

Janusz R. RAK  
Politechnika Rzeszowska

## WYBRANE ASPEKTY PLANU BEZPIECZEŃSTWA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

W pracy przedstawiono główne założenia planu bezpieczeństwa województwa podkarpackiego w odniesieniu do zagrożeń środowiskowych i przeciwdziałaniu poważnym awariom przemysłowym. Biorąc pod uwagę infrastrukturę krytyczną funkcjonowania ośrodków miejskich, szczegółowo omówiono zagrożenia systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia. Przedstawiono możliwości zagrożeń transgranicznych oraz związaną z tym działalność kontrolną służb ochrony środowiska województwa podkarpackiego.

### 1. Wprowadzenie

Województwo podkarpackie leży na południowo-wschodnim obszarze Polski, a jego południowa i wschodnia granica jest równocześnie granicą państwa. Granica wschodnia z Ukrainą (236 km) jest zewnętrzną granicą Unii Europejskiej i NATO. Podkarpacie zajmuje obszar 17 844 km<sup>2</sup>, co stanowi 5,7% powierzchni Polski i 0,4% obszaru UE. Na terenie województwa mieszka 2 098 tys. ludzi, a średnia gęstość zaludnienia wynosi 118 osób/km<sup>2</sup>. Pod względem administracyjnym województwo dzieli się na 159 gmin, 21 powiatów ziemskich i 4 grodzkie, a 48 miejscowości ma prawa wiejskie. Region południowo-wschodni posiada szczególne walory rekreacyjno-turystyczne i przyrodnicze. Z tego powodu znaczna część województwa objęta jest ochroną prawną – dotyczy to zarówno parków narodowych, rezerwatów przyrody, jak i pojedynczych pomników przyrody.

Ze względu na położenie geograficzne województwo podkarpackie jest ważnym węzłem transgranicznym systemu komunikacyjnego w kierunku wschodnim (przejścia graniczne z Ukrainą w Medyce, Korczowej i Krościenku) oraz w kierunku południowym (przejścia drogowe na Słowację w Barwinku, Koniecznej, Radoszycach i Łupkowie). Tranzytowe położenie województwa zwiększa ryzyko wystąpienia zdarzeń niepożądanych związanych ze zdrowiem i życiem mieszkańców, infrastrukturą, mieniem oraz środowiskiem naturalnym. Istnieje również realne ryzyko przenikania (szczególnie z Ukrainy) skutków awarii i katastrof o charakterze chemicznym i radiacyjnym oraz pożarów obszarów leśnych, a także zachorowań ludzi i zwierząt na choroby zakaźne.

Podstawowym zadaniem administracji rządowej i samorządowej jest zapewnienie mieszkańcom województwa odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa. W tym celu należy stworzyć plan bezpieczeństwa województwa podkarpackiego (PBWP). Z założenia powinien on integrować wszystkie rodzaje służb, inspekcji i straży oraz innych podmiotów mogących przeciwdziałać zagrożeniom szeroko rozumianego bezpieczeństwa.

Głównym celem pracy jest analiza zagrożeń o charakterze powszechnym, wynikających z położenia geograficznego województwa podkarpackiego oraz opracowanie wskazań do PBWP, ze szczególnym uwzględnieniem Systemów Zbiorowego Zaopatrzenia w Wodę (SZZW) do spożycia.

## 2. Klasyfikacja zagrożeń

Ze względu na źródło i charakter zagrożeń bezpieczeństwa wyróżnia się [1]:

- zagrożenia naturalne będące wynikiem działania sił natury:
  - powódzie związane z deszczami nawałnymi lub intensywnymi roztopami,
  - długotrwałe występowanie ekstremalnych wartości temperatury powietrza atmosferycznego,
  - wichury, trąby powietrzne,
  - susze,
  - pożary obszarów leśnych,
  - zachorowania na choroby zakaźne ludzi i/lub zwierząt,
- awarie techniczne:
  - katastrofy obiektów budowlanych, w tym przemysłowych i magazynowych,
  - awarie chemiczne i spowodowane nimi emisje toksycznych substancji w wyniku uwolnień, pożarów lub wybuchów,
  - awarie infrastruktury miejskiej (sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, oczyszczalni ścieków oraz składowania lub utylizacji odpadów),
- destrukcyjne działania ludzi (akty terroru),
- wypadki i katastrofy w komunikacji drogowej oraz kolejowej, w tym również w przewozach niebezpiecznych substancji chemicznych – dotyczy to szczególnie dróg prowadzących do przejść granicznych z Ukrainą (drogowe i kolejowe) i Słowacją (drogowe),
- zagrożenia związane z przygranicznym położeniem województwa:
  - transgraniczny transport drogowy i kolejowy,
  - możliwości skażenia chemicznego w przypadku poważnych awarii w zakładach przemysłowych,

- możliwości skażenia radiacyjnego w przypadku katastrofy w ukraińskich elektrowniach atomowych,
- próby przemytu substancji promieniotwórczych przez granicę z kierunku wschodniego,
- przestępczość – obserwuje się szczególnie w strefie przygranicznej z Ukrainą; wzrost liczby poważnych przestępstw przeciwko zdrowiu i mieniu – pobicia, rozboje, wymuszenia, wyłudzenia, brutalne wybryki chuligańskie, oszustwa, a nawet afery gospodarcze; ujawnianie się zorganizowanych grup przestępczych w obszarze ściągania haraczów, przemytu na dużą skalę, handlu bronią i środkami odurzającymi oraz przygranicznego handlu alkoholem i papierosami oraz nielegalnym oprogramowaniem i muzyką,
- niepokoje społeczne – niezadowolenie powstające na tle politycznym, społecznym i ekonomicznym, przybierające formy:
  - strajków,
  - demonstracji i pikiet,
  - blokad i okupacji budynków, blokad dróg do przejść granicznych.

W przypadku eskalacji protestów mogą one przybierać formę zamieszek podsycanych przez elementy chuligańskie i kryminalne.

Różnorodność przedstawionych zagrożeń implikuje konieczność działania wyspecjalizowanych służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Ich zadaniem jest monitorowanie symptomów pośrednich potencjalnych zagrożeń i przeciwdziałanie ich powtarzaniu [2].

### 3. Monitoring środowiska

Zdarzenia niepożądane mające znamiona poważnych awarii i katastrof, jakkolwiek różniące się między sobą, stanowią zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia środowiska lub infrastruktury i powodują znaczące szkody (straty i/lub krzywdy). W większości przypadków wystąpienie takich zdarzeń poprzedzone jest pewnymi symptomami, które odpowiednio wcześniej zauważone umożliwiają podjęcie przedsięwzięć prewencyjno-zapobiegawczych lub ograniczających negatywne skutki.

System monitoringu umożliwia odpowiednio wczesną identyfikację symptomów wystąpienia zagrożeń lub prognozowania sytuacji kryzysowych. Wczesne ostrzeganie służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo niejednokrotnie zapobiega lub znacząco ogranicza skutki wystąpienia zdarzenia niepożądanego. Technologie monitoringowe zapewne wkrótce będą wspomagane przez specjalistyczne bezzałogowe statki powietrzne, a procesy decyzyjne podejmowane na podstawie modeli symulacyjnych rozprzestrzeniania się skażeń. W odniesieniu do zanieczyszczeń powietrza, wody i gruntu już obecnie istnieją systemy komputerowego wspomagania zarządzania bezpieczeństwem (WP).

Dziedzinowe zagrożenia realne poziomu bezpieczeństwa regionu kształtuje się poprzez:

- identyfikację rodzaju zagrożenia bezpieczeństwa,
- przygotowanie techniczno-organizacyjne w przypadku uaktywnienia się zagrożenia,
- upowszechnianie wiedzy o zagrożeniach,
- optymalne rozmieszczenie barier ochronnych i elementów osłonowych względem potencjalnych zagrożeń,
- skuteczne usuwanie następstw danego zdarzenia niepożądanego po jego opanowaniu.

Możliwość kształtowania bezpieczeństwa dziedzinowego wpływa na wzrost bezpieczeństwa ogólnego. Dziedzinowe zagrożenia bezpieczeństwa dzielą się na:

- powodziowe,
- pożarowe,
- chemiczne,
- radiologiczne,
- zanieczyszczenie środowiska,
- epidemiologiczne,
- energetyczne,
- zaopatrzenia w wodę,
- infrastruktury,
- publiczne,
- terrorystyczne.

Do obsługi poszczególnych zagrożeń służą modułowe pakiety programów wspomagania procesów informacyjno-decyzyjnych i dziedzinowe bazy danych, ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania kryzysowego [3, 4].

#### **4. Przeciwdziałanie poważnym awariom**

Problematykę przeciwdziałania poważnym awariom reguluje dyrektywa Rady Unii Europejskiej 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 roku w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi (SEVESOII) oraz dyrektywa 2003/105/WE z dnia 16 grudnia 2003 roku. Dyrektywy te znalazły odzwierciedlenie w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku, w tytule IV „Poważne awarie”. W latach 2002÷÷2007 na terenie województwa podkarpackiego odnotowano 28 przypadków poważnych awarii. Na terenach przygranicznych z Ukrainą w tym czasie miały miejsce dwie poważne awarie. W lipcu 2004 roku w Ustrzykach Dolnych doszło do zanieczyszczenia wód potoku Jasieńka, dopływu rzeki Strwiąż, produktami ropopochodnymi z uszkodzonego rurociągu [3]. Akcja ratownicza PSP zapobie-

gła przedostaniu się zanieczyszczeń na terytorium Ukrainy. W tym samym okresie na terenie nieczynnej kopalni siarki w Niemirowie na Ukrainie wybuchł pożar. Powiatowy Zespół Reagowania Kryzysowego w Lubaczowie przeprowadził ewakuację kilkudziesięciu mieszkańców Huty Kryształowej do Baszni Dolnej. Dnia 16 lipca 2007 roku w miejscowości Ożydów na Ukrainie w odległości około 100 km od granicy z Polską wybuchł pożar pociągu z płynnym fosforem. W ramach współpracy na wniosek dyrekcji Państwowego Urzędu Ochrony Środowiska w Obwodzie Lwowskim pracownicy WIOŚ w Rzeszowie w rejonie awarii dokonali poboru próbek gleby i wody do badań laboratoryjnych [3]. Sprawozdanie z badań przekazane zostało stronie ukraińskiej.

Na terenie województwa istnieje 168 instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego [4]:

- w przemyśle energetycznym – 16 instalacji,
- w przemyśle metalurgicznym – 25 instalacji,
- w przemyśle ceramicznym – 54 instalacje,
- w przemyśle chemicznym – 30 instalacji,
- w gospodarce odpadami – 24 instalacje, w tym 19 składowisk odpadów,
- inne 19 instalacji, w tym 9 ferm drobiu i trzody chlewnej.

W ramach projektu PL 0100 „Wzrost efektywności działalności Inspekcji Ochrony Środowiska na podstawie doświadczeń norweskich” WIOŚ w Rzeszowie stworzył elektroniczną ewidencję kontrolowanych podmiotów i przypisał je do matrycy ryzyka. Matryca dzieli podmioty na pięć kategorii, uwzględniając skutki oddziaływania na środowisko.

#### **Kategoria I – ryzyko najwyższe – kontrole co roku**

- zakłady dużego ryzyka (ZDR) wystąpienia poważnej awarii,
- stacje demontażu pojazdów,
- zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- zakłady przetwarzające odpady sprowadzane z zagranicy,
- wielkoprzemysłowe fermy tuczu trzody chlewnej.

#### **Kategoria II – ryzyko wysokie – kontrole co dwa lata**

- zakłady zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii,
- oczyszczalnie ścieków powyżej 2000 RLM,
- zakłady niespełniające warunków pozwoleń,
- instalacje bez wymaganych pozwoleń,
- zakłady nierealizujące zarządzeń pokontrolnych.

#### **Kategoria III – ryzyko średnie – kontrole raz na trzy lata**

- pozostałe zakłady i instalacje mogące potencjalnie wywołać poważną awarię (inne niż kategorie I i II),

- oczyszczalnie ścieków poniżej 2000 RLM,
- składowiska odpadów i spalarnie niezaliczone do kategorii I i II,
- podmioty prowadzące odzysk z odpadów, mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

#### **Kategoria IV – ryzyko niskie – kontrola raz na cztery lata**

- zakłady inne niż zaliczone do kategorii I, II, III,
- zakłady podlegające kontroli w zakresie substancji zubożających warstwę ozonową,
- zakłady podlegające kontroli w zakresie zawartości siarki,
- zakłady podlegające kontroli w zakresie nadzoru rynku.

**Kategoria V – ryzyko tolerowane** – podmioty niewymagające pozwoleń na korzystanie ze środowiska w formie decyzji administracyjnej.

Zaleca się, by liczba podmiotów zaliczonych do kategorii I nie była większa od 10÷12% łącznej liczby podmiotów objętych klasyfikacją od kategorii I do IV. Klasyfikując podmioty do poszczególnych kategorii ryzyka, należy brać pod uwagę skalę zagrożenia dla środowiska, prawdopodobieństwo powstania poważnej awarii i wrażliwość oddziaływania potencjalnej awarii na otoczenie.

## **5. Międzynarodowa współpraca dwustronna**

### **Współpraca z Ukrainą**

Strategiczne znaczenie dla ochrony środowiska ma granica z Ukrainą, z którą województwo podkarpackie graniczy na odcinku 236 km. Współpraca z Ukrainą zapoczątkowana została w latach 90. ubiegłego wieku. Dnia 6 stycznia 1999 roku podpisano umowę między rządem Rzeczypospolitej Polskiej a rządem Ukrainy o współpracy w dziedzinie gospodarki wodnej na wodach granicznych, a dnia 26 maja 2000 roku zawarto porozumienie między wojewodą podkarpackim a Lwowską Obwodową Administracją Państwową o współpracy międzyregionalnej. Współpraca realizowana jest w obszarze monitorowania jakości i ochrony wód granicznych przed zanieczyszczeniem oraz w zapobieganiu poważnym awariom. Osiągnięciu pierwszego celu służyła współpraca dwustronna dotycząca kontroli jakości wód granicznych rzek: Wiary, Wiszni, Szkło i Lubaczówki, których wody uchodzą do Sanu oraz rzeki Strwiąż, przynależącej do zlewni Dniestru, polegająca na wspólnym pobieraniu próbek do badań oraz analizie i ocenie wyników na podstawie uzgodnionych kryteriów. Ze strony polskiej współpracę koordynuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, a ze strony ukraińskiej Państwowy Urząd Ekologii i Zasobów Naturalnych we Lwowie. Osiągnięciu drugiego celu służą opracowane „Zasady

współdziałania zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej z samorządem na rzecz bezpieczeństwa lokalnej społeczności”. Wytypowano potencjalne zagrożenia o charakterze liniowym, obszarowym i punktowym na obszarach przygranicznych. Głównym celem współpracy jest ciągle doskonalenie organizacji prac w zapobieganiu i ograniczaniu poważnych awarii o skutkach transgranicznych, a także w zwiększaniu bezpieczeństwa ekologicznego.

### **Współpraca ze Słowacją**

Województwo podkarpackie graniczy z Republiką Słowacką na odcinku 134 km. Granica przebiega górzystymi terenami Bieszczad i Beskidu Niskiego. Obszary przygraniczne to tereny o charakterze rolniczo-leśnym, słabo zaludnione, posiadające wyjątkowe walory przyrodnicze. Zagrożenia techniczne koncentrują się jedynie na przejściach granicznych, przez które transportowane są substancje niebezpieczne. Sporządzono listy obiektów i instalacji z substancjami niebezpiecznymi na terenach zalewowych i plany alarmowania organów i instytucji właściwych ds. awarii.

Ze względu na niewielki udział potencjalnych źródeł zagrożeń współpraca ze Słowacją koncentruje się na ochronie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Problematyka współpracy dotyczy obszaru funkcjonalnego „Zielone Karpaty” i obszarów chronionych sieci NATURA 2000.

## **6. Zagrożenia systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę (SZZW)**

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku (Dz.U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417) dotyczy SZZW, w których dobową produkcję wody wynosi co najmniej 10 m<sup>3</sup> lub które zaopatrują w wodę co najmniej 50 osób. Wskaźniki jakości wody do spożycia ze względu na bezpieczeństwo zdrowotne można podzielić na trzy grupy [5]:

- wskaźniki bakteriologiczne zanieczyszczenia kałowego wody – przekroczenie wartości dopuszczalnych zagraża wystąpieniem wodozależnych chorób zakaźnych,
- wskaźniki chemiczne o znacznej toksyczności – wartości ponadnormatywne stwarzają ryzyko zdrowotne o zróżnicowanym nasileniu (z chorobami nowotworowymi włącznie), i wskaźniki związane z ubocznymi produktami dezynfekcji wody,
- wskaźniki fizyczno-chemiczne mające wpływ na akceptowalność wody przez konsumentów.

Biorąc pod uwagę stopień i skalę zagrożenia epidemiologicznego, za najważniejszy element oceny jakości wody uznaje się wskaźniki kałowego skażenia *E. coli* oraz paciorkowce kałowe (enterokoki). Tego rodzaju mikrobiologiczne

zanieczyszczenie wody oznacza ryzyko wystąpienia chorób zakaźnych szerzących się drogą pokarmową. Stan taki wymaga zakazu korzystania z wody wodociągowej do celów spożywczych. Wskaźniki mikrobiologiczne niemające bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego wody to:

- ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22°C,
- ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 36°C,
- bakterie grupy *coli*,
- bakterie *C. perfringens*.

Wskaźniki związane z substancjami chemicznymi o właściwościach toksycznych lub/i kancerogennych, które mogą wywierać niekorzystne skutki zdrowotne, jeżeli występują w stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne, to:

- substancje występujące w wodach ujmowanych – arsen, selen, bor, fluorki, azotany, pestycydy, cyjanki, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne,
- wtórne zanieczyszczenia przenikające do wody w trakcie dezynfekcji,
- wtórne zanieczyszczenia przenikające do wody w trakcie dezynfekcji i dystrybucji – ołów, kadm, nikiel, chrom oraz trihalometany (trichlorometan, benzo(a)piren).

Miarą zagrożenia dla zdrowia ludzi w wypadku substancji toksycznych i kancerogennych jest częstość i stopień przekroczenia ich stężeń, czas trwania narażenia oraz wielkość populacji objętej zagrożeniem. Należy zwrócić uwagę, że dopuszczalne wartości normatywne stężeń ustalone są z pewnym marginesem bezpieczeństwa (nawet o rząd wielkości niższy od stężeń mogących stwarzać rzeczywiste zagrożenia dla zdrowia ludzi) [3].

Światowa Organizacja Zdrowia podkreśla ważność akceptowalności wody przez konsumentów i przestrzega przed lekceważeniem tego problemu przez przedsiębiorstwa wodociągowe i służby kontrolne [1]. Oceny sensorycznej jakości wody konsumenci dokonują bezpośrednio na podstawie wskaźnika barwy, mętności, smaku i zapachu oraz pośrednio poprzez skutki obecności w wodzie ponadnormatywnych ilości żelaza i manganu. Brak akceptowalności jakości wody powoduje, że konsumenci poszukują alternatywnych źródeł zaopatrzenia. Związane z tym preferencje najczęściej nie uwzględniają, czy jakość danej wody jest kontrolowana. W rezultacie alternatywne wybory konsumenckie nieświadomie mogą stwarzać ryzyko zagrożenia dla zdrowia.

Wielkość poboru wody powierzchniowej dla celów komunalnych w 2008 roku wyniosła 43,1 hm<sup>3</sup>, a wód podziemnych 38,1 hm<sup>3</sup>. Odsetek udziału 47% wód podziemnych plasuje województwo podkarpackie na jednym z ostatnich miejsc w skali kraju.



**Wykaz eksploatowanych ujęć komunalnych wód  
w województwie podkarpackim**

- MPGK Sp. z o.o. w Ustrzykach Dolnych (ujęcia wody „Solina – Zapora” i „Ropienka”),
- Administracja Budynków Komunalnych i Wodociągów w Lesku (studnie głębinowe: „Baszta”, „Baseny”, „Wola Postół” i „Łukawica”),
- Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. (ujęcia wody „Trepca” i „Zasław”),
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Brzozowie Sp. z o.o. (ujęcie wody „Jakła Wielka”),
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Przemyśle (ujęcie wody na rzece San),
- ZGK gminy Radymno z siedzibą w Skołoszowie (ujęcia wody „Święte”, „Młyn”, „Chotyniec”, „Łazy”) i ZGKiM w Radymnie (ujęcia wody na ul. Kolejowej i ul. Budowlanych),
- PWiK w Jarosławiu Sp. z o.o. (ujęcie wody na rzece San),
- Zakład Komunalny gminy Jarosław (ujęcia wody „Pełkinie”, „Tuczempy” i „Surochów”),
- ZGKiM w Sieniawie (ujęcia wody „Sieniawa”, „Dobra” i „Leżachów”),
- Miejski Zakład Komunalny w Leżajsku Sp. z o.o. (ujęcia wody „SI Stojadło”, „SII Stojadło” i „S2 Lipy”),
- Gmina Miejska Lubaczów (6 ujęć wody),
- Zakład Komunalny „Cieszkom” (ujęcie wody „Polanka Horyniecka”),
- ZGKiM Nowa Sarzyna (ujęcia wody „Łukowa”, „Jelna”, „Łętownia” i „Wola Żarczycka”),
- MZK Sp. z o.o. w Nisku (ujęcia wody „Nisko”, „Zarzecz” i „Nowosielec”),
- MZK Sp. z o.o. w Stalowej Woli (ujęcie wody „Krzyżowe Drogi” i „Stare Ujęcie”),
- ZGK w Gorzycach (ujęcia wody „Gorzyce” i „Wrzawy”),
- MPGK Sp. z o.o. w Krośnie (ujęcia wody „Szczepańcowa”, „Iskrzynia” i „Sieniawa”),
- PGKiM w Strzyżowie Sp. z o.o. (8 ujęć wody),
- MPWiK w Rzeszowie Sp. z o.o. (ujęcie wody „Zwiężczyca II”),
- ZGKiM w Głogowie Młp. (ujęcia wody „Głogów Młp.”, „Przewrotne”, „Rudna Mała – Pogwizdów Nowy” i „Rogoźnica”),
- MZWiK w Łańcucie (ujęcia wody „Wola Mała” i „Dąbrówki”),
- Przeworska Gospodarka Komunalna (ujęcie wody „Rozbób Trojan”),
- ZWiK w Kańczudze (ujęcia wody „Łopuszka Mała”, „Krzeczowice” i „Lipnik”),

- ZGKiM Sokołów Młp. (ujęcie wody „Turza”),
- MP GK w Jaśle (ujęcie wody na rzece Wisłoka),
- MZW i K Pilzno (ujęcie wody „Pilzno – Strzegocice”),
- Wodociągi Dębickie Sp. z o.o. (ujęcie wody na rzece Wisłoka),
- PUK Sp. z o.o. w Ropczycach (ujęcie wody „Brzezówka”),
- PGKiM Sp. z o.o. w Sędziszowie Młp. (ujęcia wody „Będziemyśl”, „Góra Ropczycka”, „Krzywa”, „Sędziszów Młp.”, „S1 WF”, „S2 WF”, „S3 WF”),
- MP GK Sp. z o.o. w Mielcu (ujęcie wody „Wojśław”),
- Zakład Wodno-Kanalizacyjny w Kolbuszowej (ujęcie wody „Widetka”),
- Gmina Baranów Sandomierski (ujęcie wody „Ślęzaki”),
- PGK Sp. z o.o. w Tarnobrzegu (ujęcie wody „Studzieniec”).

## **7. Działalność kontrolna stanu środowiska w świetle przepisów międzynarodowych**

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie realizuje na bieżąco zadania z zakresu ochrony środowiska, wynikające z konwencji i umów międzynarodowych, takich jak:

- Konwencja Bazylejska o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych,
- Konwencja Wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej – prowadzone są kontrole w sprawie przestrzegania przepisów wynikających z rozporządzenia nr 2037/200 Rady i Parlamentu Europejskiego w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową,
- Konwencja o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych – w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska WIOŚ w Rzeszowie prowadzi badania jakości wód w 7 przekrojach na rzekach granicznych, takich jak [6]:
  - Lubaczówka, miasto Budomierz,
  - Wiar, miasto Sierakośce i miasto Stanisławczyk,
  - Wisznia, miasto Gaje,
  - Szkło, miasto Budzyń,
  - Strwiąż, miasto Krościenko,
  - Rata, miasto Prusie,
- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości – w województwie podkarpackim monitoring chemizmu opadów atmosferycznych prowadzi stacja IMGW w Lesku; analizy składu fizyczno-chemicznego opadów wykonuje Laboratorium WIOŚ w Rzeszowie.

Działalność kontrolna WIOŚ w Rzeszowie dotycząca wdrażania prawa Unii Europejskiej obejmuje [7]:

- dyrektywę 96/61/WE – w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń,
- dyrektywę 96/82/WE – w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi,
- dyrektywę 91/271/EWG – w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych,
- dyrektywę 91/689/EWG – w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- dyrektywę 99/31/WE – w sprawie składowisk odpadów,
- dyrektywę 2000/76/WE – w sprawie spalania odpadów,
- dyrektywę 2001/80/WE – w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw.

## 8. Podsumowanie

Skuteczność i efektywność PBWP wymaga:

- zastosowania systemu monitoringu i wczesnego ostrzegania o potencjalnych zagrożeniach,
- zastosowania rozwiązań prawnych i organizacyjnych porządkujących strefę zagadnień związanych z bezpieczeństwem,
- stworzenia sieci specjalistycznych jednostek ratowniczych, których rozmieszczenie gwarantuje szybkie dotarcie do miejsca zdarzenia niepożądanego,
- opracowania specyficznych map zagrożeń bezpieczeństwa regionu,
- opracowania modeli rozprzestrzeniania się zagrożeń i ich skutków do celów planistycznych.

## Literatura

- [1] Rak J.: Podstawy bezpieczeństwa systemów zaopatrzenia w wodę, Wydawn. Drukarnia LIBER DUO KOLOR Lublin, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 28, Lublin 2005.
- [2] Rak R.J.: Systemowe zarządzanie bezpieczeństwem SZW, Wydawn. Ośrodka Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie”, Instal, nr 2 (292), Warszawa 2009.
- [3] Stan Środowiska w województwie podkarpackim w latach 2000-2007, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Rzeszów 2008.
- [4] Stan Środowiska w województwie podkarpackim w latach 1999-2008, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Rzeszów 2009.

- [5] Jamsheer-Bratkowska M., Skotak K., Bratkowski J.: Ocena jakości wody wodociągowej w Polsce w 2007 r. w świetle badań Państwowej Inspekcji Sanitarnej, *Technologia Wody*, nr 1, Warszawa 2009, s. 65÷72.
- [6] Guidelines on drinking water quality, 3rd ed., WHO, Genewa 2004.
- [7] Rak J.R.: Bezpieczna woda wodociągowa – zarządzanie ryzykiem w systemie zaopatrzenia w wodę, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2009.

## **THE SELECTED ASPECTS OF THE SECURITY PLAN FOR THE PODKARPACKIE PROVINCE**

### **S u m m a r y**

The paper presents the main assumptions of the security plan for the Podkarpackie province. Reference is made mainly to environmental threats and preventing major industrial accidents. Taking into account the critical infrastructure for the functioning of urban centres, threats to collective drinking water supply systems were discussed in details. The possibilities of cross-border threats and monitoring activities associated with them, conducted by the environment protection services in subcarpathian province, were indicated.

*Złożono w Oficynie Wydawniczej w kwietniu 2010 r.*