



Legalizacja podziemnego składowania dwutlenku węgla w Unii Europejskiej

Maciej Podemski¹



Od wielu lat trwają w Europie dyskusje o zagrożeniu globalnego klimatu emisją dwutlenku węgla. Podejmowano też wiele różnorodnych prób ograniczenia tego niebezpiecznego, zdaniem wielu klimatologów, zjawiska. Komisja Europejska finansowała w związku z tym szereg projektów wychwytywania CO₂ u jego producentów i składowania w naturalnych geologicznych magazynach.

W kwietniu 2009 r. Parlament Europejski, wspólnie z Radą Unii Europejskiej, podjęły wreszcie decyzję regulującą ramy prawne bezpiecznego dla środowiska geologicznego składowania dwutlenku węgla na terenie Unii Europejskiej, wydając dyrektywę 2009/31/WE.

Należy przypomnieć, że mimo głoszenia potrzeby takiego składowania przez wiodące instytucje UE i mimo finansowania wielu projektów badających warunki takiego składowania, a także samych pilotażowych składowań, oficjalne przepisy unijne traktowały dotychczas CO₂ jako odpad, poddając go przepisom chroniącym np. środowisko morskie przed zanieczyszczeniem.

Wspomniana dyrektywa powołuje się na szereg ogólniejszych, światowych inicjatyw dotyczących zmian klimatu pod wpływem gazów cieplarnianych. Należą do nich m.in.:

□ ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatycznych, dotycząca stabilizacji stężeń gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie uniemożliwiającym niebezpieczne zakłócenia antropogeniczne systemu klimatycznego, zatwierdzona decyzją Rady Unii Europejskiej 94/69/WE, z dnia 15 grudnia 1993 r.;

□ protokół z Kioto do ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatycznych, zatwierdzony decyzją Rady Unii Europejskiej 2002/358/WE, z dnia 25 kwietnia 2002 r., zobowiązującą Wspólnotę Europejską do ograniczenia w okresie od 2008 do 2012 r. antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych o 8% w stosunku do poziomu z roku 1990;

□ szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego, ustanowiony decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 1600/2002/WE, z dnia 22 lipca 2002 r., wskazujący m.in. na to, że w dłuższym czasie emisje gazów cieplarnianych będą musiały zostać zmniejszone w skali światowej o około 70% w porównaniu z poziomami z 1990 r.;

□ komunikat Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2007 r.: *Ograniczenie globalnego ocieplenia do 2°C w per-*

spektywie roku 2020 i dalszej, w którym wskazano, że w krajach rozwiniętych niezbędna będzie redukcja emisji gazów cieplarnianych do 2050 r. o 60–80%.

W międzyczasie Unia Europejska podjęła szereg inicjatyw organizacyjnych, mających na celu przestudiowanie problemów związanych z wychwytywaniem i składowaniem dwutlenku węgla w magazynach geologicznych. Zagadnień tych dotyczyły m.in.:

□ komunikat Komisji Europejskiej z dnia 9 lutego 2005 r.: *Powstrzymanie zmian klimatycznych na świecie*, na podstawie którego utworzono grupę roboczą ds. wychwytywania i geologicznego składowania dwutlenku węgla, oraz

□ komunikat Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2007 r.: *Zrównoważona produkcja energii z paliw kopalnych: cel — niemal zerowa emisja ze spalania węgla po 2020 r.*, mówiący m.in. o potrzebie opracowania wymogów dotyczących wyboru lokalizacji składowiska, tak aby zminimalizować ryzyko wycieku CO₂, oraz środków zaradczych w razie powstania szkód z tym związanych.

W tym czasie zostały również usunięte międzynarodowe bariery prawne, dotyczące składowania CO₂ w formacjach geologicznych pod dnem morskim, dzięki przyjęciu w 2006 r. zmian do *Konwencji o zapobieganiu zanieczyszczeniu mórz przez zatapianie odpadów i innych substancji* z roku 1972 oraz w 2007 r. do *Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru północno-wschodniego Atlantyku* (konwencja OSPAR). Zmiany te dopuszczają już składowanie CO₂ w formacjach geologicznych pod dnem morskim. Jednocześnie jednak podjęto także decyzję zabraniającą umieszczania CO₂ w samej wodzie morskiej i na dnie morza.

Po wydaniu przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej w kwietniu 2009 r. dyrektywy 2009/31/WE w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla, Komisja Europejska przedstawiła w maju 2009 r. Radzie UE wniosek o zatwierdzenie w imieniu Wspólnoty Europejskiej zmian do konwencji OSPAR, legalizujących takie składowanie na terenie UE. Kolejnym krokiem było przygotowanie we wrześniu 2009 r. przez Komisję Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności Parlamentu Europejskiego projektu rezolucji legislacyjnej PE związanej z decyzją Rady UE w powyższej sprawie.

Dyrektywa 2009/31/WE w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla dotyczy geologicznego składowania CO₂ na terytorium państw członkowskich, w ich wyłącznych strefach ekonomicznych i w szelfie kontynentalnym. Nie obejmuje natomiast projektów, w ramach których planuje się łączne składowanie poniżej 100 kiloton CO₂ w celach badawczych, rozwojowych lub do testowania nowych produktów i procesów.

¹EuroGeoConsulting, ul. Jesionowa 36A, 05-816 Michałowice; maciej.podemski@egconsulting.com.pl

Państwa członkowskie mają prawo do wskazania na swoim terytorium obszarów, na których można lokalizować wspomniane składowiska. Mają one także prawo do innego wykorzystywania geologicznych struktur podziemnych, np. do poszukiwania, produkcji i składowania węglowodorów lub do geotermalnego wykorzystywania warstw wodonośnych. Wybór odpowiedniego miejsca ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia hermetycznego składowania CO₂. Oznacza to, że dana lokalizacja może być wybrana na składowisko tylko wówczas, jeżeli nie istnieje ryzyko wycieku CO₂ i znaczącego negatywnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi lub zwierząt. Informacje środowiskowe dotyczące geologicznego składowania CO₂ powinny być udostępniane społeczeństwu.

Państwa członkowskie mają określić, w jakich przypadkach potrzebne są prace poszukiwawcze, niezbędne przy wyborze właściwej lokalizacji składowiska. Do prowadzenia takich poszukiwań konieczne są odpowiednie pozwolenia. Państwa członkowskie mają dopilnować, aby udzielanie pozwoleń na poszukiwanie struktur przydatnych na składowiska CO₂ było oparte na obiektywnych, podanych do publicznej wiadomości i niedyskryminacyjnych kryteriach, a zatem, by starania o te pozwolenia były otwarte dla wszystkich podmiotów mających potrzebne środki i odpowiednie doświadczenie. Omawianych pozwoleń należy udzielać w odniesieniu do obszarów o ograniczonej pojemności i na czas określony. Przy udzielaniu pozwoleń na podziemne składowanie CO₂ pierwszeństwo należy przyznać posiadaczowi pozwolenia na poszukiwania wspomnianych struktur geologicznych. W początkowej fazie wprowadzania w życie dyrektywy 2009/31/WE wszystkie wnioski o pozwolenie na składowanie oraz projekty pozwoleń mają być udostępniane Komisji Europejskiej, która powinna wydać swoją opinię w ciągu czterech miesięcy od chwili otrzymania tych dokumentów.

Skład gazu zawierającego CO₂, przed zatłoczeniem i zmagazynowaniem, powinien zostać zweryfikowany pod kątem zawartości niebezpiecznych zanieczyszczeń, w tym substancji korozyjnych, które mogą się dostać z instalacji służących do wychwytywania CO₂. Podczas eksploatacji operator musi monitorować składowisko oraz instalacje zatłaczające, badając migrację CO₂ oraz jego wycieki pod kątem wpływu na środowisko lub zdrowie ludzkie. Procedury monitorowania mają być prowadzone na podstawie planów zatwierdzonych przez upoważnione instytucje.

Po zamknięciu składowiska, do chwili przekazania odpowiedzialności za składowisko właściwemu organowi władzy publicznej, operator składowiska będzie w dalszym ciągu odpowiedzialny za jego utrzymanie, monitorowanie i kontrolę oraz raportowanie i podejmowane środki naprawcze. Plan działań po zamknięciu składowiska musi być zatwierdzony przez wspomniany organ. Odpowiedzialność za składowisko można przekazać właściwemu organowi dopiero wtedy, gdy upłynęło co najmniej 20 lat od zamknięcia składowiska, gdy wszystko wskazuje na to, że składowany CO₂ będzie całkowicie i stale hermetycznie składowany, a także gdy składowisko zostało uszczelnione, a instalacje zatłaczające usunięte.

Odpowiedzialność za szkody dla lokalnego środowiska i klimatu, wynikające z niezapewnienia stałego hermetycznego składowania CO₂, określają istniejące już przepisy Unii Europejskiej. Odpowiedzialność za szkody dla środowiska (szkody dla gatunków chronionych i siedlisk przyrodniczych, wody i gruntu) reguluje dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 21 kwietnia 2004 r., w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu. Odpowiedzialność za szkody dla klimatu, powodowane przez wycieki CO₂ z podziemnych struktur geologicznych, została uregulowana przez uwzględnienie składowisk w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2003/87/WE z dnia 13 października 2003 r., ustanawiającej system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we wspólnocie oraz zmieniającej dyrektywę Rady Unii Europejskiej 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r., dotyczącą zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom.

Dyrektywa 2009/31/WE, z dnia 23 kwietnia 2009 r., weszła w życie dwadzieścia dni po jej opublikowaniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

Źródła:

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca 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. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, 140/114 PL, 5.6.2009.

Komisja Wspólnot Europejskich, 2007 — Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego: Zrównoważona produkcja energii z paliw kopalnych: cel – niemal zerowa emisja ze spalania węgla po 2020 r. KOM(2006) 843 wersja ostateczna, Bruksela, dnia 10.1.2007.

Komisja Wspólnot Europejskich, 2009 — Wniosek: Decyzja Rady 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. KOM(2009) 236 wersja ostateczna, Bruksela, dnia 25.5.2009.

Parlament Europejski, Komisja Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności, 2009 — Projekt Rezolucji Legislacyjnej Parlamentu Europejskiego w sprawie wniosku dotyczącego decyzji Rady 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. (COM(2009)0236 – C7-0019/2009 – 2009/0071(CNS)), 2009/0071(CNS), 16.9.2009.

Podemski M., 2005 — Unia Europejska a globalne zagrożenie klimatu emisją CO₂. Prz. Geol., 9: 711–713.