



W Safe System Approach zakłada się, że system transportowy musi być tak zaprojektowany, aby w większym stopniu uwzględniał możliwości i potrzeby użytkowników dróg, ale także ich błędy. W tym podejściu wskazuje się na trzy podstawowe zasady projektowania dróg: 6. sekund, pola widzenia, logicznego porządku.*

Zasada 6. sekund wskazuje na to, że kierowca potrzebuje czasu. Człowiek nie zawsze jest skoncentrowany na prowadzeniu pojazdu, skupiony na obserwowaniu drogi. Nie jest więc przygotowany do natychmiastowego działania. – Chodzi o to, by wydłużyć czas, jaki dajemy użytkownikom dróg na przygotowanie się do zmian, które następują w infrastrukturze drogowej. Z zasady dawaliśmy 2-2,5 sekundy, teraz proponuje się by dać 4-6 sekund. Różne są tego powody. Między innymi dlatego, że człowiek nieskoncentrowany na prowadzeniu może mieć trudności z pozyskaniem informacji, bywa też, że jest w gorszym stanie fizycznym – wyjaśnia I. Buttler, pracownik Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Instytut Transportu Samochodowego. W otoczeniu drogi może też brakować potrzebnych informacji bądź są one trudno dostępne, a decyzja, którą trzeba podjąć ma charakter złożony lub wymaga wykonania nietypowego manewru.

Zasada pola widzenia zakłada, że wygląd drogi powinien skłaniać kierowcę do jazdy z odpowiednią prędkością i trzymania się odpowiedniego pasa. Droga wraz z otoczeniem jest dla kierowcy zintegrowanym polem widzenia. Może go męczyć lub mobilizować. Może zachęcać do szybszej lub wolniejszej jazdy. Dobrze zaprojektowana droga oferuje właściwie zorganizowane pole widzenia, z odpowiednio skontrastowanymi elementami. Taka droga tam, gdzie trzeba pobudza czujność kierowcy, a także dostarcza mu prawidłowych optycznych wskazówek co

do kierunku jazdy.

Zasada logicznego porządku oznacza z kolei, że wygląd drogi powinien „przeprogramowywać” odpowiednio zachowanie kierowcy. Kierowca pojawia się na drodze ze swoimi oczekiwaniami i wypracowanym sposobem poruszania się. Reaguje na cechy drogi dostosowując swoje zachowanie w sposób automatyczny. Każde odstępstwo od oczekiwań wywołuje zaburzenie automatycznego sposobu jazdy. Zatem projektanci dróg powinni wprowadzać zmiany w wyglądzie drogi w pewnej logicznej kolejności, unikać nagłych zmian i odpowiednio wcześniej ostrzegać przed pojawieniem się zmian.

- Wszystkie przytoczone zasady odnoszą się do kierowców. Taka jest nasza mentalność: bezpieczeństwo odnosimy tylko do kierowców. Brakuje zasad skierowanych na bezpieczeństwo pieszych czy rowerzystów – zauważa I. Buttler. Zwraca tym samym uwagę, że projektując dane rozwiązanie drogowe należy patrzeć pod kątem tego, kto w razie zdarzenia poniesie największe konsekwencje za popełniony błąd. Podkreśla potrzebę patrzenia na drogi od stworzenia charakterystyki jej użytkowników. A jako dobry przykład przytacza metodologię holenderskiego projektowania.** Zgodnie z tą praktyką obszarami w projektowaniu dróg, w których należy uwzględnić charakterystykę użytkownika dróg i wiedzę o nim są: elementy informacyjne na drogach i poboczu, relacje między różnymi źródłami informacji, charakterystyka ruchu drogowego i zadania stojące przed użytkownikiem, kontekst sytuacyjny. Z tych zasad wywodzi się koncepcja dróg samotłumaczących się (inaczej: samowyjaśniających się). Są to drogi, które zostały zaprojektowane i wybudowane w taki sposób, aby na podstawie zastosowanych rozwiązań i wyglądu drogi kierujący byli w stanie określić, z jakim typem drogi mają do czynienia i jak powinni się na niej zachowywać.

- Potrzebujemy nowych dróg. I to, co nas czeka wiąże się z kwestią tworzenia dróg przyjaznych dla użytkownika, wspierających go w działaniach na drodze, inteligentnych, wybaczących błędy – podsumowuje I. Buttler. Dlaczego takie podejście będzie koniecznością w naszej drogowej praktyce? Ilona Buttler dokonała subiektywnej prognozy przytaczając za tym podejściem konkretne argumenty. Podkreśla przede wszystkim, że należy brać poprawkę na to, iż ludzie tak szybko się nie zmienią na lepsze. – Natomiast prawdopodobnie w najbliższych latach zwiększy się zróżnicowanie zachowań ludzi w ruchu drogowym, bo pojawiają się nowe grupy ludzi w wyniku m.in. migracji i wymieszania społeczeństw w Europie bez granic, przybywa też starszych osób – zaznacza I. Buttler. Ponadto zauważa ona, że zwiększy się zróżnicowanie pojazdów, przede wszystkim pod względem wiekowym i technologicznym. Zróżnicowanie to będzie większe niż w tej chwili. Po drogach będą jeździć nowe pojazdy i bardzo stare, co przysporzy problemów z kompatybilnością oraz w zakresie rozwiązań ITS. Pojawi się też kilka nowych zagrożeń, na przykład kierujący pojazdami pod wpływem nowych substancji psychoaktywnych bądź kursy pojazdów przeładowanych. – Te aspekty musimy „zakodować” w naszą przyszłą działalność prewencyjną w brd – podkreśla I. Buttler.

Zasady bezpieczeństwa wpływające na kształt infrastruktury cz. II

Utworzono: czwartek, 14, listopad 2013 08:20 Agnieszka Serbeńska

Wyzwania te oznaczają również konieczność innego spojrzenia na system transportu. – W tej chwili jako użytkownicy systemu transportu wchodzi dwie duże grupy, to jest rowerzyści i piesi. Co ciekawe, wiele wypadków w tych grupach tak naprawdę ma miejsce poza drogą, czyli być może będziemy musieli swoim zakresem działań nie tylko obejmować drogę, ale też jej pewną przestrzeń wokół – zauważa I. Buttler. Ogromne wyzwanie transportowe wiąże się też z procesem starzenia społeczeństw. W 2010 roku mieliśmy już ponad 10 procent kierowców w wieku powyżej 65 lat. I ta grupa liczebnie wzrasta. Szczególnym zaś wyzwaniem dla miast będzie pogodzenie realizowanych w tej samej przestrzeni różnych potrzeb mobilnych.

AS

* Birth, Sieber & Stadt; 2004: za: PIARC (2012): Human factors in road design. PIARC Technical committee

**Designing Safe Road Systems – A Human Factors Perspective; Jan Theeuwes, Richard van der Horst, Maria Kulken; Human Factors in Road and Rail Transport