

Zbigniew Piepiora

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

FINANSOWANIE PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM POWODZI W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM

Streszczenie: W niniejszym artykule przybliżono problematykę finansowania przeciwdziałania skutkom powodzi. Wydatkowanie środków na bezpieczeństwo publiczne, ochronę przeciwpowodziową i ochronę zdrowia, zagospodarowanie przestrzenne oraz usuwanie skutków klęsk żywiołowych pozwala minimalizować skutki wystąpienia tego typu zjawisk. Środki przeznaczone są m.in. na planowanie przestrzenne, zarządzanie kryzysowe i odbudowę. Autor prezentuje powyższe zagadnienia na przykładzie województwa dolnośląskiego.

Słowa kluczowe: powódź, finanse, przeciwdziałanie, skutki, województwo dolnośląskie.

1. Wstęp

Przyczynami powodzi są głównie czynniki naturalne – hydrometeorologiczne, ale także czynniki antropogeniczne, np. umyślne uszkodzenie infrastruktury hydrotechnicznej. Powódź zdefiniowano w artykule 9. ustawy Prawo Wodne jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, powstałe na skutek wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, powodujące zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej” [16, art. 9]. W kontekście szkód powodowanych przez zjawiska tego typu coraz większy wydźwięk ma konieczność finansowania przeciwdziałania skutkom powodzi. Nie bez znaczenia pozostaje także tworzenie odpowiednich warunków umożliwiających kontrakcję ich negatywnym konsekwencjom.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie finansowych aspektów przeciwdziałania skutkom powodzi na poziomie regionalnym (NUTS-2). Autor prezentuje je na przykładzie województwa dolnośląskiego w latach 1997-2010.

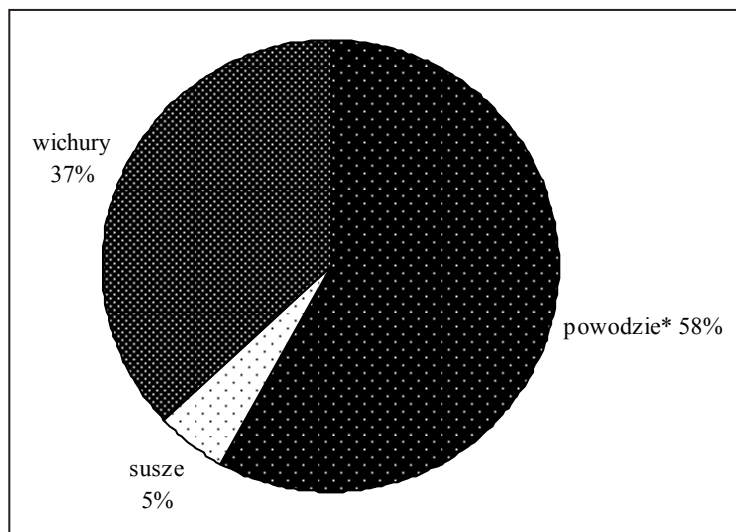
2. Ogólna charakterystyka województwa dolnośląskiego i występowania powodzi na jego obszarze

Województwo dolnośląskie jest położone w południowo-zachodniej części kraju. Sąsiaduje z województwami lubuskim, wielkopolskim oraz opolskim; graniczy z Niemcami (na długości 70 km) i Republiką Czeską (340 km). Przez województwo prze-

plywa rzeka Odra oraz jej dopływy, w jego południowej części znajdują się Sudety [8, s. 4]. W związku z tym obszar województwa jest najbardziej podatny na występowanie: powodzi, ruchów masowych, wichur, ekstremalnych temperatur, suszy (najczęściej rejon Przedgórze Sudeckiego), dzikich pożarów, epidemii i plag szkodników.

W zależności od typu powodzi może ona wystąpić na terenie całego województwa lub lokalnie, w poszczególnych powiatach, gminach, miastach, na Odrze, na terenach górskich, w dorzeczu Nysy Kłodzkiej, Bobru, Kwisy, Nysy Łużyckiej, na wszystkich ciekach podstawowych o zróżnicowanej zlewni. Podobnie jest z czasem wystąpienia [19, s. 37-40].

Powodzie błyskawiczne i opadowe występują od maja do września, z nasileniem w lipcu-sierpniu. Na terenie Czech wezbranie Odry z dopływów Ostrawicy i Opawicy wzrasta po przyjęciu przez Odrę wód Olzy. Następna rozbudowa fali aż o ok. 50% przepływu może nastąpić na wysokości ujścia Nysy Kłodzkiej do Odry, zwłaszcza przy nałożeniu się szczytów fal. Ważną rolę odgrywa w tym miejscu zbiornik Nysa, sterujący falą powodziową, oraz właściwe gospodarowanie wodą na zbiornikach Otmuchów i Nysa. Nieznaczne spłaszczenie fali następuje przy wykorzystaniu polderów w dolinie Odry (Rybna, Zwanowice, Brzezina, Lipki-Oława, Blizanowice-Trestno, Oławka). Na dopływającej do Odry we Wrocławiu Bystrzycy ze Strzegom-



* powodzie i zjawiska z nimi związane, w tym m.in. spływy gruzowo-błotne, osuwiska i inne

Rys. 1. Udział procentowy powodzi w częstości występowania klęsk żywiołowych na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 1997-2010

Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu.

ką zbudowano 3 zbiorniki retencyjne: Lubachów, Dobromierz i Mietków, ale ich rola nie jest wyłącznie przeciwpowodziowa. Wpływ Kaczawy na kulminację fali odrzańskiej może być duży, jeśli fala na tym dopływie ma kilka szczytów i szczyt nałoży się na kulminację fali odrzańskiej. Bóbr i Nysa uchodzą do Odry poza województwem dolnośląskim. Tworzą na ogół odrębny szczyt fali, jednak o dużym przepływie.

Powodzie roztopowe występują w drugiej połowie lutego, w marcu i pierwszej dekadzie kwietnia, a Barycz, największy dopływ prawobrzeżny Odry Środkowej, tworzy w swojej zlewni powodzie pojawiające się najczęściej na przełomie stycznia i lutego, powodowane nagłym topnieniem śniegu [6, s. 17-18]. Powodzie zatorowe zdarzają się w lutym (zatory lodowy) i marcu oraz w grudniu i styczniu (zator śrężowy) [5, s. 37-49]. Powodzie ogólne mogą wystąpić w przypadku nastąpienia wymienionych wcześniej odmian powodzi jednocześnie.

Do skutków powodzi na obszarze województwa należą zniszczone i uszkodzone budynki, mosty, drogi, wały przeciwpowodziowe, budowle hydrotechniczne, zabudowy brzegów rzek i potoków, linie energetyczne, trakcje komunikacyjne; zalane powierzchnie, w tym użytki zielone i grunty orne, powodujące straty w rolnictwie i obniżenie wartości rolniczej terenów zalanych; ofiary wśród ludzi i zwierząt, straty w rybołówstwie oraz awarie w zakładach przemysłowych [20, s. 2-3].

Na rysunku 1. uwidoczono udział procentowy powodzi w częstości występowania klęsk żywiołowych na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 1997-2010. Wynika z niego, że w badanym okresie powodzie pojawiały się najczęściej.

3. Finansowe aspekty przeciwdziałania skutkom powodzi na badanym obszarze

W tabeli 1 przedstawiono straty spowodowane przez powodzie i inne klęski żywiołowe oraz dofinansowanie na usuwanie ich skutków na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 1997-2010, w tys. zł, w cenach z 2010 r. Wynika z niej, że największe szkody na obszarze województwa wywołała wielka powódź z 1997 r. [9, s. 177-192]. Powodzie dotyczyły także badanego obszaru w latach 1998, 2001, 2002, 2005, 2008 i 2009 oraz dwukrotnie w 2006 i 2010 r. [4, s. 126-127].

Rozpatrując kolumnę „% pokrycia strat” w tabeli, można stwierdzić, że w latach 1998, 2007 i 2008 promesy wielokrotnie pokryły straty spowodowane przez powodzie. Kompletny obraz sytuacji uwidacznia dopiero kolumna „% pokrycia skumulowanych strat”, która w przypadku danego roku jest relacją promesy z tego roku do „Niepokrytych strat narastająco”, czyli skumulowanych szkód z lat poprzednich i obecnego pomniejszonych o promesę z roku minionego. Wspomniana kolumna ukazuje niedostatek środków finansowych w latach 1997-2010 przeznaczonych przez Dolnośląski Urząd Wojewódzki (DUW) na dofinansowanie usuwania skutków powodzi i innych zjawisk ekstremalnych – w ostatnich 10 latach poziom pokrycia szkód kształtował się na poziomie kilku procent. Łączne straty w latach 1997-2010

Tabela 1. Straty spowodowane przez powódzie i inne klęski żywiołowe oraz dofinansowanie przez Dolnośląski Urząd Wojewódzki na usuwanie ich skutków na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 1997-2010 (w tys. zł, w cenach z 2010 r.)

Lata	Zdarzenie	Straty	Niepokryte straty narastająco	Promesy	% pokrycia strat	% pokrycia skumulowanych strat
1997	powódź	2 149 933	2 149 933	0	0%	0%
1998	powódź	113 894	2 263 827	1 172 875	1030%	52%
1999	-	0	1 090 951	253 964	-	23%
2000	-	0	836 988	242 256	-	29%
2001	wichury, powódź	903 342	1 498 074	124 396	14%	8%
2002	powódź	196 323	1 570 001	35 682	18%	2%
2003	-	0	1 534 319	22 392	-	1%
2004	-	0	1 511 927	21 036	-	1%
2005	wichura, powódź	44 876	1 535 767	12 132	27%	1%
2006	powódzie, susza	1 216 982	2 740 617	56 728	5%	2%
2007	wichura	23 451	2 707 340	55 153	235%	2%
2008	wichura, powódź	6 002	2 658 188	72 509	1208%	3%
2009	wichury, powódź	372 678	2 958 357	122 849	33%	4%
2010	powódzie	420 380	3 255 888	142 901	34%	4%
		5 447 860	3 533 367	2 334 873	43%	—

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu.

wyniosły prawie 5,5 mld zł, promesy zaś ok. 2,3 mld zł, co stanowi tylko 43% pokrycia szkód. Znak „-” w tabeli oznacza, że w danym roku na badanym obszarze nie wystąpiła klęska żywiołowa i w związku z tym nie można policzyć relacji promes do strat, których brak. Promesy przeznaczano przede wszystkim na odbudowę dróg, mostów, obiektów użyteczności publicznej i wodno-kanalizacyjnych, przy czym warto zauważyć, że część środków na usuwanie skutków klęsk żywiołowych trafiała na renowację dróg, które w wyniku ich wystąpienia nie zostały uszkodzone.

Przeciwdziałanie skutkom powodzi w województwie dolnośląskim związane jest przede wszystkim z obecnym systemem ochrony przeciwpowodziowej, który składa się z uregulowanego koryta rzeki Odry oraz wielu budowli hydrotechnicznych wznoszonych głównie w XIX i XX wieku: zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników, polderów, systemu wałów przeciwpowodziowych, kanałów powodziowych i zbiorników małej retencji. Województwo dolnośląskie jest w 38,2% pokryte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, co na tle Polski jest dobrym wynikiem (19,7%) [11, s. 255]. Na jego obszarze działa 12 zbiorników retencyjnych: Mietków, Pilchowice, Słup, Leśna, Bukówka, Złotniki, Dobromierz, Lubachów, Niedów, Sosnówka, Topola i Kozielno. Oprócz funkcji przeciwpowodziowej wszystkie zbiorniki spełniają również inne funkcje: energetyczne, komunalne, prze-

mysłowe, rolne, co wiąże się z korzyściami dla gospodarki (efekt synergii), lecz również z ryzykiem związanym ze zbyt małą retencją dla powodzi błyskawicznych. Największe zbiorniki retencyjne zlokalizowane są w zlewni Nysy Kłodzkiej i Bystrzycy. W południowej części województwa utworzono 11 suchych zbiorników przeciwpowodziowych, których niewielka pojemność (28,57 mln m³) i zły stan techniczny decydują o ich jedynie lokalnym znaczeniu. Funkcjonują tam także 3 poldeiry: Oława-Lipki, Oławka i Blizanowice-Trestno, których przepływowy charakter ma niewielki wpływ na zmniejszenie fali powodziowej. Obwałowania na obszarze zlewni Górnej i Środkowej Odry powstawały w okresie przeszło stu lat i nie tworzą spójnego systemu, z wyjątkiem obwałowań samej Odry. Średnia wysokość wałów to 2,5 do 4,0 m. Budowano je z materiałów miejscowych, w tym z piasków i glin pyłastych, a grunty tworzące ich korpusy mają niedostateczny stan zagęszczenia. Przeprowadzone badanie stanu technicznego odrzańskich wałów przeciwpowodziowych powyżej miasta Wrocławia na długości ok. 113 km wykazało, że 51% ich długości wymaga modernizacji, 16% lokalnych remontów, a wszystkie systematycznej konserwacji. Tylko wały na terenie miasta Wrocławia posiadają I klasę budowli hydrotechnicznych, na pozostałym terenie należą do niższych klas. Warto zauważyć, iż dla miasta Wrocławia istnieje odrębny system ochrony przeciwpowodziowej – Wrocławski Węzeł Wodny, który składa się z kanałów, wałów, przerzutu do Widawy i budowli hydrotechnicznych [6, s. 18].

Przedstawioną sytuację potwierdzają tabele 2. i 3. Nakłady na środki trwałe służące gospodarce wodnej według kierunków inwestowania w województwie dolnośląskim w latach 1998-2010 w cenach z 2010 r. wyniosły nieco ponad 3 mld zł. Na obwałowania przeciwpowodziowe w badanym okresie przeznaczono tylko 235,5 mln zł, przy czym prawie 100 mln zł wydatkowano w latach 1998-2000, czyli zaraz po wielkiej powodzi w roku 1997. Analizując dane z tabel 2 i 3, można wnioskować, że w kolejnym dziesięcioleciu problem powodzi na Dolnym Śląsku stracił na znaczeniu. W tym czasie na budowę nieco ponad 58 km wałów przeciwpowodziowych przeznaczono ok. 135 mln złotych.

Przeciwdziałanie skutkom powodzi z ramienia rządu prowadzone jest przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) we Wrocławiu, z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym [22, s. 5], Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu oraz przez Wojewodę Dolnośląskiego, który jest przedstawicielem rządu w terenie [18, art. 22]. Za przeciwdziałanie skutkom powodzi ze strony samorządowej odpowiedzialny jest: Sejmik Województwa Dolnośląskiego (organ stanowiący i kontrolny) oraz Zarząd Województwa z Marszałkiem (organ wykonawczy) i podlegające mu wojewódzkie samorządowe jednostki organizacyjne – Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych (DZMiUW) [12] oraz Dolnośląska Służba Dróg i Kolei [14]. Zapobieganie negatywnym konsekwencjom powodzi wsparte jest także środkami z innych źródeł, m.in. z zagranicy, budżetów gmin i powiatów, funduszy ekologicznych oraz kredytów i pożyczek krajowych. Nakłady

Tabela 2. Nakłady na środki trwałe służące gospodarce wodnej na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 1998–2010 – kierunki inwestowania (w tys. zł, w cenach z 2010 r.)

Lata	Ogółem	Ujęcia i doprowadzenia wody	Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody	Zbiorniki i stopnie wodne	Regulacja i zabudowa rzek i potoków	Obwałowania przeciwpowodziowe	Stacje pomp na zawalach i obszarach depresyjnych
1998	237 486,8	91 211,6	39 079,8	32 678,0	32 963,8	41 492,7	60,9
1999	281 374,6	81 325,0	30 356,9	92 653,4	35 395,3	40 470,8	1 173,2
2000	222 484,1	103 239,7	37 129,1	41 009,1	23 364,0	17 707,8	34,5
2001	155 933,4	60 705,1	19 086,3	38 753,9	23 641,9	13 730,3	15,8
2002	156 237,5	86 852,4	16 222,7	36 960,4	7 305,1	8 896,9	0,0
2003	177 175,4	73 943,7	33 764,5	51 531,0	7 308,6	10 563,0	64,6
2004	250 132,5	83 546,3	58 298,8	73 004,4	17 910,0	16 152,8	1 220,2
2005	195 391,1	80 205,9	62 231,0	32 982,3	7 338,3	12 584,7	48,9
2006	208 059,2	99 258,0	32 008,3	34 689,5	24 800,0	16 672,2	631,3
2007	290 830,7	118 014,5	66 988,7	39 622,9	50 433,6	14 936,9	834,1
2008	303 063,4	165 539,2	22 650,9	69 009,0	37 881,3	7 860,7	122,3
2009	334 583,3	173 420,7	17 139,2	100 924,6	26 627,0	16 422,8	49,1
2010	288 352,8	12 7434,2	29 781,7	90 558,0	22 583,6	17 968,3	27,0
Razem – wszystkie lata	310 1104,8	1 344 696,2	464 737,8	73 4376,5	317 552,5	235 459,9	4 281,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [1].

Tabela 3. Efekty rzeczowe inwestycji gospodarki wodnej na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 2001-2010 (w tys. zł, w cenach z 2010 r.)

Lata	Ujęcia wody – wydajność na dobę (m ³)	Uzdatnianie wody na dobę (m ³)	Sieć wodociągowa (km)	Zbiorniki wodne ogółem (szt.)	Zbiorniki wodne pojemność całkowita (m ³)	Obwałowania przeciwpowodziowe (km)	Stacje pomp na zawalach i obszarach depresyjnych (szt.)	Regulacja rzek i potoków łącznie z zabudową potoków górskich (km)
2001	10 887	14 531	390,7	1	1 000	20,5	0	131,9
2002	11 652	4 056	286,9	6	14 051 388	3,8	0	27,8
2003	10 217	11 539	388,9	3	26 741 711	9,7	0	49,1
2004	8 634	5 683	368,3	1	12 180	4,5	0	21,5
2005	7 543	3 461	235,4	2	178 000	0	0	12,3
2006	2 633	3 189	319,8	1	851 300	0	0	22
2007	9 330	8 658	302,1	0	0	12,1	1	55,5
2008	6 139	15 230	238,1	0	0	5,6	0	59,5
2009	2 393	28 363	265,9	0	0	2	0	5,5
2010	2 522	6 911	269,2	0	0	0	0	7,9
Razem – wszystkie lata	71 950	10 1621	3 065,3	14	41 835 579	58,2	1	393

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [1].

na środki trwałe służące gospodarce wodnej według źródeł finansowania na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 2002-2010 w tys. zł indeksowanych do 2010 r. przedstawiono w tabeli 4.

Warto zwrócić uwagę, że funkcjonowanie zarówno RZGW, jak i DZMiUW na szczeblu wojewódzkim stwarza chaos kompetencyjny dotyczący gospodarowania wodami, który powoduje istnienie kilometrów „bezpiecznych rzek”. Nie są one administrowane przez żadną ze wspomnianych instytucji [3, s. 12].

Pozytywnym wyrazem współpracy wymienionych wyżej instytucji są inwestycje realizowane w powiązaniu z odbudową zniszczeń powodziowych z zastosowaniem lepszych metod ochrony i rozwiązań hydrotechnicznych, z których ważnym przedsięwzięciem było zainstalowanie radaru IMGW dla systemu ostrzegania przeciwpowodziowego we wsi Pastewnik w gminie Bolków [6, s. 18]. Aktualnie realizowane są Strategia modernizacji odrzańskiego systemu wodnego – Program dla Odry 2006 [21, s. 4-5] oraz Program małej retencji wodnej w województwie dolnośląskim [13]. Nakłady ogółem na lata 2002-2016 w ramach pierwszego z programów szacowane są na 11,5 mld zł po cenach z 2010 r. [10, s. 18]. Rozliczenie wykorzystania rezerwy celowej budżetu państwa na Program dla Odry-2006 w roku 2010 zawarto w tabeli 5. W 2010 r. decyzją Ministra Finansów kwota rezerwy celowej budżetu państwa przyznana do dyspozycji Wojewody Dolnośląskiego po zmianach wyniosła ponad 10 mln zł. Wydatkowano prawie 10 mln zł.

Wydatki inwestycyjne na małą retencję wodną w województwie dolnośląskim w latach 2003-2010 przedstawiono w tabeli 6. W ramach realizacji Programu małej retencji wodnej w województwie dolnośląskim w latach 2003-2010 wydano prawie 51 mln zł indeksowanych do roku 2010. Jest to kwota ponad dwukrotnie mniejsza niż planowane wydatki, które tylko w latach 2005-2008 miały wynieść 138 mln zł po cenach z 2010 r. [2, s. 143]. W tabeli 6 pominięto koszty zalesienia gruntów czy też zabiegów przeciwoerozyjnych, co stanowi przedmiot odrębnych programów Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych.

Efekty rzeczowe inwestycji małej retencji wodnej – zakres przedmiotowy w latach 2003-2010 uwidoczniło w tabeli 7. Wynika z niej, że wydatki poniesiono przede wszystkim na budowę zaporowych zbiorników wodnych oraz jazów na rzekach i zastawek na ciekach wodnych. Całkowita liczba wybudowanych obiektów w badanym okresie wyniosła 447, a całkowity przyrost pojemności – 4639 m³.

Zgodnie z ustawą o samorządzie województwa [15, art. 14], Sejmik Województwa Dolnośląskiego przeciwdziała negatywnym konsekwencjom powodzi, uchwalając i koordynując wdrażanie m.in. następujących dokumentów: Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 r., Programu wspierania systemu bezpieczeństwa Województwa Dolnośląskiego, Dolnośląskiej Strategii Innowacji, Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013, Planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego oraz wspomnianej Strategii modernizacji odrzańskiego systemu wodnego – Program dla Odry 2006 i Programu małej retencji wodnej w województwie dolnośląskim [7, s. 105-106].

Tabela 4. Nakłady na środki trwałe służące gospodarce wodnej na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 2002-2010 – źródła finansowania (w tys. zł, w cenach z 2010 r.)

Lata	Ogółem	Środki własne	Środki z budżetu centralnego	Środki z budżetu województwa	Środki z budżetu powiatu	Środki z budżetu gminy	Środki z zagranicy	Fundusze ekologiczne	Kredyty i pożyczki krajowe	Inne środki
2002	15 3324,3	82 898,0	12 973,7	10 162,5	0,0	746,3	5 019,9	30 520,0	2 376,2	8 627,7
2003	175 769,2	78 824,5	14 803,2	14 017,0	0,0	440,0	6 099,1	54 304,8	2 139,0	5 141,6
2004	241 673,9	94 066,6	18 350,1	27 171,1	0,0	992,0	10 059,9	73 968,1	3 571,0	13 495,1
2005	191 372,3	99 289,8	4 678,2	16 892,1	139,9	691,0	10 560,8	52 181,6	3 037,2	3 901,7
2006	205 999,2	63 199,4	12 571,6	24 826,6	0,0	621,6	31 409,7	58 478,7	5 070,2	9 821,4
2007	283 737,3	96 777,8	12 248,4	52 040,6	0,0	1 039,1	45 758,3	49 449,9	3 242,7	23 180,5
2008	290 847,8	108 571,4	23 447,0	31 349,6	0,0	868,1	43 142,7	66 915,5	8 968,1	7 585,4
2009	323 268,9	122 324,7	12 162,5	30 112,4	141,6	1 034,1	27 747,7	99 642,6	25 889,8	4 213,5
2010	288 352,8	73 592,2	6 989,4	17 914,1	0,0	1 045,6	41 507,4	98 032,9	46 731,2	2 540,0
Razem - wszystkie lata	2 154 345,7	819 544,4	118 224,1	224 486,0	281,5	7 477,8	221 305,5	58 3494,1	101 025,4	78 506,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [1].

Tabela 5. Rozliczenie wykorzystania rezerwy celowej budżetu państwa na Program dla Odry-2006 w roku 2010

Lp.	Dysponent	Część budżetu	Kwota decyzji Ministra Finansów	Plan po zmianach	Wykonanie budżetu	Kwota niewydatkowana
1	2	3	4	5 (kol. 6+7)	6	7
1	Minister Środowiska, w tym: – RZGW Gliwice – RZGW Wrocław – RZGW Szczecin – RZGW Poznań	22	25 160 000,00 2 570 000,00 17 620 000,00 820 000,00 4 150 000,00	26 877 053,00 2 570 000,00 22 388 777,00 680 276,00 1 238 000,00	26 606 683,20 2 569 999,08 22 388 765,34 456 050,45 1 191 868,33	270 369,80 0,92 11,66 224 225,55 46 131,67
2	Minister Środowiska – Lasy	41	917 000,00	917 000,00	814 631,69	102 368,31
3	Wojewoda Dolnośląski, w tym: – DZMiUW – Pełnomocnik	85/02	11 984 000,00 9 331 000,00 2 653 000,00	10 226 947,00 9 331 000,00 895 947,00	9 925 043,38 9 029 097,35 895 946,03	301 903,62 301 902,65 0,97
4	Wojewoda Kujawsko-Pomorski	85/04	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	0,00
5	Wojewoda Lubuski	85/08	9 239 000,00	7 028 000,00	7 028 000,00	0,00
6	Wojewoda Łódzki	85/10	3 500 000,00	3 500 000,00	3 500 000,00	0,00
7	Wojewoda Opolski	85/16	7 000 000,00	8 641 000,00	8 640 695,75	304,25
8	Wojewoda Śląski	85/24	6 343 000,00	4 553 000,00	4 553 000,00	0,00
9	Wojewoda Wielkopolski	85/30	6 000 000,00	6 000 000,00	6 000 000,00	0,00
10	Wojewoda Zachodniopomorski	85/32	4 100 000,00	6 500 000,00	6 498 454,28	1 545,72
Część 83 Rezerwa celowa na realizację Programu dla Odry 2006 w roku 2010			78 243 000,00	78 243 000,00	77 566 508,30	676 491,70

Źródło: [10, s. 18].

Tabela 6. Wydatki inwestycyjne na małą retencję wodną na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 2003-2010 – źródła finansowania (w tys. zł, w cenach z 2010 r.)

Lata	Ogółem	Z budżetu wojewody	Z funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej	Z funduszu ochrony gruntów rolnych	Z funduszy strukturalnych	Z budżetów samorządów	Inne
2003	11 901,6	2 772,7	786,9	1 027,7	0,0	928,3	6 386,0
2004	9 417,5	4 285,9	3 995,1	272,2	0,0	124,2	740,0
2005	7 655,5	2 048,1	3 777,7	321,6	0,0	43,9	1 464,1
2006	7 262,9	776,7	1 818,0	656,5	0,0	616,1	3 395,6
2007	3 433,8	275,7	461,3	467,4	0,0	665,2	1 564,2
2008	4 528,5	100,0	0,0	729,4	0,0	513,7	3 185,4
2009	3 189,9	0,0	0,0	433,7	0,0	141,8	206,0
2010	3 207,0	0,0	0,0	504,0	0,0	117,0	2 586,0
Razem – wszystkie lata	50 596,5	10 259,2	10 839,0	4 412,4	0,0	3 150,2	19 527,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [1].

Tabela 7. Efekty rzeczowe inwestycji małej retencji wodnej na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 2003-2010 – zakres przedmiotowy

Lata	Obiekty (szt.)	Przyrost pojemności (tys. m ³)	Piętrzenie jezior		Sztuczne zbiorniki wodne		Stawy rybne		Budowle piętrzące	Inne	Powierzchnia nawodnień (ha)
			obiekty (szt.)	pojemność (tys. m ³)	obiekty (szt.)	poj. (tys. m ³)	obiekty (szt.)	poj. (tys. m ³)			
2003	101	1 212,4	0	0	3	316,0	76	896,4	12		0,0
2004	24	302,7	0	0	1	133,2	19	169,5	2		0,5
2005	61	339,1	0	0	1	2,6	40	334,1	17		51,0
2006	59	1 484,8	0	0	2	881,3	47	603,1	6		152,0
2007	60	620,2	0	0	13	350,5	33	267,9	9		22,0
2008	62	448,7	0	0	12	52,0	35	395,4	8	7	0,0
2009	41	230,7	0	0	19	31,7	22	198,9	0	0	0,8
2010	39	0,4	0	0	304	0,0	29	0,3	2	0	35,4
Razem – wszystkie lata	447	4 639,0	0	0	355	1 767,3	301	2 865,6	56	7	261,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [1].

Tabela 8. Wydatki na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową według działów Klasyfikacji Budżetowej na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 2008-2010 (w tys. zł w cenach z 2010 r.)

	Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa (bpiopp)	Udział środków z poszczególnych budżetów sumie wydatków na bpiopp	Ochrona zdrowia (oz)	Udział środków z poszczególnych budżetów sumie wydatków na oz
Środki z budżetu województwa dolnośląskiego	9 036	1%	358 777	33%
Środki z budżetów powiatów	351 580	42%	393 126	37%
Środki z budżetów gmin i miast na prawach powiatu	486 480	57%	323 999	30%
Środki razem	847 096	100%	1 075 901	100%
Razem bpiopp i oz	1 922 998			

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [1].

Dolnośląski Urząd Wojewódzki, z wojewodą na czele, zapobiega negatywnym konsekwencjom powodzi zgodnie z ustawą o wojewodzie i administracji rządowej w województwie [18, art. 22] przy wsparciu finansowym Marszałka z Sejmikiem Województwa Dolnośląskiego. Wojewodzie podlega Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego (WBiZK) w Dolnośląskim Urzędzie Wojewódzkim, który funkcjonuje na podstawie m.in. ustawy o zarządzaniu kryzysowym [17, art. 16]. WBiZK przygotowuje plany, w tym m.in. wojewódzki plan zarządzania kryzysowego, oraz dotyczące funkcjonowania ratownictwa medycznego i obrony cywilnej, a także reagowania w przypadku wystąpienia powodzi; plany te są podstawą działań ratowniczych na obszarze Dolnego Śląska. Poza oceną zagrożeń, wojewódzki plan zarządzania kryzysowego zawiera strukturę i procedury funkcjonowania Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego oraz Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego.

Wydatki na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową według działów klasyfikacji budżetowej na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 2008-2010 w tys. zł indeksowanych do roku 2010 przedstawiono w tabeli 9. W badanym okresie na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową (bpiopp) przeznaczono prawie 850 mln zł, a na ochronę zdrowia (oz) ponad 1 mld zł; łącznie wydano prawie 2 mld zł. Największy udział w wydatkowaniu środków na bpiopp miały budżety gmin – 57%, a przypadku finansowania oz – budżety powiatów. Udział budżetu województwa w wydatkach na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową wyniósł tylko 1%, a na ochronę zdrowia 33%.

Wydatki poniesione na usuwanie skutków powodzi i innych klęsk żywiołowych według działów na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 2008-2010 w tys. zł indeksowanych do 2010 r. przedstawiono w tabeli 9. W badanym okresie na usuwanie skutków zjawisk ekstremalnych na obszarze województwa dolnośląskiego przeznaczono prawie 420 mln zł. Największy udział w finansowaniu usuwania skutków tego typu zjawisk miały budżety gmin i miast na prawach powiatów (mnpp) – 62,5%, najmniejszy zaś – budżet województwa (17,4%). Najwięcej środków na usuwanie szkód w transporcie i łączności wydano z budżetów gmin, powiatów i miast na prawach powiatów – łącznie ok. 220 mln zł. Z budżetu województwa dolnośląskiego sfinansowano przede wszystkim usuwanie strat spowodowanych w rolnictwie i łowiectwie.

Rozpatrując dane z tabel 8 i 9, warto zauważyć znikomy udział środków przeznaczonych na usuwanie skutków powodzi i innych klęsk żywiołowych w wydatkach na bezpieczeństwo publiczne, ochronę przeciwpożarową i ochronę zdrowia. W latach 2008-2010 na badanym obszarze z przeszło 847 mln zł przeznaczonych na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową na usuwanie skutków powodzi i innych klęsk żywiołowych przeznaczono tylko ok. 25 mln zł (3%). W przypadku wydatków na ochronę zdrowia na usuwanie skutków zjawisk ekstremalnych przeznaczono 1,3 mln zł (0,1%). Podobnie sytuacja przedstawia się w odniesieniu do budżetów województwa, powiatów, gmin i miast na prawach powiatów, co uwidoczniło w tabeli 10.

Tabela 9. Wydatki poniesione na usuwanie skutków powodzi i innych klęsk żywiołowych według działów na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 2008-2010 (w tys. zł, w cenach z 2010 r.)

Działy	Środki z budżetu województwa dolnośląskiego	Udział środków z budżetu województwa dolnośląskiego w sumie środków*	Środki z budżetów powiatów	Udział środków z budżetów powiatów w sumie środków*	Środki z budżetów gmin i miast na prawach powiatu (mnp)	Udział środków z budżetów gmin i mnp w sumie środków*	Wydatki razem
Rolnictwo i łowiectwo	63 731	87,3%	0	0,0%	4 957	2%	68 688
Leśnictwo	0	0,0%	0	0,0%	1 472	1%	1 472
Rybołówstwo i rybactwo	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0
Górnictwo i kopalnictwo	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0
Przetwórstwo przemysłowe	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę	0	0,0%	0	0,0%	667	0%	667
Hotele i restauracje	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0
Transport i łączność	6 026	8,3%	74 970	88,8%	144 785	55%	225 782
Turystyka	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0
Gospodarka mieszkaniowa	0	0,0%	20	0,0%	10 836	4%	10 856
Działalność usługowa	2 622	3,6%	17	0,0%	89	0%	2 728
Administracja publiczna	0	0,0%	36	0,0%	123	0%	159
Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa	0	0,0%	6 036	7,1%	19 241	7%	25 277
Wymiar sprawiedliwości	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0
Oświata i wychowanie	233	0,3%	2 114	2,5%	6 507	2%	8 854
Szkolnictwo wyższe	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0

Ochrona zdrowia	0	0,0%	0	0,0%	1 298	0%	1 298
Pomoc społeczna	0	0,0%	274	0,3%	48 417	18%	48 691
Pozostałe zadania w zakresie polityki społecznej	0	0,0%	0	0,0%	128	0%	128
Edukacyjna opieka wychowawcza	0	0,0%	702	0,8%	104	0%	806
Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	0	0,0%	264	0,3%	22 118	8%	22 382
Kultura i ochrona dziedzictwa narodowego	258	0,4%	0	0,0%	1 133	0%	1 391
Ogrody botaniczne i zoologiczne oraz naturalne obszary i obiekty chronionej przyrody	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0
Kultura fizyczna i sport	125	0,2%	0	0,0%	186	0%	311
Suma środków	72 994	17,4%	84 433	20,1%	262 061	62,5%	419 488

* ostatnia kolumna zamiast udziału środków z budżetu województwa dolnośląskiego w sumie wydatków zawiera udział sumy środków dla poszczególnych budżetów do wydatków wszystkich budżetów razem

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [1].

Tabela 10. Udział wydatków na usuwanie skutków powodzi i innych klęsk żywiołowych w wydatkach na bezpieczeństwo publiczne, ochronę przeciwpożarową i ochronę zdrowia na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 2008-2010 (w tys. zł, w cenach z 2010 r.)

	Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa (bpiopp)	W tym: na usuwanie skutków powodzi i innych klęsk żywiołowych (uspiikż)	Udział środków przeznaczonych na uspiikż w wydatkach na bpiopp	Ochrona zdrowia	W tym: uspiikż	Udział środków przeznaczonych na uspiikż w wydatkach na oz
Środki z budżetu województwa dolnośląskiego	9 036	0	0,0%	358 777	0	0,0%
Środki z budżetów powiatów	351 580	6 036	1,7%	393 126	0	0,0%
Środki z budżetów gmin i miast na prawach powiatu	486 480	19 241	4,0%	323 999	1 298	0,4%
Środki razem	847 096	25 277	3,0%	1 075 901	1 298	0,1%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [1].

4. Zakończenie

Analizując finansowanie przeciwdziałania skutkom powodzi w województwie dolnośląskim, można wysnuć następujące wnioski. Na badanym obszarze jest ono finansowane z budżetu województwa dolnośląskiego oraz budżetów dolnośląskich powiatów i gmin na prawach powiatów. Wydatki wsparte są środkami m.in. z budżetu centralnego, z zagranicy, z funduszy ekologicznych, kredytów i pożyczek.

Łączne straty spowodowane przez powodzie i inne klęski żywiołowe na badanym obszarze w latach 1997-2010 wyniosły prawie 5,5 mld zł, a promesy przekazane przez Dolnośląski Urząd Wojewódzki na obudowę ok. 2,3 mld zł, co stanowi tylko 43% pokrycia szkód.

Wydatki na bezpieczeństwo publiczne, ochronę przeciwpożarową i ochronę zdrowia na obszarze województwa dolnośląskiego w latach 2008-2010 wyniosły prawie 2 mld zł, przy czym tylko nieznaczna ich część została przeznaczona na usuwanie skutków powodzi i innych klęsk żywiołowych.

Badając nakłady na środki trwale służące gospodarce wodnej oraz efekty jej prowadzenia, można odnieść wrażenie, że kilka lat po powodzi z 1997 r. ochrona przeciwpowodziowa w województwie dolnośląskim straciła na znaczeniu. Stało się tak, mimo że na jego obszarze realizowane są takie programy jak Strategia modernizacji odrzańskiego systemu wodnego – Program dla Odry 2006 czy Program małej retencji wodnej w województwie, na który w latach 2005-2008 wydano ponad dwukrotnie mniej niż planowano.

Literatura

- [1] *Bank Danych Lokalnych*, Główny Urząd Statystyczny, http://www.stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks, data dostępu: 9.10.2011.
- [2] Drabiński A. (red.), *Program małej retencji wodnej w województwie dolnośląskim*, Sejmik Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2006.
- [3] Jędrzejczak I., *Catastrophic risk and a necessity of using an insurance protection*, [w:] I. Jędrzejczyk, S. Bożek-Węglarz (red.), *The insurance of catastrophic risk in the European Union and the global changes*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2007.
- [4] Kasprzak M., *Wezbrania i powodzie na rzekach Dolnego Śląska*, [w:] P. Migoń (red.) *Wyjątkowe zdarzenia przyrodnicze na Dolnym Śląsku i ich skutki*, Wydawnictwo Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2010.
- [5] Małaczyński M., *Powódź*, „Zagrożenia. Magazyn specjalistyczny. Powietrze, ziemia, woda i my”, nr 4,5,6, Wydawnictwo Oikos, Gdańsk 1999.
- [6] *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego*, wersja uchwalona przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwałą nr XLVIII/873/2002 z dnia 30 sierpnia 2002 r., Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Wrocław 2002.
- [7] Piepiora Z., *Natural disasters policy – the case study of the Lower Silesian Province*, [w:] F. Adamczuk (red.), *III Międzynarodowa Konferencja Młodych Naukowców Szkół Wyższych Euroregionu Nysa – Jelenia Góra 14-15 maja 2009*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Jelenia Góra 2009.
- [8] *Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013*, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 21.08.2007.
- [9] Słota H. (red.), *Dorzecze Odry. Monografia Powodzi lipiec 1997*, Wydawnictwo Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 1999.
- [10] *Sprawozdanie Pełnomocnika Rządu do Spraw Programu dla Odry 2006 za rok 2010*, Biuro Pełnomocnika Rządu do Spraw Programu dla Odry, Wrocław 2.06.2011.
- [11] Śleszyński P. (red.), *Stan zaawansowania planowania przestrzennego w gminach*, Wydawnictwo Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa 2007.
- [12] Uchwała nr XII/114/2003 z dnia 29 sierpnia 2003 r. Sejmiku Województwa Dolnośląskiego w sprawie połączenia Regionalnych Zarządów Melioracji i Urządzeń Wodnych w Legnicy, Lwówku Śląskim, Świdnicy oraz Wrocławiu i utworzenia Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu.
- [13] Uchwała nr XLVII/622/2005 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2005 r. w sprawie zasad, trybu i harmonogramu opracowania „Programu małej retencji wodnej w województwie dolnośląskim”.
- [14] Uchwała nr XVI/195/07 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2007 r. w sprawie przekształcenia Dolnośląskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich we Wrocławiu w Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei we Wrocławiu i nadania jej statutu.
- [15] *Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa*, DzU 1998, nr 91, poz. 576, z późn. zm.
- [16] *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne*, DzU 2001, nr 115, poz. 1229, z późn. zm.
- [17] *Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym*, DzU 2007, nr 89, poz. 589 i 590, z późn. zm.
- [18] *Ustawa z dnia 23 stycznia 2009 r. o wojewodzie i administracji rządowej w województwie*, DzU 2009, nr 31, poz. 206.
- [19] Węclawowicz G. (red.), *Studia nad przestrzennym zagospodarowaniem obszaru wzdłuż granicy polsko-niemieckiej*, Wydawnictwo Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa 2006.

- [20] *Wojewódzki plan reagowania w przypadku wystąpienia powodzi*, Dolnośląski Urząd Wojewódzki we Wrocławiu, Wrocław, 2008.
- [21] Zaleski J., Winter J., *Strategia modernizacji odrzańskiego systemu wodnego – Program dla Odry 2006*, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Ministerstwo Środowiska, Wrocław 2002.
- [22] Zielińska M. (red.), *Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu*, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Wrocław 2008.

FINANCING THE COUNTERACTION OF THE FLOODS' EFFECTS IN LOWER SILESIAN VOIVODESHIP

Summary: The aim of this article is to present the issue of financing the counteraction of the results of natural disasters. Spending the measures for the public safety, the flood and health protection, the spatial development and removing of the natural disasters' effects make it possible to minimize the effects of occurring these kind of phenomena. The measures are assigned for e.g. the spatial planning, the crisis management and the recovery. The author presents the mentioned issues on the example of Lower Silesian Voivodeship (NUTS-2).

Keywords: flood, finances, counteracting, results, Lower Silesian Voivodeship.