

bryg. dr inż. Jarosław Zarzycki

Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego
Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie

Koncepcja metody określania kategoryzacji komend powiatowych (miejskich) Państwowej Straży Pożarnej na przykładzie województwa mazowieckiego

Streszczenie

W artykule podjęto próbę spojrzenia na kategorie komend powiatowych (miejskich) Państwowej Straży Pożarnej w Polsce, na przykładzie województwa mazowieckiego. Uwzględniono ich obciążenia podyktowane wybraną działalnością operacyjną i ratowniczą oraz czynnikami zagrożenia, a nie jak do tej pory biorąc pod uwagę tylko jeden czynnik, jakim jest liczba stałych mieszkańców rozpatrywanego obszaru.

Słowa kluczowe: kategoria, ratowniczy, powiat

The Method to Determine the Categories of District Headquarters (Municipal) of State Fire Service on the Example of the Mazowsze Province

Abstract

The article attempts to look at categories of the districts Headquarters of State Fire Service in Poland, on the example of the Mazowsze province. Their operational activities, rescue tasks and risk factors have been taken into consideration. So far only one factor, that is the number of permanent residents of the area, has been considered.

Keywords: category, rescue, district

W artykule podjęto próbę spojrzenia na komendy powiatowe (miejskie) Państwowej Straży Pożarnej [K(M) PSP] województwa mazowieckiego z punktu widzenia ich obciążenia podyktowanego wybraną działalnością operacyjną i ratowniczą oraz czynnikami zagrożenia do ogólnej liczby w województwie, takimi jak:

- 1) liczba jednostek ratowniczo-gaśniczych (JRG) KP(M) PSP i posterunków;
- 2) liczba jednostek ochotniczych straży pożarnych (OSP) i innych jednostek ratowniczych ochrony przeciwpożarowej (IJROP) będących w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym (KSRG);
- 3) liczba zakładów o dużym ryzyku (ZODR) i zakładów o zwiększonym ryzyku (ZOZR);
- 4) powierzchnia leśna;
- 5) powierzchnia powiatów i miast na prawach powiatu;
- 6) liczba stałych mieszkańców w powiatach i w miastach na prawach powiatu;

Zgodnie z treścią *Rozporządzenia w sprawie ramowej organizacji komendy wojewódzkiej i powiatowej (miejskiej) Państwowej Straży Pożarnej* [1] kategoryzacja KP(M) PSP sprowadza się praktycznie i teoretycznie tylko do jednego czynnika, jakim jest liczba stałych mieszkańców rozpatrywanego obszaru i przedstawia się to następująco:

1. KP(M) PSP I kategorii w powiatach i miastach na prawach powiatu o liczbie stałych mieszkańców nie mniejszej niż 600 tys.
2. KP(M) PSP II kategorii w powiatach i miastach na prawach powiatu o liczbie stałych mieszkańców poniżej 600 tys., jednak nie mniejszej niż 200 tys.
3. KP(M) PSP III kategorii w powiatach i miastach na prawach powiatu o liczbie stałych mieszkańców poniżej 200 tys., jednak nie mniejszej niż 100 tys.
4. KP(M) PSP IV kategorii w powiatach i miastach na prawach powiatu o liczbie stałych mieszkańców poniżej 100 tys., jednak nie mniejszej niż 50 tys.
5. KP(M) PSP V kategorii w powiatach o liczbie stałych mieszkańców poniżej 50 tys. [1]

Najważniejszym zadaniem i jednocześnie celem dla KP(M) PSP od zawsze jest i pozostanie ochrona życia i zdrowia zarówno ludzi, jak i zwierząt, ochrona mienia, a także środowiska w danym obszarze chronionym. Przedstawiona poniżej propozycja wprowadzenia zmian w zakresie kategoryzacji KP(M) PSP wykorzystuje nie tylko jeden element z obszaru bezpieczeństwa, jakim jest liczba stałych mieszkańców rozpatrywanego obszaru, ale dodat-

kowo działalnością operacyjną i ratowniczą oraz czynnikami zagrożenia występującego w obszarze chronionym danej KP(M) PSP.

Kategoryzację KP(M) PSP można ustalić, obliczając najpierw W_0 dla każdej KP(M) PSP według określonego wzoru (1) i danych zawartych w tabeli 1:

$$W_0 = (W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5 + W_6) \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

gdzie poszczególne wskaźniki, dość charakterystyczne i występujące w każdym powiecie i w mieście na prawach powiatu, oznaczają:

W_1 – stosunek liczby JRG KP(M) PSP i posterunków w powiecie i w mieście na prawach powiatu do ogólnej liczby JRG KP(M) PSP i posterunków w województwie;

W_2 – stosunek liczby jednostek OSP i IJROP będących w KSRG w powiecie i w mieście na prawach powiatu do ogólnej liczby OSP i IJROP w KSRG w województwie;

W_3 – stosunek liczby ZOZR i ZOZR w powiecie i w mieście na prawach powiatu do ogólnej liczby ZOZR i ZOZR w województwie;

W_4 – stosunek powierzchni leśnej w powiecie i w mieście na prawach powiatu do powierzchni leśnej w województwie;

W_5 – stosunek powierzchni powiatu i miasta na prawach powiatu do powierzchni województwa;

W_6 – stosunek liczby stałych mieszkańców w powiecie i w mieście na prawach powiatu do liczby ludności w województwie.

Tabela 1. Dane liczbowe z powiatów województwa mazowieckiego dotyczące wybranych elementów związanych z działalnością operacyjną i ratowniczą oraz zagrożeniem w rejonie operacyjnym (chronionym) KP(M) PSP

Powiat	Kategoria KP(M) PSP	Liczba JRG KP(M) PSP + posterunki	Liczba OSP + IJROP w KSRG	Liczba ZoDR + ZoZR	Powierzchnia leśna w [ha]	Powierzchnia w [km ²]	Ludność
białobrzeski	KP PSP kat. V	1	10	0 + 0	16 392	639,10	33 669
ciechanowski	KP PSP kat. IV	1	15	0 + 4	17 550	1059,80	90 823
garwoliński	KP PSP kat. III	1	20	0 + 1	38 000	1284,83	108 551

c.d. Tabeli 1.

Powiat	Kategoria KP(M) PSP	Liczba JRG KP(M) PSP + posterunki	Liczba OSP + IJROP w KSRG	Liczba ZoDR + ZoZR	Powierzchnia leśna w [ha]	Powierzchnia w [km ²]	Ludność
gostyński	KP PSP kat. V	1	7	1 + 0	14 071	614,81	46 345
grodziski	KP PSP kat. IV	1	10	1 + 0	4 442	367,04	89 136
grójecki	KP PSP kat. IV	1	17	0 + 1	15 284	1267,73	98 692
koziński	KP PSP kat. IV	1	14	0 + 1	29 100	916,10	61 874
legionowski	KP PSP kat. III	1	11 + 1	0 + 0	9 096	390,76	111 660
lipski	KP PSP kat. V	1	10	0 + 1	15 814	740,22	35 426
łosicki	KP PSP kat. V	1	10	0 + 0	18 382	772,45	32 046
makowski	KP PSP kat. V	1 + 1	13	0 + 0	26 231	1064,67	46 435
miński	KP PSP kat. III	1	17	0 + 0	24 792	1163,72	150 495
mławski	KP PSP kat. IV	1	15	0 + 3	21 964	1181,82	73 919
nowodworski	KP PSP kat. IV	1	11	1 + 1	15 922	694,79	78 604
ostrołęcki + Ostrołęka	KM PSP kat. III	1 + 1	18	0 + 1	67 104	2127,01	141 032
ostrowski	KP PSP kat. IV	1	12	1 + 0	35 344	1217,79	74 464
otwocki	KP PSP kat. III	1 + 1	15	0 + 0	19 646	615,92	122 661
piaseczyński	KP PSP kat. III	1	16	0 + 1	12 191	621,00	172 929
płocki + Płock	KM PSP kat. II	3	20 + 2	6 + 2	30 690	1884,71	233 639
płoński	KP PSP kat. IV	1	12	1 + 0	18 480	1379,79	88 612
pruskowski	KP PSP kat. III	1 + 1	10	0 + 1	2 730	246,30	158 765
przasnyski	KP PSP kat. IV	1	10	0 + 0	36 883	1218,58	53 448
przysuski	KP PSP kat. V	1	9	0 + 0	37 000	801,19	42 869
pułtowski	KP PSP kat. IV	1	7	0 + 0	16 158	827,42	51 409
radomski + Radom	KM PSP kat. II	4	24	2 + 1	39 200	1641,58	369 012

c.d. Tabeli 1.

Powiat	Kategoria KP(M) PSP	Liczba JRG KP(M) PSP + posterunki	Liczba OSP + IJROP w KSRG	Liczba ZoDR + ZoZR	Powierzchnia leśna w [ha]	Powierzchnia w [km ²]	Ludność
siedlecki + Siedlce	KM PSP kat. III	2	21	0 + 3	30 273	1635,34	158 270
sierpecki	KP PSP kat. IV	1	11	0 + 0	11 731	852,04	53 215
sochaczewski	KP PSP kat. IV	1	12	0 + 1	12 353	734,80	85 103
sokołowski	KP PSP kat. IV	1	19	0 + 0	24 443	1131,17	55 511
szydlowiecki	KP PSP kat. V	1	9	0 + 0	13 563	451,81	40 340
warszawski	KM PSP kat. I	17 + JRG SGSP	3	0 + 7	8 000	517,24	1 729 119
warszawski zach.	KP PSP kat. III	1	18	4 + 3	16 037	533,79	111 550
węgrowski	KP PSP kat. IV	1 + 1	14	0 + 0	33 278	1220,76	67 490
wołomiński	KP PSP kat. II	1 + 1	17	1 + 1	28 324	953,56	230 287
wyszkowski	KP PSP kat. IV	1	9	0 + 0	29 383	876,43	73 929
zwoleniński	KP PSP kat. V	1	12	0 + 0	8 620	573,30	36 892
żuromiński	KP PSP kat. V	1	9	0 + 2	15 303	806,60	39 885
żyrardowski	KP PSP kat. IV	1	9	0 + 1	12 311	532,54	76 413
RAZEM	38 KP(M) PSP kat. I – 1 kat. II – 3 kat. III – 9 kat. IV – 16 kat. V – 9	60 + 6 + JRG SGSP	496 + 3	18 + 36	826 085	35 558,51	5 324 519

Źródło: opracowanie własne.

gdzie:

KP(M) PSP – komenda powiatowa (miejska) Państwowej Straży Pożarnej;

IJROP – inne jednostki ratownicze ochrony przeciwpożarowej;

JRG – jednostka ratowniczo-gaśnicza;

OSP – ochotnicza straż pożarna;

ZoDR – zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej;

ZoZR – zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

W tabeli 2 przedstawiono wskaźniki (W_{1-6}) wyliczone na podstawie danych zawartych w tabeli 1.

Tabela 2. Wskaźniki (W_{1-6}) wyliczone na podstawie danych zawartych w tabeli 1

Powiat	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6
białobrzeski	0,0149	0,0200	0,0000	0,0198	0,0179	0,0063
ciechanowski	0,0149	0,0300	0,0740	0,0212	0,0298	0,0170
garwoliński	0,0149	0,0400	0,0185	0,0460	0,0361	0,0203
gostyniński	0,0149	0,0140	0,0185	0,0170	0,0172	0,0087
grodziski	0,0149	0,0200	0,0185	0,0053	0,0103	0,0167
grójecki	0,0149	0,0340	0,0185	0,0185	0,0356	0,0185
kozienski	0,0149	0,0280	0,0185	0,0352	0,0257	0,0116
legionowski	0,0149	0,0240	0,0000	0,0110	0,0109	0,0209
lipski	0,0149	0,0200	0,0185	0,0191	0,0208	0,0066
łosicki	0,0149	0,0200	0,0000	0,0222	0,0217	0,0060
makowski	0,0298	0,0260	0,0000	0,0317	0,0299	0,0087
miński	0,0149	0,0340	0,0000	0,0300	0,0327	0,0282
mławski	0,0149	0,0300	0,0555	0,0266	0,0332	0,0138
nowodworski	0,0149	0,0220	0,0370	0,0192	0,0195	0,0147
ostrołęcki + Ostrołęka	0,0298	0,0360	0,0185	0,0812	0,0598	0,0264
ostrowski	0,0149	0,0240	0,0185	0,0428	0,0342	0,0139
otwocki	0,0298	0,0300	0,0000	0,0237	0,0173	0,0230
piaseczyński	0,0149	0,0320	0,0185	0,0147	0,0174	0,0324
płocki + Płock	0,0447	0,0440	0,1481	0,0371	0,0530	0,0438
płoński	0,0149	0,0240	0,0185	0,0223	0,0388	0,0166
pruszkowski	0,0298	0,0200	0,0185	0,0033	0,0069	0,0298
przasnyski	0,0149	0,0200	0,0000	0,0446	0,0342	0,0100
przysuski	0,0149	0,0180	0,0000	0,0448	0,0225	0,0080
pułtuski	0,0149	0,0140	0,0000	0,0195	0,0232	0,0096
radomski + Radom	0,0597	0,0480	0,0555	0,0474	0,0461	0,0693
siedlecki + Siedlce	0,0298	0,0420	0,0555	0,0366	0,0459	0,0297
sierpecki	0,0149	0,0220	0,0000	0,0142	0,0239	0,0099

sochaczewski	0,0149	0,0240	0,0185	0,0149	0,0206	0,0159
sokołowski	0,0149	0,0380	0,0000	0,0296	0,0318	0,0104
szydłowiecki	0,0149	0,0180	0,0000	0,0164	0,0127	0,0075
warszawski	0,2686	0,0060	0,1296	0,0096	0,0145	0,3247
warszawski zach.	0,0149	0,0360	0,1296	0,0194	0,0150	0,0209
węgrowski	0,0298	0,0280	0,0000	0,0403	0,0343	0,0126
wołomiński	0,0298	0,0340	0,0370	0,0343	0,0268	0,0432
wyszkowski	0,0149	0,0180	0,0000	0,0355	0,0246	0,0138
zwoleniński	0,0149	0,0240	0,0000	0,0104	0,0161	0,0069
żuromiński	0,0149	0,0180	0,0370	0,0185	0,0226	0,0074
żyrardowski	0,0149	0,0180	0,0185	0,0149	0,0149	0,0143

Źródło: opracowanie własne.

Wyliczone wskaźniki obciążenia (W_o) dla KP(M) PSP, z uwzględnieniem danych zawartych w tabeli 2, przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Wskaźniki obciążenia (W_o) dla KP(M) PSP w województwie mazowieckim z uwzględnieniem danych zawartych w tabeli 2

Powiat	Wyliczony wskaźnik obciążenia (W_o) dla KP(M) PSP	Uogólniony wskaźnik obciążenia (W_o) dla KP(M) PSP
białobrzeski	7,89	8
ciechanowski	18,69	19
garwoliński	17,58	18
gostyniński	9,03	9
grodziski	8,57	9
grójecki	14,00	14
kozienicki	13,39	13
legionowski	8,17	8
lipski	9,99	10
łosicki	8,48	8
makowski	12,61	13
miński	13,98	14
mławski	17,40	17
nowodworski	12,73	13

c.d. Tabeli 3.

Powiat	Wyliczony wskaźnik obciążenia (W_o) dla KP(M) PSP	Uogólniony wskaźnik obciążenia (W_o) dla KP(M) PSP
ostrolęcki + Ostrołęka	25,17	25
ostrowski	14,83	15
otwocki	12,38	12
piaseczyński	12,99	13
płocki + Płock	37,07	37
płoński	13,51	14
pruszkowski	10,83	11
przasnyski	12,37	12
przysuski	10,82	11
pułtuski	8,12	8
radomski + Radom	32,60	33
siedlecki + Siedlce	23,95	24
sierpecki	8,49	8
sochaczewski	10,88	11
sokołowski	12,47	12
szydłowiecki	6,95	7
warszawski	75,30	75
warszawski zach.	23,58	24
węgrowski	14,50	14
wołomiński	20,51	21
wyszkowski	10,68	11
zwoleniński	7,23	7
żuromiński	11,84	12
żyrardowski	9,55	10

Źródło: opracowanie własne.

Z badań wynika, że wartość wskaźnika obciążenia (W_o) dla KM PSP Warszawa ($W_o=75$) jest ponad 10- krotnie wyższa w porównaniu z najniż-

szą wartością tego wskaźnika dla KP PSP w Szydłowcu ($W_0=7$) i KP PSP w Zwoleniu ($W_0=7$).

1. WARIANT Z UTRZYMANIEM 5. KATEGORII KP(M) PSP

Utrzymując 5 kategorię KP(M) PSP, wyznaczenie progów przedziałów wskaźników odbywa się według wzoru (2):

$$W_0^{\max}: 5 = X_1 \dots \dots \dots (2)$$

gdzie: W_0^{\max} odpowiada najwyższemu wskaźnikowi obciążenia KP(M) PSP z danego roku, czyli według danych dotyczących wybranych elementów związanych z działalnością operacyjną i ratowniczą oraz zagrożeniem KP(M) PSP w województwie mazowieckim, uzyskanych do końca 2015 r., najwyższy wskaźnik obciążenia odnotowała KM PSP Warszawa i jego wartość wynosi 75.

Pierwszy próg (X_1) wyznacza się według wzoru: $X + 1 = X_1$.

Drugi próg (X_2) wyznacza się według wzoru: $(X_1 \times 2) - 1 = X_2$.

Trzeci próg (X_3) wyznacza się według wzoru: $(X_1 \times 3) - 2 = X_3$.

Czwarty próg (X_4) wyznacza się według wzoru: $(X_1 \times 4) - 3 = X_4$.

Wyznaczanie progów przedziałów wskaźników na przykładzie wskaźników obciążenia z roku 2016 przedstawia się następująco: $75 : 5 = 15$.

Pierwszy próg (X_1) wyznacza się według wzoru: $15 + 1 = 16$.

Drugi próg (X_2) wyznacza się według wzoru: $(16 \times 2) - 1 = 31$.

Trzeci próg (X_3) wyznacza się według wzoru: $(16 \times 3) - 2 = 46$.

Czwarty próg (X_4) wyznacza się według wzoru: $(16 \times 4) - 3 = 61$.

Przedziały wskaźników obciążenia (W_0) określające 5 przedziałów kategoryzacyjnych wraz z progami są określane według następującego schematu:

- 1) $W_0 > X_4$;
- 2) $X_3 + 1 \leq W_0 \leq X_4$;
- 3) $X_2 + 1 \leq W_0 \leq X_3$;
- 4) $X_1 \leq W_0 \leq X_2$;
- 5) $W_0 < X_1$.

Przedziały wartości wskaźników obciążenia służące określeniu 5. kategorii KP(M) PSP przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Przedziały wartości wskaźników obciążenia służące określeniu 5. kategorii KP(M) PSP

Przedziały wskaźników obciążenia (W_o) określające kategorię KP(M) PSP w 2015 r.	Kategoria KP(M) PSP
$W_o > 61$	I
$47 \leq W_o \leq 61$	II
$32 \leq W_o \leq 46$	III
$16 \leq W_o \leq 31$	IV
$W_o < 16$	V

Źródło: opracowanie własne.

Następnie, po podstawieniu wyliczonych wcześniej wskaźników obciążenia (W_o) dla poszczególnych KP(M) PSP, można ustalić propozycję ich kategorii, co przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Obecne kategorie KP(M) PSP w województwie mazowieckim i ich propozycje z 5. kategoriami na podstawie danych uzyskanych do końca 2015 r.

Powiat	Obecna kategoria KP(M) PSP	Wskaźnik obciążenia (W_o) dla KP(M) PSP w 2015 r.	Propozycja kategorii KP(M) PSP
białobrzeski	KP PSP kat. V	8	V
ciechanowski	KP PSP kat. IV	19	IV
garwoliński	KP PSP kat. III	18	IV
gostyniński	KP PSP kat. V	9	V
grodziski	KP PSP kat. IV	9	V
grójecki	KP PSP kat. IV	14	V
kozienicki	KP PSP kat. IV	13	V
legionowski	KP PSP kat. III	8	V
lipski	KP PSP kat. V	10	V
łosicki	KP PSP kat. V	8	V
makowski	KP PSP kat. V	13	V
miński	KP PSP kat. III	14	V
mławski	KP PSP kat. IV	17	IV
nowodworski	KP PSP kat. IV	13	V
ostrołęcki + Ostrołęka	KM PSP kat. III	25	IV
ostrowski	KP PSP kat. IV	15	V

c.d. Tabeli 5.

Powiat	Obecna kategoria KP(M) PSP	Wskaźnik obciążenia (W_0) dla KP(M) PSP w 2015 r.	Propozycja kategorii KP(M) PSP
otwocki	KP PSP kat. III	12	V
piaseczyński	KP PSP kat. III	13	V
płocki + Płock	KM PSP kat. II	37	III
płoński	KP PSP kat. IV	14	V
pruszkowski	KP PSP kat. III	11	V
przasnyski	KP PSP kat. IV	12	V
przysuski	KP PSP kat. V	11	V
pułtuski	KP PSP kat. IV	8	V
radomski + Radom	KM PSP kat. II	33	III
siedlecki + Siedlce	KM PSP kat. III	24	IV
sierpecki	KP PSP kat. IV	8	V
sochaczewski	KP PSP kat. IV	11	V
sokołowski	KP PSP kat. IV	12	V
szydłowiecki	KP PSP kat. V	7	V
warszawski	KM PSP kat. I	75	I
warszawski zach.	KP PSP kat. III	24	IV
węgrowski	KP PSP kat. IV	14	V
wołomiński	KP PSP kat. II	21	IV
wyszkowski	KP PSP kat. IV	11	V
zwoleński	KP PSP kat. V	7	V
żuromiński	KP PSP kat. V	12	V
żyrardowski	KP PSP kat. IV	10	V
RAZEM	38 KP(M) PSP kat. I – 1 kat. II – 3 kat. III – 9 kat. IV – 16 kat. V – 9		38 KP(M) PSP kat. I – 1 kat. II – 0 kat. III – 2 kat. IV – 7 kat. V – 28

Źródło: opracowanie własne.

WNIOSKI

Dane wykorzystane do obliczeń wskaźników obciążenia KP(M) PSP i wyliczone na ich podstawie propozycje kategorii KP(M) PSP należy traktować jako materiał poglądowy. Z przeprowadzonych badań dotyczących wskaźników obciążenia KP(M) PSP zawartych w tabeli 5 wynika, że zmiany proponowanych kategorii KP(M) PSP, w porównaniu z obecnie obowiązującymi, nastąpiły w przypadku 27 KP(M) PSP, a 11 KP(M) PSP utrzymało swoją kategorię. W przypadku zmian kategorii, jakie nastąpiły w 27 KP(M) PSP, we wszystkich 27. przypadkach nastąpiło obniżenie kategorii KP(M) PSP, a w przypadku 4 KP(M) PSP spośród tych 27, spadek nastąpił o dwie kategorie. Nie wystąpił przypadek, w którym jakaś KP(M) PSP odnotowałaby wzrost kategorii według zastosowanej nowej metody kategoryzacji KP(M) PSP. Z badań wynika również, że obecnie są 3 KP(M) PSP kategorii II, a według nowej metody brak jest KP(M) PSP o takiej kategorii. Zmniejszyła się także liczba KP(M) PSP kategorii III – z 9 do 2, a KP(M) PSP kategorii IV – z 16 do 7. Nastąpił natomiast wzrost liczby KP(M) PSP kategorii V – z 9 do 28.

Proponowaną metodę warto wdrożyć w proces badawczo-analityczny dla pozostałych województw, a także zasadne jest podjąć działania w zakresie zmiany rozporządzenia [1], w treści którego kategorie komend PSP nadal prowadzają się praktycznie i teoretycznie tylko do jednego czynnika, jakim jest liczba stałych mieszkańców rozpatrywanego obszaru.

Do przedmiotowej metody kategoryzacji można wziąć pod uwagę również inne elementy operacyjno-ratownicze i te związane z procesem analizowania zagrożeń, związanych z oceną stanu bezpieczeństwa powiatu, ujętych w rozdziale II rozporządzenia [2].

W załącznikach 1, 2 i 3 przedstawiono również trzy warianty z propozycjami podziału KP(M) PSP na:

1. 3 kategorie – załącznik 1;
2. 4 kategorie – załącznik 2;
3. 6 kategorii – załącznik 3,

a zmiany liczby KP(M) PSP w poszczególnych powyższych propozycjach wariantów kategoryzacji są zawarte w treści:

1. załącznika 1 – w tabeli 7 dla wariantu z 3 kategoriami;
2. załącznika 2 – w tabeli 9 dla wariantu z 4 kategoriami;
3. załącznika 3 – w tabeli 11 dla wariantu z 6 kategoriami.

ZAŁĄCZNIK 1. WARIANT Z PROPOZYCJĄ 3. KATEGORII KP(M) PSP

Ustanawiając 3 kategorie KP(M) PSP, wyznaczenie progów przedziałów wskaźników odbywa się według wzoru (3):

$$W_0^{\max}: 3 = X \dots \dots \dots (3)$$

gdzie: W_0^{\max} odpowiada najwyższemu wskaźnikowi obciążenia KW PSP z danego roku, czyli według danych z roku 2015, najwyższy wskaźnik obciążenia odnotowała KM PSP Warszawa i jego wartość wynosi 75.

Pierwszy próg (X_1) wyznacza się według wzoru: $X + 1 = X_1$.

Drugi próg (X_2) wyznacza się według wzoru: $(X_1 \times 2) - 1 = X_2$.

Wyznaczanie progów przedziałów wskaźników na przykładzie wskaźników obciążenia z roku 2015 przedstawia się następująco: $75 : 3 = 25$.

Pierwszy próg (X_1) wyznacza się według wzoru: $25 + 1 = 26$.

Drugi próg (X_2) wyznacza się według wzoru: $(26 \times 2) - 1 = 51$.

Przedziały wskaźników obciążenia (W_0) określające 3 przedziały kategoryzacyjne wraz z progami są określane według następującego schematu:

- 1) $W_0 > X_2$;
- 2) $X_1 \leq W_0 \leq X_2$;
- 3) $W_0 < X_1$.

Przedziały wartości wskaźników obciążenia służące określeniu propozycji 3. kategorii KP(M) PSP przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Przedziały wartości wskaźników obciążenia służące określeniu propozycji 3. kategorii KP(M) PSP

Przedziały wskaźników obciążenia (W_0) określające kategorię KP(M) PSP w 2015 r.	Kategoria KP(M) PSP
$W_0 > 51$	I
$26 \leq W_0 \leq 51$	II
$W_0 < 26$	III

Źródło: opracowanie własne.

Następnie, po podstawieniu wyliczonych wcześniej wskaźników obciążenia (W_0) dla poszczególnych KP(M) PSP można ustalić propozycję z 3. kategoriami, co przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7. Obecne kategorie KP(M) PSP w województwie mazowieckim i ich propozycje z 3. kategoriami na podstawie danych uzyskanych do końca roku 2015

Powiat	Obecna kategoria KP(M) PSP	Wskaźnik obciążenia (W_0) dla KP(M) PSP w 2015 r.	Propozycja kategorii KP(M) PSP
białobrzeski	KP PSP kat. V	8	III
ciechanowski	KP PSP kat. IV	19	III
garwoliński	KP PSP kat. III	18	III
gostyniński	KP PSP kat. V	9	III
grodziski	KP PSP kat. IV	9	III
grójecki	KP PSP kat. IV	14	III
kozienicki	KP PSP kat. IV	13	III
legionowski	KP PSP kat. III	8	III
lipski	KP PSP kat. V	10	III
łosicki	KP PSP kat. V	8	III
makowski	KP PSP kat. V	13	III
miński	KP PSP kat. III	14	III
mławski	KP PSP kat. IV	17	III
nowodworski	KP PSP kat. IV	13	III
ostrołęcki + Ostrołęka	KM PSP kat. III	25	III
ostrowski	KP PSP kat. IV	15	III
otwocki	KP PSP kat. III	12	III
piaseczyński	KP PSP kat. III	13	III
płocki + Płock	KM PSP kat. II	37	II
płoński	KP PSP kat. IV	14	III
pruszkowski	KP PSP kat. III	11	III
przasnyski	KP PSP kat. IV	12	III
przysuski	KP PSP kat. V	11	III
pułtuski	KP PSP kat. IV	8	III
radomski + Radom	KM PSP kat. II	33	II
siedlecki + Siedlce	KM PSP kat. III	24	III

c.d. Tabeli 7.

Powiat	Obecna kategoria KP(M) PSP	Wskaźnik obciążenia (W_o) dla KP(M) PSP w 2015 r.	Propozycja kategorii KP(M) PSP
sierpecki	KP PSP kat. IV	8	III
sochaczewski	KP PSP kat. IV	11	III
sokołowski	KP PSP kat. IV	12	III
szydłowiecki	KP PSP kat. V	7	III
warszawski	KM PSP kat. I	75	I
warszawski zach.	KP PSP kat. III	24	III
węgrowski	KP PSP kat. IV	14	III
wołomiński	KP PSP kat. II	21	III
wyszkowski	KP PSP kat. IV	11	III
zwoleniński	KP PSP kat. V	7	III
żuromiński	KP PSP kat. V	12	III
żyrardowski	KP PSP kat. IV	10	III
RAZEM	38 KP(M) PSP kat. I – 1 kat. II – 3 kat. III – 9 kat. IV – 16 kat. V – 9		38 KP(M) PSP kat. I – 1 kat. II – 2 kat. III – 35

Źródło: opracowanie własne.

ZAŁĄCZNIK 2. WARIANT Z PROPOZYCJĄ 4. KATEGORII KP(M) PSP

Ustanawiając 4 kategorie KP(M) PSP, wyznaczenie progów przedziałów wskaźników odbywa się według wzoru (4):

$$W_o^{\max}: 4 = X \dots \dots \dots (4)$$

gdzie: W_o^{\max} odpowiada najwyższemu wskaźnikowi obciążenia KW PSP z danego roku, czyli według danych z roku 2015, najwyższy wskaźnik obciążenia odnotowała KM PSP Warszawa i jego wartość wynosi 75.

Pierwszy próg (X_1) wyznacza się według wzoru: $X + 1 = X_1$.

Drugi próg (X_2) wyznacza się według wzoru: $(X_1 \times 2) - 1 = X_2$.

Trzeci próg (X_3) wyznacza się według wzoru: $(X_1 \times 3) - 2 = X_3$.

Wyznaczanie progów przedziałów wskaźników na przykładzie wskaźników obciążenia z roku 2015 przedstawia się następująco: $75 : 4 = 18,75$.

Pierwszy próg (X_1) wyznacza się według wzoru: $18,75 + 1 = 19,75 \approx 20$.

Drugi próg (X_2) wyznacza się według wzoru: $(20 \times 2) - 1 = 39$.

Trzeci próg (X_3) wyznacza się według wzoru: $(20 \times 3) - 2 = 58$.

Przedziały wskaźników obciążenia (W_o) określające 4 przedziały kategoryzacyjne wraz z progami są określane według następującego schematu:

- 1) $W_o > X_3$;
- 2) $X_2 + 1 \leq W_o \leq X_3$;
- 3) $X_1 \leq W_o \leq X_2$;
- 4) $W_o < X_1$.

Przedziały wartości wskaźników obciążenia służące określeniu propozycji 4. kategorii KP(M) PSP przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8. Przedziały wartości wskaźników obciążenia służące określeniu propozycji 4. kategorii KP(M) PSP

Przedziały wskaźników obciążenia (W_o) określające kategorię KP(M) PSP w 2015 r.	Kategoria KP(M) PSP
$W_o > 58$	I
$40 \leq W_o \leq 58$	II
$20 \leq W_o \leq 39$	III
$W_o < 20$	IV

Źródło: opracowanie własne.

Następnie, po podstawieniu wyliczonych wcześniej wskaźników obciążenia (W_o) dla poszczególnych KP(M) PSP, można ustalić propozycję z 4. kategoriami, co przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9. Obecne kategorie KP(M) PSP w województwie mazowieckim i ich propozycje z 4. kategoriami na podstawie danych uzyskanych do końca roku 2015

Powiat	Obecna kategoria KP(M) PSP	Wskaźnik obciążenia (W_o) dla KP(M) PSP w 2015 r.	Propozycja kategorii KP(M) PSP
białobrzeski	KP PSP kat. V	8	IV
ciechanowski	KP PSP kat. IV	19	IV
garwoliński	KP PSP kat. III	18	IV

c.d. Tabeli 9.

Powiat	Obecna kategoria KP(M) PSP	Wskaźnik obciążenia (W_o) dla KP(M) PSP w 2015 r.	Propozycja kategorii KP(M) PSP
gostyniński	KP PSP kat. V	9	IV
grodziski	KP PSP kat. IV	9	IV
grójecki	KP PSP kat. IV	14	IV
kozienicki	KP PSP kat. IV	13	IV
legionowski	KP PSP kat. III	8	IV
lipski	KP PSP kat. V	10	IV
łosicki	KP PSP kat. V	8	IV
makowski	KP PSP kat. V	13	IV
miński	KP PSP kat. III	14	IV
mławski	KP PSP kat. IV	17	IV
nowodworski	KP PSP kat. IV	13	IV
ostrołęcki + Ostrołęka	KM PSP kat. III	25	III
ostrowski	KP PSP kat. IV	15	IV
otwocki	KP PSP kat. III	12	IV
piaseczyński	KP PSP kat. III	13	IV
płocki + Płock	KM PSP kat. II	37	III
płoński	KP PSP kat. IV	14	IV
pruszkowski	KP PSP kat. III	11	IV
przasnyski	KP PSP kat. IV	12	IV
przysuski	KP PSP kat. V	11	IV
pułtuski	KP PSP kat. IV	8	IV
radomski + Radom	KM PSP kat. II	33	III
siedlecki + Siedlce	KM PSP kat. III	24	III
sierpecki	KP PSP kat. IV	8	IV
sochaczewski	KP PSP kat. IV	11	IV
sokołowski	KP PSP kat. IV	12	IV

c.d. Tabeli 9.

Powiat	Obecna kategoria KP(M) PSP	Wskaźnik obciążenia (W_0) dla KP(M) PSP w 2015 r.	Propozycja kategorii KP(M) PSP
sztywniecki	KP PSP kat. V	7	IV
warszawski	KM PSP kat. I	75	I
warszawski zach.	KP PSP kat. III	24	III
węgrowski	KP PSP kat. IV	14	IV
wołomiński	KP PSP kat. II	21	III
wyszowski	KP PSP kat. IV	11	IV
zwoleniński	KP PSP kat. V	7	IV
żuromiński	KP PSP kat. V	12	IV
żyrardowski	KP PSP kat. IV	10	IV
RAZEM	38 KP(M) PSP kat. I – 1 kat. II – 3 kat. III – 9 kat. IV – 16 kat. V – 9		38 KP(M) PSP kat. I – 1 kat. II – 0 kat. III – 6 kat. IV – 31

Źródło: opracowanie własne.

ZAAŁĄCZNIK 3. WARIANT Z PROPOZYCJĄ 6. KATEGORII KP(M) PSP

Ustanawiając 6 kategorii KP(M) PSP, wyznaczenie progów przedziałów wskaźników odbywa się według wzoru (5):

$$W_0^{\max}: 6 = X \dots \dots \dots (5)$$

gdzie W_0^{\max} odpowiada najwyższemu wskaźnikowi obciążenia KP PSP z danego roku, czyli według danych z roku 2015, najwyższy wskaźnik obciążenia odnotowała KM PSP Warszawa i jego wartość wynosi 75.

Pierwszy próg (X_1) wyznacza się według wzoru: $X + 1 = X_1$.

Drugi próg (X_2) wyznacza się według wzoru: $(X_1 \times 2) - 1 = X_2$.

Trzeci próg (X_3) wyznacza się według wzoru: $(X_1 \times 3) - 2 = X_3$.

Czwarty próg (X_4) wyznacza się według wzoru: $(X_1 \times 4) - 3 = X_4$.

Piąty próg (X_5) wyznacza się według wzoru: $(X_1 \times 5) - 4 = X_5$.

Wyznaczanie progów przedziałów wskaźników na przykładzie wskaźników obciążenia z roku 2015 przedstawia się następująco: $75 : 6 = 12,5$.

Pierwszy próg (X_1) wyznacza się według wzoru: $12,5 + 1 = 13,5 \approx 13$.

Drugi próg (X_2) wyznacza się według wzoru: $(13 \times 2) - 1 = 25$.

Trzeci próg (X_3) wyznacza się według wzoru: $(13 \times 3) - 2 = 37$.

Czwarty próg (X_4) wyznacza się według wzoru: $(13 \times 4) - 3 = 49$.

Piąty próg (X_5) wyznacza się według wzoru: $(13 \times 5) - 4 = 61$.

Przedziały wskaźników obciążenia (W_o) określające 6 przedziałów kategoryzacyjnych wraz z progami są określane według następującego schematu:

- 1) $W_o > X_5$;
- 2) $X_4 + 1 \leq W_o \leq X_5$;
- 3) $X_3 + 1 \leq W_o \leq X_4$;
- 4) $X_2 + 1 \leq W_o \leq X_3$;
- 5) $X_1 \leq W_o \leq X_2$;
- 6) $W_o < X_1$.

Przedziały wartości wskaźników obciążenia służące określeniu propozycji 6. kategorii KP(M) PSP przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Przedziały wartości wskaźników obciążenia służące określeniu propozycji 6. kategorii KP(M) PSP

Przedziały wskaźników obciążenia (W_o) określające kategorię KP(M) PSP w 2015 r.	Kategoria KP(M) PSP
$W_o > 61$	I
$50 \leq W_o \leq 61$	II
$38 \leq W_o \leq 49$	III
$26 \leq W_o \leq 37$	IV
$13 \leq W_o \leq 25$	V
$W_o < 13$	VI

Źródło: opracowanie własne.

Następnie, po podstawieniu wyliczonych wcześniej wskaźników obciążenia (W_o) dla poszczególnych KP(M) PSP można ustalić propozycję z 6. kategoriami, co przedstawiono w tabeli 11.

Tabela 11. Obecne kategorie KP(M) PSP w województwie mazowieckim i ich propozycje z 6. kategoriami na podstawie danych uzyskanych do końca roku 2015

Powiat	Obecna kategoria KP(M) PSP	Wskaźnik obciążenia (W_o) dla KP(M) PSP w 2015 r.	Propozycja kategorii KP(M) PSP
białobrzeski	KP PSP kat. V	8	VI
ciechanowski	KP PSP kat. IV	19	V
garwoliński	KP PSP kat. III	18	V
gostyniński	KP PSP kat. V	9	VI
grodziski	KP PSP kat. IV	9	VI
grójecki	KP PSP kat. IV	14	V
kozienicki	KP PSP kat. IV	13	V
legionowski	KP PSP kat. III	8	VI
lipski	KP PSP kat. V	10	VI
łosicki	KP PSP kat. V	8	VI
makowski	KP PSP kat. V	13	V
miński	KP PSP kat. III	14	V
mławski	KP PSP kat. IV	17	V
nowodworski	KP PSP kat. IV	13	V
ostrołęcki + Ostrołęka	KM PSP kat. III	25	V
ostrowski	KP PSP kat. IV	15	V
otwocki	KP PSP kat. III	12	VI
piaseczyński	KP PSP kat. III	13	V
płocki + Płock	KM PSP kat. II	37	IV
płoński	KP PSP kat. IV	14	V
pruszkowski	KP PSP kat. III	11	VI
przasnyski	KP PSP kat. IV	12	VI
przysuski	KP PSP kat. V	11	VI
pultuski	KP PSP kat. IV	8	VI
radomski + Radom	KM PSP kat. II	33	IV
siedlecki + Siedlce	KM PSP kat. III	24	V

c.d. Tabeli 10.

Powiat	Obecna kategoria KP(M) PSP	Wskaźnik obciążenia (W_0) dla KP(M) PSP w 2015 r.	Propozycja kategorii KP(M) PSP
sierpecki	KP PSP kat. IV	8	VI
sochaczewski	KP PSP kat. IV	11	VI
sokołowski	KP PSP kat. IV	12	VI
sztybołowski	KP PSP kat. V	7	VI
warszawski	KM PSP kat. I	75	I
warszawski zach.	KP PSP kat. III	24	V
węgrowski	KP PSP kat. IV	14	V
wołomiński	KP PSP kat. II	21	V
wyszowski	KP PSP kat. IV	11	VI
zwoleniński	KP PSP kat. V	7	VI
żuromiński	KP PSP kat. V	12	VI
żyrardowski	KP PSP kat. IV	10	VI
RAZEM	38 KP(M) PSP kat. I – 1 kat. II – 3 kat. III – 9 kat. IV – 16 kat. V – 9		38 KP(M) PSP kat. I – 1 kat. II – 0 kat. III – 0 kat. IV – 2 kat. V – 16 kat. VI – 19

Źródło: opracowanie własne.

LITERATURA

- [1] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 26 lipca 2006 r. w sprawie ramowej organizacji komendy wojewódzkiej i powiatowej (miejskiej) Państwowej Straży Pożarnej (DzU nr 143, poz. 1037, z późn. zm.).
- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (DzU z 2011 r. nr 46, poz. 239).

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Zarzycki J., Kategorie komend PSP, *Przegląd Pożarniczy* 2016, nr 5, s. 30–32.
- [2] Zarzycki J., Każdemu według... kategorii, *Przegląd Pożarniczy* 2008, nr 3, s. 41–43.