

DOROTA PYĆ

ASPEKTY PRAWNE SKŁADOWANIA DWUTLENKU WĘGLA POD DNEM MORSKIM

Autorka artykułu porusza zagadnienie zapobiegania zmianom klimatycznym Ziemi i obowiązku ochrony środowiska morskiego w aspekcie składowania dwutlenku węgla pod dnem mórz i oceanów.

Koncepcje prawne wychwytywania i składowania dwutlenku węgla są opracowywane i rozwijane przez państwa na całym świecie. Normy prawa międzynarodowego, również prawa Unii Europejskiej, nie regulują w sposób kompleksowy składowania dwutlenku węgla w formacjach geologicznych pod dnem morskim, gdyż zagadnienie to jest stosunkowo nowe.

Analiza rozwiązań prawnych w tym względzie prowadzi do wniosku, że rozwiązania krajowe wyprzedzają rozwiązania prawnomiędzynarodowe. Nowo powstałe normy prawne zezwalające na składowanie dwutlenku węgla pod dnem morskim należy wykonywać tylko wtedy, gdy nie zagrażają środowisku morskemu.

WPROWADZENIE

Zmiany klimatyczne i zakwaszanie wód oceanu światowego w wyniku wzrastającej koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze wymagają poszukiwania rozwiązań prawnych, pozwalających na efektywne zapobieganie, zmniejszanie i kontrolę negatywnych „skutków ubocznych” działalności człowieka w środowisku. Możliwości technologiczne pozwalają dzisiaj na wychwytywanie CO₂ ze źródeł przemysłowych, transport i zatłaczanie CO₂ do formacji geologicznych pod dnem mórz i oceanów w celu długoterminowej izolacji od atmosfery i wód morskich¹. Wychwytywanie i składowanie CO₂ jest jedną z możliwości zmniejszania jego stężenia w atmosferze. Jest też środkiem o cha-

¹ Wychwytywanie i składowanie CO₂ polega na usuwaniu dwutlenku węgla z emitowanych przez elektrownie i tzw. źródła punktowe zanieczyszczeń (cementownie, huty stali), a następnie kompresowaniu i transportowaniu w stanie ciekłym w celu składowania w odpowiedniej strukturze geologicznej. Wychwycony CO₂ można składować: w wyeksploatowanych złożach ropy i gazu; nadal eksploatowanych złożach ropy i gazu z zatłaczaniem CO₂ w celu intensyfikacji wydobycia (*Enhanced Oil Recovery* – EOR); w wodonośnych poziomach solankowych (porowate skały zawierające słoną wodę); w nieeksploatowanych podkładach węgla, w których CO₂ osiada na powierzchni węgla w wyniku reakcji chemicznych. Pierwsze trzy możliwości dotyczą również CCS w obszarach morskich; www.accept.org.

rakterze uzupełniającym środki podstawowe skierowane na ograniczenie emisji CO₂ zgodnie z zasadami prewencji i przezorności². Wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla pod dnem morza nie jest obowiązkowe. Jest możliwością, o której wykorzystaniu decyduje indywidualnie każde państwo³. Warto wspomnieć, że wiedza na temat ewentualnych skutków wycieku dwutlenku węgla i ich wpływu na środowisko morskie jest wciąż niewystarczająca⁴.

Ramy prawne wychwytywania i składowania CO₂ są obecnie opracowywane i rozwijane przez państwa na całym świecie. Powszechną praktyką stało się oparcie ich na zasadach przyjętych w obowiązującym prawie, takich jak obowiązek ochrony i zachowania środowiska morskiego⁵ oraz obowiązek współpracy państw⁶. Zasady te powinny stanowić podstawę nowych rozwiązań, w szczególności gdy ich przedmiotem jest CO₂ wychwytywany z dużych „źródeł punktowych” emisji, transportowany statkami lub rurociągami i zatłaczany w podziemiu pod dnem morskim w formacjach geologicznych (*sub-seabed geological formations* – SSGFs), a następnie składowany długoterminowo. Odnośnie do wychwytywania CO₂ tworzy się normy, które czerpią z rozwiązań wypracowanych w zakresie kontroli zanieczyszczeń powietrza oraz ocen oddziaływania na środowisko. Obowiązujące przepisy, które dotyczą użytkowania rurociągów, podlegają modyfikacji w odniesieniu do transportu dwutlenku węgla.

Wychwytywanie dwutlenku węgla i jego składowanie (*Carbon Capture and Storage* – CCS)⁷ określa się w uproszczeniu terminem „sekwestracja” dwutlenku węgla. CCS jest coraz powszechniej uznawane za efektywny środek redukcji

² Por. R. Lyster, E. Coonan, *The Precautionary Principle: A Thrill Ride on the Roller Coaster of Energy and Climate Law*, RECIEL 2009, 18(1), s. 38 i nast.

³ Wynika to na przykład z postanowień protokołu londyńskiego z 1996 r. do konwencji londyńskiej o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez zatapianie odpadów i innych substancji (LC) oraz konwencji o ochronie środowiska morskiego północno-wschodniego Atlantyku (OSPAR); www.ospar.org.

⁴ Zob. D. E. J. Currie, K. Wowk, *Climate Change and CO₂ in the Oceans and Global Oceans Governance*, *Improving Governance of World's Oceans* 2009, CCLR 4, s. 396.

⁵ Podstawowe znaczenie przypisuje się konwencji o prawie morza z 1982 r. (UNCLOS), której postanowienia oddziałują na uregulowania przyjmowane w innych umowach międzynarodowych oraz na prawo krajowe; zob. art. 192 UNCLOS.

⁶ Zob. art. 197 UNCLOS.

⁷ W wyniku spalania związków zawierających węgiel powstaje CO₂, który potem uwalniany jest do atmosfery. Pojęcie wychwytywania CO₂ obejmuje każdy proces, w wyniku którego CO₂ jest odbierany w czystej formie. Dwutlenek węgla można składować pod wysokim ciśnieniem. Zajmuje wtedy stosunkowo niewielką objętość. Paliwa zawierające węgiel pochodzą w większości ze złóż węgla, ropy naftowej lub gazu ziemnego, w których były one magazynowane przez miliony lat, wyjątkiem jest biomasa. Czysty i skoncentrowany CO₂ zajmuje małe objętości i może być efektywnie składowany w niektórych formacjach geologicznych oraz głębokich zbiornikach, w których odkryto węgiel, ropę naftową, gaz ziemny. Głębokie formacje skalne mogą zawierać małe ilości paliw kopalnych wypełnionych solanką. Można je wykorzystywać do długotrwałego składowania CO₂; zob. szerzej: K. P o b o r s k a - M ł y n a r s k a, *Wstępna ocena sekwestracji CO₂ w ługowniczych komorach solnych w Polsce*, *Gospodarka Surowcami Mineralnymi* 2008, t. 24, z. 3/2, s. 57–61.

antropogenicznej emisji i koncentracji CO₂ w atmosferze⁸. Celem składowania i „unieszkodliwiania” odpadów pod ziemią jest izolacja odpadów od biosfery – jeżeli to możliwe, należy się przy tym kierować zasadą unieszkodliwiania zanieczyszczeń u źródła. Ocena ryzyka składowania w wyznaczonym miejscu wymaga przeprowadzenia identyfikacji zagrożeń również pod kątem określenia ewentualnych dróg przedostawania się składowanego strumienia CO₂ do biosfery⁹ oraz ocen wpływu potencjalnego strumienia CO₂ na biosferę po przedostaniu się do niej¹⁰.

Normy prawa międzynarodowego, również prawa Unii Europejskiej, nie regulują w sposób kompleksowy składowania dwutlenku węgla pod dnem morskim. Fragmentaryczność prawa w tym zakresie prowadzi do braku jasności w interpretacji obowiązujących norm prawnych i skutkuje zachwianiem pewności samego prawa na gruncie zasad międzynarodowego prawa morza i środowiska. Uwidacznia się to przy głębszej analizie reżimów konwencji międzynarodowych, a w szczególności konwencji o zapobieganiu zatapianiu odpadów i innych substancji z 1972 r. (konwencja londyńska o zatapianiu – LC) oraz protokołu londyńskiego do tej konwencji z 1996 r., który wszedł w życie w marcu 2006 r., konwencji o prawie morza z 1982 r., konwencji o ochronie środowiska północno-wschodniego Atlantyku (OSPAR) i innych międzynarodowych konwencji regionalnych w porównaniu z wymogami reżimu prawnego konwencji w sprawie zmian klimatu (konwencja klimatyczna) i protokołu z Kioto do tej konwencji.

Ze względu na negatywne skutki, które wywołują zmiany klimatyczne na Ziemi¹¹, wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla pod dnem morskim znalazło się w centrum zainteresowania podmiotów prawa międzynarodowego i wywiera wpływ na politykę prawa kształtowaną na poziomach narodowych¹². Podstawowym zagadnieniem jest kwestia zgodności składowania dwutlenku węgla pod dnem morskim z prawem międzynarodowym, a w szczególności z zasadami międzynarodowego prawa środowiska morskiego. Ustosunkowanie się do tego zasadniczego problemu prawnego w międzynarodowym prawie dotyczącym działalności człowieka w środowisku morskim wymaga rozważenia szczegółowych wątków określonych w tytule niniejszego artykułu. Ze

⁸ Zob. R. Rayfuse, M.G. Lawrence, K. M. Gjerde, *Ocean Fertilisation and Climate Change: The Need to Regulate Emerging High Seas Uses*, *The International Journal of Marine and Coastal Law* 2008, vol. 23, s. 297–326.

⁹ Por. W. Leiss, *Risk Management of Carbon Captured and Storage: Overview and Future Steps*, Institute for Sustainable Energy, Environment and Economy (ISEEE), University Calgary, czerwiec 2009, s. 10–40.

¹⁰ Zob. A. Hinc, *Jak skutecznie wdrażać CCS w Polsce? Ramy polityczne i prawne*, Warszawa 2010, s. 1–63.

¹¹ Por. R. Baird, M. Simons, T. Stephens, *Ocean Acidification: A Litmus Test for International Law*, *CCLR* 2009, 4, s. 459 i nast.

¹² Zob. D. E. J. Currie, K. Wowk, *Climate Change...*, *op.cit.*, s. 400–403.

względu na złożoność poruszanej problematyki przedstawiono tylko wybrane aspekty prawne CCS.

Zagadnienie składowania CO₂ w formacjach geologicznych pod dnem morskim jest stosunkowo nowe¹³. Do składowania CO₂ w obszarach morskich odwołują się najczęściej autorzy projektów badawczych i odnoszą je funkcjonalnie do „skutku ubocznego” z działalności przemysłowej. Podkreśla się, że ewentualne zezwolenie na wprowadzanie dwutlenku węgla pod dno morskie powinno uwzględniać w prawie międzynarodowym i prawie Unii Europejskiej zespół czynników o zasadniczym znaczeniu, wśród których wymienia się przede wszystkim: kryteria wyznaczania miejsc składowania CO₂, wymogi monitoringu składowania CO₂, standardy techniczne i technologiczne składowania CO₂, prymat stosowania prawa (prawo własności, zarządzanie obszarem lub obszarami morskimi, konkurencja i koncesje na składowanie CO₂, patenty)¹⁴.

1. ZAPOBIEGANIE ZMIANOM KLIMATYCZNYM ZIEMI

Zmiany klimatyczne stwarzają problemy globalne¹⁵. Są wielowymiarowym zjawiskiem wywołującym negatywne procesy w środowisku jako całości, zarówno naturalnym, jak i antropogenicznym, m.in.: ocieplanie się i zakwaszanie wód oceanu światowego, topnienie lodowców, wzrost poziomu mórz i oceanów, zmiany warunków życia gatunków zamieszkujących środowisko morskie i przybrzeżne, o zróżnicowanym wpływie na ekosystemy morskie¹⁶. Wiele dyskusji wywołuje ostatnio proces, coraz szybciej postępujący, określany jako zakwaszanie oceanu światowego (*global ocean acidification*)¹⁷. W „zakwaszonej”

¹³ Zagadnieniami CCS zajmują się m.in.: międzysesyjna techniczna grupa robocza ds. sekwestracji CO₂, która działa w ramach grupy naukowej powołanej na mocy Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki MARPOL 1973/78 (tekst skonsolidowany 2007 wraz z protokołem z 1978 i 1997 zawiera wszystkie poprawki obowiązujące na dzień 1.08.2007 r., www.prs.pl); komitet ds. przemysłu *offshore* (OSPAR *Offshore Industry Committee* – OIC); komitet ds. różnorodności biologicznej; międzysesyjna grupa korespondencyjna zajmująca się zagadnieniami umieszczania CO₂ w formacjach geologicznych pod dnem mórz (ICG–CO₂).

¹⁴ Zob. P. Verlaan, *Geo-engineering, the Law of the Sea, and Climate Change*, CCLR, 2009, 4, s. 446 i nast.

¹⁵ Raport Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu (IPPC) na temat wychwytywania i składowania CO₂ z 2005 r.; www.ipcc.ch; *The Future Oceans – Warming Up, Rising High, Turning Sour*, German Advisory Council on Global Change (WBGU), Berlin 2006, s. 9 i nast.

¹⁶ Zob. D. Pyć, *Prawna ochrona Oceanu Światowego*, [w:] *Prawo międzynarodowe i wspólnotowe wobec wyzwań współczesnego świata*, red. E. Dynia, Rzeszów 2009, s. 237–254.

¹⁷ Badacze mórz i oceanów oceniają, że proces zakwaszania o dużej intensywności trwa od około stu lat, a od początku ery przemysłowej (w ciągu ostatnich 200 lat) ocean światowy wchłonął jedną trzecią CO₂, który powstał wskutek działalności człowieka; zob. W.C.G. Burns, *Antropogenic Carbon Dioxide Emissions and Ocean Acidification: The Potential Impacts on Ocean Biodiversity*,

wodzie gorzej rozchodzą się fale akustyczne, co może uniemożliwiać komunikację pewnych gatunków ssaków morskich. Proces ten prowadzi do tworzenia się „pustyń” beztlenowych w oceanach¹⁸. Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, jako jedno z pierwszych państw na świecie, zwróciły uwagę na problemy, jakie niesie ze sobą zjawisko zakwaszania oceanu światowego, i podjęły próbę implementowania aktu prawnego, którego celem jest zapobieganie i spowolnienie procesu zakwaszania oceanów¹⁹.

Zadaniem ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (konwencja klimatyczna – UNFCCC) jest osiągnięcie stabilizacji stężeń gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiega szkodliwym oddziaływaniom antropogenicznym na system klimatyczny²⁰. W tym zakresie konwencja klimatyczna zobowiązuje strony do rozwoju zrównoważonego zarządzania (*sustainable management*) i współpracy, także w odniesieniu do oceanów oraz obszarów przybrzeżnych i ekosystemów morskich²¹. Nie odnosi się jednak *expressis verbis* do składowania CO₂ w obszarach morskich²².

W Unii Europejskiej²³ również podjęto działania skierowane na ochronę klimatu Ziemi. Szósty unijny program działania w dziedzinie środowiska naturalnego²⁴ określa zmiany klimatu jako priorytetowy obszar wymagający działań. Unia Europejska jest zobowiązana do osiągnięcia 8-procentowej redukcji emisji gazów cieplarnianych w latach 2008–2012 w porównaniu z poziomami z 1990 r. Zakłada się, że osiągnięcie tego celu przyczyni się w dłuższym okresie w skali globalnej do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w przybli-

[w:] *Saving Biological Diversity*, red. R.A. Askins, G.D. Dreyer, G.R. Visgilio, D.M. Whitelaw, 2008, s. 187 i nast.

¹⁸ www.ec.europa.environment.

¹⁹ Zob. *Federal Ocean Acidification Research and Monitoring Act*, 2008, www.govtrack.us/congress/billtext/xpd?bill=4110-4174.

²⁰ Zob. art. 2 UNFCCC.

²¹ *Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action Under the Convention*, Six session FCCC/AWG/LCA/2009/INF.1, 22.06.2009 r.

²² Warto jednak wspomnieć o innych środkach. Zgodnie z mandatem udzielonym Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) na podstawie protokołu z Kioto, MEPC IMO rozwinął standardy techniczne i operacyjne w zakresie instrumentów, które mają na celu wyeliminowanie emisji, o których mowa w protokole z Kioto, poprzez rozwój indeksu projektowego efektywności energetycznej dla nowych statków i indeksu operacyjnego efektywności energetycznej, a także związanych z nimi wytycznych, takich jak plan efektywności zarządzania dla wszystkich statków i dobrowolny kodeks dobrej praktyki dla energooszczędnych operacji statkowych. Ze *Studium IMO na temat badania emisji gazów cieplarnianych ze statków z 2007 r.* wynika, że szacowana emisja CO₂ pochodząca z międzynarodowej żeglugi morskiej wynosi 843 mln ton, tzn. 2,7% globalnej emisji i wzrosła o 0,9% w porównaniu z szacunkami ze *Studium IMO na temat emisji gazów cieplarnianych ze statków z 2000 r.*; www.imo.org.

²³ Unia Europejska oraz państwa członkowskie Unii Europejskiej są stronami UNFCCC oraz protokołu z Kioto do UNFCCC, który zobowiązuje państwa do redukcji emisji gazów cieplarnianych w latach 2008–2012.

²⁴ Decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 22.07.2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działania w zakresie środowiska naturalnego.

zeniu o 70% w porównaniu z poziomami z 1990 r. W związku z tym opracowano tekst dyrektywy 2009/31/WE regulującej składowanie CO₂. Wstępne szacunki przeprowadzone z myślą o ocenie wpływu dyrektywy 2009/31/WE z 23.04.2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla, zmieniającej: dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euratom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE, 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006, o których mowa w ocenie wpływu przygotowanej przez Komisję Europejską, wskazują, że do roku 2020 możliwe jest zmagazynowanie 7 mln ton CO₂, a do roku 2030 – 160 mln ton, zakładając, że do 2020 r. emisja gazów cieplarnianych zmniejszy się o 20% i że CCS będzie otrzymywać prywatne, krajowe i unijne wsparcie oraz że okaże się technologią bezpieczną dla środowiska. Przypuszcza się, że w 2030 r. zmniejszenie emisji CO₂ może stanowić około 15% ogólnej wielkości ograniczeń emisji wymaganych w Unii.

W ramach drugiego europejskiego programu zapobiegania zmianom klimatycznym, ustanowionego komunikatem Komisji Europejskiej z 9.02.2005 r. zatytułowanym *Powstrzymywanie zmian klimatycznych na świecie*²⁵, powołano grupę roboczą ds. wychwytywania i geologicznego składowania dwutlenku węgla²⁶. Zadaniem grupy roboczej było przeanalizowanie CCS jako środka ograniczenia zmian klimatu. Grupa robocza opublikowała szczegółowe sprawozdanie na temat regulacji, które przyjęto w czerwcu 2006 r.²⁷. Podkreślono w nim potrzebę stworzenia zarówno ram politycznych, jak i prawnych dla celów CCS, a także wezwano Komisję Europejską do przeprowadzenia dodatkowych badań w tym zakresie.

2. OBOWIĄZEK OCHRONY ŚRODOWISKA MORSKIEGO W KONTEKŚCIE SKŁADOWANIA CO₂ POD DNEM MÓRZ I OCEANÓW

Problem zgodności z prawem międzynarodowym składowania CO₂ pod dnem morskim wymaga omówienia zasad wynikających z odpowiednich umów międzynarodowych. Konwencja londyńska o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez zatapianie odpadów i innych substancji z 1972r. (konwencja

²⁵ Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomicznego i Społecznego i Komitetu Regionów pod tytułem *Powstrzymywanie zmian klimatycznych na świecie*; KOM (2005)35; zob. też: Opinia Komitetu Regionów w sprawie komunikatu Komisji dla Rady i Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów *Powstrzymywanie zmian klimatycznych na świecie*, 2006/C 81/07.

²⁶ www.skladowanie.pgi.gov.pl.

²⁷ Zielona księga – *Europejska strategia na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii*, KOM(2006)105.

o zatapianiu – LC)²⁸ wprowadziła ogólny zakaz dumpingu – rozmyślnego usuwania odpadów do morza. Od ogólnego zakazu przewidziano wyjątki. Konwencja za główny cel postawiła skuteczną walkę ze wszystkimi źródłami zanieczyszczeń środowiska morskiego, a w szczególności podjęcie wszelkich praktycznych środków mających zapobiegać zanieczyszczaniu mórz przez zatapianie odpadów i innych substancji²⁹. Konwencja LC reguluje problematykę wykorzystania naukowych, technicznych i ekonomicznych możliwości do zapobiegania zanieczyszczaniu mórz przez zatapianie; określa warunki, w jakich może dojść do zatapiania (wydawanie specjalnych zezwoleń dotyczących substancji przeznaczonych do zatapiania)³⁰.

Konwencja o zatapianiu operuje pojęciem „zatapiania” (dumpingu) i wyjaśnia jego znaczenie. Na tym gruncie pojawia się pytanie: czy CO₂ powstały w wyniku eksploatacji zasobów ropy i gazów w obszarach morskich jest klasyfikowany jako zrzut (odpad), a jego przechowywanie pod dnem morza jest zgodne z postanowieniami konwencji o zatapianiu i protokołu do niej z 1996 r.? Kolejne pytanie, które przy próbie udzielenia odpowiedzi budzi szczególne wątpliwości, brzmi: czy CO₂ powstały ze spalania paliw kopalnych w elektrowniach na lądzie (również pochodzący z innych źródeł – punktowych), wychwytywany i transportowany przez statek do miejsca zatłaczania w celu składowania pod dnem morskim (i zmniejszenia udziału człowieka w zmianach klimatycznych – czy rzeczywiście „nie dla celów przemysłowych”) odpowiada wymaganiom konwencji o zatapianiu i protokołowi do niej oraz może być traktowany jako CO₂ powstały z eksploatacji zasobów morskich w obszarach morskich? Kwestie te budzą wiele dyskusji, zarówno w doktrynie, jak i w praktyce.

Zgodnie z konwencją LC z 1972 r. „zatapianie” (*dumping*) oznacza każde rozmyślne usuwanie do morza oraz każde rozmyślne zatapianie w morzu odpadów lub innych substancji ze statków, samolotów, platform lub innych urządzeń umieszczonych w morzu³¹. Z postanowień konwencji LC wynika, że zatapianie nie obejmuje: usuwania do morza odpadów lub innych substancji powstających lub wydobywających się wskutek normalnej eksploatacji statków, samolotów, platform i innych urządzeń umieszczonych w morzu oraz ich wyposażenia, z wyjątkiem odpadów lub innych substancji przewożonych lub przeladowywanych na statkach, samolotach, platformach albo innych urządzeniach umieszczonych w morzu, używanych do zatapiania tych substancji, oraz z wyjątkiem

²⁸ Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu mórz przez zatapianie odpadów i innych substancji z 1972 r. (LC), Dz.U. z 1984 r., Nr 11, poz. 46.

²⁹ Por. P. Verlaan, *Geo-engineering, the Law of the Sea, and Climate Change*, CCLR 2009, 4, s. 452–453.

³⁰ Opracowano system karania za postępowanie niezgodne z założeniami konwencji LC. Strony konwencji zobowiązały się ponadto do organizowania spotkań konsultacyjnych lub specjalnych, na których omawia się stopień realizacji postanowień konwencji, zgłasza ewentualne wnioski oraz przyjmuje poprawki.

³¹ Zob. art. 1(5) a konwencji o zatapianiu.

pozostałości pochodzących z obróbki takich odpadów lub innych substancji na pokładzie tych statków, samolotów, platform lub urządzeń; umieszczenia substancji w innym celu niż ich zwykłe usunięcie, pod warunkiem, że takie umieszczenie nie jest niezgodne z celami konwencji³². Postanowienia konwencji LC z 1972 r. nie dotyczą usuwania odpadów lub innych substancji, które pochodzą bezpośrednio albo pośrednio z poszukiwań oraz z eksploatacji i obróbki w morzu zasobów mineralnych dna morskiego.

Protokół z 7.11.1996 r. do konwencji o zatopieniu, który wszedł w życie 24.03.2006 r., ma zastąpić konwencję o zatopieniu. Wprowadza on zmiany dotyczące zasad wykorzystania morza jako składowiska odpadów („przechowalni” lub „magazynu”). Odwołuje się do zasady przeczności³³, która wymaga podejmowania odpowiednich środków zapobiegawczych zarówno wtedy, gdy istnieje podejrzenie, że odpady lub inne substancje wprowadzane do środowiska morskiego mogą być szkodliwe, jak i w sytuacjach, gdy nie ma przekonujących dowodów na związek przyczynowy między tym wprowadzaniem a ewentualnymi skutkami³⁴. W dokumencie uznano, że zanieczyszczający powinien ponosić koszty zanieczyszczeń, a państwa-strony protokołu są zobowiązane do zapobiegania przenoszeniu zanieczyszczeń „z jednego środowiska do drugiego”.

Warto wspomnieć, że konwencja o zatopieniu pozwala na dumping w pewnych wypadkach, w zależności od stopnia zagrożenia dla środowiska naturalnego powodowanego przez same substancje. Protokół z 1996 r. zawiera surowsze normy. Zgodnie z nim strony są zobowiązane do przestrzegania zakazu dumpingu³⁵ wszelkich odpadów lub innych materiałów, z wyjątkiem wymienionych w załączniku I, określanych jako „materiały przyjazne dla środowiska”³⁶. Są to m.in.: osady ściekowe; urobek denny, muł kanalizacyjny, resztki z obróbki ryb lub pochodzące z przemysłu przetwórstwa rybnego; odpady ze statków i platform lub innych instalacji na morzu; nieorganiczne materiały geologiczne (resztki górnicze); materiały organiczne pochodzenia naturalnego; przedmioty o dużych rozmiarach składających się głównie z żelaza, stali, betonu i inne podobne materiały, które stanowią uciążliwość dla małych społeczności wyspiarskich (archipelagowych). Protokół odnosi się do zarządzania składowiskami na dnie morza, włączając CO₂, który gromadzi się w dennych formach geologicznych oraz porzuconych lub uszkodzonych jednostkach wydobywczych.

³² Zob. art. 1(5) b konwencji o zatopieniu.

³³ Por. R. Lyster, E. Coonan, *The Precautionary Principle: A Thrill Ride on the Roller Coaster of Energy and Climate Law*, RECIEL 2009, 18(1), s. 39–40.

³⁴ Art. 3 protokołu z 1996 r. do konwencji o zatopieniu.

³⁵ Wyjątek od tej zasady wprowadzono w art. 8 protokołu z 1996 r. Dopuszczalny jest dumping w wypadku zaistnienia „siły wyższej”, spowodowanej przez złe warunki atmosferyczne lub w każdym przypadku, który stanowi zagrożenie dla życia ludzkiego lub realne zagrożenie dla statków.

³⁶ Art. 4 protokołu z 1996 r. do konwencji o zatopieniu.

Od kilku lat wzrasta zainteresowanie praktyką wywozu odpadów. Spalanie odpadów na morzu było początkowo dozwolone w konwencji o zatapianiu, później został wprowadzony zakaz na podstawie poprawki przyjętej w 1993 r. Natomiast protokół z 1996 r. wyraźnie zabrania spalania³⁷. Warto jednak zwrócić uwagę, że protokół zobowiązuje strony do niezezwalania na wywóz odpadów (lub innych materiałów) do innych krajów w celu zatapiania lub spalania na morzu³⁸. Przewidziano również wymóg wyznaczenia przez strony protokołu z 1996 r. organu lub organów właściwych do wydawania zezwoleń³⁹.

Protokół określa procedurę zgodności. Strony zostały wezwane do określenia procedur i mechanizmów niezbędnych do oceny i przestrzegania norm zawartych w protokole w terminie 2 lat od jego wejścia w życie. Istotne znaczenie ma wprowadzenie okresu przejściowego⁴⁰, który „nowym” stronom pozwala realizować fazę przejściową zamkniętą w ciągu pięciu lat. Organem odpowiedzialnym, wykonującym obowiązki sekretariatu, jest Międzynarodowa Organizacja Morska – IMO (podobnie, jak w przypadku konwencji o zatapianiu). Protokół zawiera trzy załączniki: listę zrzutów dozwolonych, listę odpadów i procedury arbitrażowe. Zmiany w załącznikach przyjmowane są poprzez procedurę milczącej akceptacji (*tacit acceptance*), zgodnie z którą będą wchodzić w życie nie później niż 100 dni po ich przyjęciu. Postanowiono, że zmiany będą wiążące dla wszystkich stron, z wyjątkiem tych państw, które nie wyraziły zgody.

W listopadzie 2006 r. wniesiono poprawki do protokołu londyńskiego z 1996 r. do konwencji o zatapianiu, które weszły w życie w 2007 r. Strony protokołu londyńskiego przyjęły zmiany na pierwszym spotkaniu w Londynie w dniach 30.10–3.11.2007 r. Zmiany regulują sekwestrację strumieni CO₂ w procesie jego wychwytywania w formacjach geologicznych pod dnem morskim⁴¹. Wynika z nich, że składowanie CO₂ pod dnem morskim można przeprowadzać na podstawie poprawek do międzynarodowej konwencji LC, regulujących składowanie odpadów na morzu. Strony podkreśliły, że możliwie najszybciej należy opracować wytyczne dotyczące sposobu, w jaki będzie dokonywana sekwestracja CO₂ pod dnem morskim w formacjach geologicznych, i stwierdziły, że będą one miały zasadnicze znaczenie dla regulacji tego rodzaju działalności⁴².

Uznano, że podstawowe znaczenie w zakresie uregulowania wychwytywania i składowania CO₂ w formacjach geologicznych pod dnem morskim mają

³⁷ *Ibidem*, art. 5.

³⁸ *Ibidem*, art. 6.

³⁹ *Ibidem*, art. 9.

⁴⁰ *Ibidem*, art. 26.

⁴¹ *London Protocols Approves CO₂ Storage*, Bellona, November 2006, www.bellona.org/articles/London_protocol.

⁴² *CO₂ Sequestration in Sub-Seabed Formations: Consideration of Proposals to Amend Annex 1 to the London Protocol 2006*, www.aph.gov.au/house/committee/jsct/CO2sequestration/treaties/CO2_text.pdf.

normy międzynarodowego prawa środowiska, w szczególności w kontekście realizacji części pakietu środków, które mają na celu sprostanie wyzwaniom, jakie niosą ze sobą zmiany klimatyczne i procesy zakwaszenia mórz i oceanów. W praktyce przyjmuje się, że te instrumenty znajdują zastosowanie do dużych punktowych źródeł emisji CO₂ (głównie elektrownie, huty stali i cementownie). Strumień CO₂ może być uznany za zrzut, jeżeli: 1) istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że wydostanie się z formacji geologicznej pod dnem morskim, 2) strumień składa się z CO₂, ale zawiera przypadkowe i inne powiązane substancje pochodzące z surowców oraz procesu wychwytywania lub sekwestracji, 3) zostanie upłynniony (wynika to ze zmian wprowadzonych do protokołu z 1996 r.).

Inną umową międzynarodową, o charakterze regionalnym, która zasługuje na omówienie, jest konwencja o ochronie środowiska morskiego północno-wschodniego Atlantyku (OSPAR). Ma ona na celu ochronę środowiska morskiego zgodnie z zasadą prewencji⁴³, w tym dna morskiego oraz podziemia pod nim. Strony konwencji OSPAR są zobowiązane do podejmowania wszelkich możliwych środków do zapobiegania zanieczyszczeniu morza przez zrzuty i spalanie odpadów. Zawarto w niej podobną definicję dumpingu jak w konwencji o zatapianiu. Składowanie odpadów powstających w wyniku normalnej eksploatacji instalacji morskich (np. platformy) w miejscu powstania jest zgodne z konwencją (zasada unieszkodliwiania odpadów u źródła). Interpretacja postanowień konwencji OSPAR i konwencji o zatapianiu jest podobna. Znaczenie mają metody i cel wynikający ze składowania. W innych, poza OSPAR, regionalnych umowach międzynarodowych dotyczących na przykład ochrony środowiska morskiego Morza Bałtyckiego lub Morza Śródziemnego nie uregulowano ram prawnych składowania CO₂ pod dnem morskim. Interesującym przykładem jest Morze Północne – akwen z dużą liczbą platform wiertniczych, w którym w 1996 r. podjęto się składowania CO₂ pod dnem morskim w połączeniu z wydobyciem gazu ze złoża Sleipner West⁴⁴.

⁴³ Zgodnie z art. 2(1)(a) konwencji OSPAR strony podejmą wszelkie możliwe kroki w celu zapobiegania i eliminowania zanieczyszczeń oraz podejmą niezbędne środki w celu ochrony obszaru morskiego przed negatywnymi skutkami działalności człowieka, tak żeby chronić zdrowie ludzi i zachować ekosystemy morskie, oraz, jeżeli jest to możliwe w praktyce, przywrócić do stanu poprzedniego obszary morskie, które zostały dotknięte negatywnymi czynnikami. Dodatkowo załącznik V w sprawie ochrony i zachowania ekosystemów i różnorodności biologicznej obszaru morskiego wymaga rozwinięcia w zakresie zachowania ekosystemów morskich. Art. 2 załącznika V wymaga, żeby państwa-strony podjęły konieczne środki w zakresie ochrony i zachowania ekosystemów i bioróżnorodności obszaru morskiego, przywrócenia do stanu poprzedniego tam, gdzie to możliwe; www.ospar.org.

⁴⁴ Z dostępnych informacji wynika, że prawie milion ton CO₂ jest zatłaczanych do głębokiego solankowego poziomu wodonośnego znajdującego się pod norweskim obszarem Morza Północnego. Odbywa się to w połączeniu z wydobyciem gazu ze złoża Sleipner West. Jest to pierwszy przypadek składowania CO₂ w formacji geologicznej. Został zapoczątkowany w 1996 r. Niektórzy traktują go jako praktyczną odpowiedź na wyzwania wynikające ze zmian klimatycznych; zob. C.W. Hustad, J. M. Austell, *Mechanisms and Incentives to Promote the Use and Storage of CO₂ in the North Sea*, European Energy Law Report I, ed. M.M. Roggenkamp, U. Hammer, Intersentia 2004, s. 355–380.

Konwencja OSPAR weszła w życie 25.03.1998 r.⁴⁵. Dziewięć lat później, w czerwcu 2007 r., Komisja OSPAR, która pełni rolę organu wykonawczego konwencji, przyjęła zmiany do załącznika II i III do konwencji w zakresie składowania strumieni dwutlenku węgla w podziemnych formacjach geologicznych w celu zgodnego z prawem prowadzenia działalności obejmującej wychwytywanie i składowanie CO₂ w obszarach morskich położonych w zasięgu przestrzennego obowiązywania konwencji OSPAR⁴⁶. Zgodnie z ustaleniami zawartymi w decyzji OSPAR 2007/1 dotyczącej prawnego wyłączenia możliwości umieszczania CO₂ w kolumnie wody morskiej i na dnie morskim ze względu na potencjalne negatywne skutki oraz decyzji OSPAR 2007/2 o zapewnieniu bezpiecznego dla środowiska przechowywania strumieni dwutlenku węgla w formacjach geologicznych i wytycznych OSPAR w zakresie oceny ryzyka i zarządzania tą działalnością⁴⁷ strony konwencji przyjęły następujące zmiany do załączników II i III do konwencji:

W załączniku II art. 3 ust. 2 dodaje się nową literę f w brzmieniu:

„f. strumienie dwutlenku węgla z procesów wychwytywania dwutlenku węgla do składowania, pod warunkiem że:

- i. unieszkodliwia się je w podziemnych formacjach geologicznych,
- ii. strumienie składają się głównie z dwutlenku węgla. Mogą one zawierać przypadkowe powiązane substancje pochodzące z surowców oraz z zastosowanych procesów wychwytywania, transportu i składowania,
- iii. nie dodaje się odpadów lub innych materii w celu unieszkodliwienia tych odpadów lub materii,
- iv. zamierza się je trwale zdeponować w wymienionych formacjach geologicznych i nie będzie to mieć znaczącego niekorzystnego wpływu na środowisko morskie, zdrowie ludzi i inne uprawnione sposoby wykorzystania obszarów morskich”.

W załączniku III w art. 3 dodaje się ust. 3 i 4 w brzmieniu:

⁴⁵ Stronami konwencji OSPAR są: Belgia, Dania, Niemcy, Finlandia, Francja, Irlandia, Luksemburg, Holandia, Portugalia, Hiszpania, Szwecja, Wielka Brytania oraz Islandia, Norwegia, Szwajcaria, Unia Europejska; www.ospar.org.

⁴⁶ Zmiany te są następstwem opublikowania w 2006 r. raportu OSPAR dotyczącego zakwaszania oceanów, z którego wynika, że wysoki poziom dwutlenku węgla w atmosferze zmienia chemię oceanu co najmniej 100 razy szybciej niż kiedykolwiek w ciągu ostatnich 100 tys. lat; głównym wątkiem raportu są w związku z tym rozważania odnoszące się do technicznych aspektów wychwytywania i składowania CO₂ (CCS) w formacjach geologicznych pod dnem morza; zob. *Effects on the Marine Environment Ocean Acidification Resulting from Elevated Levels of CO₂ in the Atmosphere*, OSPAR Commission 2006, www.ospar.org.

⁴⁷ Decyzje: OSPAR 2007/1 *to Prohibit the Storage Carbon Dioxide Storage in the Water Column or on the Sea Bed*; OSPAR 2007/2 *on the Storage on Carbon Dioxide Streams in Geological Formations*, www.ospar.org. W związku z przyjęciem dyrektywy 2009/31/WE Komisja Europejska powinna podjąć niezbędne kroki, żeby zagwarantować niezwłoczne wejście w życie decyzji OSPAR 2007/1 i 2007/2 zgodnie z art. 13 konwencji OSPAR. Punkt 14 preambuły do dyrektywy 2009/31/WE wyraźnie wskazuje na decyzje, które strony konwencji OSPAR przyjęły w 2007 r. w związku ze składowaniem CO₂ w formacjach geologicznych pod dnem morza.

„3. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 niniejszego artykułu, nie stosuje się do strumieni dwutlenku węgla z procesów wychwytywania dwutlenku węgla do składowania, pod warunkiem że:

- a. unieszkodliwia się je w podziemnych formacjach geologicznych,
 - b. strumienie składają się głównie z dwutlenku węgla. Mogą one zawierać przypadkowe powiązane substancje pochodzące z surowców oraz z zastosowanych procesów wychwytywania, transportu i składowania,
 - c. nie dodaje się odpadów lub innych materii w celu unieszkodliwienia tych odpadów lub materii,
 - d. zamierza się je trwale zdeponować w wymienionych formacjach geologicznych i nie będzie to mieć znaczącego niekorzystnego wpływu na środowisko morskie, zdrowie ludzi i inne uprawnione sposoby wykorzystania obszarów morskich.
4. Umawiające się strony gwarantują, że żaden ze strumieni, o których mowa w ust. 3, nie jest unieszkodliwiany w podziemnych formacjach geologicznych bez zezwolenia lub rozporządzenia przez ich właściwe organy. Takie zezwolenie lub rozporządzenie, w szczególności, wprowadza w życie odpowiednie decyzje, zalecenia oraz wszelkie inne porozumienia przyjęte na mocy konwencji, które mają zastosowanie”.

Zarówno zmiany do konwencji OSPAR, jak i zmiany do protokołu z 1996 r. do konwencji o zatapianiu, które dotyczą składowania CO₂ pod dnem morskim, stanowią pierwszy krok w kierunku uregulowania omawianej problematyki.

Składowanie CO₂ znajduje się w centrum zainteresowania Unii Europejskiej. Polityka energetyczna dla Europy⁴⁸ promowana przez Radę Europejską odnosi się również do sekwestracji CO₂. Znalazło to wyraz we wnioskach sformułowanych na posiedzeniu, które odbyło się w marcu 2007 r. Rada Europejska wezwała wówczas Komisję Europejską i państwa członkowskie do podjęcia działań skierowanych „na rzecz intensyfikacji badań i rozwoju oraz opracowanie niezbędnych ram technicznych, gospodarczych i regulacyjnych, żeby – jeżeli to możliwe jeszcze przed rokiem 2020 – wprowadzić w nowych elektrowniach na paliwa kopalne bezpieczne z punktu widzenia środowiska naturalnego wychwytywanie dwutlenku węgla i jego sekwestrację”⁴⁹.

Unia Europejska jest stroną konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru północno-wschodniego Atlantyku – OSPAR na podstawie decyzji Rady 98/249/WE z 7.10.1997 r.⁵⁰. Komisja Europejska uczestniczyła w negocjacjach dotyczących zmian do załącznika II i III do konwencji OSPAR w Ostendzie w Belgii podczas posiedzenia odbywającego się w czerwcu 2007 r. W 2006 r. w komunikacie Komisji Europejskiej poświęconym zrównoważonej produkcji

⁴⁸ Zob. M. Tatrzański, *Polityka energetyczna Unii Europejskiej*, Bezpieczeństwo Narodowe 2007 r., 3–4, s. 108–115.

⁴⁹ Uzasadnienie do decyzji Rady UE (wniosek) z 25.05.2009 r. w sprawie zatwierdzenia w imieniu Wspólnoty Europejskiej zmian do załącznika II i załącznika III do Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru północno-wschodniego Atlantyku (konwencji OSPAR) w odniesieniu do składowania strumieni dwutlenku węgla w formacjach geologicznych; 2009/0071 (CNS); KOM(2009)236; s. 2.

⁵⁰ Dz. Urz. UE z 1998 r. C 104, s. 1.

energii z paliw kopalnych⁵¹ zwrócono uwagę na potrzebę opracowania ram prawnych wychwytywania i składowania dwutlenku węgla i poparto przyjęcie zmian do konwencji OSPAR, mających na celu zezwolenie na nieszkodliwe dla środowiska geologiczne składowanie dwutlenku węgla pod dnem mórz. Trzy lata później przedstawiono decyzję Rady UE (wniosek) w sprawie zatwierdzenia w imieniu Wspólnoty Europejskiej zmian do załącznika II i załącznika III do Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru północno-wschodniego Atlantyku (konwencji OSPAR) w odniesieniu do składowania strumieni dwutlenku węgla w formacjach geologicznych⁵². Zagadnienie CCS znajduje odzwierciedlenie w aktach prawnych, a w szczególności w rozwiązaniach przyjmowanych na poziomie regionalnym, na przykład w prawie Unii Europejskiej⁵³.

W polskim prawie do składowania CO₂ odnosi się program Działań Ministerstwa Środowiska w celu rozpoznania struktur geologicznych dla podziemnego składowania dwutlenku węgla⁵⁴ oraz projekt założeń do projektu ustawy o zmianie ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz innych ustaw⁵⁵, stanowiący implementację dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z 23.04.2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla⁵⁶.

⁵¹ KOM(2006) 843.

⁵² Decyzja Rady UE (wniosek) z 25.05.2009 r. w sprawie zatwierdzenia w imieniu Wspólnoty Europejskiej zmian do załącznika II i załącznika III do Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru północno-wschodniego Atlantyku (konwencji OSPAR) w odniesieniu do składowania strumieni dwutlenku węgla w formacjach geologicznych; 2009/0071 (CNS); KOM(2009)236.

⁵³ Przede wszystkim w dyrektywie IPPC (procedura zezwoleń), ramowej dyrektywie wodnej (ochrona wód – zakaz zanieczyszczania wód podziemnych i zarządzanie zasobami wodnymi), dyrektywie o odpadach (definicja odpadu), dyrektywie o składowaniu odpadów (definicja odpadu niebezpiecznego), dyrektywie strategii morskiej (dobry stan środowiska morskiego) oraz dyrektywie sanacyjnej (zakaz zrzutów przypadkowych). Do najnowszych aktów normatywnych dotyczących wychwytywania i składowania dwutlenku węgla należą: decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/406/WE z 23.04.2009 r. w sprawie wysiłków podejmowanych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (decyzja *non-ETS*); dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z 23.04.2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca: dyrektywę Rady Unii Europejskiej 85/337/EWG, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE, 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 (CCS)⁵³; dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z 23.04.2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (dyrektywa EU ETS); dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z 23.04.2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (OZE).

⁵⁴ *Działania Ministerstwa Środowiska w celu rozpoznania struktur geologicznych dla podziemnego składowania dwutlenku węgla*, Warszawa, czerwiec 2008, www.mos.gov.pl.

⁵⁵ Projekt założeń do projektu ustawy o zmianie ustawy prawo geologiczne i górnicze oraz innych ustaw; www.mos.gov.pl.

⁵⁶ Dz. Urz. UE z 2009 r. L 140.

WNIOSKI

Wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla (CCS), określane jako sekwestracja CO₂, jest „technologią pomostową” („niedoskonałą”), która w założeniu ma się przyczynić do złagodzenia zmian klimatycznych. Proces ten polega na wychwytywaniu CO₂ z instalacji przemysłowych, jego transporcie na składowisko i zatłoczeniu do odpowiedniej podziemnej formacji geologicznej w celu stałego składowania. Potencjalne możliwości wynikające z sekwestracji nie powinny być uznawane za zachętę do zwiększenia udziału emisji CO₂ z elektrowni zasilanych paliwami kopalnymi. Wykorzystanie i rozwój CCS powinny prowadzić do prac nad zwiększeniem wsparcia polityki efektywności energetycznej, w tym oszczędzania energii, pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych i innych bezpiecznych oraz ze zrównoważonych technologii niskoemisyjnych.

Istnieje wyraźna konieczność ustanowienia i wprowadzenia w życie ram prawnych, które będą podstawą postępowania przy rozważaniu i podejmowaniu decyzji o dokonaniu sekwestracji CO₂ pod dnem morza. Należy jednak zwrócić uwagę, że w każdym wypadku decydować będą indywidualne uwarunkowania w odniesieniu do każdego miejsca ewentualnego składowania dwutlenku węgla. Zakłada się, że aby składowanie CO₂ miało wpływ na zmniejszenie zmian klimatycznych, musi być on składowany przez kilkaset lat. Wprowadzenie tej metody na dużą skalę powinno być potwierdzone badaniami, które dowiodą, że ma ona niewielki negatywny wpływ na środowisko oraz że składowanie będzie niskonakładowe i zgodne z prawem międzynarodowym i krajowym.

Umowy międzynarodowe nie regulują problematyki CCS kompleksowo. W wypadku podjęcia prac nad zmianami w prawie międzynarodowym należy wziąć pod uwagę dwa czynniki, które będą miały wpływ na nowe rozwiązania. Pierwszy dotyczy akceptacji przyjmowanych rozwiązań prawnych w zakresie CCS przez dużą liczbę podmiotów, drugi wiąże się z czasem, który jest potrzebny do wprowadzenia zmian. Analizując rozwiązania prawne CCS przyjmowane w poszczególnych państwach, można zauważyć, że wyprzedzają one prawo międzynarodowe. Nie należy jednak zapominać, że to na płaszczyźnie międzynarodowej określono zasady wspólne dla całej społeczności międzynarodowej, pozwalające na rozwiązywanie problemów globalnych, takich jak zmiany klimatyczne i ich skutki. Ważne jest też, żeby uwaga podmiotów prawa międzynarodowego była skoncentrowana na fundamentalnym dla środowiska morskiego obowiązku jego ochrony, który powinien mieć pierwszeństwo w wypadku kolizji z celami zarządzania środowiskiem (zarządzanie w celu ochrony środowiska).

Umowy międzynarodowe, takie jak konwencja o zatapianiu i protokół z 1996 r. oraz konwencja OSPAR, zakazują pewnych rodzajów działalności. Taki stan rzeczy wynika z praktyki, badań naukowych morza i zasad ugruntowanych w międzynarodowym prawie morza. Nowo powstałe normy prawne

zezwalające na składowanie CO₂ pod dnem morskim należy wykonywać tylko wtedy, gdy nie zagrażają środowisku morskemu. W tym celu za kierunkowe przyjmuje się podejście przezornościowe, ekosystemowe i holistyczne. Istotne znaczenie mają również odpowiednie procedury podejmowania decyzji przez kompetentne organy oraz system regularnego monitoringu i kontroli. Nawet wtedy, gdy pewne rodzaje działalności nie są zakazane przez prawo międzynarodowe, nie zwalnia to państw i innych podmiotów prawa międzynarodowego publicznego z obowiązku przedsięwzięcia wszelkich możliwych środków w zakresie prewencji; innymi słowy, nie zwalnia to podmiotów prawa międzynarodowego publicznego z obowiązku ochrony środowiska morskiego.

Niektóre z państw członkowskich Unii Europejskiej uwzględniają możliwość składowania CO₂ pod dnem morza, rozważając kryteria bezpieczeństwa i efektywności. Unia Europejska przejawia tendencję jak najszybszego wprowadzenia w życie norm prawnych zgodnych ze zmianami dokonanymi w załącznikach II i III do konwencji OSPAR w celu stworzenia prawnej możliwości składowania dwutlenku węgla w formacjach geologicznych pod dnem morza i wskazuje ponadto, że „należy zagwarantować, że dwutlenek węgla na trwałe pozostanie w składowisku oraz nie wyrządzi szkód w ekosystemie morskim czy na zdrowiu człowieka”⁵⁷.

Ze składowaniem CO₂ pod dnem morza wiąże się transgraniczne przemieszczanie odpadów. W prawie Unii Europejskiej obowiązuje w tym zakresie rozporządzenie dotyczące przesyłania odpadów w obszarze UE⁵⁸. Każde państwo członkowskie UE jest zobowiązane do posiadania systemu nadzoru i kontroli, który spełnia minimalne kryteria zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska (zasady prawa unijnego). W rozporządzeniu unijnym w sprawie transgranicznego przemieszczania odpadów są zawarte procedury raportowania.

Na zakończenie warto przytoczyć stanowisko Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności Parlamentu Europejskiego. W sprawozdaniu z listopada 2009 r. w sprawie wniosku dotyczącego decyzji Rady w sprawie zatwierdzenia w imieniu Wspólnoty Europej-

⁵⁷ Unia Europejska i jej państwa członkowskie powinny w miarę możliwości równocześnie zatwierdzić zmianę załączników II i III do konwencji OSPAR. W przeciwnym razie zaistniałoby niebezpieczeństwo różnicowania zobowiązań międzynarodowych UE i państw członkowskich UE. Przedłożenie aktu zatwierdzającego Wspólnoty powinno nastąpić przed najbliższym posiedzeniem ministerialnym w Bergen, w Norwegii (20–24.09.2010 r.), a jednocześnie w miarę możliwości do 1.06.2010 r.

⁵⁸ Rozporządzenie Rady 259/93/EWG z 1.02.1993 r. w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów; zob. też: decyzja Rady 94/575/WE z 20.07.1994 r. określająca procedurę kontrolną zgodnie z rozporządzeniem Rady nr 259/93 w sprawie transportu odpadów do niektórych krajów nie będących członkami OECD; konwencja bazylejska o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych; decyzja Rady 97/640/WE z 22.09.1997 r. o uznaniu w imieniu Wspólnoty, poprawki do konwencji o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych; decyzja Komisji 94/774/WE z 24.10.1994 r. w sprawie standardowego dokumentu przewozowego, o którym mowa w rozporządzeniu Rady EWG/259/93 w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie, do Wspólnoty, oraz poza jej obszar.

skiej zmian do załącznika II i załącznika III do Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru północno-wschodniego Atlantyku (konwencji OSPAR) w odniesieniu do składowania strumieni dwutlenku węgla w formacjach geologicznych⁵⁹ Komisja Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności PE stwierdziła, że: „wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla stanowi dotychczas nieprzebadaną technologię, co może wywołać nieprzewidziane konsekwencje i uzasadnia zachowanie ostrożności, szczególnie jeśli miliony ton CO₂ zostaną wprowadzone pod dno północno-wschodniego Atlantyku. Istnieją istotne obawy dotyczące kosztów transportu CO₂ oraz kwestii zdrowia, bezpieczeństwa i zarządzania ryzykiem, zawartych w niedawno przyjętych środkach wspólnotowych w sprawie składowania dwutlenku węgla na mocy dyrektywy 2009/31/WE”.

LEGAL ASPECTS OF CARBON DIOXIDE SUBSEA STORAGE (Summary)

Carbon dioxide capture and storage beneath the seabed is a relatively new concept and its regulation is still in development. Neither international law nor European Union law cover the issue thoroughly. The author discusses challenges of tackling climate change and looks into carbon dioxide subsea storage from the perspective of maritime environment protection.

There are no international conventions on carbon dioxide capture and storage beneath the seabed. The analysis of legal systems leads to conclusion that Polish domestic regulation of the issue is ahead of international law. It must be noted however that carbon dioxide may only be stored in accordance with the new law when there is no threat to the maritime environment.

⁵⁹ Doc. Ref. (COM(2009)0236 – C7-0019/2009 – 2009/0071(CNS))/Doc. Ref. Commission [ENVI].