

MICHAŁ LATAWIEC¹

Rozpoznawanie granic ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze

Summary

An Attempt to Set Limits on Human Interference in the Environment

In this article the author discusses the problem of crossing the boundaries of human intervention in the environment that affect both nature and man. Setting limits on human interference in nature (and in man himself) is dependent on the type of the boundaries. For this reason, the author presents the issues of the role and development of human interference in nature, an attempt to justify the current intervention as well as the associated dilemmas. For the purpose of this analysis, the author formulates a definition of borderline interference in nature. Finally, the author gives examples of exceeding the permissible limits.

Słowa kluczowe: środowisko, ingerencja człowieka, granica

Key words: environmental, human interference, boundaries

1. Wprowadzenie

Problem przekraczania granic ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze towarzyszy nam niemal od początku naszego istnienia. Można jednak dostrzec, iż nasilenie tego problemu pojawiło się na

¹ Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Instytut Ekologii i Bioetyki, ul. Wóycickiego 1/3, b. 19, 01-938 Warszawa; adres e-mail: michal.latawiec@uksw.edu.pl.

przełomie XIX i XX wieku. Jest to moment, w którym dostrzeżono degradację środowiska przyrodniczego i zrozumiano, że wiele z uruchomionych procesów jest nieodwracalnych. Omawiane zagadnienie jest ważne, gdyż ingerencja człowieka ma charakter masowy, być może nawet bezrefleksyjny. Ponadto efekt wprowadzanych zmian w środowisko jest natychmiastowo dostrzegalny – w skali procesów ewolucyjnych – a przyroda nie ma czasu na dostosowanie się do nich. Zmiany dotyczą niemal natychmiast całych ekosystemów czy poszczególnych gatunków bioróżnorodności. Przykładem mogą tu być kwaśne deszcze czy zmiany klimatyczne, na które człowiek ma negatywny wpływ. O ile pierwotnie ingerowaliśmy w przyrodę, aby ułatwić sobie życie poprzez podporządkowanie sobie środowiska, to obecnie coraz częściej ingerencje mają na celu przewyższenie negatywnych skutków dotychczasowej działalności człowieka i związanego z nią niebezpieczeństwa. Podejmujemy działania na płaszczyźnie prawnej, ekonomicznej i społecznej, aby powstrzymać degradację środowiska oraz zminimalizować negatywne skutki.

Człowiek i środowisko to jedna, wzajemnie powiązana całość, a każda ingerencja ma wpływ na tę całość. Pojawia się zatem pytanie o skutki ingerencji, które mogą być zauważone do razu lub dopiero po upływie jakiegoś czasu. Człowiek musi znać zależności zachodzące między jego działaniem a skutkami – musi wchodzić w relacje przyczynowo-skutkowe. Tym samym wyznaczanie granic ingerencji człowieka w przyrodę (i w niego samego) jest uzależnione od typu tych granic. Warto pamiętać słowa Jana Pawła II, wypowiedziane w Toruniu:

Stają dzisiaj przed nauką – a w tym także przed polską nauką – wielkie wyzwania. Niebywały rozwój nauk i postęp techniczny rodzi fundamentalne pytania o granice eksperymentu, o sens i kierunki rozwoju technicznego, o granice ingerencji człowieka w przyrodę i środowisko naturalne. Postęp ten jest zarazem źródłem fascynacji jak i lęku. Człowiek coraz częściej lęka się wytworów własnego rozumu i własnej wolności. Czuje się zagrożony.

(Jan Paweł II 1999)

Dlatego należy przyjrzeć się sytuacjom, w których następuje taka ingerencja człowieka w przyrodę, oraz przeanalizować zasadność takich ingerencji.

2. Rola ingerencji

Natura ingerencji podejmowanych przez człowieka zależy od związków łączących człowieka i przyrodę. Dlatego należy wskazać, iż „realistyczny opis miejsca i roli człowieka w biosferze wymaga uznania faktu, iż zarówno on sam, jak i przyroda, stanowią rzeczywistości autonomiczne, ale wzajemnie wielorako powiązane. Współzależność ta przejawia się w tym, że przyroda kształtuje człowieka. On zaś może ją modelować według swoich idei i zaplanowanych wzorów” (Hałaczek, Lubański 1988: 17).

Kontakt człowieka z przyrodą zachodzi na dwa sposoby. Po pierwsze, poprzez swoją cielesność jest częścią przyrody. Po drugie, ta sama cielesność sprawia, iż człowiek nieustannie tej przyrody potrzebuje. I jak wskazuje Ślipko, z tego też względu zachodzi pewna dysproporcja w relacji człowiek–przyroda.

Przyroda jest w swoim istnieniu niezależna od człowieka: długi czas istniała, kiedy nie było człowieka, i mogłaby trwać w tym stanie, choćby się człowiek na niej nie pojawił. Ta wszakże jej „silna strona” okazuje się równocześnie jej słabością: zawiera w sobie rozliczne zasoby, dzięki którym jest zdolna zaspokoić jego potrzeby. Człowiek więc „może” i „musi” używać przyrody. Z doświadczenia wiemy, jak wielkie są „zapotrzebowania” ze strony człowieka, ale też że równie bogate są możliwości ich zaspokajania ze strony przyrody.

(Ślipko 1999: 134)

Asymetrię między człowiekiem a przyrodą podkreśla również Broniewski (Por. Broniewski 1995: 61-79). Słusznie dostrzega, że przyroda może przetrwać bez człowieka, on zaś jest na nią skazany, aby przeżyć. Można jednak przypuszczać, że wciąż zbyt wiele osób nie chce tego aktu przyjąć do wiadomości.

Ważne jest, abyśmy pamiętali, iż obszarem omawianych ingerencji jest zarówno przyroda, jak i sam człowiek. Człowiek może naprawiać błędy natury, na przykład przeprowadzając operacje rozdzielania bliźniąt syjamskich. Nie powinien jednak ulepszać przyrody, poddając się operacjom plastycznym związanym ze zmianą w sylwetkach kobiet, które wynikają jedynie z chwilowej mody. Inną sytuacją są operacje plastyczne mające na celu rekonstrukcje, na przykład po mastektomii, które nie tylko poprawiają wygląd, ale mają na celu ochronę zdrowia psychicznego. Tym samym obszar ochrony obejmować będzie przyrodę oraz człowieka.

Ingerencje w przyrodę uzasadnijmy czterema głównymi potrzebami człowieka. Pierwszym, najważniejszym punktem są potrzeby pierwotne czy też podstawowe dla egzystencji człowieka. Są nimi między innymi zapewnienie dostępu do wody, pożywienia, schronienia itp. Drugie w kolejności pojawiają się potrzeby gospodarczo-ekonomiczne. Ingerencje te, oprócz rozwoju społeczeństw, odnoszą się również do usuwania skutków nieroztropnej gospodarki człowieka. Mówimy zatem o ingerencji mającej na celu rozwiązać problemy będące zaszłościami. Następnie pojawiają się potrzeby społeczno-kulturowe. Mówimy tu o ingerencji związanej z udostępnianiem świata przyrody. Z jednej strony chodzi tu o ingerencję, która ma pomóc w dostępie do miejsc trudno osiągalnych w normalnych warunkach, z drugiej zaś może polegać na celowym ograniczaniu dostępu. Ostatnie potrzeby wynikają z ochrony przyrody i są szczególną formą ingerencji – ingerencji dla i przed człowiekiem.

Wskazane potrzeby ingerencji w przyrodę odzwierciedlają niejako kolejność etapów naszej działalności. Widoczne jest tu podejście, w którym potrzeba ochrony przyrody jest uwzględniana dopiero na końcu. Ponadto poszczególne ingerencje, wynikające z potrzeb człowieka, mogą różnić się między sobą zarówno skalą, jak i siłą. Odpowiedzialna jest za to nasza postawa, którą przyjmujemy wobec świata przyrody oraz samego człowieka.

Nieco inaczej wygląda sytuacja, w której mówimy o celach ingerencji. Mogą one być doraźne, aby uzyskać szybki efekt. Klasycznym tego przykładem jest zarybienie jeziora Wiktorii, do którego celowo

wprowadzony został obcy gatunek ryby – okonia nilowego (*Lates niloticus*). Aspekty natury społeczno-ekonomicznej były decydujące przy podjęciu tej decyzji. I choć w pierwszych latach nastąpiła poprawa rybołówstwa, to konsekwencje ekologiczne ujawniły się wraz z upływem czasu (Pringle 2005). Wprowadzony drapieżnik, wygrywając konkurencję o pokarm, wyeliminował z ekosystemu jeziora około dwustu gatunków rzadkich zwierząt i spowodował spadek liczebności wielu innych. Negatywne oddziaływanie okonia nilowego na pielęgnice *Haplochromini* w rezultacie przyczyniło się do rozwoju glonów, zmętnienia wody i powiększenia się obszarów beztlenowych w wodach jeziora Wiktorii (Goldschmidt *et al.* 1993). Warto podkreślić, że okoń nilowy jest obecnie uznany za jeden ze stu najgroźniejszych inwazyjnych gatunków obcych (Web-01).

Cele podejmowanych ingerencji mogą być również dyktowane względami ideowymi czy światopoglądowymi. Zatem gdy mówimy na przykład o modyfikacji żywności, to ingerencje takie najczęściej mają na celu wyeliminowanie głodu czy ograniczenie marnotrawienia żywności podczas transportu. Mimo to można dostrzec, że problem głodu na świecie wciąż nie został rozwiązany. Według Organizacji ds. Wyżywienia i Rolnictwa w latach 2010-2012 około 870 milionów osób cierpiało z powodu głodu, czyli jedna na osiem osób (FAO 2013).

3. Rozwój ingerencji

Przekraczanie przez człowieka granic zostało już dawno zauważone.

Człowiek zmienił oblicze globu tak bardzo, że zniszczył harmonię otoczenia, w którym powstał. Zamiast krajobrazów pozostających w równowadze z naszymi potrzebami stworzyliśmy niejednokrotnie miejsca ohydne, odrażające i zupełnie wynaturzone.

(Dorst 1971: 18)

Emberger stwierdził, że naturalny porządek został zakłócony i często jest przekształcany. „Jednym słowem człowiek wskutek swej niekępowanej inteligencji stał się fałszerzem natury i czynnikiem nieporządku” (Emberger 1960: 32). Człowiek, żyjąc w konkretnym środowisku, prowadzi do zmian w swoim otoczeniu. Z czasem ludzie odgradzili się od natury pierwotnej. Przekształcając świat w sposób świadomy i nieświadomy, doprowadzili do wytworzenia natury sztucznej – środowiska antropogenicznego. Środowisko takie nie tylko oddziela człowieka od przyrody pierwotnej, ale może być także przyczyną zagrożeń zarówno dla przyrody, jaki i samego człowieka. Podejście, które jest sprzeczne z racjonalnym gospodarowaniem przyrodą, przyczyniło się do niekorzystnych ingerencji w środowisku. Można jednak dostrzec fakt, że łatwiej i częściej przekraczamy granice, im dalej jesteśmy od przyrody.

Mechanizm nieprzemyślanych ingerencji dobrze oddał Engels w *Dialektyce przyrody*:

Ale nie pochlebiajmy sobie zbyt z powodu naszych ludzkich zwycięstw nad przyrodą. Za każde z nich mści się ona na nas. Każde zwycięstwo daje wprawdzie w pierwszej kolejności rezultaty, na które liczyliśmy, ale w drugiej i trzeciej przynosi inne, nieprzewidziane następstwa, które nader często przekreślają znaczenie pierwszych.

(Engels 1953: 183)

Pogląd ten zilustrował przykładem pochopnego karczowania lasu pod uprawę ziemi, co w efekcie prowadzi do wyeliminowania miejsc magazynowania wody i przekształcenia tych obszarów w pustynie. Drugi przykład to wylesienie grzbietów gór, co w konsekwencji ograniczyło tradycyjny wypas owiec, zaś w okresie deszczy nawalnych stało się przyczyną gwałtownych wezbrań potopowych.

Dzięki postępowi w nauce, jesteśmy w stanie przewidzieć skutki naszej ingerencji w przyrodę. Coraz lepsze poznanie wzajemnych relacji zachodzących w świecie przyrody nakłada na ludzi nowe obowiązki i zwiększa odpowiedzialność za podejmowaną działalność. Problemy demograficzne i stan środowiska nie pozwalają na

pozostawienie wyeksploatowanych obszarów do regeneracji przez samą przyrodę. Musimy wykorzystywać nasze osiągnięcia techniczne.

Pomimo znacznego rozwoju nauki i lepszego poznania praw natury, [to ta sytuacja] w jeszcze większym stopniu uzależnia człowieka od przyrody, gdyż równowaga w niej raz silnie zaburzona nie zawsze może być przywrócona do normy nawet przy pomocy obecnie posiadanych środków technicznych.

(Zabierowski 1978: 26)

Warto w tym miejscu przypomnieć, że obecnie możemy wyróżnić trzy dominujące postawy wobec przyrody, wynikające z rozwoju nauki i techniki. Pierwsza z nich dotyczy naukowców, którzy wykazują bezgraniczną ufność w postęp cywilizacyjny, utożsamianą z wiarą w możliwość rozwiązywania wszelkich problemów natury ekonomiczno-społecznych na drodze rozwoju cywilizacyjnego. Drugą grupę stanowią przedstawiciele katastroficznego czy też technofobicznego punktu widzenia. Dostrzegają oni w rozwoju technicznym wiele zagrożeń, między innymi wpływające na człowieka choroby cywilizacyjne. Ostatnią grupę tworzą zwolennicy stanowiska umiarkowanego (arystotelesowskiego), którzy są przeświadczeni, że należy zachować maksymalną harmonię z przyrodą przy rezygnowaniu ze szkodliwych elementów techniki (por. Jaroń 1998: 84). Dla rozwoju ingerencji w środowisko – jak się zdaje – największy wpływ mają osoby przeświadczone o nieograniczonych możliwościach techniki.

Wielu współczesnych uważa na tej podstawie, że mamy prawo spalić za sobą wszelkie mosty łączące nas z przeszłością. Wszystkie związki, jakie łączyły do tej pory człowieka ze środowiskiem, wydają się im przestarzałe. Odwieczne przymierze człowieka z przyrodą zostało zerwane, gdyż wydaje się, że stał się zdolny do wyzwolenia się od biologicznej zależności, w której tkwił od chwili pojawienia się na Ziemi.

(Dorst 1971: 15)

Dopiero drugą grupę stanowiąc będą osoby nieświadome swojego wpływu na środowisko.

4. Usprawiedliwienie i dylematy obecnej ingerencji

Przyrodnicze usprawiedliwienie ingerowania w środowisko może być przedstawione w czterech punktach. Pierwszy wynika z chęci ochrony rzadkich gatunków zagrożonych wyginięciem. Zagrożenie to może być konsekwencją działalności człowieka, jak również naturalnych procesów, zaś samo zagrożenie może być realne i aktualne, ale również potencjalne. Prowadzimy zatem akcje ochrony czynnej, zaczynając od restytucji, a na reintrodukcji kończąc. Drugim jest chęć zachowania całych ekosystemów, w tym wielu cennych siedlisk przyrodniczych. Następnym punktem dotyczy ochrony właściwości środowiska, w tym piękna, unikatowości i bioróżnorodności. Ostatni jest wynikiem chęci ochrony człowieka przed człowiekiem i dla człowieka.

Przykładem usprawiedliwionej ingerencji może być odbudowa drzewostanu jodłowo-bukowego w miejscu monokultury świerkowej². W tym przypadku należy podjąć działanie, aby powstrzymać katastrofalne skutki błędnie podjętych decyzji. Kolejna ingerencja będzie zatem próbą naprawy siedliska. W konsekwencji chronimy gatunki, dbamy o jakość siedlisk, chronimy krajobraz i bioróżnorodność.

Wskazane wcześniej punkty niekiedy są trudne w realizacji. W przypadku ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem nasze ingerencje są ograniczane. W przypadku afrykańskich słoni działania ochronne koncentrują się na pomocy w sytuacjach, które są wynikiem działalności człowieka. Pomagamy zatem zwierzętom, które na przykład wpadły do studni wykopanych przez ludzi i nie mogą się z nich

² O konsekwencjach wprowadzania drzewostanów monokulturowych zob. w: Jarosz S., 1957, *Ochrona zasobów leśnych w Karpatach*, w: „Ochrona Zasobów przyrody podstawą gospodarki narodowej. Referaty i uchwały zwyczajnej sesji Państwowej Rady ochrony Przyrody odbytej w Warszawie w dniach 15 i 16 listopada 1956 r.”, wyd. Liga Ochrony Przyrody, Warszawa, s. 80-88.

wydostać. Nie staramy się natomiast pomagać zwierzętom, których stan jest wynikiem naturalnych procesów (Web-02). Tym samym nie opatrujemy ran zwierząt zadanych przez inne osobniki. Podobnie nie odstraszaamy naturalnych drapieżników, aby nie zakłócić procesów naturalnych. Zbytняя ingerencja w celu ochrony jednego gatunku może doprowadzić do utraty innego.

Dochodzimy zatem do dylematów, które trudno rozwiązać. Jednym z nich jest zagadnienie dopuszczalnego stopnia ingerencji w celu ochrony przyrody, a więc skali i okoliczności, w jakich prowadzimy nasze działanie. Oczywiście jest, że powinniśmy eliminować nasz negatywny wpływ na środowisko oraz jego skutki. Pojawia się pytanie: co z sytuacją, gdy od czasu naszej ingerencji mija czas i wykształca się zupełnie inny, nowy, a przy tym cenny element środowiska? Dobrym przykładem jest Pustynia Błędowska. Obszar ten pierwotnie porastał lasami i gęstą roślinnością. Od XIII wieku w okolicach Olkusza rozpoczęto eksploatację rud ołowiu, cynku i srebra. Dodatkowo do połowy XVIII wieku prowadzono wyrąb lasu, z którego drewno używane było do obudowy szybów kopalni i sztolni oraz do opalania pieców hutniczych. W konsekwencji powstało siedlisko pozbawione wszelkiej roślinności. W połowie XX wieku rozpoczęto eksploatację piasku z tego obszaru, a na jego części posadzono obce gatunki drzew, między innymi dębu czerwonego (*Quercus rubra*) i wierzby kaspiskiej (*Salix acutifolia*). Powoduje to ponowną, lecz stopniową zmianę charakteru tego miejsca. Obecnie niezarośnięta część tego obszaru „jest geologicznym unikatem przyrody w skali kontynentalnej. Do niedawna [Pustynia] była jeszcze największym europejskim śródlądowym obszarem luźnych piasków” (Bryś, Gołuch 2011: 5). Od 2007 r. Pustynia Błędowska została objęta ochroną, jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty PLH120014 Pustynia Błędowska, na którym prowadzone są prace zapobiegające sukcesji naturalnej. Z powyższego opisu wynika, że obecny wygląd Pustyni jest efektem znaczącej degradacji całego terenu. Dziś jednak chcemy chronić wykształcone siedlisko i nasze ingerencje mają na celu niedopuszczenie do przywrócenia stanu sprzed naszej pierwszej, znacząco negatywnej ingerencji.

Inny dylemat dotyczy ingerencji w środowisko naturalne wynikającej z chęci uratowania cennych elementów przyrody zagrożonych naturalnymi procesami. Takim przykładem może być park narodowy Isle Royale, obejmujący swoją powierzchnią zespół wysp w stanie Michigan (USA). Ze względu na swoje położenie jest to miejsce praktycznie odizolowane od bezpośredniej ingerencji człowieka. Prowadzone są tam badania naukowe nad relacją drapieżnik–ofiara – w tym przypadku są to wilk (*Canis lupus*) i łось (*Alces alces*). Jednak zamknięte środowisko sprawiło, że w populacji wilka nasiliło się zjawisko chowu wsobnego (Hedrick 2014). Można tu postawić pytanie o prawo ingerencji i wprowadzanie osobników z zewnątrz, z nowym materiałem genetycznym, w celu poprawienia kondycji wilków na wyspie. W konsekwencji zaburzymy naturalne procesy w odizolowanym środowisku, jednocześnie jednak prawdopodobnie ocalimy populację wilka. Dylemat jest większy, gdyż wilki, jak i losie dostały się na wyspę dzięki naturalnym mostom lodowym tworzącym się okresowo. Te zaś powstają coraz rzadziej, ze względu na zmieniający się klimat.

Analogiczne problemy możemy dostrzec również w odniesieniu do roślin. W północnej części Stanów Zjednoczonych rosną rzadkie sosny (*Pinus albicaulis*). Są one uznane za gatunek zagrożony wyginięciem według IUCN. Drzewom tym zagraża obecnie rdza – choroba wywoływana przez grzyb *Cronartium ribicola* (Web-03). Warto przy tym pamiętać, że sosna ta jest gatunkiem kluczowym (*keystone species*). To znaczy, że jest gatunkiem, który decyduje o stabilności biocenozy, czyli ma duży wpływ na układ sieci troficznej. Usunięcie go z sieci troficznej może skutkować dużymi i nieodwracalnymi zmianami w całej biocenozie.

Do przykładów ingerencji, które usprawiedliwiamy, możemy również dołączyć potrzebę eliminacji gatunków obcych z danych ekosystemów. Tu jednak należy pamiętać, że gatunki obce inwazyjne w swoich rodzimych siedliskach mogą wymagać ochrony.

Innym zagadnieniem jest uzasadnienie ingerencji w środowisko wynikające ze zwykłej chęci pomocy w imię ochrony przyrody. Często ze względu na chęć nawiązania bliższej relacji z przyrodą nieświadomie przekraczamy przy tym pewne granice. Działanie takie ma

zwiększyć poczucie naszej łączności z przyrodą. Można to zakwalifikować jako odpowiedź na oddalenie się od natury. Jednak konsekwencje takich działań mają zwykle negatywny wpływ na środowisko.

Ingerencja człowieka na obszarach przyrodniczo cennych może budzić mieszane uczucia. Wydaje się, że najprostszym sposobem wyznaczenia granicy ingerencji byłoby zakazanie wszelkiej aktywności ludzkiej na danym terenie i pozostawienie takiego miejsca wyłącznie prawom naturalnym, jednak rozwiązanie to może być zawodne. Po pierwsze, trudno jest odnaleźć miejsca na ziemi, na których człowiek nie odcisnąłby swojego piętna. Przez tysiąclecia naszej aktywności na świecie wykształciliśmy wiele ekosystemów półnaturalnych, które obecnie chronimy. Na tych obszarach wykształciło się dużo elementów, które dziś są cenne i bez dalszej obecności człowieka zniknęłyby. Po drugie, obszary takie – mimo że są tworzone dla ochrony przed człowiekiem – są udostępniane ludziom w dwóch głównych celach: naukowo-badawczych i turystycznych. Dzięki temu przyroda wpływa korzystnie na rozwój człowieka, zarówno pod względem zewnętrznym (fizycznym), jak i wewnętrznym (psychiczno-emocjonalnym i duchowym). W tym miejscu można przyjąć, że wpływ przyrody na człowieka z reguły bywa korzystny, zaś człowieka na przyrodę już niekoniecznie.

5. Definicja granicy i pogranicza

W artykule tym należy zatrzymać się na chwilę przy pojęciu granicy. Według definicji zawartej w *Słowniku języka polskiego*, granicą będzie punkt bądź linia, której nie można przekroczyć; ustalone przez człowieka; dzielą i ograniczają, czasem dają poczucie bezpieczeństwa. Wynika z tego, że granice nie tylko są wyznaczane, aby rozdzielać i ograniczać, ale także – co ważniejsze – aby zapewnić bezpieczeństwo i chronić. Mimo to ustalanie granic często prowadzi do konfliktów, a przynajmniej wielu nieporozumień między grupami społecznymi reprezentującymi odmienne interesy i kierującymi się przeciwnymi wartościami czy priorytetami. Dodatkowym problemem jest również utożsamianie granicy z ograniczeniem. W przypadku ochrony

przyrody często mówimy o ograniczaniu praw, na przykład własności. O problemach wynikających ze źle pojętych praw pisał już niespełna wiek temu między innymi J.G. Pawlikowski³.

Podjmijmy próbę przedstawienia charakterystyki granic. Przede wszystkim należy pamiętać, że mogą one być zmienne. Granice są ustalane przez człowieka, a nie przez przyrodę. I tak samo są one łamane przez samego człowieka. Wystarczy przypomnieć, że często miarą postępu cywilizacyjnego jest właśnie przekraczanie granic. Takie przekraczanie granic jest niejednokrotnie nadzieją człowieka, do której dąży. Z drugiej jednak strony, granice są ustanawiane przez niego dla jego bezpieczeństwa.

Granice mają charakter rozmyty, dlatego mamy trudności w ich wyznaczaniu oraz respektowaniu. Rozważania o granicach odnoszą się również do roli i miejsca człowieka w środowisku. Obecnie kształtowany obraz człowieka w środowisku – tak samo jak poprzednie – zachodzi pod wpływem przemian społecznych, ekonomicznych oraz politycznych. W pojawiających się tu przemianach różnych systemów, w imieniu przyrody występuje człowiek. Dlatego spory zachodzą na linii człowiek–człowiek, nie zaś człowiek–przyroda. Ludziom przyzwyczajonym do życia bez obowiązków i konsekwencji trudno jest zmienić styl życia i wziąć odpowiedzialność za swoje postępowanie. Dostrzegamy natomiast zmiany wraz z nastaniem – jak to określił Kozłowski⁴ – ery ekologicznej. Próby zmiany naszego stosunku do środowiska wspierane są poprzez różnego rodzaju idee, na przykład zrównoważonego rozwoju, eketyki czy ekofilozofii.

Próby wyznaczenia granic ingerencji człowieka w środowisko pojawiają się zazwyczaj w kontekście obszarów chronionych. Ponieważ nie wyliminujemy całkowicie obecności człowieka na obszarach chronionych, to wybierane są inne sposoby wyznaczania granic.

³ Zob. więcej w: Pawlikowski J. G., 1938, *Kultura a natura*, w: Pawlikowski J. G. (red.), *O lice Ziemi. Wybór pism*, wyd. Państwowa Rada Ochrony Przyrody, Warszawa, 3-53.

⁴ Zob. więcej w: Kozłowski S., 1993, *Rio. Szczyt Ziemi. Początek ery ekologicznej*, seria: *Biblioteka Ery Ekologicznej 2*, wyd. Akapit Press, Łódź.

Opierając się na wiedzy ekologicznej, bierzemy pod uwagę na przykład zakresy tolerancji poszczególnych organizmów.

Relacja między życiem a środowiskiem ma w praktyce wiele komplikacji wynikających na przykład z faktu, że ten sam organizm może mieć różną (różnie szeroką) tolerancję na różne czynniki środowiska, że tolerancja organizmu może się zmieniać bardzo zasadniczo w trakcie wzrostu i rozwoju osobniczego, że reakcja organizmu czy ekosystemu może być stopniowa (proporcjonalna do natężenia zmian) lub zerowej (na zasadzie „wszystko albo nic”) – mechanizm bomby z opóźnionym zapłonem. Kluczem do mówienia o interesujących nas tutaj granicach ingerencji staje się zatem rzetelna wiedza o granicach tolerancji organizmu oraz jego relacjach ze środowiskiem.

(Mirek 2010: 14)

Warto zwrócić uwagę na propozycję Pociask-Karteczki, która postuluje przyjęcie dwustopniowej procedury wyznaczania granic ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze (choć dotyczy obszarów chronionych, to można ją odnieść na całość środowiska). Pierwszy etap dotyczy rozpoznania mechanizmów funkcjonowania środowiska na poziomie relacji fizycznych zachodzących między poszczególnymi elementami (w tym człowieka), zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Drugi etap dotyczy zidentyfikowania konsekwencji ingerencji w szerszej perspektywie społecznej, dokonującego się w procesie analizy strat i zysków poszczególnych grup społecznych.

O ile początkowy etap mający na celu diagnozę stanu aktualnego środowiska oraz opis stanu docelowego – jest zwykle łatwy i nie nastrocza trudności przy obecnym poziomie nauki i metod badawczych – o tyle aspekt społeczny dyskusji sprawia najwięcej trudności i kłopotów.

(Pociask-Karteczka 2010: 17)

Wyznaczenie precyzyjnej granicy dopuszczalnej ingerencji jest niemożliwe, ponieważ granica ta będzie się różnić w zależności od obszaru podejmowanej ingerencji. Natomiast obszar ten możemy stopniowo rozszerzać, poczynawszy od człowieka, przez środowisko antropologiczne (społeczne, kulturowe), a na świecie dzikiej natury kończąc.

Tym samym w odniesieniu do omawianych problemów możemy mówić o *pograniczu*. Pojęcie pogranicza wprowadził w filozofii przyrody Szczepan Ślaga. Należy jednak pamiętać, że termin ten użyty został w kontekście określenia obszaru między ożywioną i nieożywioną materią⁵. Autor stwierdził, iż jest to „pewnego rodzaju pomost, na którym z materią spotyka się świat żywy w swych zminimalizowanych, zaledwie dostrzegalnych, przejawach” (Heller *et al.* 1992: 300). Na użytek tych analiz pojęcie to rozumiemy jako obszar rozmyty, obejmujący działania prawnie lub etycznie nieunormowane, często wynikające z zaburzonej świadomości. Skoro granice są rozmyte, to nie ma możliwości ustalenia ostrych granic. Dotyczy to również aspektów fizycznych granicy. Nawet w przypadku obszarów chronionych tworzymy otulinę, a więc strefę, która ma być buforem między przyrodą chronioną a bezpośrednim wpływem człowieka na nią. Jednak bezsprzeczne jest, że musimy dążyć do ustalania obszarów pogranicznych naszej ingerencji.

Wyrazem pogranicza może być przyroda antropogeniczna, która ma trudny do określenia status. Została ona ukształtowana między

⁵ Myśl tę rozwija A. Latawiec, twierdząc, iż „Przyroda to zarówno elementy nieożywione, jak i żywe. Dla przeciętnego człowieka granica między tymi dwoma typami bytów jest czytelna: albo coś żyje, albo nie żyje. Tymczasem problem jest bardziej złożony. Przede wszystkim nie mamy jasności, co do jednoznacznego wskazania cech żywych istot, a konsekwentnie także – cech bytów nieożywionych. Brak jest też określenia wystarczającego kryterium umożliwiającego jednoznaczne uznanie, czy dany obiekt ze świata przyrody jest żywy, czy też nie. W strukturze i własnościach żywej i martwej materii można zauważyć wiele podobieństw, a w badaniu ich mikrostruktury istniejące między nimi różnice coraz bardziej się zacierają. Wydaje się, że nie potrafią tych różnic jednoznacznie wskazać ani naukowcy (przyrodnicy), ani filozofowie” (Bugajak *et al.* 2009: 188).

innymi przez naszą kulturę, a więc jest wynikiem naszej wieloty-
siężnej ingerencji. Będą to zatem ekosystemy półnaturalne oraz
cały zespół gatunków synantropijnych, towarzyszących człowiekowi.
Pogranicze wynika z kilku przesłanek, do których należy zaliczyć:
brak znajomości konsekwencji ingerencji; brak znajomości granic
tolerancji przyrody; wynikających ze zmienności tolerancji przyrody,
z różnej tolerancji przyrody; brak równowagi i zaburzenia porządku
w przyrodzie. Dlatego człowiek musi znać i rozumieć przyrodę. Po-
granicze ma być sferą między chronionym i niechronionym, między
wpływem pożądanym i niepożądanym, między zmianami korzyst-
nymi i niekorzystnymi.

6. Przekraczanie granic

Przykładów niekorzystnych ingerencji w środowisko naturalne jest
wiele. Jednym z nich jest podejmowanie nieracjonalnej gospodarki
leśnej, gdzie konsekwencje uwidoczniają się po czasie.

Wszelkie błędy popełnione w gospodarce leśnej są bardziej
niebezpieczne niż w innych dziedzinach, ponieważ leśnictwo
operuje długimi okresami produkcyjnymi. Najczęściej z tego
co my zasadzimy będą korzystały nasze dzieci, lub nawet do-
piero wnuki i prawnuki, dlatego przywrócenie lasom charak-
teru zbliżonego do naturalnego jest rzeczą pilną.

(Leńkowa 1961: 33)

Jest to o tyle niebezpieczne, że stosunkowo długi okres, w którym
zachodzi niekorzystna zmiana, może powodować trudności z dostrze-
żeniem niekorzystnych zmian. Uśpiona zostaje w ten sposób nasza
czujność, a pogarszające się warunki uznajemy za stan naturalny.

Przekroczeniem granicy będzie także nieumiejętne pomaganie
zwierzętom, które jest efektem zaburzonej świadomości ekologicznej.
Niekiedy chęć ochrony na przykład drobnych zwierząt przed mię-
sożernymi drapieżnikami będzie stanowiła mieszanie się w łańcuch
pokarmowy. O ile wspieramy w tym przypadku małe zwierzęta, to
bezsprzecznie niekorzystnie ingerujemy w świat drapieżników. Takie

działania są zapewne sprzeczne z naturalnymi procesami i ograniczeniem pożywienia dla wielu zwierząt, w konsekwencji całkowicie uzależniamy od człowieka wiele gatunków. Może to doprowadzić do sytuacji, w której pewne gatunki będą funkcjonować, dopóki człowiek będzie podejmować akcje ochronne. W takich sytuacjach musimy sztucznie utrzymywać wytworzoną równowagę przyrodniczą.

Problem uzależniania zwierząt od człowieka łatwo ukazać na przykładzie dokarmiania ich, zwłaszcza w miastach. Jest to powszechna forma nawiązywania kontaktów i obcowania z namiastką dzikiej przyrody. To także sposób na budowanie prośrodowiskowych postaw, głównie wśród dzieci. Dokarmianie zwierząt, głównie ptaków, jest częstym widokiem. Z jednej strony jest to oznaka dbania o zwierzęta czy troski o środowisko wyrażana dzieleniem się pożywieniem, z drugiej zaś nieumiejętne i bezrefleksyjne dokarmianie zwierząt wpływa negatywnie na te zwierzęta, które często zmieniają swoje zachowania. W przypadku ptaków najczęściej zaobserwować można przerwanie migracji i pozostanie w miejscu, gdzie ludzie dostarczają im pokarm. W konsekwencji zwierzęta, mając początkowo wystarczającą ilość pożywienia, przyzwyczajają się do nowego miejsca i nie podejmują dalszej wędrówki. Sytuacja komplikuje się podczas mroźnych i śnieżnych zim, gdy większość z osób dokarmiających nie czyni już tak regularnie bądź wręcz zaprzestaje swej aktywności. Takie ograniczenie pożywienia w najtrudniejszym momencie dla zwierząt jest zgubne. Ponadto, niezależnie od gatunku, wskutek dokarmiania zostaje niebezpiecznie skrócony dystans między zwierzęciem a człowiekiem.

Konsekwencją osławiania zwierząt na przykład przez turystów jest nie tylko skracanie dystansu, ale również przyciąganie zwierząt do siedlisk ludzkich. Niestety, jak wskazują liczne przykłady z rejonu Tatr, to niedźwiedzie jako jedyne ponoszą konsekwencje za nieodpowiedzialne zachowania turystów, bowiem zwierzęta, które okazują nadmierną ufność i nie boją się człowieka, są wywożone do ogrodów zoologicznych lub zabijane (Web-04).

Podobne problemy wynikają z chęci niesienia pomocy. Zdarza się, że wiosną, widząc samotne pisklę, odruchowo chcemy je „uratować”, zabierając do domu lub weterynarza. Zazwyczaj pisklę jest, z pewnej

odległości, pilnowane przez jednego z rodziców. Nawet jeśli jakiś opuszczony osobnik stanie się pożywieniem dla innych zwierząt, to i tak jest to naturalny proces zachodzący w przyrodzie. Nie znając behawioru zwierząt, często błędnie interpretujemy ich zachowania. Ingerując w świat przyrody, wpływamy na zmiany w środowisku. Mimo że są wyrazem naszego zainteresowania przyrodą i chęcią jej pomagania, są szkodliwe. Wydaje się, że powinniśmy pomagać przyrodzie w celu naprawy naszych błędów, zatem pomagać powinniśmy przede wszystkim zwierzętom, które ucierpiały wskutek naszej ingerencji, na przykład ssakom, które są ofiarami wypadków komunikacyjnych, czy ptakom, które złamały skrzydła po uderzeniu w konstrukcje mostów lub rozbijając się o szklane ściany budynków.

Klasycznym przykładem przekraczania granic jest nieustanne wprowadzanie gatunków w nowe siedliska. Często gatunki te, mając niższe wymagania środowiskowe, w nowym miejscu stają się groźnymi rywalami dla rodzimych gatunków. Niestety w większości przypadków skala i stopień zagrożeń, jakie gatunki te stanowią, odkrywane są za późno. Wystarczy przypomnieć doświadczenia introdukcji dokonywanych na kontynencie australijskim. Warto tu zauważyć, że największe szkody uczyniły gatunki towarzyszące człowiekowi, między innymi koty i myszy.

Widać z powyższych przykładów, że złym przekraczaniem granicy będzie każda niepożądana ingerencja. Ingerencje te mogą być bezpośrednie, gdy skutki są natychmiastowe, lub pośrednie – odległe czasowo i przestrzennie. Wyznaczanie granic ingerencji człowieka w przyrodę – i w niego samego – jest uzależnione od typu tych granic. Zatem jeśli mówimy o granicach bezpośrednich, to możemy stworzyć katalog nakazów i zakazów naszej aktywności w świecie przyrody. Narzędziem do tego mogą być akty prawne, plany ochrony, należy jednak dążyć do jak największej dbałości o ich skuteczność. Natomiast w przypadku granic potencjalnych nie ma możliwości wyznaczenia uniwersalnego katalogu granic ingerencji, można jednak dążyć do kształtowania prawidłowej świadomości ekologicznej, wyznaczenia kierunków aktywności człowieka opartych na zasadach między innymi odpowiedzialności, roztropności, przezorności.

W tym przypadku próbujemy regulować kwestie granic aspektami etycznymi.

Warto pamiętać, że źródła wielu ingerencji, które przekraczają granice, leżą u podstaw odgradzenia się człowieka od natury. Same ingerencje można rozpatrywać przez ich cel (świadomy–nieświadomy), jak i efekt (korzystny–niekorzystny). Jednak dostrzeżenie potrzeby budowania granic przed złą ingerencją jest wyrazem chęci ochrony zarówno przyrody, jak i samego człowieka. Często przekraczamy granice w wyniku naszej wielokulturowości i odmiennych tradycji, które usprawiedliwiają nasze działanie. Jednocześnie uniemożliwiają one sformułowanie uniwersalnego katalogu dopuszczalnych ingerencji.

7. Zakończenie

Należy pamiętać, iż człowiek i środowisko to jedna, wzajemnie powiązana całość, wobec tego każda ingerencja ma wpływ na tę całość. Problem przekraczania granic ingerencji człowieka w środowisko, dotyczy tych działań, które mają wpływ zarówno na przyrodę, jak i na samego człowieka. W przeszłości zmieniał się charakter i cel tych zachowań. Pierwotnie ingerowaliśmy w przyrodę, aby ułatwić nasz byt podporządkowując sobie przyrodę, zaś obecnie w dużej mierze ingerencje mają na celu przezwycięzenie niebezpiecznych skutków dotychczasowej działalności człowieka. Ponadto, skutki ingerencji nie muszą być zauważalne do razu, a ujawniać się dopiero po upływie jakiegoś czasu.

Działania te podejmowane są na wielu płaszczyznach, aby powstrzymać degradację środowiska oraz zminimalizować negatywne skutki działalności człowieka. Często usprawiedliwiane jest ono koniecznością podejmowania trudnych wyborów. Granice ingerencji w środowisko człowieka dotyczy zarówno ich aspektów fizycznych, jak i relacji człowieka z otaczającym go światem. Wyznaczanie precyzyjnych granic ingerencji człowieka w przyrodę (i w niego samego) jest niemożliwe, mimo, iż jest uzależnione od typu przekraczanych granic. Proponuję, z tej racji, mówić o pograniczu takiej ingerencji.

Bibliografia

- Broniewski W., 1995, *Człowiek a przyroda*, Człowiek i przyroda, nr 2, 61-79.
- Bryś H., Gołuch P., 2011, *Pustynia Błędownska dawniej i dziś – interpretacja wieloczasowych zdjęć lotniczych i obrazów satelitarnych*, Acta Scientiarum Polonorum Geodesia et Descriptio Terrarum, nr (10)2, s. 5-16.
- Bugajak G., Kukowski J., Latawiec A., Lemańska A., Ługowska D., Świeżyński A., 2009, *Tajemnice natury. Zarys filozofii przyrody*, Wydawnictwo UKSW, Warszawa.
- Dorst J., 1971, *Zanim zginie przyroda*, tłum. Sikorska Z., wyd. Wiedza Powszechna, Warszawa.
- Emberger L., 1960, *Les relations Homme-Nature*, Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative, nr 140, 31-43.
- Engels F., 1953, *Rola pracy w procesie ucłowieczenia małpy*, w: Engels F. (red.), „Dialektyka przyrody” (tłum. Zabłudowski T.), wyd. Książka i Wiedza, Warszawa, 172-187.
- FAO, 2013, *FAO Statistical Yearbook 2013. World food and agriculture*, Rome.
- Goldschmidt T., Witte F., Wanink J., 1993, *Cascading Effects of the Introduced Nile Perch on the Detritivorous/Phytoplanktivorous Species in the Sublittoral Areas of Lake Victoria*, Conservation Biology, vol. 7, issue 3, 686–700.
- Hałaczek B., Lubański M., 1988, *Filozoficzne aspekty ekologii*, Chrześcijanin a Współczesność, nr 5, 43.
- Hedrick P. W., Peterson R. O., Vucetich L. M., Adams J. R., Vucetich J. A., 2014, *Genetic rescue in Isle Royale wolves: genetic analysis and the collapse of the population*, Conservation Genetics, vol. 15, issue 5, 1111-1121.
- Heller M., Lubański M., Ślaga Sz., 1992, *Zagadnienia Filozoficzne Współczesnej Nauki. Wstęp do filozofii przyrody*, wyd. ATK, Warszawa.

- Jan Paweł II, 1999, *Przemówienie na spotkaniu z rektorami wyższych uczelni z okazji rocznicy urodzin Mikołaja Kopernika w Auli Wielkiej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika*, Toruń, 07.06.1999.
- Jaroń J., 1998, *Typologia ekofilozofów i postaw Homo Sapiens wobec przyrody*, w: Dębowski J. (red.), „Humanistyka, przyrodoznawstwo, technika w obliczu kryzysu biosfery”, wyd. Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Olsztyn, 77-85.
- Jarosz S., 1957, *Ochrona zasobów leśnych w Karpatach*, w: „Ochrona Zasobów przyrody podstawą gospodarki narodowej. Referaty i uchwały zwyczajnej sesji Państwowej Rady ochrony Przyrody odbytej w Warszawie w dniach 15 i 16 listopada 1956r.”, wyd. Liga Ochrony Przyrody, Warszawa, s. 80-88.
- Kozłowski S., 1993, *Rio. Szczyt Ziemi. Początek ery ekologicznej*, seria: *Biblioteka Ery Ekologicznej 2*, wyd. Akapit Press, Łódź.
- Leńkowa A., 1961, *Oskalpowana Ziemia*, *Studia Naturae*. Seria B, nr 20, wyd. Polska Akademia Nauk, Kraków.
- Mirek Z., 2010, *Granice ingerencji człowieka w przyrodę obszarów chronionych*, Prądnik. *Prace i Materiały Muzeum im. Prof. Władysława Szafera*, T. 20, 11-20.
- Pawlikowski J. G., 1938, *Kultura a natura*, w: Pawlikowski J. G. (red.), *O lice Ziemi. Wybór pism*, wyd. Państwowa Rada Ochrony Przyrody, Warszawa, 3-53.
- Pociask-Karteczka J., 2010, *Czy istnieją granice ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze?* w: Krzan Z. (red.), „Nauka a zarządzanie obszarem Tatr i ich otoczeniem, tom III Człowiek i środowisko”, wyd. TPN, Zakopane, 11-19.
- Pringle R. M., 2005, *The Origins of the Nile Perch in Lake Victoria*, *BioScience*, 55(9), 780-787.
- Słownik języka polskiego*, 2013, wyd. PWN, Warszawa.
- Ślipko T., 1999, *Ekologiczna doktryna kościoła*, w: *Rozdroża ekologii*, (red.) T. Ślipko, A. Zwoliński, Kraków 1999, s. 134.
- Zabierowski K., 1978, *Ekonomiczne uwarunkowania w ochronie przyrody*, w: Michajłow W., Zabierowski K. (red.), „Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego”, wyd. PWN, Warszawa-Kraków, 21-50.

Witryny internetowe:

- (Web-01) The Global Invasive Species Database <<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=89>>, dostęp: 05.10.2015.
- (Web-02) Fishlock V., 2014, Keeping elephants wild: choosing not to intervene in the natural cycle of life, <<http://www.ifaw.org/united-states/news/keeping-elephants-wild-choosing-not-intervene-natural-cycle-life>>, dostęp: 05.10.2015.
- (Web-03) Zaffos J., 2014, *A New Challenge for Wilderness: To Intervene or Not to Intervene?*, Earth Island Journal <http://www.earthisland.org/journal/index.php/elist/eListRead/a_new_challenge_for_wilderness_intervene_or_not/>, dostęp: 05.10.2015.
- (Web-04) Borucki T., 2005, *Niedźwiedzia przysługa*, Dzikie życie, nr 11 <<http://pracownia.org.pl/dzikie-zycie-numery-archiwalne,2136,article,2703>>, dostęp: 05.10.2015.