

*Daniel Duda\*, Andrzej Królikowski\**

## LOTNICZY MONITORING W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA MORSKIEGO OBSZARÓW MORSKICH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

---

### 1. Ekosystem Morza Bałtyckiego

Morze Bałtyckie obejmuje swą nazwa całą zatokę morską rozciągającą się między Półwyspem Skandynawskim, Finlandią i krajami nadbałtyckimi. Morze Bałtyckie jest unikatowym ekosystemem o łącznej powierzchni 415 266 km<sup>2</sup>, z tego Polska, zgodnie z ustawą o obszarach morskich i administracji morskiej z dnia 21 marca 1991 r. (Dz.U. z 1991 r. nr 32, poz. 131 z późniejszymi zmianami) i obejmuje 33 500 km<sup>2</sup>

W skład polskiej części wchodzi: wody wewnętrzne, pas morza terytorialnego o szerokości 12 mil morskich (22,22 km) oraz wyłączna strefa ekonomiczna. Ogólnie łączna powierzchnia obszarów morskich RP, bez uwzględnienia Zalewu Szczecińskiego wynosi 20 533 km<sup>2</sup>. Zgodnie z cytowaną ustawą morskie wody wewnętrzne i morze terytorialne wchodzi w skład terytorium RP. Wyłączna strefa ekonomiczna obejmuje wody, dno morza i znajdujące się pod nim wnętrza ziemi. Granice wyłącznej strefy ekonomicznej określają umowy międzynarodowe. Polska nie posiada dotychczas odpowiedniej umowy jedynie z Królestwem Danii.

Morze Bałtyckie jest stosunkowo niewielkim zbiornikiem wodnym i nie może być traktowane jako nieograniczony odbiornik ścieków z otaczających je krajów, czy też zbiornik do którego jednostki uprawiające żeglugę mogą „oddawać” wszystko to co jest zbędne na pokładzie. Nad Bałtykiem leżą kraje, w których silnie rozwinięte jest rolnictwo i przemysł. Jest tu też wiele aglomeracji miejskich, w tym miast kilkuset tysięcy i kilkumilionowych.

Morze Bałtyckie wchłania bardzo duże ilości zanieczyszczeń pochodzących: ze źródeł lądowych, wprowadzanych do wód morskich poprzez rzeki i atmosferę (ok. 90%) oraz ze źródeł usytuowanych na obszarach morskich tj. ze statków oraz innych źródeł zagrożenia, którymi są między innymi zatopiona amunicja, wraki, transport mediów rurociągami ułożo-

---

\* Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego, Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni

nymi na dnie morskim oraz instalacje służące do poszukiwania i eksploatacji złóż ropy naftowej z dna morskiego. Urzędy Morskie w Szczecinie, Słupsku, Gdyni jako terenowe organa administracji morskiej ponoszą odpowiedzialność za ochronę środowiska morskiego przed powstającymi wskutek korzystania z morza zanieczyszczeniem (w tym przy pracach wiertniczych, wydobywczych, badawczych) oraz przez zatapianie.

Zastosowanie mają następujące akty prawa krajowego:

- Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich RP i administracji morskiej (Dz.U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1502 wersja 2011.07.30);
- Ustawa z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczenia morza przez statki (Dz.U. z 1995 r. Nr 47, poz. 243);
- Rozporządzenie Ministra TiGM z dnia 6 stycznia 1998 r. w sprawie trybu wydawania zezwoleń na usuwanie do morza urobku z pogłębiania dna oraz zatapianie w morzu odpadów lub innych substancji;
- Rozporządzenie RM z dnia 3 grudnia 2003 r. w sprawie organizacji i sposobu zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń na morzu;

oraz następujące konwencje:

- Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez zatapianie odpadów i innych substancji (Konwencja o zatapianiu, 1972),
- Międzynarodowa Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeń morza przez statki (MARPOL 1973/78, ratyfikowana przez Polskę w dniu 13 lutego 1986 r. — Dz.U. z dnia 5 czerwca 1987 r. Nr 17, poz. 101);
- Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Konwencja Helsińska, 92).

Na podstawie Ustawy z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (Dz.U. z 1995 r. Nr 47, poz. 243) Rada Ministrów rozporządzeniem z dnia 3 grudnia 2002 r. w sprawie organizacji i sposobu zwalczania zanieczyszczeń na morzu powierzyła usuwanie zagrożeń i zanieczyszczeń Morskiej Służbie Poszukiwania i Ratownictwa (służba SAR). Rozporządzenie określa zakres odpowiedzialności dyrektora służby SAR. W ramach pionu operacyjnego powołano Wydział Zwalczania Zagrożeń i Zanieczyszczeń na Morzu, w którego skład wchodzi specjalistyczne statki morskie do zwalczania zanieczyszczeń, lądowe bazy sprzętowo-magazynowe. Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa zapewnia utrzymanie gotowości jednostek i sprzętu do zwalczania zanieczyszczeń. Posiadany potencjał techniczny oraz wyszkolone załogi statków umożliwiają podjęcie na otwartym morzu akcji zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń morza. Służba SAR dysponuje wielozadaniowym statkiem „Kapitan Poinc” do zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń o zasięgu pływania obejmującym obszar całego Morza Bałtyckiego, stacjonującym w Gdyni, stacjonującym w Świnoujściu statkiem „Czesławem II” do zwalczania zanieczyszczeń na wodach portowych i na redach portów oraz statkiem „Zodiak” Urzędu Morskiego w Gdyni, stacjonującym w Gdańsku.

## 2. Monitoring lotniczy

W ramach powierzonych zadań, Urząd Morski w Gdyni już od 1973 roku prowadzi stałą kontrolę Polskich Obszarów Morskich, obecnie wykorzystując do tego celu samolot typu „TURBOLET” (L-410 UVPE-LW). Poprzednio Urząd Morski w Gdyni posiadał samolot typu L-200 „MORAVA”, jednak bez specjalistycznego wyposażenia. „Turbolet” prowadzi stałą kontrolę Polskich Obszarów Morskich i został odpowiednio wyposażony w specjalny System Nadzoru Morskiego MSS-600 (*Maritime Surveillance System*) produkcji *Swedish Space Corporation* (SSC) Solna, zainstalowany w roku 2010. Wcześniej od roku 1994 była użytkowana starsza generacja systemu MSS-500. Monitoring prowadzony przez Urząd Morski w Gdyni na rzecz Polskich Obszarów Morskich sprowadza się do: wykrycia zanieczyszczenia oraz sprawcy, sporządzenia materiału dowodowego w celu pociągnięcia armatora statku lub osób fizycznych do odpowiedzialności administracyjnej lub karnej. Działania w tym zakresie prowadzone są od 2001 roku we współpracy z Marynarką Wojenną. W tym celu została podpisana umowa operacyjna pomiędzy Brygadą Lotnictwa MW a Urzędem Morskim w Gdyni. Dzięki tej inicjatywie do samolotu „Turbolet” dołączyły dwa samoloty typu AN-28 „BRYZA”, wyposażone w nowoczesną aparaturę do wykrywania zanieczyszczeń. W ramach tych działań oba statki powietrzne przy pomocy zainstalowanych systemów (*Maritime Surveillance System* — MSS 5000) mogą: śledzić przebyte trasy i określać pozycje obiektów w każdej chwili, ustalać pozycje dowolnie wybranego celu, wykrywać plamy olejowe z każdej strony od trasy lotu do około 40 km, wykrywać małe obiekty pływające nawet z odległości do 60 km (kutry, tratwy, łodzie), a duże jednostki do 80 km w każdą stronę od trasy lotu, wykonywać w dowolnej chwili wydruk oglądanego obrazu na radarze; określać powierzchnię rozlewu, wykonywać film kamerą wideo, na którym na bieżąco podawana jest aktualna pozycja, wykonywać zdjęcia fotograficzne również z pozycją geograficzną, rejestrować przebieg lotu na dysku z możliwością odtworzenia, zapisywać dokumenty dotyczące przebiegu lotu, archiwizować lot. Każdy wydruk obrazu radarowego posiada naniesione następujące informacje: data, czas: godziny, minuty, sekundy według *Universal Time Clock* (UTC), pozycja geograficzna samolotu w momencie wydruku, pozycja geograficzna ostatniego zaznaczonego celu, kurs samolotu oraz wysokość lotu w momencie wykonywania wydruku, wskazanie modułu z jakiego pochodzi wydruk, tj. *Side Looking Airborne Radar* (SLAR), skaner IR/UV (*Infra-Red/UltraViolet*), numer rejestracji elektronicznej w celu odniesienia wydruku do zapisów na kasecie wideo lub do zdjęć fotograficznych.

Oprócz rutynowych lotów patrolowych samolotów Marynarki Wojennej i Urzędu Morskiego w Gdyni, ten ostatni uczestniczy w międzynarodowych operacjach lotniczych do wykrywania zanieczyszczeń. 15 lutego 2001 r. odbył się pierwszy lot operacyjny w ochronie morskiej granicy państwowej samolotu Straży Granicznej PZL M-20 „Mewa”. Od marca 2006 r. wykorzystywany jest samolot PZL M-28 „Skytruck”, natomiast od września 2007 r. śmigłowiec W-3AM „Anakonda”.

W latach 2001–2010 odbyto 883 loty. Czas lotów wyniósł 3023 godziny. Wykryto 9 sprawców i 183 zdarzenia — zanieczyszczenia.

Należy nadmienić, że dotychczas nie zanotowano wycieku ropy podczas pracy platformy wiertniczej. W materiałach Urzędu Morskiego w Gdyni znajduje się notatka Kierownika Platformy „Baltic Beta” z dnia 9 stycznia 2009 r. do Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego następującej treści:

*„Dnia 09.01.2009r. o godz. 07.40 otrzymaliśmy informację z tankowca „IKARUS” o konieczności zatrzymania produkcji— produkcję wyłączono natychmiast. Polecenie było spowodowane wejściem sygnału alarmowego o spadku przepływu. Stwierdzono niewielki wyciek w rejonie boi. Poinformowano statek dozorczy „Aphrodyte” o problemie i polecono, udać się mu w pobliże boji, celem monitorowania rejonu. Warunki pogodowe w rejonie platformy: prędkość wiatru ok. 18 m/sek. Stan morza: 5–6.”*

Obecnie Bałtyk jest jedynym morzem, na którym istnieje praktycznie ścisła współpraca międzynarodowa w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniem zarówno ze statków jak i innych źródeł.

Wszystkie postanowienia Konwencji MARPOL 73/78 i Helsińskiej 92 zostały w pełni wyartykułowane w Ustawie o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki uchwalonej przez Sejm RP w dniu 16 marca 1995 r. (Dz.U. z 1995 r. Nr 47, poz. 243).

Podobna współpraca, chociaż nie tak wszechstronna, istnieje na Morzu Północnym w ramach „Bonn Agreement”.

### **3. Zagrożenia**

W związku ze znanymi, dużymi rozlewami jakie miały miejsce oraz koniecznością zaangażowania do usuwania zanieczyszczeń ogromnych środków nie tylko jednego państwa, w 1990 r. IMO adoptowało Międzynarodową Konwencję o Współpracy, Gotowości i Zwalczania Zanieczyszczeń Olejowych (OPRC/1990). W dniach 9–15 marca 2000 r. odbyła się w IMO Konferencja Dyplomatyczna, na której adoptowano Protokół do Konwencji OPRC/90 dotyczący współpracy w zwalczaniu zanieczyszczeń powodowanych przez chemiczne substancje niebezpieczne i szkodliwe.

W roku 2002 uruchomiono rosyjski Terminal Paliwowy w Primorsku, który w znaczny sposób może zmienić zagrożenie dla wód Bałtyku ze strony zanieczyszczeń produktami ropopochodnymi. Wszystkie państwa bałtyckie winny zwrócić uwagę na nowy szlak wodny, nie wykluczając naszego kraju. Mimo deklaracji władz rosyjskich, że do Primorska będą mogły wchodzić jedynie statki o wysokim standardzie i posiadające podwójne burty i klasę lodową, to jednak nie należy minimalizować problemu. Zagrożenie występować będzie na całej trasie zbiornikowców. Szacunki wskazują, że na Bałtyku rocznie wzrastać będzie przewóz ropy naftowej i pochodnych o 3%. Należy zawsze pamiętać, że wzrasta liczba zderzeń i wypadków na Morzu Bałtyckim do około 120–140 rocznie, a w ostatnich 5 latach odnotowano ich wzrost o 20% [6].

Zachodzi pilna potrzeba pracy nad ciągłą nowelizacją ustawy o ochronie środowiska morskiego bazującą na ratyfikowanej przez Polskę Konwencji MARPOL 73/78 i Konwencji

Helsińskiej 92 przy pełnym uwzględnianiu dyrektyw Unii Europejskiej. Ściśle powinny być określone zadania i obowiązki szczególnie lokalnej administracji morskiej jako „ramienia” ministra w sprawach kontroli, nadzoru, raportowania stopnia wdrażania postanowień i wymogów. Także określić należy zakres współpracy ze służbą SAR, Marynarką Wojenną, Strażą Graniczną, Państwowymi Strażami Pożarniczymi jak również współpracę międzynarodową np. z Sekretariatem HELCOM, IMO, doskonalenie działań Centrum Bezpieczeństwa Morskiego z Centrum Dowodzenia w Sytuacjach Nadzwyczajnych Zagrożeń Środowiska Morskiego, Sztabu Kryzysowego, jego lokalizację, uprawnienia i zakres działania.

Zachodzi potrzeba dokonania pełnej analizy posiadanych sił i środków do ochrony środowiska morskiego południowego Bałtyku, przy uwzględnieniu potrzeb rejonu szczytńskiego.

#### LITERATURA

- [1] *Duda D., Kostecki Z.*: O czystość wód południowego Bałtyku. ESSO Polska Poznań, Urząd Morski w Gdyni. PUH IMPEX-SARO, Gdańsk — Gdynia 1996.
- [2] *Królikowski A., Lunkiewicz S., Duda D.*: System kontroli zanieczyszczeń środowiska morskiego Południowego Bałtyku. VI Konferencja Morska — „Aspekty bezpieczeństwa nawodnego i podwodnego oraz lotów nad morzem”. AMW, Gdynia 2003.
- [3] Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez zatapianie odpadów i innych substancji (Konwencja o zatapianiu, 1972).
- [4] Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Konwencja Helsińska, 1992).
- [5] Międzynarodowa Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (Marpol 73/78, Dz.U. z dnia 5 czerwca 1987 r. nr 17, poz. 101).
- [6] Ołowski P.: Bezpiecznie żeglować po Bałtyku. strona główna „TRÓJMIASTO” 17 marca 2011 10:55 GR.
- [7] Rozporządzenie Ministra TiGM z dnia 6 stycznia 1988 r. w sprawie trybu wydawania zezwoleń na usuwanie do morza urobku z pogłębiania dna oraz zatapianie w morzu odpadów lub innych substancji”.
- [8] Rozporządzenie RM z dnia 3 grudnia 2002 r. (Dz.U. Nr 239, poz. 2026).
- [9] Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich RP i administracji morskiej (Dz.U. z dnia 18 kwietnia 1991 r.).
- [10] Ustawa z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (Dz.U. z 9 maja 1995 r. Nr 47, poz. 243).
- [11] <http://www.morski.stazgraniczna.pl>.
- [12] <http://www.skyscrapercity.com>.
- [13] <http://www.marinetraffic.com>.
- [14] <http://www.umgdy.gov.pl>.