

Mirosław Wiatkowski, Karina Kózka

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
e-mails: miroslaw.wiatkowski@upwr.edu.pl; karina.kozka@upwr.edu.pl

Barbara Wiatkowska

Uniwersytet Opolski
e-mail: bwiatkowska@uni.opole.pl

ANALIZA STANU ŚWIADOMOŚCI ZAGROŻENIA ZJAWISKIEM POWODZI NA OBSZARZE ZLEWNI RZEKI BIAŁA GŁUCHOŁASKA

ANALYSIS OF THE STATE OF CONSCIOUSNESS OF RISK OF FLOODS PHENOMENON IN CROSS-BORDER AREA OF BIAŁA GŁUCHOŁASKA RIVER BASIN

DOI: 10.15611/pn.2016.461.20

Streszczenie: Celem pracy było zbadanie poziomu świadomości dotyczącej powodzi wśród osób zamieszkujących zlewnię transgranicznej rzeki Biała Głuchowska. Empiryczną analizę przeprowadzono za pomocą ankiety w grupie około 300 osób. Wśród ankietowanych wyróżniono sześć grup wiekowych. Respondenci udzielili odpowiedzi na 25 pytań. Ankieta stanowiła narzędzie do określenia poziomu wiedzy z zakresu zabezpieczeń przeciwpowodziowych, systemów ostrzegania, zachowania się w czasie powodzi i częstości jej występowania oraz strat, jakie ze sobą niesie, przygotowania służb reagowania do powodzi, ogólnego poziomu obawy przed powodzią, stopnia przygotowania ludności do wystąpienia powodzi oraz ochrony przeciwpowodziowej. Stwierdzono, że świadomość w zakresie zagrożenia powodziowego jest niewystarczająca. Stąd istotne jest prowadzenie działań edukacyjnych, które przyczynią się do podniesienia świadomości w zakresie zagrożenia zjawiskiem powodzi oraz skutków, jakie niesie za sobą zjawisko powodzi.

Słowa kluczowe: świadomość, zagrożenie, zjawisko powodzi, zlewnia transgraniczna, rzeka Biała Głuchowska.

Summary: The aim of this study was to examine the level of flooding awareness of residents of the catchment of cross-border river. The authors analyzed the empirical level of consciousness on a group of 300 residents of the study area, using a questionnaire. Biała Głuchowska basin is located on the territory of the Czech Republic and the Polish Republic, and because of the transboundary nature of the results of studies of river basins included residents of both countries. The subjects were divided into six age groups, the youngest study participants were seven years old and the oldest over sixty-six. All respondents answered 25 questions.

The survey is a tool used to determine the level of knowledge of the state flood control, the functioning of the flood warning, behavior during the incident incidence of flood and loss, which brings services Preparing a direct response to the floods in the opinion of respondents, the overall level of fear of flooding and the degree of preparedness of the population to flood, flood control and direction of change and innovation in this field according to the respondents. The threat of flooding in the river basin of the BiałaGłuchołaska asks to lead to the conclusion that the awareness of flood risk is insufficient. Hence, it is important to conduct educational activities that will contribute to raising awareness about the risk of flooding and the effects of which are inextricably linked with the phenomenon of flooding.

Keywords: awareness, threat, the phenomenon of flooding, cross-border catchment, the Biała Głuchołaska river.

1. Wstęp

Doliny rzeczne ukształtowały się w wyniku wezbrań i powodzi. Od zarania ludzkości w dolinach rzecznych rozwijało się życie, powstawały miasta, osiedla, przemysł i komunikacja. Ceną za komfort zamieszkiwania i gospodarowania w dolinach rzek jest ryzyko powodzi [Bobiński, Żelaziński 1997]. Obecnie przez powódź rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą [Prawo wodne 2001].

Przyczyną olbrzymich zniszczeń i strat powstałych w wyniku powodzi jest zarówno rozmiar zjawiska naturalnego, jak i w znacznej mierze stan zabudowy i zagospodarowania dolin rzecznych, urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i sprawności systemów ostrzegania. Powodzie są zjawiskiem naturalnym, związanym z obiegiem wody w przyrodzie. Nie sposób więc ich uniknąć, są one jednym z naturalnych zjawisk, które towarzyszy człowiekowi od wieków [Biedroń, Walkiewicz 2009; Paul, Wiatkowski 2008]. Powodzie są efektem działalności człowieka zakłócającej normalnie występujące zjawiska przyrodnicze lub też wynikiem awarii urządzeń technicznych. Powódź jako zjawisko naturalne ma swój wymiar: środowiskowy, ekonomiczny oraz bardzo ważny społeczny – zachowanie społeczności przed powodzią, w jej trakcie i po powodzi, wpływ powodzi na zdrowie ludności, stan psychiczny lub fizyczny wywołany zagrożeniem powodziowym, zmiany w zachowaniach, przemieszczenia i przesiedlenia [Walczykiewicz 2012]. Zjawisko powodzi ze względu na bardzo wysoki potencjał szkód zaliczane jest do grupy najgroźniejszych rodzajów ryzyka naturalnie występujących w naszym kraju oraz w Republice Czeskiej [Dubiel 2015]. Udział powodzi w całości światowych strat powodowanych zjawiskami ekstremalnymi szacowany jest na ok. 30% [Kowalewski 2006]. Pierwszą historycznie udokumentowaną powodzią w Polsce były powodzie w 998 i 1118 roku [Czaban 2008].

Myśląc o ubiegłych powodziach powinniśmy sobie zadawać pytanie, czy już wyciągnęliśmy lekcję z tamtych wydarzeń. Czynione są rozmaite starania, żeby występowanie powodzi ograniczyć i ją lepiej przewidzieć [Paul, Wiatkowski 2008].

Bardzo ważnym dokumentem, który podnosi kwestię powodzi, jest Ramowa dyrektywa wodna. Przewiduje ona ustalenie ram dla działań na rzecz ochrony wód polegających m.in. na dążeniu do zmniejszenia skutków powodzi [Dyrektywa 2000/WE 2000]. Kolejnym dokumentem dotyczącym zjawiska powodzi jest przygotowana w 2007 roku przez Parlament Europejski Dyrektywa powodziowa. Jej celem jest ustanowienie ram dla oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, aby ograniczyć negatywne konsekwencje dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związane z powodzią na terytorium Wspólnoty. Kolejnym krokiem przewidzianym przez dyrektywę było opracowanie map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Ze względu na to, że powódzie powstają w zlewniach rzek, właśnie tam powinny być skoncentrowane działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej. Potrzebne jest zastosowanie powiązanych działań technicznych, ekonomicznych i administracyjnych, obejmujących racjonalne planowanie przestrzenne, w tym właściwe zagospodarowanie dolin rzecznych [Dyrektywa 2007/60/WE; Pierzgałski, Żelazo 2008]. Ten etap zakończył się w 2015 roku.

Ze względu na transgraniczne położenie rzeki Białej Głuchołaskiej i jej duże znaczenie gospodarcze istotny jest monitoring hydrologiczny oraz ocena stanu świadomości zagrożenia powodzią na tym obszarze. Wyniki analizy poziomu świadomości mieszkańców zagrożeniem zjawiskiem powodzi w zlewni transgranicznej rzeki Biała Głuchołaska przedstawione przez autorów w niniejszej pracy są wstępne i stanowią tło dla kontynuacji badań.

2. Charakterystyka obszaru zlewni rzeki Biała Głuchołaska

Biała Głuchołaska jest rzeką transgraniczną płynącą przez Sudety Wschodnie, Płaskowyż Głubczycki i Dolinę Nysy Kłodzkiej w województwie opolskim. Uchodzi do Jeziora Nyskiego (Nysy Kłodzkiej). Powierzchnia całkowita zlewni wynosi 400,22 km² a jej długość 56,05 km. Biała Głuchołaska powstaje z połączenia kilku górskich potoków w górnej części wsi Biała pod Pradziadem na stokach Wysokich Jesioników. Płyje na północ, przez Białą do Jesenika, gdzie skręca ku północnemu wschodowi. Mija Mikulovice i wpływa na terytorium Polski w Głuchołazach. Biała Głuchołaska jest rzeką kontrolowaną po stronie polskiej dwoma wodowskazami w przekrojach Głuchołazy i Biała Nyska, a po stronie czeskiej jednym wodowskazem w przekroju Mikulovice [Projekt... 2011].

Badaniem ankietowym zostali objęci mieszkańcy trzech czeskich miejscowości (Mikulovice, Jeseník oraz Česká Ves) oraz mieszkańcy miasta Głuchołazy i okolic. Zarówno mieszkańcy miasta i gminy Głuchołazy, jak i Czesi borykają się z problemem występowania klęski powodzi. Oprócz powodzi tysiąclecia z 1997 roku, w ostatnich latach w mieszkańcom pogranicza mocna dała się we znaki powódź w 2009 roku [Český Hydrometeorologický ústav 2009].

3. Metoda badawcza

Do badań wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. Służy ona gromadzeniu informacji o cechach danej społeczności, w aspekcie zarówno strukturalnym, jak i funkcjonalnym. Prowadzi również do diagnozy opinii, postaw, poglądów oraz dynamiki kierunku zmian zjawisk społecznych, które ze względu na niezinstytucjonalizowany charakter możliwe są do rozpoznania na podstawie badań celowo dobranej grupy reprezentatywnej danej populacji [Pilch, Bauman 2010]. W ramach tej metody autorzy zastosowali technikę ankiety, umożliwiającą gromadzenie informacji o wiedzy respondentów z zakresu świadomości zagrożeń, która polega na gromadzeniu informacji przez samodzielne wypełnianie przez respondenta dostarczonego mu kwestionariusza. Narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz ankiety, zbudowany z dwudziestu pięciu pytań, poprzez które starano się uzyskać możliwie jak najpełniejszy obraz poziomu świadomości respondentów. Kwestionariusz przygotowano w języku polskim i języku czeskim. Wyniki badań ankietowych uzyskano w okresie czerwiec-lipiec 2016 roku wśród mieszkańców Republiki Czeskiej i Polski w zlewni transgranicznej rzeki Biała Głuchołaska. Grupa respondentów liczyła 299 osób, z czego 94 respondentami byli mieszkańcy Republiki Czeskiej, pozostali zaś pochodzili z Polski. Wyniki analiz na temat poziomu wśród badanych mieszkańców świadomości analizowanego terenu, przedstawione przez autorów w niniejszej pracy, są wstępne i stanowią tło dla kontynuacji badań.

Pierwsze cztery pytania miały na celu ustalenie cech społeczno-demograficznych respondentów, kolejne pytania ankiety pogrupowano według bloków tematycznych i szczegółowo scharakteryzowano w punkcie 4. Celem pozostałych pytań było pośrednie lub bezpośrednie zbadanie poziomu świadomości dotyczącej zjawiska powodzi wśród ankietowanych.

4. Analiza i interpretacja otrzymanych wyników

4.1. Cechy społeczno-demograficzne

Wstęp do ankiety stanowiła metryczka, która pomogła zobrazować płeć i strukturę wiekową badanych oraz pomogła określić rozmieszczenie ankietowanych na terenie zlewni rzeki Biała Głuchołaska. Respondentów podzielono na 6 grup wiekowych. Najmłodszy uczestnik badania miał 7 lat, najstarsi byli powyżej 66 roku życia. Najchętniej w ankiecie uczestniczyły osoby mieszczące się w grupie wiekowej 32-54 lata, na drugim miejscu znalazła się grupa wiekowa 19-31 lat. Na podstawie wieku respondentów tych grup można wnioskować, iż uczestnicy badania przeżyli powódź tysiąclecia w 1997 roku oraz są świadomi wszystkich zagrożeń i konsekwencji wielkiej wody. Stosunek proporcjonalny kobiet do mężczyzn ankietowanych po stronie polskiej był niemal równy (ok. 50%), po czeskiej stronie w badaniu wzięło udział nieco więcej kobiet (61,7%) niż mężczyzn (38,3%). Ankietowani z Polski pocho-

dzili z różnych rejonów gminy Głuchołazy, mieszkali głównie w pobliżu rzeki Biała Głuchołaska, a niektórzy – w pobliżu jej niewielkich dopływów (takich jak Młynówka czy Starynka); zaledwie ok. 8% ankietowanych mieszka w bezpośrednim sąsiedztwie rowu melioracyjnego. Czescy respondenci pochodzili z powiatu Jeseník, gdzie zamieszkują głównie okolice Mikulovic i mieszkają w pobliżu rzeki Białej Głuchołaskiej (cz. *Bělá*).

4.2. Stosunek respondentów do powodzi

Kłęska powodzi dotknęła bezpośrednio około 67% ankietowanych zarówno z Polski, jak i z Czech. Z tej grupy respondentów większość badanych osób powódź dotknęła raz (ok. 61% Polaków i 59,4% Czechów), „dwa razy” powódź dotknęła ok. 25% Polaków i 23% Czechów, cyklicznie kłęska powodzi dotyka ok. 13% respondentów po polskiej stronie granicy oraz ok. 17% naszych południowych sąsiadów. Większość polskich respondentów, których dotknęła powódź poniosła straty materialne (ok. 63% Polaków oraz prawie 76% Czechów). Po polskiej stronie granicy przeszło połowa (54,3%) osób, które poniosły straty w wyniku powodzi, otrzymała pomoc, po czeskiej stronie pomoc otrzymało ponad 55% ankietowanych. Wśród rodzajów otrzymanej pomocy po polskiej stronie dominowało wsparcie materialne (ok. 53%), u południowych sąsiadów pomoc materialna była na równi z darami w postaci żywności (71%). Dla około 60% ankietowanych po obu stronach granicy (58,4% Polaków oraz 63% Czechów) otrzymana pomoc była wystarczająca, natomiast respondenci, którzy odpowiedzieli, iż nie otrzymali wystarczającej pomocy, jako główny rodzaj brakującej pomocy wskazali pomoc materialną (52% Polaków, 95,3% Czechów), jako drugi rodzaj brakującego wsparcia po polskiej stronie wskazano pomoc psychologiczną (18,8%). Ankietowanych poproszono również o ocenę poziomu strachu przed powodzią – większość osób ocenia go jako średni (34,6%, 43,6%), następnym najczęściej wybieranym określeniem strachu jest „duży” (25,9%, 31,9%).

4.3. Świadomość ankietowanych dotycząca ryzyka powodzi

Po polskiej stronie granicy większość ankietowanych (68,8%) nigdy w żaden sposób nie próbowała sprawdzić, jakie jest prawdopodobieństwo, że ich dom ucierpi w czasie powodzi. Przeciwnie wygląda odpowiedź na to pytanie wśród czeskich respondentów – aż 56,5% osób sprawdzało, jakie jest tego prawdopodobieństwo. Na pytanie „Gdzie próbował/a Pan/Pani znaleźć informacje dotyczące tego, jakie jest prawdopodobieństwo tego, że Pani/Pana dom ucierpi w czasie powodzi?” ankietowani odpowiadali różnie – po polskiej stronie wskazali „rozmowę z ludźmi mieszkającymi bądź pracującymi w okolicy” (53,8%), Czesi zaś najczęściej udzielali odpowiedzi, iż źródłem tych informacji była „rozmowa z deweloperem lub poprzednim właścicielem”. Ankietowani po polskiej stronie przeważnie (51,2%) odpowiadali, iż nie są ubezpieczeni od skutków powodzi. Przeciwnie odpowiedzi na to pytanie

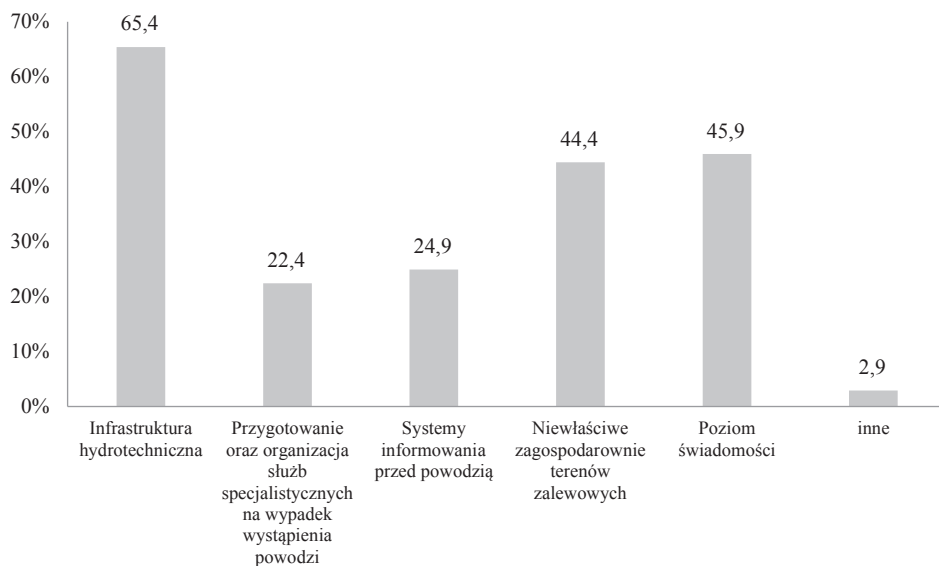
układają się u czeskich respondentów – aż 54,3% osób jest ubezpieczonych. Uczestnicy badania zapytani o to, „czy rozważali zmianę miejsca zamieszkania ze względu na ryzyko wystąpienia powodzi, odpowiadali głównie, że nie (78,5%, 53,2%), stosunkowo często padała również odpowiedź „znam ryzyko, ale nie zmienię miejsca zamieszkania” (19%, 25,5%), jedynie 7% polskich oraz 21,3% czeskich ankietowanych odpowiedziało twierdząco. Respondenci zapytani o to, „czy na co dzień myślą o powodzi”, głównie wybierali odpowiedź „nie” (54,1%, 53,2%), następnie „myślę tylko, jak pada deszcz” (37,6%, 25,5%), najmniej osób wybrało odpowiedź twierdzącą (8,3%, 21,3%).

4.4. Ocena ochrony przeciwpowodziowej w opinii respondentów

Respondenci zapytani o to, „czy uważasz, że podjęto w ostatnich latach jakieś działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej na terenie miasta i gminy?”, najczęściej udzielali odpowiedzi twierdzącej (58%, 59,6%), następnie – zależnie od kraju – padały odpowiedzi „nie” (26,3%, 18,1%) lub „nie wiem” (15,5%, 22,3%). Większość ankietowanych odpowiedziało (62,4%, 52,1%), że wie, jak się zachować w przypadku wystąpienia powodzi. Jako źródło tych informacji ankietowani najczęściej wskazywali Internet (66,7%, 50%) i telewizję (62,7%, 61,4%). Uczestników badania zapytano, „czy w ich mieście i gminie prowadzone są jakieś działania edukacyjne na temat powodzi?”. Respondenci najczęściej wybierali odpowiedź „nie” (49,3%, 33%), następnie „nie wiem” (44,4%, 46,8%), najrzadziej padała odpowiedź „tak” (6,3%, 20%). Ankietowanych poproszono także o to, aby wskazali ich zadaniem najsłabszy punkt ochrony przeciwpowodziowej na terenie ich miasta i gminy. Kształtowanie się odpowiedzi na to pytanie przedstawiono na rys. 1 i 2. Ankietowani z obu krajów „poziom swojego przygotowania do wystąpienia powodzi w ich miejscu zamieszkania” w 5-stopniowej skali, gdzie jeden to „bardzo małe”, natomiast pięć to „bardzo dobre”, najczęściej określali na poziomie 3 – „średnie” (rys. 3 i 4).

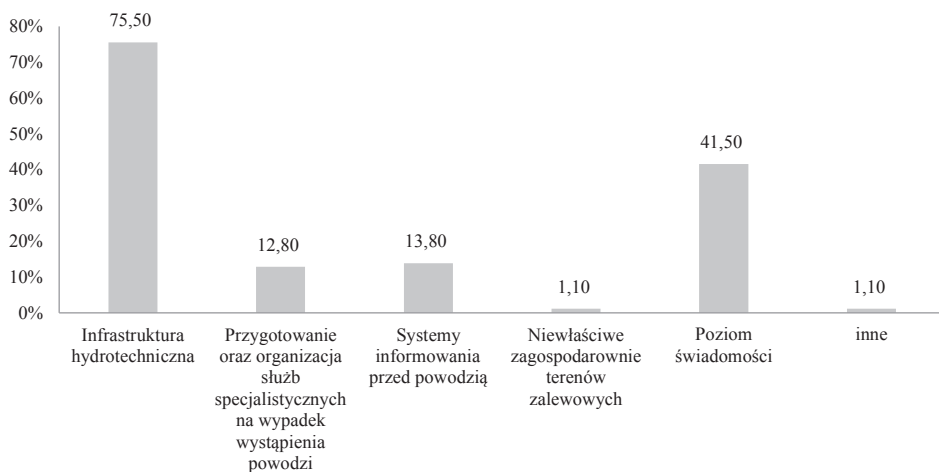
Ankietowani na pytanie o to, „czy w pobliżu ich miejsca zamieszkania występują jakieś budowle hydrotechniczne”, najczęściej odpowiadali „tak” (52,7%, 47,9%), następnie zależnie od kraju „nie” (Polacy – 30,2%, Czesi – 20,2%) lub „nie wiem” (17,1%, 31,9%). Jako ww. budowle respondenci najczęściej wskazywali „wały” (86,6%, 80,6%), następnie „kanały/rowy” (24,4%, 16,4%), oraz „jazy/śluzy” (17,6%, 16,4%), najrzadziej padała odpowiedzi „poldery zalewowe” (5,9%, 3%) oraz inne (4,2%, 1,5%). Na koniec poproszono ankietowanych o dokonanie subiektywnej oceny własnego poziomu wiedzy z zakresu ochrony przeciwpowodziowej w skali od 1 – „w ogóle nie wiem co robić w przypadku powodzi” do „6 – bardzo duża”. Respondenci w codziennym życiu nie myślą o ryzyku wystąpienia powodzi, przywiązują oni również małą wagę do tego, jakie budowle hydrotechniczne znajdują się w pobliżu ich miejsca zamieszkania. Można zatem stwierdzić, iż stan świadomości badanych jest średni lub niski.

W kraju istnieją nieliczne publikacje naukowe i opracowania z tematyki świadomości zagrożenia zjawiskiem powodzi. Jak przedstawiono w „Programie działań



Rys. 1. Najślabszy punkt ochrony przeciwpowodziowej według opinii polskich uczestników badania

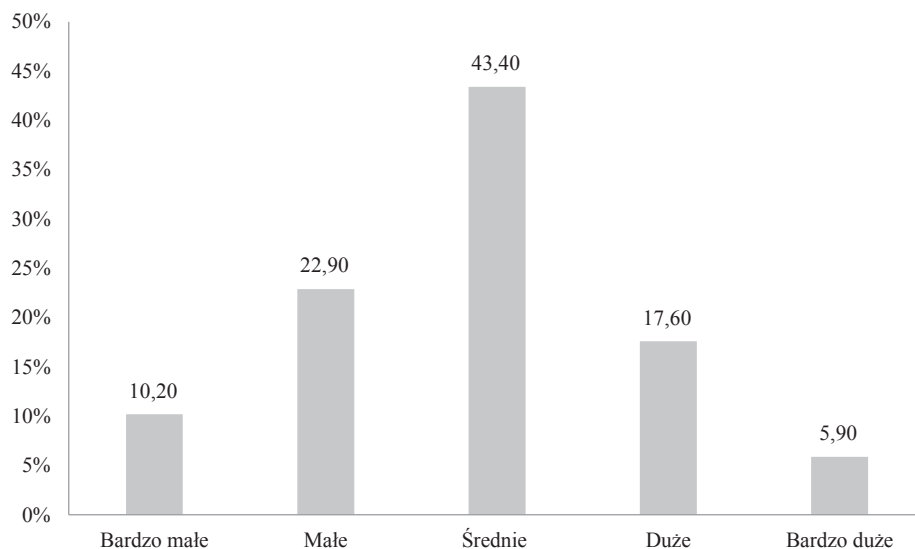
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 2. Najślabszy punkt ochrony przeciwpowodziowej według opinii czeskich uczestników badania

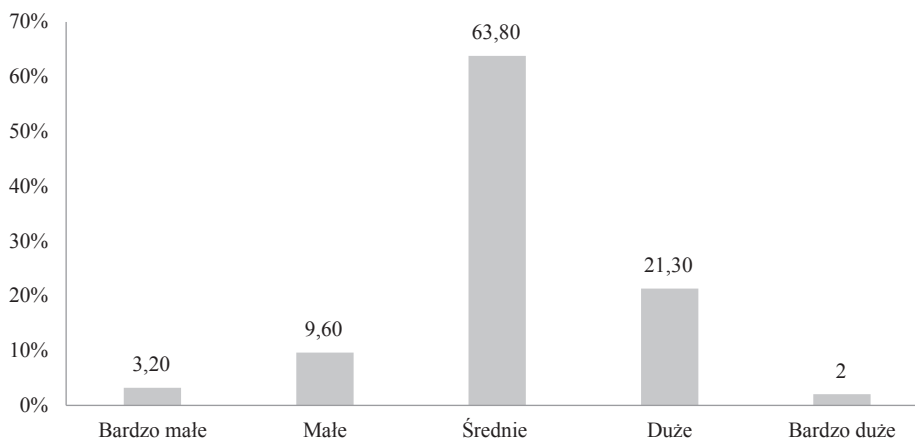
Źródło: opracowanie własne.

mających na celu podniesienie świadomości społecznej w zakresie zagrożeń związanych z gospodarką przestrzenną na terenach zagrożonych powodzią i wynikających z nich zasad planowania przestrzennego i budownictwa” [Program... 2012], dla



Rys. 3. Subiektywna ocena polskich respondentów własnego przygotowania do wystąpienia powodzi

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 4. Subiektywna ocena czeskich respondentów własnego przygotowania do wystąpienia powodzi

Źródło: opracowanie własne.

mieszkańców terenów zagrożonych powodzią niezmiernie ważne są: ogólna edukacja dotycząca przepisów związanych z zapobieganiem powodzi, ochroną przed powodzią, edukacja ukierunkowana na prawne podstawy wprowadzania ograniczeń ze względu na zapobieganie powodzi i ochronę przed powodzią, edukacja w za-

kresie prawnych podstaw partycypacji społecznej i dostępu do informacji w kwestiach planowania i zagospodarowania przestrzennego, edukacja w zakresie dostępu do pozostałej informacji publicznej związanej z zapobieganiem powodzi i ochroną przed powodzią, edukacja co do środków prawnych w przypadku nieprzestrzegania przepisów w zakresie dopuszczonego sposobu zagospodarowania oraz dozwolonych działań oraz edukacja na temat skutków ekonomicznych wskazywania do zabudowy terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i podtopień.

Jak wynika z opracowania pt. „Powódź w obliczu zagrożenia” opracowanego przez Rządowe Centrum Bezpieczeństwa w 2013 r., mieszkanie na terenie zagrożonym powodzią związane jest z możliwymi stratami wywołanymi przez zalanie wodą. Nie ma skutecznej metody uniknięcia powodzi, ale stosując różne zabezpieczenia, można podjąć próbę ograniczenia strat spowodowanych zalaniem domu czy dobytku. Pierwszą czynnością jest ustalenie ewentualnego zagrożenia powodziowego dla terenu zamieszkania. Bardzo pomocna w przygotowaniu się do powodzi jest informacja na temat możliwej głębokości wody w danym miejscu. Ponadto, zanim nadejdzie powódź, konieczne jest zapoznanie się ze sposobami alarmowania, które będą zastosowane podczas powodzi (ustalenie, czy będą do tego użyte np. syreny alarmowe, dzwony kościelne czy komunikaty radiowe). Należy także mieć wiedzę na temat miejsc ewakuacji ludzi oraz miejsc wyznaczonych do umieszczenia zwierząt, pojazdów, maszyn rolniczych i innego mienia. Ważna jest także informacja dotycząca bezpiecznych dróg samodzielnej ewakuacji, pozwalających szybko i bezpiecznie dotrzeć do punktów ewakuacji [Rządowe Centrum Bezpieczeństwa 2013].

Interesujące działania przeprowadziły stowarzyszenia „Atlantyda” oraz „Porąbek”, które zrealizowały dwie edycje projektu pn. „Oswajamy powódź”, dofinansowanego ze środków Programu Operacyjnego Fundusz Inicjatyw Obywatelskich Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej. Głównym celem projektów było wyłonienie 13-osobowej grupy tzw. lokalnych liderów, którzy wdrożyli wśród 222 bieruńskich rodzin „rodzinne plany powodziowe”, tj. zasady postępowania na wypadek powodzi. Niekorzystne usytuowanie Bierunia w sąsiedztwie 4 rzek (Wisła, Przemsza, Gostynka i przepływająca przez jego środek rzeka Mleczna), do tego potęgująca zagrożenie eksploatacja górnicza wskazują, iż wiele czynników będzie wpływać na sprawne zarządzanie ryzykiem powodziowym. Jak podkreślono, duże znaczenie na wypadek wystąpienia powodzi będzie miała świadomość mieszkańców na temat zasad zachowania i postępowania przed powodzią i w czasie powodzi, co może w znaczny sposób zminimalizować straty jej wystąpienia w przyszłości. Działania podejmowane przez samych mieszkańców, przygotowujące ich do powodzi, będą miały kluczowe znaczenie w razie wystąpienia powodzi w ograniczeniu ewentualnego rozmiaru strat spowodowanych jej skutkami [Projekt: *Oswajamy powódź* 2013]. W związku z powyższym przedstawione w niniejszej pracy dane mogą przyczynić się do lepszego zrozumienia zagrożeń wywołanych przez powódź. Jak twierdzi Strzelecka [2014], udział mieszkańców w budowaniu bezpieczeństwa wspólnoty jest ważny. Według autorki „poziom zaangażowania społecznego pozostawia jednak wiele do życzenia. Dość powszechna jest jeszcze w naszych gminach sytuacja niewielkiego zain-

teresowania mieszkańców udostępnionym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Nie protestuje się w sprawie lokalizacji inwestycji, np. na terenach zalewowych, gdyż wiedza mieszkańców na ten temat jest znikoma”.

5. Podsumowanie

Wyniki uzyskane podczas badań nad świadomością zagrożenia powodziowego na terenie zlewni rzeki Biała Głuchołaska wykazały, że w analizie najchętniej uczestniczyły osoby znajdujące się w przedziale wiekowym 19-54 lata. Większości ankietowanych dotknęło chociaż raz zjawisko powodzi. Sporej części respondentów, zwłaszcza po czeskiej stronie, powódź dotyka cyklicznie. Można zatem wnioskować, iż najchętniej w badaniu uczestniczyły osoby, które już ucierpiały podczas powodzi (sądząc po wieku respondentów, należy przypuszczać, że była to powódź tysiąclecia z 1997 roku). Spora część ankietowanych w wyniku powodzi poniosła straty materialne. Respondenci chętnie dzielili się informacjami dotyczącymi rodzaju otrzymanej pomocy. Czesi częściej niż Polacy sprawdzają, jakie jest prawdopodobieństwo tego, że ich dom ucierpi w czasie powodzi. Informacji na ten temat szukają u „deweloperów lub poprzednich właścicieli”. Polacy natomiast informacje te czerpią głównie od sąsiadów lub z Internet; jedynie nieliczni szukają ich w urzędzie miasta i gminy.

Przeszło 60% ankietowanych klęska powodzi dotknęła co najmniej jeden raz. Respondenci na co dzień raczej nie myślą o możliwości wystąpienia powodzi, jednak około 30% z nich przyznaje, że myśli o ryzyku wystąpienia powodzi podczas opadów. Ankietowani wskazują, iż obawiają się powodzi oraz jej negatywnych konsekwencji, a własną wiedzę dotyczącą tego zjawiska oceniają jako średnią. Swoje przygotowanie do wystąpienia powodzi w miejscu zamieszkania również oceniają jako średnie.

Przedstawione w niniejszym artykule wyniki badań należy traktować jako wstępne. W celu uzyskania pełnego obrazu świadomości dotyczącej zagrożenia zjawiskiem powodzi na obszarze transgranicznej zlewni rzeki Biała Głuchołaska należy kontynuować badania, rozszerzyć ich zasięg oraz wykorzystać wielowymiarowe techniki eksploracji danych na każdym etapie analiz, począwszy od określenia ich kierunku, przetwarzania danych źródłowych, przez inwentaryzację stanu świadomości i ocenę potencjału.

Występujące na terenie zlewni rzeki Biała Głuchołaska zagrożenie powodziowe skłoniło do postawienia wniosku, że świadomość w zakresie zagrożenia powodziowego jest niewystarczająca. Stąd istotne jest prowadzenie działań edukacyjnych, które przyczynią się do podniesienia świadomości zagrożenia zjawiskiem powodzi oraz skutków, jakie niesie ze sobą to zjawisko.

Bardzo ważnym zagadnieniem dla właściwego postępowania mieszkańców w przypadku powodzi jest świadomość możliwości wystąpienia tych zagrożeń na terenie zamieszkania. Również ważnym aspektem dla mieszkańców jest radzenie

sobie z powodzią. Nie bez znaczenia pozostaje świadomość zagrożenia oraz aktywne zaangażowanie społeczności w program ochrony przed powodzią.

Literatura

- Biedroń I., Walkiewicz T., 2009, *Problemy w określeniu zagrożenia powodziowego i oceny ryzyka powodziowego na terenach górskich*, Czasopismo Techniczne, z. 10/106, s. 84-88.
- Bobiński E., Żelaziński J., 1997, *Ocena przyczyn lipcowej powodzi. Wnioski do programu ochrony przeciwpowodziowej w przyszłości na Odrze* (Ekspertyza opracowana dla Sejmowej Komisji Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa).
- Czaban S., 2008, *Powódzie w Europie w latach 1985-2007*, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, nr 7, s. 243-254.
- Český Hydrometeorologický ústav, 2009, *Výhod oce i povod i v Červ ua Červe ci 2009 a Územi Česke Republiky*, Praha.
- Dubiel B., 2015, *Profilaktyka i kompensacja ryzyka powodzi w granicach śląskich*, Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, nr 232, s. 23-38.
- Dyrektywa 2000/WE, 2000, *Ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej*.
- Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, 2007, Dz.U. UE L 288/27.
- Kowalewski Z., 2006, *Powódzie w Polsce – rodzaje, występowanie oraz systemy ochrony przed ich skutkami*, Woda Śr. Obsz. Wiej. 6, s. 207-220.
- Mielich A., Banasiński M., Ruziński R., Ziarko S., 1979, *Powódź na Opolszczyźnie w sierpniu 1977 roku*, Materiały i Studia Opolskie Rok XX. Rada Naukowa Wojewody Opolskiego, Opole.
- Pam L., Wiatkowski M., 2008, *Powódzie w Niemczech i Polsce oraz sposoby ich ograniczania*, [w:] Czamara W., Dubicki A., Wiatkowski M. (ed.), *Zarządzanie kryzysowe – ochrona przed powodzią (zagadnienia naukowe)*, Opole, s. 189-215.
- Pierzgalski E., Żelazo J., 2008, *Uwarunkowania i kierunki ochrony przed powodzią*, Wiad. Mel. i Łąk, s. 15-20.
- Pilch T., Bauman T., 2010, *Zasady badań pedagogicznych strategie ilościowe i jakościowe*, Warszawa.
- Prawo wodne z późniejszymi zmianami, 2001, Dz.U. nr 115, poz. 1229.
- Program działań mających na celu podniesienie świadomości społecznej w zakresie zagrożeń związanych z gospodarką przestrzenną na terenach zagrożonych powodzią i wynikających z nich zasad planowania przestrzennego i budownictwa*, 2012, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Warszawa.
- Program działań przeciwpowodziowych w dorzeczu Odry (Monitoring wdrażania)*, 2007, Międzynarodowa Komisja Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem, Wrocław.
- Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)*, 2008, PROEKO CDM sp. z o. o., Warszawa.
- Projekt: *Oswajamy powódź*, 2013, Bieluń, www.powodzbierun.pl.
- Projekt remontu jazu na rzece Białej Głucholaskiej w km 22+060 w m. Głucholazy*, 2011, Hydroprojekt Wrocław sp. z o. o., Wrocław.
- Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, 2013, *Powódź w obliczu zagrożenia*, Warszawa.
- Strzelecka E., 2014, *Budowanie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego. Świadomość społeczna i możliwość zmian*, Pr. Stud. Geogr. 55, s. 151-161.
- Walczkiewicz T., 2012, *Powódź jako zjawisko w wymiarze środowiskowym, społecznym i gospodarczym*, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – PIB, Warszawa, http://piu.org.pl/public/upload/ibrowser/Seminarium%20Re/PIU_PID_T_Walczkiewicz.pdf.
- Wiatkowski M., Wiatkowska B., 2010, *Wybrane aspekty ochrony przeciwpowodziowej w zagospodarowaniu przestrzennym zlewni i dolin rzecznych (na przykładzie województwa opolskiego)*, Zarządzanie i Edukacja, nr 72/73, s. 23-48.