

Dominik Senczyk

Bezpieczeństwo ekologiczne a zrównoważony rozwój : wzajemne relacje

Przegląd Naukowo-Metodyczny. Edukacja dla Bezpieczeństwa nr 4, 65-74

2013

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Dominik SENCZYK

Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa w Poznaniu

BEZPIECZEŃSTWO EKOLOGICZNE A ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ – WZAJEMNE RELACJE

Wprowadzenie

W ciągu kilku ostatnich dziesięcioleci obserwuje się znaczne pogorszenie stanu środowiska, na co wpływ mają czynniki antropogeniczne i zagrożenia naturalne (w Polsce – głównie powodzie, susze, pożary lasów, wichury czy epidemie).¹

Odpowiedni stan środowiska jest gwarancją bezpiecznego funkcjonowania człowieka w różnych wymiarach – społecznym, ekonomicznym, kulturowym. Stan środowiska z kolei jest kształtowany przez różne działania podejmowane przez ludzi.

Środowisko, jego kondycja, różnorodność i zasobność stają się coraz istotniejszym elementem polityki praktycznie na każdym poziomie jej tworzenia.² W związku z tym mówi się o zagrożeniach ekologicznych. Są to zagrożenia związane z funkcjonowaniem żywej przyrody oraz warunków życia człowieka w środowisku i trwałego rozwoju narodu. Najogólniej zagrożenia ekologiczne są to zdarzenia, w których istnieje możliwość wystąpienia trwałego (nieodwracalnego w sposób naturalny) uszkodzenia lub zniszczenia dużego obszaru środowiska przyrodniczego, wpływającego negatywnie (pośrednio lub bezpośrednio) na zdrowie lub życie ludzi.

Do tego typu zdarzeń można zaliczyć:

- niekontrolowaną eksploatację zasobów naturalnych;
- masowe zanieczyszczenie wody, powietrza, gleby;
- brak gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi, nuklearnymi;
- stosowanie niebezpiecznych technologii przemysłowych;
- katastrofy naturalne i przemysłowe;
- naruszenie stosunków wodnych w środowisku;
- chaotyczną urbanizację;
- próby nuklearne i testy nowych typów broni.

Zagrożenia ekologiczne, będące przejawem niewłaściwego wykorzystania postępu technologicznego są przejawem naruszenia równowagi między człowiekiem a przyrodą. Coraz częściej mają one charakter globalny. Dotyczy to nie tylko braku pełnej kontroli nad energią atomową, lecz również wielkiego uprzemysłowienia, emisji olbrzymiej ilości toksycznych gazów do atmosfery, ścieków do wód, rabunkowego wyrębu lasów.

Dostrzega się przy tym potrzebę poszerzenia treści pojęcia bezpieczeństwa, przy czym proponuje się badania jego problemów z uwzględnieniem pięciu sfer: militarnej, ekonomicznej, politycznej, ekologicznej i socjalnej. Witold Pokruszyński³ proponuje jeszcze dodanie do nich bezpieczeństwa publicznego, informacyjnego,

¹ Zagrożenia okresowe występujące w Polsce, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, 2012

² Stan środowiska w Polsce – Sygnały 2011, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa 2011

³ W. Pokruszyński, *Teoretyczne aspekty bezpieczeństwa*, Wyższa Szkoła Gospodarki Euroregionalnej im. Alcide De Gasperi w Józefowie. Józefów 2010, s. 13

kulturowego i religijnego. Takie postawienie wskazuje na bardzo ważną rolę bezpieczeństwa ekologicznego.

Stan środowiska i jego zagrożenia bezpośrednio rzutują na bezpieczeństwo ekologiczne. W związku z tym rozważymy dalej kolejno definicje tego bezpieczeństwa, definicje zrównoważonego rozwoju oraz ich wzajemne relacje.

Wydawać by się mogło, że sens wymienionych pojęć jest jasny, lecz są one różnie rozumiane.

Bezpieczeństwo ekologiczne

Problem definiowania pojęcia bezpieczeństwa ekologiczne jest stosunkowo trudny. Po pierwsze jest to termin stosunkowo młody na gruncie teorii bezpieczeństwa, a po drugie nie ustalono dotychczas jego jednolitej definicji. Istnieje więc dowolność interpretacji zależnie od przyjmowanego kryterium. Problem także w tym, że te definicje zawierają w treści różnorodne elementy, różne są sposoby podejścia i najczęściej odwołujące się do okresu, w jakim powstawały.

A oto kilka różnych definicji bezpieczeństwa ekologicznego:

- 1) Bezpieczeństwo ekologiczne to stan przeciwdziałania społecznego skutkom przekształceń otaczającego środowiska.⁴
- 2) Bezpieczeństwo ekologiczne to taki stan ekosystemu, w którym ryzyko zakłóceń jego składowych jest niewielkie (zerowe albo nieosiągalne).⁵
- 3) Bardziej pełna definicja brzmi następująco: Bezpieczeństwo ekologiczne to trwały i ciągły proces zmierzający do osiągnięcia pożądanego stanu ekologicznego, zabezpieczający spokojną i zdrową egzystencję wszystkich elementów ekosystemu, przy użyciu różnych środków zgodnych z zasadami współżycia wewnętrznego państwa i społeczności międzynarodowej.⁶

W związku z tym w dokumencie „Bezpieczeństwo ekologiczne Rzeczypospolitej Polskiej”⁷ przyjmuje się, że „bezpieczeństwo ekologiczne to umowy system jednostek i instytucji wykonawczych połączonych jednolitym celem, zbiorami zadań itp., którego funkcjonowanie powinno przynieść pożądane efekty w wypadku różnorodnych zagrożeń, bez względu na to czy będą to zagrożenia czasu pokoju, czy okresu wojny”.

Takie ujęcie jest dyskusyjne, ponieważ bezpieczeństwo to stan lub proces, a nie system. Przecież system (ang. *system*) to „każdy złożony obiekt wyróżniony z badanej rzeczywistości, stanowiący całość tworzoną przez zbiór obiektów elementarnych (elementów) i powiązań (relacji) pomiędzy nimi”.⁸ Można też mówić o systemie bezpieczeństwa.

- 4) Bezpieczeństwo ekologiczne to likwidacja lub zmniejszenie do minimum zagrożeń zdrowia i życia człowieka, których źródłem jest środowisko naturalne.⁹

⁴ AON, *Bezpieczeństwo ekologiczne Rzeczypospolitej Polskiej*, s. 11

⁵ L. Zacher, *Bezpieczeństwo ekologiczne – wymiary polityczne, międzynarodowe i globalne*. (w:) *Międzynarodowe bezpieczeństwo ekologiczne*. Lublin 1991, s. 98

⁶ J. Haber, *Bezpieczeństwo jako determinanta stosunków międzynarodowych*. (w:) *Determinanty polityki zagranicznej i międzynarodowej*. Warszawa 1981

⁷ AON, *Bezpieczeństwo ekologiczne Rzeczypospolitej Polskiej*, s. 13

⁸ *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*, AON, wyd. 6. Warszawa 2008, s. 137

⁹ W. Michajłow, *Problemy bezpieczeństwa ekologicznego świata i Polski*. (w:) A. D. Rotfeld (red.), *Międzynarodowe czynniki bezpieczeństwa Polski*. Warszawa 1986, s. 182

Takie podejście sprawia jednak, że przeciwdziałanie skutkom rozpoczyna się dopiero po zaistnieniu samego zagrożenia, a konkretnie szkód, jakie się ujawniły. Takie stanowisko spowodowało, że przez wiele lat bezpieczeństwo ekologiczne traktowane było tylko jako prawne dążenie państw do ochrony swego środowiska naturalnego i zdrowia ludzi przed antyekologicznymi działaniami innych państw, bez uwzględniania możliwości przeciwdziałania.

5) **Bezpieczeństwo ekologiczne** (ang. *ecological security*) – zespół uwarunkowań chroniących człowieka i środowisko przed zagrożeniami ekologicznymi oraz takie kształtowanie stosunków naturalnych i społecznych w biosferze Ziemi, które tworzy właściwe warunki życia dla całej ludzkości, nie podważając zarazem podstaw życia na naszej planecie, głównie poprzez wdrażanie i realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju.¹⁰

Powyższa definicja bezpieczeństwa ekologicznego po raz pierwszy wyraźnie wskazuje na rolę koncepcji zrównoważonego rozwoju i jest bliska stanowisku przedstawianemu w tej pracy.

Zrównoważony rozwój

Można postawić pytanie: co oznacza zrównoważony rozwój?

Pojęcie zrównoważonego rozwoju (ang. *Sustainable Development*) wywodzi się z leśnictwa, gdzie pierwotnie oznaczało sposób gospodarowania lasem, polegający na tym, że wycina się tylko tyle drzew, ile może w to miejsce urosnąć tak, aby las mógł się zawsze odbudować. Zostało stworzone przez Hansa Carla von Carlowitza i od początku XIX wieku było propagowane przez wszystkie niemieckie Wyższe Szkoły Leśnicze. W rozwoju zrównoważonym zużywanie zasobów odnawialnych następuje wolniej, niż ich odtwarzanie, zaś zasobów nieodnawialnych wolniej, niż wprowadzanie ich substytutów. Zasada ta oznacza więc rozwój gospodarczy w zgodzie ze społecznym i przyrodniczym otoczeniem, a nie ich kosztem. Jest to rozwój pożądaný społecznie, uzasadniony ekonomicznie i dopuszczalny ekologicznie. Pojęcie to zostało przejęte przez wielu naukowców z innych krajów i przetłumaczone na angielski jako *Sustained Yield Forestry* (zrównoważona gospodarka leśna).

Określenie „sustainable“ zostało przejęte przez ruch ekologiczny i od lat 80. XX w. nie ogranicza się wyłącznie do sfery leśnictwa, ale obejmuje całość środowiska przyrodniczego i kompleksowy, zrównoważony rozwój (ekorozwój) – ang. *sustainable development*.

Według Prawa Ochrony Środowiska jest to „taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje integrowanie działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń”.

W Polsce zasada zrównoważonego rozwoju ma rangę konstytucyjną, i jest zapisana w art. 5 Konstytucji RP. Brzmi on następująco:

„Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolność i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo

¹⁰ *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*, AON, wyd. 6. Warszawa 2008, s. 16

obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.

Rozwój zrównoważony to planowany proces, wychodzący od analizy warunków życia i stopnia zaspokojenia potrzeb oraz aspiracji poszczególnych grup ludności, a także wzajemnych relacji człowieka i przyrody, zmierzający do stworzenia w pełni zhumanizowanych stosunków społecznych i warunków gospodarczych, umożliwiających coraz pełniejsze zaspokojenie potrzeb i aspiracji obecnych i przyszłych pokoleń przy równoczesnym zagwarantowaniu równowagi środowiska przyrodniczego.

Najczęściej spotykana w literaturze jego definicja brzmi: „Wzrost zrównoważony to taki wzrost, którego istotą jest zapewnienie trwałej poprawy jakości życia współczesnych i przyszłych pokoleń poprzez kształtowanie właściwych proporcji między trzema rodzajami kapitału: ekonomicznym, ludzkim i przyrodniczym”.¹¹ Inna definicja za wzrost zrównoważony rozumie taki sposób prowadzenia działalności gospodarczej, kształtowania i wykorzystania potencjału środowiska oraz taką organizację życia społecznego, które zapewniają dynamiczny rozwój jakościowo nowych procesów produkcyjnych, systemów zarządzania, trwałość użytkowania zasobów przyrodniczych oraz poprawę (w pierwszym okresie), a następnie zachowanie wysokiej jakości życia ludzi – osób, rodzin i społeczeństw.¹²

Konieczność wdrożenia w skali światowej zasad trwałego, zrównoważonego rozwoju podkreślono już w 1983 r., w raporcie powołanej przez ONZ Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju pt. „Nasza wspólna przyszłość” (raport ten nazywany jest często od nazwiska przewodniczącej Komisji premier Norwegii „Raportem Brundtland”). W dokumencie tym za główne elementy zrównoważonego rozwoju uznano:

- zmianę jakości wzrostu gospodarczego;
- zapewnienie zatrudnienia, wyżywienia, zaopatrzenia w wodę i urządzenia sanitarne;
- utrzymanie odpowiedniego poziomu populacji ludzkiej;
- ochronę, a nawet zwiększenie ilości bogactw naturalnych;
- reorientację procesów technologicznych i sposobów zarządzania;
- integralne połączenie ekonomii z ekologią w procesie podejmowania decyzji gospodarczych.

Zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte zostały jako wytyczne dla państw europejskich na konferencji państw – członków Europejskiej Komisji Ekonomicznej ONZ w Bergen w maju 1990 roku. Polska podpisując Deklarację Bergeńską zobowiązała się do stosowania tych zasad.

Ostatecznie sformułowano zasady trwałego i zrównoważonego rozwoju na konferencji ONZ w Rio de Janeiro w 1992 roku. W dokumencie „Deklaracja z Rio w sprawie Środowiska i Rozwoju” podano definicję; Zrównoważony rozwój jest rozwojem gospodarczo-społecznym, w którym równowaga ekonomiczna, społeczna i ochrony środowiska, jest osiągnięta w wyniku realizacji właściwie zdefiniowanych celów. Jest także rozwojem, w którym zarządzanie następuje poprzez środowisko, wówczas przestrzeganie zasad ochrony środowiska generuje

¹¹ B. Piontek, *Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2002, s. 27

¹² B. Poskrobko (red.), *Zarządzanie środowiskiem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2007, s. 22

zyski, a jakość życia ulega poprawie. Istotą zrównoważonego rozwoju jest jednak nie tylko jednostronne traktowana ochrona środowiska, lecz nierozdzielne zachowanie zasobów przyrodniczych dla przyszłych pokoleń z równoczesnym dążeniem do wzrostu jakości życia, a więc rozwojem społecznym (intelektualnym, kulturowym) i gospodarczym.

W zrównoważonym rozwoju należy wyróżnić trzy aspekty (ang. Three P's Balance) wymagające równowagi trzech pojęć zaczynających się literą P: Planet, People, Profit, czyli „planeta, ludzie i zysk”. Te trzy czynniki powinny znajdować się w równowadze, aby umożliwić prowadzenie gospodarki zgodnej z zasadami ekorozwoju i utworzenie zrównoważonego społeczeństwa.

Jaki powinien być ekorozwój?

Wydaje się, że najlepiej jego istotę oddaje poniższy zapis:

Ekorozwój = rozwój zrównoważony, trwały i samopodtrzymujący.

Cechy te mają następujący sens:

- zrównoważoność – utrzymywanie właściwych proporcji pomiędzy potrzebami rozwojowymi a potrzebą ochrony środowiska i jego zasobów;
- samopodtrzymywanie rozwoju – stwarzanie rezerw i bodźców do dalszego rozwoju; żaden z elementów w trakcie procesu rozwoju nie powinien ulec zmniejszeniu;
- trwałość – nie pogarszanie stanu środowiska podczas ingerencji w nie, przy jednoczesnym zagwarantowaniu przyrodniczych podstaw funkcjonowania systemów społeczno-gospodarczych.

Rozwój zrównoważony jest zbiorem celów społecznie nadrzędnych, wśród których wymienia się najczęściej: dobrobyt (materialny i społeczny), sprawiedliwość, bezpieczeństwo.

Ich wspólnym mianownikiem jest lepsze zaspokojenie fizycznych i psychicznych potrzeb człowieka poprzez prawidłowe ukształtowanie jego stosunku do środowiska, a zwłaszcza poprzez utrzymanie ekologicznych funkcji środowiska przyrodniczego. Podstawowym celem omawianego rozwoju jest oczywiście wysoka jakość życia.

Idea zrównoważonego rozwoju rozwija się od dawna także w naszym kraju. W latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku jej propagatorami były liczne społeczne ruchy ekologiczne, na czele z Polskim Klubem Ekologicznym oraz środowiska naukowe. W 1980 roku uchwalona została pierwsza polska ustawa o ochronie środowiska. Wraz z początkiem wielkich przemian społeczno-gospodarczych działania w zakresie ochrony środowiska nabrały nowego wymiaru. Po 1989 roku opracowano pierwszą polską „Politykę ekologiczną państwa”. Dokument ten został zatwierdzony przez Sejm RP w 1991 r. i odegrał, jako narzędzie zarządzania, kluczową rolę w kształtowaniu naszego obecnego systemu ochrony środowiska, opartego na zasadach zrównoważonego rozwoju i gospodarki rynkowej. Warto podkreślić, że wprowadzenie w nim zasady zrównoważonego rozwoju nastąpiło jeszcze przed pierwszym „Szczytem Ziemi”, po którym idea ta została szeroko rozpowszechniona. Zasada ta ciągle jeszcze nie znajduje pełnego zrozumienia u znacznej części społeczeństwa, w tym także polityków i działaczy gospodarczych, dlatego wdrażana jest do systemu edukacyjnego.

A oto podstawowe działania ustawowe w Polsce:

- „I Polityka Ekologiczna Państwa” (1991)

Uznano w niej jako główny cel gospodarowania w środowisku trwałą i zrównoważony rozwój (*sustainable development*).

– „II Polityka Ekologiczna Państwa” (2001)

Dokument definiuje na nowo zasady polityki ekologicznej, formułuje jej cele ogólne.

Do głównych, strategicznych działań, zalicza się w nim:

- takie kształtowanie polityk makroekonomicznych i sektorowych, aby sprzyjały one przybliżeniu się rozwoju kraju do modelu rozwoju zrównoważonego;
- poprawę jakości środowiska;
- ograniczenie presji konsumpcji na środowisko, poprzez kształtowanie proekologicznych wzorców;
- zapewnienie dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku, do udziału w podejmowaniu decyzji;
- zapewnienie zgodności polskiej polityki ekologicznej z kierunkami i zakresem działań przyjętych w polityce ekologicznej Unii Europejskiej;
- „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”.

Dokument stanowi aktualizację i uszczegółowienie długookresowej „II Polityki ekologicznej państwa”, przede wszystkim w nawiązaniu do aktualnych priorytetów środowiskowych UE;

– Obecnie politykę ekologiczną reguluje dokument „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”.¹³

Zawiera on 5 rozdziałów:

- Rozdział 1. Priorytety polityki ekologicznej Rzeczypospolitej Polskiej w latach 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016;
- Rozdział 2. Kierunki działań systemowych;
- Rozdział 3. Ochrona zasobów naturalnych;
- Rozdział 4. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- Rozdział 5. Nakłady na realizację polityki ekologicznej;

przy czym Rozdział 4 zawiera następujące tematy:

- 4.1. Środowisko a zdrowie;
- 4.2. Jakość powietrza;
- 4.3. Ochrona wód;
- 4.4. Gospodarka odpadami;
- 4.5. Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych;
- 4.6. Substancje chemiczne w środowisku;

Wzajemne relacje bezpieczeństwa ekologicznego i zrównoważonego rozwoju

Rozpatrzmy teraz relacje zachodzące między bezpieczeństwem ekologicznym i zrównoważonym rozwojem.

Jeżeli bezpieczeństwo ekologiczne jest niskie to oznacza, że istnieją rzeczywiste zagrożenia ekologiczne. Stąd, nawet w przypadku istniejącego rozwoju zrównoważonego następuje jego zakłócenie, co z kolei obniża i tak niskie bezpieczeństwo ekologiczne.

¹³ Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, <http://srodowisko.ekologia.pl/ochrona-srodowiska/Polityka-ekologiczna-Panstwa-w-latach-2009-2012-z-perspektywa-do-roku-2016,6735,14.html>

Jeżeli natomiast nie istnieje rozwój zrównoważony, to, nawet w przypadku stosunkowo wysokiego bezpieczeństwa ekologicznego, generowane są zagrożenia ekologiczne, które obniżają poziom bezpieczeństwa.

Powyższe stwierdzenie potwierdza sytuacja zaistniała w Sudetach Zachodnich, dotycząca Lasów Izerskich. Są one synonimem kłęski, która sprowokowana przez człowieka, zabiła setki tysięcy drzew. Ograniczmy się tylko do wskazania części zaistniałych zagrożeń pochodzenia przemysłowego.¹⁴

Zanieczyszczenie powietrza, zakwaszenie i przesuszenie gleb, stosowanie zrębów zupełnych, zanik grzybów mikoryzowych oraz niszczenie nalotów i podrostów przez zwierzynę doprowadziło do niemal całkowitego zaniku jodły w Lasach Izerskich. Przekształcenie naturalnego lasu w „fabrykę drewna” poprzez monotypizację gatunkową: usuwanie jodły przez zręby zupełne i wprowadzanie świerka poprzez odnawianie nasionami obcego, często nizinnego, pochodzenia, co doprowadziło do zmniejszenia odporności.

Góry Izerskie w latach osiemdziesiątych XX w. stały się miejscem wielkoobszarowego uszkodzenia drzewostanu. Nastąpiła destrukcja i rozpad całego ekosystemu leśnego. Zjawisko to zostało nazwane kłeską ekologiczną. Zespół synergicznych czynników, w którym działalność człowieka odegrała największą rolę, doprowadził do usunięcia chorego lasu z powierzchni ponad 15 tysięcy ha, co stanowi 39% ogólnej powierzchni polskiej części Gór Izerskich.

W procesie zamierania drzewostanów w Górach Izerskich ujawnił się szczególnie czynnik chorobotwórczy w postaci emisji przemysłowych, chociaż na całość procesu kłęski ekologicznej w Sudetach złożyły się trzy czynniki: antropogeniczny, biotyczny, abiotyczny.

Według Raportu Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej z 1992 r. udział poszczególnych państw w zanieczyszczeniu Sudetów Zachodnich wyniósł:

- w zanieczyszczeniu związkami siarki – Niemcy 42%, Czechy 40%, Polska 18%;
- w zanieczyszczeniu pyłami – Niemcy 33%, Czechy 44%, Polska 23%;

Z obliczeń European Monitoring and Evaluation Programme wynika, iż w rejonie tzw. „Czarnego Trójkąta”, czyli obszaru obejmującego Północne Czechy, oraz polskie i niemieckie Łużyce, występowało najwyższe w Europie stężenie dwutlenku siarki.

Na zachód od Karkonoszy i Gór Izerskich pracowały przez prawie pół wieku wielkie elektrownie opalane wysoko zasiarczonym węglem brunatnym: Turów, Friedensgrenze (Granica Przyjaźni), Völkerfreundschaft (Przyjaźń Narodów), Hagenswerder. Spalały one razem w ciągu roku ponad 40 mln ton węgla. W ciągu godziny emitowały do atmosfery ponad 40 ton dwutlenku siarki, prawie 6 ton tlenków azotu i 38 ton pyłów.¹⁵

W Sudety Zachodnie docierały także zanieczyszczenia powstające na terenie tzw. „Złotego Trójkąta” Lipsk-Chemnitz-Drezno (ok. 150 km na zachód od Gór Izerskich), północnej części byłej NRD, zagłębia energetycznego koło Mostu (ok. 10 km na południowy-zachód od Gór Izerskich), elektrowni w Kotlinie Czeskiej (mieści się tam 12 z 35 elektrowni byłej Czechosłowacji, Zagłębia Głogowsko-Legnickiego. Lokalne znaczenie miały zanieczyszczenia hut szkła w Szklarskiej

¹⁴ P. Jadczyk, *Przyczyny zniszczenia zachodniosudeckich lasów*, s. 75-89, strona w Internecie: http://www.skps.wroclaw.pl/3_sudety/32_biblioteka/biblioteka74.pdf

¹⁵ Ibidem

Porębie, Piechowicach i Sobieszowie emitujących fluorowodór i tlenki azotu, Zakładów Włókien Sztucznych „Chemitex-Celwiskoza” w Jeleniej Górze (emisja dwusiarczku węgla, siarkowodoru, dwutlenku siarki i pyłów) oraz zakładów w Trutnowie, Harrachovie, Libercu i Jabloncu. Na działanie zanieczyszczeń przemysłowych narażone były wszystkie lasy Gór Izerskich i Karkonoszy o powierzchni 65025 ha.¹⁶

Szkody wywołane emisjami przemysłowymi i susze powodują rozmnożenie się szkodników. Wskutek tego w 1982 roku Prezydium Rządu uznało stan klęski ekologicznej w ówczesnym województwie jeleniogórskim. Podjęte zostały działania w celu poprawy stanu środowiska.

Dane te pokazują straszny rozmiar katastrofy ekologicznej zaistniałej wskutek braku zrównoważonego rozwoju w trzech sąsiadujących państwach. Pominięto tu zagrożenia wtórne spowodowane tymi czynnikami przemysłowymi, które jeszcze bardziej pogłębiły tę katastrofę.

A przecież można postąpić inaczej, o czym przekonuje poniższy przykład.

Jednym z największych zakładów regionu zachodnio-pomorskiego mającym duży wpływ na stan środowiska jest Elektrownia „Dolna Odra”. Każdej doby zużywa ona 12 500 ton. Nad prawidłową pracą urządzeń czuwają specjaliści. Przestrzegają parametrów i reżimu technologicznego. Zanieczyszczenie środowiska naturalnego może być jednym z najważniejszych zagrożeń wynikających z działalności elektrowni. Trzeba jednak stwierdzić, że w „Dolnej Odrze” problem ten nie jest lekceważony. Wręcz przeciwnie elektrownia robi wszystko, aby zminimalizować swoją uciążliwość dla środowiska. W wyniku tych działań elektrownia nie przekracza żadnych norm obowiązujących w Polsce przepisów dotyczących zanieczyszczenia atmosfery. Zamontowane w niej elektrofiltry w 99,6% eliminują emisję pyłów do atmosfery. Wykorzystywana w procesach technologicznych woda jest neutralizowana i oczyszczana. Oczywiście takie postępowanie zwiększa bezpieczeństwo ekologiczne.

Powyższe informacje dobitnie wskazują na związek bezpieczeństwa ekologicznego ze zrównoważonym rozwojem.

Można w związku z tym postawić pytanie: kiedy dla bezpieczeństwa ekologicznego i zrównoważonego rozwoju zaistnieją warunki optymalne?

Odpowiedź jest dość oczywista: wtedy, gdy środowisko będzie się charakteryzowało nie tylko dużym bezpieczeństwem ekologicznym, lecz również będzie się rozwijało w sposób zrównoważony. W tej sytuacji nie będą generowane zagrożenia ekologiczne i nie będzie następowało obniżenie poziomu bezpieczeństwa ekologicznego, lecz jego zwiększenie.

Zakończenie

Podsumowując można stwierdzić, że bezpieczeństwo ekologiczne i zrównoważony rozwój są wzajemnie ze sobą związane; inaczej mówiąc – wzajemnie na siebie oddziałują w odpowiednim kierunku, co w efekcie prowadzi do obniżenia lub zwiększenia poziomu bezpieczeństwa ekologicznego. Oczywiście – należałoby sobie życzyć, by zawsze występowała sytuacja ostatnia – czyli wzrost poziomu bezpieczeństwa ekologicznego.

Streszczenie

¹⁶ B. Poskrobko (red.), *Zarządzanie...*, op. cit., s. 22

Środowisko, jego stan, różnorodność i zasoby stają się coraz istotniejszym elementem polityki praktycznie na każdym jej poziomie. W związku z tym mówi się o zagrożeniach ekologicznych. W pracy przedstawiono podstawowe działania ustawowe w Polsce w zakresie polityki ekologicznej. Stan środowiska i jego zagrożenia wpływają bezpośrednio na bezpieczeństwo ekologiczne.

W pracy przedstawiono różne definicje bezpieczeństwa ekologicznego i zrównoważonego rozwoju, historyczną genezę, główne czynniki wpływające na nie oraz ich wzajemne relacje. Wnioski wynikające z tych relacji zilustrowano przykładami. W podsumowaniu stwierdzono, że bezpieczeństwo ekologiczne i zrównoważony rozwój są wzajemnie ze sobą związane; inaczej mówiąc – wzajemnie na siebie oddziałują w odpowiednim kierunku, co w efekcie prowadzi do obniżenia lub zwiększenia poziomu bezpieczeństwa ekologicznego.

Summary

Environment, its state, diversity and resources are becoming an increasingly important element of policy at virtually every level. Therefore environmental hazards are discussed. The paper presents the basic legislation in Poland in the field of environmental policy. State of the environment and its threats directly affect the ecological security.

The paper presents different definitions of ecological security and sustainable development, historical origins, the main factors affecting them and their mutual relations. Conclusions resulting from these relationships are illustrated with examples. It is concluded that the ecological security and sustainable development are mutually linked, in other words – interact in the right direction, which in turn leads to lower or increase the level of environmental security.

Bibliografia

1. AON, Bezpieczeństwo ekologiczne Rzeczypospolitej Polskiej
2. Haber J., *Bezpieczeństwo jako determinanta stosunków międzynarodowych.* (w:) *Determinanty polityki zagranicznej i międzynarodowej.* Warszawa 1981
3. Jadczyk P., *Przyczyny zniszczenia zachodniosudeckich lasów,* http://www.skps.wroclaw.pl/3_sudety/32_biblioteka/biblioteka74.pdf
4. Kowalak A., Prądyńska D., *Zarządzanie środowiskiem,* Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy. Radom 2005
5. Michajłow W., *Problemy bezpieczeństwa ekologicznego świata i Polski.* (w:) A. D. Rotfeld (red.), *Międzynarodowe czynniki bezpieczeństwa Polski.* Warszawa 1986, s. 182
6. Piontek B., *Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego Polski,* Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2002
7. Pokruszyński W., *Teoretyczne aspekty bezpieczeństwa,* Wyższa Szkoła Gospodarki Euroregionalnej im. Alcide De Gasperi w Józefowie. Józefów 2010
8. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, <http://srodowisko.ekologia.pl/ochrona-srodowiska/Polityka-ekologiczna-Panstwa-w-latach-2009-2012-z-perspektywa-do-roku-2016,6735,14.html>

9. Poskrobko B. (red.), *Zarządzanie środowiskiem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2007
10. *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*, AON, wyd. 6. Warszawa 2008
11. Stan środowiska w Polsce – Sygnały 2011, *Główny Inspektorat Ochrony Środowiska*, Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa 2011
12. Zacher L., *Bezpieczeństwo ekologiczne – wymiary polityczne, międzynarodowe i globalne*. (w:) *Międzynarodowe bezpieczeństwo ekologiczne*. Lublin 1991
13. Zagrożenia okresowe występujące w Polsce, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, 2012