



KANCELARIA SENATU
BIURO ANALIZ I DOKUMENTACJI

Wpływ ciężkich pojazdów na stan dróg lokalnych

Obraz spokojnego miasteczka czy wsi, żyjącego od lat ustalonym rytmem, przez które co pewien czas przejeżdżają kilkudziesięciotonowe ciężarówki, jest w Polsce dość powszechnie znany. Skutki takiego stanu rzeczy są wiadome. Przede wszystkim zwiększona liczba wypadków (utrata życia, zdrowia, straty materialne) i zniszczone nawierzchnie dróg lokalnych. Jakże są tego przyczyny? Jak można temu przeciwdziałać?

Kluczowym czynnikiem obciążającym drogi jest natężenie ruchu wielotonowych samochodów ciężarowych, których masa, w systemie przepisów prawnych, jest wyrażona przez dopuszczalną masę całkowitą lub nacisk na osie pojazdu.

Obowiązujące przepisy prawne dotyczące ruchu samochodów ciężarowych po polskich drogach.

Przepisy prawa określają wartości dopuszczalnych obciążeń pojazdów na poszczególnych kategoriach dróg.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003 r. Nr 32, poz. 262) określa między innymi dopuszczalne wartości nacisku osi oraz dopuszczalną masę całkowitą (DMC) pojazdu ciężarowego w zależności od konfiguracji osi (pojazdy pojedyncze, zespoły pojazdów – samochód ciężarowy z przyczepą, oraz pojazdy członowe – ciągnik siodłowy z naczepą). Dla tradycyjnych tirów pięcio- lub sześćoosiowych DMC wynosi 40 ton, dla tira sześćoosiowego przewożącego 12-metrowy kontener ISO w transporcie kombinowanym – 44 tony. Czynnikiem decydującym o DMC jest odległość między osiami w pojeździe.

Przepisy klasyfikujące drogi i określające ich parametry.

Na podstawie zbioru wymagań i norm technicznych i użytkowych określone są klasy dróg. W rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430), drogi dzieli się na następujące klasy:

1. autostrady (oznaczane symbolem A),
2. drogi ekspresowe (S),
3. drogi główne ruchu przyspieszonego (GP),
4. drogi główne (G),
5. drogi zbiorcze (Z),
6. drogi lokalne (L),
7. drogi dojazdowe (D).

Podział dróg publicznych na kategorie wynika z funkcji, jaką pełni droga w sieci drogowej Polski. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115) wprowadza podział dróg na następujące kategorie:

- drogi krajowe – należą do klasy A, S, GP, wyjątkowo G,
- drogi wojewódzkie – należą do klasy G, Z, wyjątkowo GP,
- drogi powiatowe – należą do klasy G, Z, wyjątkowo L,
- drogi gminne – należą do klasy L, D, wyjątkowo Z.

Dopuszczalne naciski pojedynczej osi pojazdu na nawierzchnię jezdni określonej klasy i nawierzchnię przeznaczoną do postoju pojazdów określa tabela:

Klasa drogi, elementy drogi	Dopuszczalny nacisk na oś pojazdu (t)
A, S	11,5
GP	11,5, 10,0 ¹⁾
G, Z, L, D	10,0, 8,0 ¹⁾
Pas ruchu i zatoka w rejonie przystanku autobusowego	10,0
Stanowiska postojowe, pasy i zatoki postojowe	11,5, 8,0 ²⁾

¹⁾ Dopuszcza się przy przebudowie albo remoncie drogi.

²⁾ Stanowiska postojowe przeznaczone dla pojazdów o ciężarze całkowitym nie większym niż 2.500 kg.

Każda kategoria dróg publicznych ma określone wartości graniczne parametrów technicznych. W przypadku, gdy analizowane jest obciążenie nawierzchni dróg, jest to nacisk na oś pojazdu. Dla przykładu: drogi klasy G, Z, L, D, czyli drogi powiatowe i gminne są zaprojektowane na przyjęcie pojazdów o maksymalnych obciążeniach na oś do 10 t. Nie oznacza to jednak, że na drodze o dopuszczalnym nacisku na oś np. 8 ton, można dopuścić niczym nieograniczony ruch samochodów ciężarowych o nacisku na oś do 8 ton, ponieważ obciążenie drogi zależy również od natężenia ruchu. Przygotowując projekt konkretnej drogi

należy określić dodatkowy parametr, jakim jest średni dobowy ruch w roku na tej drodze (SDR) – jest to kategoria ruchu (KR). Wyznaczając SDR bierze się pod uwagę samochody ciężarowe z przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami oraz autobusy. Im wyższe jest obciążenie ruchem, tym bardziej wytrzymała musi być projektowana nawierzchnia i tym samym będą wyższe koszty budowy drogi.

Kategorie ruchu (KR) – są to obciążenia drogi ruchem samochodowym, wyrażone w osiach obliczeniowych (100kN) na obliczeniowy pas ruchu na dobę – przedstawione w tabeli:

Klasyfikacja dróg wg kategorii ruchu	
kategoria ruchu	liczba osi obliczeniowych 100 kN/pas/dobę
KR1	≤ 12
KR2	od 13 do 70
KR3	od 71 do 335
KR4	od 336 do 1000
KR5	od 1001 do 2000
KR6	> 2000

Informacje dotyczące dopuszczalnego obciążenia dróg krajowych ogłasza Minister Infrastruktury w rozporządzeniach: z dnia 19 października 2005 roku w sprawie wykazu dróg krajowych oraz dróg wojewódzkich, po których mogą poruszać się pojazdy o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi napędowej do 10 t (Dz. U. z 2005 r. Nr 219, poz. 1861) oraz z dnia 19 października 2005 roku w sprawie wykazu dróg krajowych, po których mogą poruszać się pojazdy o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi napędowej do 11,5 t (Dz. U. z 2005 r. Nr 219, poz. 1860). W sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych rozporządzenia wydaje Rada Ministrów.

Polska sieć drogowa i jej stan

W Polsce drogi zarządzane i finansowane przez samorząd terytorialny stanowią przeszło 95% wszystkich dróg publicznych. Ogólna długość dróg publicznych w końcu 2007 r. wynosiła 383 tys. km. W tym drogi o nawierzchni twardej stanowiły 259 tys. km, a drogi o nawierzchni gruntowej 124 tys. km.

Długość poszczególnych kategorii dróg wynosi:

- drogi krajowe – 18,5 tys. km, w tym gruntowe – 25 km,
- autostrady – 662, 5 km,
- drogi ekspresowe – 329, 9 km,

- wojewódzkie – 28,5 tys. km, w tym gruntowe – 63 km,
- powiatowe – 127,3 tys. km, w tym gruntowe – 12,9 tys. km,
- gminne – 208,7 tys. km, w tym gruntowe – 111,1 tys. km.

Stan techniczny dróg samorządowych zarządzanych przez kontrolowane jednostki samorządu terytorialnego został oceniony przez NIK następująco:

- stan dobry i zadowalający – 28,6%,
- stan niezadowalający – 35,5%,
- stan zły – 35,9%.

Według raportu Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) za rok 2008 ocena globalna sieci dróg krajowych biorąca pod uwagę stan nawierzchni dróg krajowych przedstawia się następująco:

- stan dobry – 53,6% (9,5 tys. km),
- niezadowalający – 25,1% (4,5 tys. km),
- zły – 21,3% (3,8 tys. km).

Jakie są przyczyny i jak chronić lokalne drogi przed nadmiernym obciążeniem transportem drogowym?

Jest wiele przyczyn, które złożyły się na obecną sytuację na polskich drogach:

- przestarzała infrastruktura drogowa (drogi budowane w latach 70., których okres użytkowania zbliża się do końca), przestarzała technologia wykonywania dróg,
- gwałtowny wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów (19,5 mln),
- rozwój gospodarczy stymulujący rozwój transportu drogowego,
- regres w transporcie kolejowym, szczególnie towarowym, co w zdecydowanej mierze przyczynia się do wzrostu natężenia ruchu drogowego,
- wzrost natężenia ruchu drogowego, szczególnie towarowego (w latach 1995 – 2005 wzrost o 250%),
- zwiększone limity dopuszczalnego nacisku na oś w związku z harmonizacją z prawem europejskim (od 2004 r. wyższe dopuszczalne normy, nacisk osi do 11,5 t), podpisane umowy międzynarodowe o ruchu tranzytowym,
- brak w Polsce sieci drogowej na poziomie europejskim,
- problem z zarządzaniem ruchem powoduje dodatkowe obciążenie dróg,
- zmiany konstrukcyjne pojazdów np. stosowanie szerokich kół w samochodach ciężarowych tzw. Super Single, które bardziej niszczą nawierzchnie dróg.

Z punktu widzenia jednostki samorządu terytorialnego potrzebne jest działanie dwutorowe.

Po pierwsze, działanie długofalowe, planistyczne – zaplanowanie i zbudowanie całej spójnej zhierarchizowanej sieci dróg, z uwzględnieniem specyfiki regionu i jego rozwoju.

Z tym zagadnieniem, zdaniem ekspertów, samorzady nie radzą sobie dobrze. Brakuje kadry specjalistów (patrz raport NIK „Informacja o wynikach kontroli działalności administracji publicznej w zakresie zapewnienia jakości robót wykonywanych na drogach publicznych”, Warszawa, styczeń 2009; „Polityka Transportowa Państwa na lata 2006 – 2025”, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, 27 czerwca 2005, str. 19). W przytoczonych dokumentach proponuje się szereg rozwiązań prawnych i organizacyjnych, których celem jest pomoc samorządom w planowaniu i zarządzaniu drogami.

Po drugie, konieczna jest ochrona dróg zarządzanych przez samorzady, poprzez ograniczenie wjazdu (stosowanie ograniczeń w postaci znaków pionowych - znaki zakazu: B-18 „zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej ponad ...t”, B-19 „zakaz wjazdu pojazdów o nacisku osi większym niż ...t”) i kontrola ich przestrzegania. Według specjalistów największe szkody w nawierzchni dróg robią przeciążone samochody ciężarowe. Dlatego też służby inspekcji drogowej stosują monitoring obciążeń poprzez ważenie na drogach całych samochodów ciężarowych specjalnie do tego przystosowanymi wagami (waga na każde koło – WIM – Weight In Motion). Dodatkowo inspektorzy NIK-u w swoim raporcie wskazali na brak kontroli i egzekwowania opłat i kar za przejazdy ponadnormatywne, co przyczynia się do uszczuplenia budżetu jednostek samorządowych.

*Opracowanie:
Piotr Marczak
Dział Analiz i Opracowań Tematycznych*