

Spis treści

Wykaz oznaczeń	7
Przedmowa	9
1. Wstęp	11
2. Trwałość mostu. Pojęcia	13
2.1. Trwałość mostu. Struktura trwałości	13
2.2. Miara stanu technicznego mostu. System punktowy	16
2.3. Związki istniejące między miarą stanu technicznego oraz funkcją gęstości czasu poprawnej pracy mostu $f(t)$	17
2.4. Funkcja intensywności uszkodzeń $\lambda(t)$ i jej związek z miarą stanu technicznego	18
2.5. Rodzaje trwałości mostu	20
2.6. Podstawowy charakter funkcji uszkodzeń dla obiektu mostowego	23
2.7. Funkcja uszkodzeń obiektu mostowego monotonicznie rosnąca	24
3. Propozycja uwzględniania trwałości mostu w podziale nakładów na utrzymanie mostu	25
3.1. Propozycja ogólnego wzoru rozdziału budżetu na poszczególne jednostki regionalne. Współczynnik rodzaju mostów n	25
3.2. Trwałości podstawowe D_i	26
4. Krzywe degradacji. Kategorie trwałości mostów	29
4.1. Opis degradacji mostów. Aktualny stan wiedzy	29
4.2. Próba opisu modelu degradacji mostów drogowych w Polsce na bazie wybranej grupy mostów	34
4.3. Krzywe degradacji	39
4.3.1. Rozważania ogólne	39
4.3.2. Przypadek $k = 1$	40
4.3.3. Przypadek $k \neq 1$	42
4.4. Kategorie cech mostów	43
4.4.1. Kategorie jako współrzędne przestrzeni obiektów mostowych	43
4.4.2. Kategoria ustrojowa ($K-1$)	44
4.4.3. Kategoria konstrukcyjna ($K-2$)	44
4.4.4. Kategoria eksploatacyjna ($K-3$)	45

4.4.5.	Kategoria środowiskowo-utrzymaniowa ($K-4$)	45
4.4.6.	Kategoria wiekowa ($K-5$)	45
5.	Wpływ kategorii cech mostu na jego trwałość	47
5.1.	Wpływ kategorii ($K-1$) na trwałość obiektu mostowego	47
5.1.1.	Klasa ($K-1$) jako oś współrzędnych przestrzeni obiektów mostowych	47
5.1.2.	Struktura ruchu S i rozpiętość przęsła l jako parametry klasy ($K-1$)	47
5.1.3.	Zmiany trwałości obiektu mostowego w zależności od wartości współczynnika $\lambda_1(l)$	49
5.2.	Wpływ kategorii konstrukcyjnej ($K-2$) na trwałość obiektu mostowego	51
5.2.1.	Klasa ($K-2$) jako oś współrzędnych obiektów mostowych	51
5.2.2.	Wpływ rodzaju materiału na trwałość obiektu mostowego	51
5.2.3.	Wpływ stosunku obciążenia ruchomego (p) do obciążenia stałego (g)	52
5.2.4.	Wpływ wytrzymałości zmęczeniowej	54
5.3.	Wpływ kategorii eksploatacyjnej ($K-3$) na trwałość obiektu mostowego	58
5.3.1.	Klasa ($K-3$) jako oś współrzędnych przestrzeni obiektów mostowych	58
5.3.2.	Podział objętości obciążenia według klasy drogi	59
5.3.3.	Liczbowe ujęcie wpływu objętości obciążenia na trwałość obiektu mostowego	60
5.4.	Wpływ kategorii środowiskowo-utrzymaniowej ($K-4$) na trwałość obiektu mostowego	63
5.4.1.	Klasa ($K-4$) jako współrzędna przestrzeni obiektów mostowych	63
5.4.2.	Wpływ środowiska na trwałość obiektów mostowych	64
5.4.3.	Wpływ utrzymania i stanu technicznego obiektu mostowego na jego trwałość	67
5.5.	Wpływ kategorii wiekowej ($K-5$) na trwałość obiektu mostowego	75
5.6.	Normowanie przestrzeni obiektów mostowych	81
5.7.	Przykłady obliczenia trwałości mostów	83
6.	Książki obiektów mostowych. Informacje zbierane przez jednostki administracyjne drogownictwa	84
	Podsumowanie	88
	Literatura	89