społeczną, itp. [16].

Wykształca się nowa kasta społeczna właścicieli samochodów, która zarówno w samoocenie, ale jeszcze bardziej w ocenie osób nie posiadających samochodów, cieszy się większą dozą wolności.

Historia rozwoju motoryzacji indywidualnej dostarcza szereg przykładów instrumentalnego wykorzystania samochodu jako istotnego przywileju grupowego.

Przykładem mogą tu być konserwatywne rządy brytyjskie pod koniec lat dwudziestych. Próbowaly one ograniczać rozwój motoryzacji indywidualnej, traktując samochód jako przywilej klasowy [3]. W 1927 roku, kiedy zarejestrowanych w Wielkiej Brytanii było 674 tys. pojazdów, uważano, że nasylenie rynku nastąpi przy milionie pojazdów i nie wyjdzie poza określone sfery społeczne. W latach trzydziestych samochody zaczęły kupować brytyjskie klasy średnie, a w latach pięćdziesiątych samochód stał się dobrem powszechnie dostępnym, co ostatecznie

pogrzebało tam mit jego klasowego charakteru [3]. Potwierdzeniem zmiany nastawienia może tu być wypowiedź z 1970 r. czołowego laburzysty Anthonego Crosslanda, który stwierdził, że byłoby działaniem głęboko niedemokratycznym dla jakiegokolwiek rządu powstrzymywanie rozwoju motoryzacji indywidualnej.

Innym przykładem klasowego traktowania samochodu była sowiecka Rosja. Pod koniec lat dwudziestych, kiedy zarejestrowanych tam było jedynie parę tysięcy samochodów, Stalin w swoich oficjalnych wystąpieniach deklarował, że kraj zostanie w nadchodzących latach zmotoryzowany, jednak w praktyce kilkadziesiąt tysięcy samochodów, które produkowano tam w latach trzydziestych, zarezerwowanych było wyłącznie dla politycznej elity kraju [17].

Podobne zjawisko, aczkolwiek może nie w takiej krańcowej formie, występowało w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych w krajach zdominowanych przez Związek Radziecki, w tym także w Polsce.

Całkowicie odmiennie traktowany był rozwój motoryzacji indywidualnej w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, gdzie szybko zaczęto ją postrzegać jako nośnik postępu społecznego i środek przenoszenia, nie tylko towarów i osób, ale również idei [18].

Jeden z autorów stwierdził wręcz, że „rozwój indywidualnej motoryzacji uchronił Amerykę przed socjalizmem, poprzez stworzenie najbardziej masowej klasy prywatnych właścicieli [19]. Koreluje z powyższym stwierdzeniem uwaga wybitnego historyka Paula Johnsona, że „samochód Forda ogromnie zaszkodził związkom zawodowym tutaj i gdzie indziej. Dopóki ludzie mają pieniądze, żeby kupić używanego Forda, opony i benzynę, dopóty będą woleli podróżować, zamiast zwracać sobie głowę zebraniami związkowymi” [20].

Europejskim przykładem traktowania motoryzacji indywidualnej jako nośnika postępu społecznego może być polityka szwedzkiej partii socjaldemokratycznej, która już w 1956 roku w swojej kampanii wyborczej wskazywała, że upowszechnienie samochodu osobowego jest najważniejszym czynnikiem demokratyzacji społeczeństwa [21].

Upowszechnienie samochodu w kolejnych obszarach świata wpłynęło na radykalną zmianę życia człowieka oraz środowiska, w którym żyje.

Najbardziej głębokość zachodzących zmian oddaje stwierdzenie, że „samochód jest dzieckiem miasta a ojcem przedmieść, teraz zabija ojca i dziecko” [11].

Pomijając literackość takiej konkluzji, pozostaje ona w dużej mierze niezwykle trafna. Skala rozwoju motoryzacji indywidualnej, jaka ma miejsce w najbardziej zmotoryzowanych krajach świata, postawiła pod znakiem zapytania transportową użyteczność samochodu osobowego. Można tu zgodzić się ze stwierdzeniem autorów zachodnich, że „wartość samochodu jako środka transportu spada wraz ze wzrostem liczby samochodów i, że dzisiaj jedynie 50% ceny nowego pojazdu płacone jest za jego funkcję transportową” [11].

Oznacza to, że drugie 50% ceny samochodu ludzie są skłonni płacić za jego pozatransportowe walory. Potwierdza to fakt, że samochód może być rozpatrywany wyłącznie jako środek transportowy i że ma on często różne i bardzo istotne znaczenie dla jego użytkownika [22]. Owe znaczenie i wynikający z niego stosunek

i zachowanie się właściciela wobec pojazdu, nie zawsze daje się wytłumaczyć racjonalnie [21].

Dobitnie ujmuje to W. Sasch, stwierdzając, że „pomimo, że samochód stracił większość swoich walorów transportowych wraz z jego masowym upowszechnieniem i pomimo uświadomienia niebezpieczeństw i kosztów powszechnej motoryzacji, wydaje się, że nie potrafimy już żyć bez samochodu” [8].

Znaczenie samochodu jest zmienne w czasie i przestrzeni. Obok treści uniwersalnych niesie on zawsze pewne treści specyficzne związane z warunkami lokalnymi. Wydaje się być słusznym stwierdzenie, że „samochód spełnia różne role w różnych kulturach narodowych” [22].

Np. badania japońskie wyróżniają 6 kategorii użytkowników samochodu, a mianowicie:

- 1) osoby traktujące pojazd jako praktyczny środek transportu,
- 2) osoby używające pojazd jako środek pracy lub ułatwiający pracę,
- 3) osoby związane uczuciowo z pojazdem i traktujące jazdę jako przyjemność,
- 4) osoby traktujące pojazd jako synonim statusu społecznego,
- 5) osoby posiadające samochód tylko dla jego posiadania (nie jeżdżące),
- 6) osoby posiadające samochód z innych (poza w/w) powodów (np. poszukujących samorealizacji, wolności, itp.) [23].

Większość z wymienionych kategorii użytkowników samochodów występuje we wszystkich zmotoryzowanych społeczeństwach. Zróżnicowane motywy posiadania i użytkowania pojazdu wymykają się najczęściej racjonalnym kryteriom oceny. Motoryzacja jest tą sferą, w której szczególnie „odczucia i wrażenia w znacznie silniejszym stopniu oddziałują na ludzkie decyzje niż rozsądne argumenty i rozważa” [24].

Ludzkie oczekiwania i odczucia wartości, funkcjonujące w układzie człowiek-samochód, cytowany autor identyfikuje jako poszukiwanie:

- samorealizacji (rozwój osobowości, indywidualizacja, kreatywność),
- ekspresywności (estetyka, indywidualny wyraz, twórcze kształtowanie),
- komunikacji,
- naturalności,
- prywatności (swobody, niezależności),
- spokoju (harmonii).

To właśnie niepełne — w najlepszym razie — spełnienie powyższych oczekiwań przez środki transportu zbiorowego leży u podłoża rezygnacji ludzi z ich użytkowania na rzecz samochodu.

Amerykański autor J.B. Rae słusznie zauważa, że: „ludzie posiadający samochód nigdy nie będą korzystać z komunikacji zbiorowej o ile nie zostaną do tego zmuszeni” [18].

Owe irracjonalne elementy stosunku człowieka do samochodu skwapliwie wykorzystywane przez producentów są w znacznej mierze motorem napędowym rozwoju konstrukcji i produkcji samochodów.

W kontekście powyższego należy się w pełni zgodzić ze stwierdzeniem, że „współczesny świat nie jest technicznie racjonalny, bo gdyby był, to najprostszy

francuski samochód 2 CV powinien zapanować powszechnie, a różne amerykańskie i inne limuzyny powinny wymrzeć jak dinozaury” [25].

Również cytowany już W. Sasch określił współczesne samochody jako konstrukcyjnie nieracjonalne pomniki szybkości [8].

Można w tym miejscu pokusić się nawet o określanie specyficznych narodowych akcentów w realizacji odstępstw od podstawowego standardu samochodu.

„Amerykanie projektują swoje samochody dla wygody, Niemcy dla postępu technicznego, Włosi dla piękna, Szwedzi dla ergonomii a Japończycy dla niezawodności” [15].

Pomimo wspomnianej „nieracjonalności technicznej” samochodów, są one powszechnie nabywane, lub przynajmniej pozostają przedmiotem wyśniewanych marzeń milionów ludzi.

Zachodzące zmiany ekonomiczne i społeczne w Południowej Azji, Chinach, Indiach, Wschodniej Europie i Ameryce Łacińskiej powoli, aczkolwiek nieuchronnie wpływają na dalszą ekspansję samochodu i wpływają na rzeczywistą globalizację problemów jakie niesie ze sobą motoryzacja (prognozy zakładają, że w 2025 roku będzie na świecie około 1,5 miliarda samochodów osobowych, a w roku 2050 ponad 2 miliardy [26]).

Z reguły wyróżnia się dwa podstawowe aspekty owej globalizacji, a mianowicie: zanieczyszczenie środowiska naturalnego oraz zużycie nieodtwarzalnych surowców naturalnych. Oba te elementy stają się rzeczywiście elementami krytycznymi w dalszym rozwoju naszej cywilizacji. Niemniej trzeba zdawać sobie sprawę, że kiedy średnio sytuowana rodzina w jakimś mega mieście, w którymś z krajów rozwijających się, kupuje swój pierwszy samochód, to jest daleka od rozpatrywania tego faktu w kategoriach, przyczynia się do wzrostu globalnego kryzysu, a przeciwnie, ma poczucie rozwiązania swoich osobistych problemów i zmiany standardu swojego życia.

Mamy tu do czynienia z typowym konfliktem jednostki jako jednostki i jednostki jako uczestnika pewnej zbiorowości. Bez względu na to, jak wiele osób podejmuje wspólne działania na rzecz efektywnego i bezpiecznego systemu transportowego, najlepszą alternatywą dla każdego indywidualnie pozostanie w dalszym ciągu użycie swojego prywatnego samochodu [27].

Już na początku lat sześćdziesiątych zwracano uwagę, że „Karmimy potwora o wielkiej potencjalnej burzycielskiej sile. A jednak kochamy go serdecznie. Oglądany jako problem komunikacyjny samochód jest oczywistym zagrożeniem mogącym zniszczyć cywilizację. Ale przetłumaczony na wymowę indywidualnego wehikułu, stojącego przed naszymi drzwiami, oglądany jest przez nas jako jeden z najwyżej szacowanych przedmiotów posiadania lub najdroższych ambicji, jako ogromne udogodnienie, narzędzie rozszerzania wymiarów życia, symbol nowoczesności” [28].

Pierwszy poważny kryzys motoryzacji, po 6 dekadach niezakłóconego rozwoju, wystąpił w latach 1964 – 1984. U jego podstaw leży kryzys naftowy, krytyka niskiego bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz szkodliwego oddziaływania motoryzacji na środowisko naturalne a także generalna krytyka podstaw konsumpcyjnych (Ralph Nader i jego książka „Unsafe at Any Speed”). Przemysł motoryzacyjny potrafił

wtedy, w wyniku ogromnej mobilizacji dać pozytywną odpowiedź na większość postawionych kwestii (energooszczędne i ekologiczne silniki, bezpieczna i ergonomiczna konstrukcja pojazdów, itp.) [29].

Uwagi o irracjonalnych przesłankach rozwoju motoryzacji indywidualnej znajdują pełne i dobitne potwierdzenie w Polsce.

Wprawdzie nigdzie na świecie liczby przyrostu pojazdów nie dają się dokładnie prognozować, niemniej eksperci Banku Światowego potwierdzają, że z reguły istnieje wyraźna liniowa zależność przyrostu liczby samochodów i ich przebiegów rocznych od przyrostu produktu krajowego brutto (PKB) na jednego mieszkańca.

Prawidłowość ta nie znalazła odzwierciedlenia w Polsce, jak również w innych krajach byłego RWPG. Burzliwy rozwój motoryzacji rozpoczął się w tych krajach w okresie znacznego spadku produktu krajowego brutto.

Niezwykle silne powszechne dążenie do posiadania samochodu potwierdziły przeprowadzone w 1992 roku badania polskich gospodarstw domowych pod kątem przemian w wyposażeniu ich w środki transportu indywidualnego. Z badań tych wynikało paradoksalnie, że największy przyrost samochodów miał miejsce w gospodarstwach domowych zaliczanych do najsłabszych ekonomicznie, których dochody pozostawały daleko poniżej ówczesnego tzw. minimum socjalnego [30].

W dużej mierze zjawisko to wynikało prawdopodobnie z niedoskonałości systemu obserwacji wspomnianych budżetów rodzinnych, który nie rejestrował znacznej części dochodów pochodzących z tzw. „szarej strefy” gospodarczej, szacowanej na 20% PKB. Nie ulega jednak wątpliwości, że występowała bardzo silna skłonność do „zmotoryzowania się”, często wbrew wszelkim racjonalnym przesłankom.

W sytuacji społeczeństw takich jak polskie, dodatkowo w grę weszło na pewno zjawisko zachłyśnięcia się wolnością. Samochód stał się namacalnym dowodem tej wolności.

Nie bez wpływu pozostawało na pewno również dążenie do naśladownictwa zachodnich wzorców konsumpcyjnych, które przez dziesiątki lat pozostawały dla najszerzych mas społeczeństwa jedynie odległym marzeniem.

W efekcie, w stosunku Polaka do jego samochodu skumulowały się wszystkie omawiane wcześniej uwarunkowania emocjonalne, które towarzyszą motoryzacji na całym świecie, i to niejednokrotnie w stopniu wyjątkowo silnym.

Posiadanie samochodu stało się elementem prestiżu, awansu i nobilitacji społecznej. Samochód stał się częstokroć zakodowaną informacją o statusie społecznym jego właściciela. Niemieccy producenci luksusowych i drogich samochodów klasy BMW ze zdziwieniem odnotowali w latach 1990–91 największą, poza rynkiem niemieckim, sprzedaż samochodów tej marki właśnie w Polsce, w kraju ogarniętym wówczas głębokim kryzysem gospodarczo-społecznym. Nowobogaccy przedstawiciele rodzącej się klasy kapitalistycznej znajdują się pod stałą presją wymuszającą potwierdzenia trwania swojego sukcesu, m.in. przez wymianę pojazdów na „obowiązujące” w danym czasie marki (po Mercedesach przyszła moda na samochody marek bardziej oryginalnych, takich jak: Jaguary, Rovera itp.).

Ludzie o dochodach znacznie niższych poszukują w samochodzie ucieczki od kłopotów i problemów dnia codziennego. Samochód jest niejednokrotnie

rekompensatą braku własnego mieszkania, czy nawet stałej pracy. Stwarza to iluzję czy nadzieję, że nawet te egzystencjalne problemy będzie dzięki niemu można rozwiązać.

W wyniku ilościowego rozwoju motoryzacji indywidualnej, na progu XXI wieku pojawiła się na skutek wyczerpywania się zdolności absorpcyjnych środowiska naturalnego, zdolności przemysłowych infrastruktury technicznej czy wręcz fizycznego braku miejsca dla jej dalszej rozbudowy, potrzeba zasadniczej jakościowej rewolucji w konstrukcji samochodu jako maszyny. Rewolucji nie tylko nie mającej dotąd precedensu w technice samochodowej, która w większym lub mniejszym stopniu jedynie udoskonalała przez sto lat, założenia konstrukcyjne S. Marcusa, ale zmieniająca w zasadniczy sposób percepcję samochodu.

Postęp naukowo-techniczny stwarza w tym względzie duże możliwości.

W najbardziej syntetycznej formie dającej się dzisiaj sprecyzować prawdopodobne kierunki postępu technicznego w konstrukcji samochodów osobowych to [31]:

- pojazdy inteligentne przystosowane do eksploatacji w inteligentnym środowisku,
- pojazdy specjalizowane o najwyższym stopniu dostosowania do specyfiki środowiska, w którym są eksploatowane i do zadań, do których wykonywania są przeznaczone,
- tzw. samochody ultra lekkie, funkcjonujące wprawdzie na razie w postaci idei, ale które w oparciu o doświadczenie z współczesnym tempem urzeczywistniania pomysłów rodem z „science fiction”, prawdopodobnie dość szybko zaistnieją realnie.

Wspomniane kierunki postępu w konstrukcji samochodów osobowych nie tylko się nie wykluczają ale rozwijają się będą prawdopodobnie współcześnie wywołując często efekty synergiczne.

Charakterystyczną cechą wspólną przewidywanych a wymuszonych przez uwarunkowania zewnętrzne zmian w konstrukcjach przyszłych samochodów będzie dążenie do ich optymalizacji technicznej, zarówno na etapie konstrukcji jak również w fazie ich eksploatacji. Wydaje się, że funkcje celu tej optymalizacji są znane i powszechnie akceptowane. Należy tu jednak wspomnieć, że samochód był dzieckiem oraz uzyskał wiek dojrzały w epoce cywilizacji przemysłowej. Wprowadzenie zmian w prawie doskonałym rozwiązaniu konstrukcyjnym jest zawsze bardzo trudne a nie wiadomo w pełni, czego nowa epoka informacyjna będzie bezwzględnie od samochodu wymagać. Z całym przekonaniem możemy już dzisiaj powiedzieć, że systemy:

- hardwarowe i software układów ruchu samochodu wspomagające człowieka, które gwarantują prawidłowe wzdłużne i poprzeczne kierowanie pojazdem w różnych sytuacjach drogowych,
- różnych sprzężeń, także i zwrotnych przekazujące sygnały o wykonaniu określonego zadania w czasie rzeczywistym w celu ingerencji w sytuacjach krytycznych,
- łączności między pojazdami, urządzeniami pobocza drogi i stacjami naziemnymi i satelitarnymi kontroli ruchu,
- systemy nawigacyjne, itd.

zmienia w sposób zasadniczy relacje funkcjonujące pomiędzy człowiekiem a samochodem. Brak jak dotąd w tej materii badań. Studiując problem, nie napotkano również dywagacji natury futurystycznej. Nowatorstwo poruszanej tematyki usprawiedliwia warunkowy tryb jej ujęcia.

Wydaje się jednak, że trzeba mieć świadomość, że elektornizacja i automatyzacja samochodu doprowadzi do ubezwłasnowolnienia jego właściciela, który stanie się biernym konsumentem usługi transportowej. W powyższym kontekście istnieje realne zagrożenie zatraceniu wielu pozatransportowych atrybutów samochodu, decydujących dzisiaj o jego atrakcyjności. Człowiek utraci kolejną część swojej wolności i autonomizacji. Potwierdzi się stara prawda, że świat doskonalszy nie musi oznaczać świata przyjemniejszego i bliższego naturze ludzkiej.

Pozwalamy sobie podnieść omawiany problem ze względu na fakt, że wydaje się on nieść kolosalne reperkusje, zarówno dla przemysłu samochodowego jak i dla mobilności ludzkiej, jako jednej z podstawowych immanentnych potrzeb naszej egzystencji.

Reperkusje, które w fascynacji możliwościami postępu technicznego w konstrukcji pojazdów powinny a chyba nie są jak na razie do końca postrzegane i uświadamiane.

Artykuł był prezentowany na Sesji posterowej FISITA'98 Paryż 1998.

Praca wpłynęła do Redakcji 1999.01.12

Literatura

- [1] J. McCONVILLE, J. SHELDRAKE: *Transport in transition*. Guildhall University, London 1995.
- [2] R. BARTHES: *The Goddess, extracts from Mythologies*, Unesco Courier 1990.
- [3] W. PLOWDEN: *The motor Car and Politics 1896–1970*, The Bodley Head, London 1971.
- [4] J.F. HELD: *The Automotive Age* (in) Unesco Courier, X 1990.
- [5] J.J. FLINK: *American Adopts the Automobile, 1895–1920*, Cambridge 1970.
- [6] H. FORD: (from W. Rychter: *Dzieje samochodu (History of a car)*, Warsaw, 1987).
- [7] K. STEFFEN: *Libergangstritiale eneir auto-mobilen Gesollschaft*, Suhrkamp Frankfurt on Mein, 1990.
- [8] W. SACHS: *Die Liebe zum Automobile: Ein Rucklick in die Geschichte unserer Wunsche*, Rewohlt, Hamburg, 1984.
- [9] P.B. GOODWIN: *New transport Policies — What Can Go Wrong?* Paper at the PTRC seminar, Manchester, 1994.
- [10] J.J. FLINK: *The Automobile Age*. MIT Press, Cambridge, 1988.
- [11] E. TENGSTROM BILISMEN i kris. *En bok om bilen mannishen samhalet och miljon*, Raben & Sjoorgren, Stockholm, 1991.
- [12] W. BELASCO: *Commercialized Nostalgia. The Origin of the Roadside strips*. in D. Lewis, L. Goldstein: *The Automobile and American Culture*, Michigan, 1983.
- [13] J. SMITH: *A Runway Match: The Automobile in American Film 1890–1920*. in D. Lewis, L. Goldstein: *The Automobile and American Culture*, Michigan, 1983.
- [14] L. SIMMONS: *Not From the back seat*, w/D. Lewis, L. Goldstein: *The Automobile and American Culture*, Michigan, 1983.
- [15] S. BAYLEY: *Sex, Dring and Fast Cars. The creation and Consumption of images*, Faber & Faber, London, 1986.
- [16] P.M. WEAVER: *Living with the Automobile*. A report of MIT's International Automobile Program.
- [17] H. HUNTER: *Soviet Transport Experience: Its lessos for Other Countries*, Brooking Institution, Washington, 1968.

- [18] J.B. RAE: *The Road and the Car in America Life*, MIT Press, Cambridge, 1971.
- [19] M.L. BERGER: *The Devil wagon in God's Country*, Automobile and Social Change in Rural America 1893–1929, Hamden, Connecticut, 1979.
- [20] P. JOHNSON: *Historia świata od 1917 roku (History of World from 1917)*, Polonia, Warsaw, 1989.
- [21] R. TENGSTROM: *The Use of Automobile: its implications for Men, Society and the Environment*, Swedish research Board, 1992, No. 14.
- [22] O. HAGMAN, E. TENGSTROM: *The Meaning of the Automobile*, University of Göteborg, 1991.
- [23] K. MAURO: *Person transport problem in Japan*, Swedish Transport research Board, 1990, vol. No. 49.
- [24] K.D. BODACK: *Die Chancen der behnen im freien markt Europas*, ZEV+DET Glasers Annalen Die Eisenbahntechnik, 1992, nr 4.
- [25] J. MYRDALI: *Till minnie av Lillcitran*, V i, 1990, No. 44.
- [26] K. STERNER: *The need for energy and mobility*, New World Transport, 1994.
- [27] C. VLEK, HENDRICKS, L. STEG: *A Social Dilemmas Analysis of Motorised Transport problems and Six General strategies for Social Behaviour Change*, ECMT Seminar Paper called „Reducing transport's Contribution to the Greenhouse Effect”, Paris, 1992.
- [28] C.J. SAVAGE: *An economic History of Transport*, London, 1966.
- [29] K. MAURO: *The Automobile at the Cross-Road*, University of Göteborg, 1991, type-written copy.
- [30] T. DOROSIEWICZ, Z. ZIELIŃSKA, A. ZIELIŃSKI: *Wydatki na transport w dochodach indywidualnych ludności w latach 1990–1991 (Transport spendings 1990–1991)*, ITS, Warszawa, 1992.
- [31] C. SZCZEPANIAK: *O pewnych tendencjach w rozwoju samochodów osobowych*, PAN Oddział w Krakowie, Teka komisji problemowej Motoryzacji, Zeszyt 10, 1998.

Sociological implication of the construction of motor car-some aspects

S u m m a r y

The phenomenon of a passenger car should not be seen only as a technical expression of the growing mobility of people. Moreover, it should not be considered from the economic point of view.

The facts, that within less 100 years about 1 billion passenger cars have been manufactured and 500 million of them are still operating and the car industry is the highest industry in the world (over 34,5 million cars have been sold around the world in 1995) result also from the conditions of the sociological nature.

There are known the results of numerous sociological investigations referred to the relations between an individual and a car. Some results are presented in the paper.