

DARWINISMUS A EKOLOGICKY UŠLECHTILÍ DIVOŠI

MARTIN SOUKUP

Úvod

Předmětem této studie je analýza možných důsledků současné teorie biologické evoluce pro koncepci ochrany biodiverzity. V úvahu se při zkoumání této otázky musí zít také antropologické poznatky o kulturách tzv. přírodních národů. Jejich příslušníci jsou v odborné literatuře nezdědka prezentováni jako „ekologicky ušlechtilí divoši“. Antropologická data tuto vizi vyvracejí, ne vždy tzv. přírodní národy žijí v harmonickém vztahu k přírodě. Antropologové naopak dokládají, že nelze oprávněně tvrdit, že teprve společnosti euroatlantického bloku založené na svébytné industriální racionalitě způsobují nevratnou destrukci biodiverzity, že se lidé v tomto regionu vlivem rozvoje vědy a techniky jaksi fatálně odklonili od své přirozenosti. Teorie biologické evoluce se zvláštním přihlédnutím ke koncepci tzv. sobeckého genu navíc vede k závěru, že altruistické ochrannářské postoje k biodiverzitě nemohou být součástí lidské přirozenosti. Současně z ní nicméně vyplývá, že sobecké individuální jednání může vyústit v původně nezamýšlenou kooperaci. Znamená to mimo jiné, že navzdory lidské přirozenosti lze zavést programy ochrany biodiverzity, jak ostatně doložíme několika příklady z Nové Guineje. Obecně lze říci, že současné poznatky antropologie a evoluční biologie nás informují, že ochrannářské postoje k biodiverzitě nejsou součástí lidské přirozenosti, ale lze přijmout a naučit se je navzdory lidské přirozenosti. Tato tvrzení nicméně vyžadují podrobnější výklad, kterému se budeme věnovat v této studii.

Otázkám důsledků darwinistického výkladu lidské přirozenosti pro programy a koncepci ochrany biodiverzity se věnuje spíše okrajová pozornost. Přitom teorie biologické evoluce vycházející ze zakladatelského díla Charlese Darwina představuje dominantní paradigma v přírodních vědách a přináší významné poznatky o původu života na Zemi a jeho rozmanitosti. Pokud se již výše uvedené problematice věnuje pozornost, ne vždy se uznává, že z biologické evoluce nelze odvodit žádný opodstatněný důvod, proč by lidé měli jiným druhům organismů věnovat péči a ochranu, nebo dokonce dbát o zachování biodiverzity [Wachner 2009]. Jinými slovy, z evolučně vzniklého „je“ nelze odvodit „mělo by se“ [Dennett 2008: 77].¹ Takové závěry odmítla řada vědců. Mezi jinými lze uvést francouzského environmentalistu Edwarda Goldsmitha (1928–2009) nebo norského filozofa Arneho Naesse (1912–2009), kteří usilovali o sblížení evoluce s žádoucími programy ochrany biodiverzity.

¹ Tento axiom jako první formuloval anglický filozof David Hume (1711–1776).

Nezřídka se také předpokládá, že takzvané přírodní národy mohou sloužit jako vzor soužití člověka s přírodou [srov. Berkes 1999; Callicott 1994; Krech 1999]. Kolem tohoto názoru se v posledních letech objevila v odborném tisku poměrně široká diskuze [Hames 2007; Smith 2000]. Současně zastánci ochrany biodiverzity obviňují euroamerickou civilizaci z toho, že se rozhodujícím způsobem podílí na devastaci biodiverzity do té míry, že se v ohrožení ocitl život na Zemi jako takový. Darwinismus přichází se závěrem, že součástí evolučně formované lidské přirozenosti nemůže být žádný „gen pro ochranu přírody“. Obecně lze konstatovat, že biologická evoluce spíše podporuje vyhledávání momentálního individuálního prospěchu, než současnou individuální skromnost, která umožní kvalitní život budoucích populací. Jak se pokusím doložit, kořeny ochrannářského přístupu k ekosystémům se musí hledat v kultuře, nikoli v evolučně formované lidské přirozenosti. Ridley v této souvislosti uvedl, že se hospodárnému zacházení s přírodními zdroji a ekologické etice musíme učit navzdory lidské přirozenosti, nikoli v souladu s ní [Ridley 2000: 235]. Pokud skutečně vyplývá z vztahy lidských populací k ekosystémům z povahy konkrétní kultury, je tedy otázkou zda můžeme zjednodušeně polarizovat a prohlásit takzvané přírodní národy za následovánímhodný model a euroamerickou civilizaci naopak za ekologicky patologickou. Že euroamerická civilizace zásadním způsobem přispívá ke snižování biodiverzity a zhoršování podmínek pro život na Zemi, považuji za jednoznačně doložitelné, ale rozhodně se neztotožňuji s romantizující představou „ekologicky ušlechtilých divochů“.

Lze totiž bezpečně doložit, že přírodní národy nejsou jednoznačně ekologicky ušlechtilými divochy, jak tuto představu pojmenoval Kent Redford [Redford 1990]. Mnozí autoři prokázali, že populace lovců-sběračů v době paleolitu způsobily první velká vymírání a zásadním způsobem narušily ekosystémy. Za mnohé lze uvést devastaci fauny na území Severní Ameriky, Nového Zélandu, Madagaskaru a na mnoha dalších místech [srov. Martin, Klein 1989; Klein, Edgar 2002]. Pokud tedy tvrdíme, že přírodní národy nepřetěžují jimi obývané ekosystémy, domorodce „*barvíme nazeleno*“, jak v této souvislosti poznamenal britský evoluční biolog a popularizátor vědy Matt Ridley [Ridley 2000: 225]. Navíc tato ničím nepodložená idea ekologicky ušlechtilého divocha nezřídka nežádoucím způsobem ovlivňuje programy na ochranu biodiverzity.

Za modelový příklad lze označit pokus o založení přírodní rezervace Mbaracayu v jihovýchodní části Paraguaye. Antropologové se na začátku osmdesátých let 20. století pokusili prosadit plán na vytvoření přírodní rezervace, jejíž správou by byli pověřeni původní obyvatelé regionu, totiž lovci-sběrači kmene Aché a někdejší lovci-sběrači kmene Guaraní, kteří se dnes převážně žijí zahrádkářením.² Do projektu se zapojila *The Nature Conservancy* (dále jen TNC), která se usilovně věnuje ochraně významných ekosystémů v různých oblastech světa. Indiáni Aché a Guaraní, kteří byli dříve z lokality Mbaracayu vyhnáni, vnímali vytvoření rezervace jako příležitost domoci se svých přirozených práv k pralesu. TNC však šlo především o záchranu jednoho z posledních paraguayských nedotčených pralesů. Antropologové usilovali jak o zachování dvou tradičních kultur, tak tím chtěli současně pomoci záchraně pralesa Mbaracayu. Podle nich mohli původní

² Zahrádkářením (ang. horticulture) je typ výrobního systému. Lidé orientovaní na tento typ subsistence pěstují na svých zahradách zpravidla hlízy, rýži či kukuřici s pomocí jednoduchých technologií. Od zemědělců se odlišují užíváním jednoduchých technologií (žďáření, mýcení, rycí hole).

obyvatelé prospět zejména tím, že velmi dobře znali místní ekosystémy. TNC však umožnila užívání rezervace pouze populacím kmene Aché, které se dosud živí tradičním lovem a sběrem. Pro populace kmene Guaraní, které byly v roce 1971 vyhnány ze svých domovů a musely se začít živit zahrádkářením, nebylo v rezervaci místo. TNC založila rozhodnutí na představě, že existuje ideální „původní stav lidstva“, který je potřeba chránit. Jako kdyby přírodní národy byly živoucími zkamenělinami. Přírodní národy kontaminované západní kulturou proto již nejsou „ekologicky ušlechtilými divochy“ [Redford 1990], nýbrž „ekologickými hybridy“ [Reed 2007].

Na základě dostupných antropologických a archeologických dat nelze jednoduše prohlásit, že kultury přírodních národů, ať již recentních, nebo minulých, existují v přirozeném souladu s místními ekosystémy, které nepřetěžují, natož aby je devastovaly. Zatím jsme se ovšem nevěnovali otázce, zda lze odvodit z principů biologické evoluce nějakou formu ekologické etiky, nebo poučení pro koncipování programů ochrany biodiverzity.

Darwin a darwinismus

Darwinismus patří v přírodních vědách k nejvýznamnějším teoriím, kterými lze vyloužit vývoj a rozmanitost života na Zemi. Jak je obecně dobře známo, položil základy jedné z prvních ucelených teorií biologické evoluce britský přírodovědec Charles Robert Darwin (1809–1892), když v roce 1859 publikoval dílo *On the Origin of Species* (O původu druhů). V něm popsal a dokumentoval hlavní principy evoluce druhů organismů. Ačkoli se Darwinova teorie prosazovala relativně pomalu, stala se nakonec ve 20. století dominantní teorií, s jejíž pomocí vědci vysvětlují nejen evoluci života, ale také lidské sociální chování, rozhodování, lidskou mysl a mnoho dalšího. Půvab jeho teorie spočívá i v tom, že jeho výklad rozmanitosti života nepotřebuje žádné zásahy vyšší inteligence, nadpřirozených jevů, nebo procesů. V tom podle amerického filozofa Daniela Dennetta (naroz. 1942) spočívá Darwinova nebezpečná myšlenka. Stejný autor zároveň konstatoval, že „kdykoli je tématem darwinismus, tak okamžitě začne stoupat teplota, protože v sázce je mnohem více, než jen jak se vyvinul život na Zemi...“ [Dennett 1995: 21]. V sázce může být například otázka darwinistického výkladu vztahu mezi lidskou přirozeností a ochranou biodiverzity.

Přestože od doby publikování definitivní šesté edice klasického díla O původu druhů uplynulo více než sto let a přirozeně došlo i k vývoji samotné teorie, zůstávají některé Darwinovy názory na principy evoluce nadále součástí současné teorie biologické evoluce. Podstatu původní Darwinovy teorie lze shrnout do sedmi axiomů:

1. Všechny druhy organismů povstaly evolucí a mají jednoho společného předka. „Pravděpodobně všechny ústrojné bytosti, které kdy žily na této zemi, vznikly z nějaké jediné prapůvodní formy...“ [Darwin 1953: 311].
2. V procesu evoluce se druhy organismů proměňují. „Všechny druhy [se] změnily, a změnily se tak, jak má domněnka vyžaduje, neboť se měnily zvolna a plynule“ [Darwin 1953: 300].
3. Proces evoluce se odehrává přirozeně bez zásahu nějaké nadpřirozené síly. „Každý druh nebyl zvlášť stvořen, nýbrž že vznikl jako odrůda z jiného druhu“ [Darwin 1953: 9].

4. Jednou z klíčových, ale nikoli jedinou sil evoluce je přirozený výběr. „Jsem přesvědčen, že přírodní výběr byl hlavním, avšak ne jediným z činitelů uzpůsobení“ [Darwin 1953: 11].
5. Přirozený výběr působí na variabilitu dědičných znaků. „Odchylka, která se nedědí, je pro nás nezajímavá“ [Darwin 1953: 15].
6. Evoluce probíhá formou soutěže mezi jedinci druhu a mezi druhy. Darwin přejal pro označení této soutěže označení „boj o život“. „Protože je vytvářeno více jedinců, než kolik jich může přežít, musí zde v každém případě dojít k boji o existenci buď jednoho jedince s druhým jedincem téhož druhu, nebo s jedinci jiných druhů, nebo s fyzickými podmínkami života“ [Darwin 1953: 49].
7. Hlavními produkty evoluce přirozeným výběrem jsou adaptace a diverzifikace druhů organismů. „Přírodní výběr působí výhradně jen zachováním prospěšných uzpůsobení“ [Darwin 1953: 119]. „Přírodní výběr téměř nevyhnutelně působí vyhubení méně schopných forem života a vede k tomu, co jsem nazval rozbíhání znaků“ [Darwin 1953: 10].

Darwin se ve svém stěžejním díle opatrně vyhnul otázce evoluce člověka. Naznačil ovšem, že jeho teorie může osvětlit původ a vývoj člověka. Definitivně tak svázal lidský druh se světem přírody a jeho zákony. V evropském myšlení se do té doby dlouhodobě udržovala představa, že člověk je na vrcholu bytí a je nad přírodou, které vládne. To lze dosvědčit řadou idejí a konceptů v evropském myšlenkovém dědictví. Podle biblické tradice umístil Bůh člověka na vrchol stvoření a světil mu vládu nad přírodou, jak dokládají notoricky známé věty z první knihy Mojžíšovy. Oddělenost člověka od přírody vyjadřovala také jednorozměrná koncepce *scala naturae*, „řetězce bytí“. Jedná se o ideu, která vznikla již v antice a má původ v myšlenkách antických filosofů Platona (427–347 př. n. l.) a Aristotela ze Stageiry (384–322 př. n. l.). Podstatou ideje řetězce bytí je seřazení existujících entit v nám známém univerzu na škále od nejvyšší po nejnižší. Nejvyšší místo náleželo Bohu a nejnižší nerostům. Každá entita byla určena pozicí „vyšší než“ a „nižší než“ [Lovejoy 1964]. Kromě toho můžeme odkázat na vývoj novověké vědy v 16. a 17. století, kdy se vyostřila mocenská pozice člověka vůči přírodě. Nejčastěji se v této souvislosti odkazuje na anglického teoretika vědy Francise Bacona (1561–1626), který proklamoval, že přírodu musí lidé násilím přinutit, aby vydala svá tajemství [Hadot 2010]. Na počátku 17. století se také zrodil kartezianismus, kterému představitelé filozofie a environmentalismu kladli k tíži, že stojí u zrodu bezuzdné exploatace přírody. Příčinu kritici spatřují v tom, že René Descartes odlišil *res extensa* a *res cogitans*, tedy substancí myslící, která se zásadně odlišuje od substancí rozprostraněných. Descartes přisoudil *res cogitans* pouze člověku. Všechny organismy považoval za stroje, které mohou lidé ovládat, zkoumat, využívat [Descartes 1970]. Kromě člověka nedisponují organismy duchem, proto netrpí. Založil tím další koncepci dualismu duše a těla a umožnil tak ideologické zdůvodnění vědeckých výzkumů, které zkoumají netrpící přírodu všemi dostupnými prostředky.

Tendence k reintegraci člověka do přírody existovala v evropském vědeckém myšlení nejméně od 18. století, kdy například švédský botanik Carl Linné (1707–1778) zařadil člověka mezi primáty, když navrhl nové principy taxonomie, jejíž základy položil v díle *Systema Naturae* (Soustava přírody, 1735), v němž právě zařadil člověka do řádu primátů. Zásadní krok k podřazení člověka přírodním zákonům však znamenala až Darwinova te-

orie biologické evoluce. Člověk je podle darwinismu jedním z mnoha druhů organismů, který se vyvinul na základě stejných principů jako každý jiný druh. Darwinův svět je nejen světem bez zázraků, ale také světem vnitrodruhové a mezidruhové konkurence, které představují hybnou sílu evoluce. Již takto popsán svět nevytváří prostor pro ochránářské postoje k přírodě. Nad těmito důsledky své teorie se přirozeně Darwin nezamýšlel, protože otázkami ochrany biodiverzity se začali vědci a filozofové intenzivně zabývat až v druhé polovině 20. století. Nicméně již na začátku 20. století vznesl ruský kníže Petr Alexejevič Kropotkin (1842–1921) kritiku Darwinovy představy evoluce života na principu konkurence. Stalo se tak v jeho jediném darwinistickém díle *Mutual Aid* (Vzájemná pomoc, 1905), do nějž se silně promítly jeho politické a sociální názory. V této práci na navlných antropomorfovaných příkladech ze života zvířat argumentuje, že „vedle zákona o vzájemném boji jest v přírodě i zákon o pospolitosti, který jest pro úspěšný zápas o život a zvláště pro postupný vývoj druhu mnohem důležitější než zákon vzájemného boje“ [Kropotkin 1922: 9]. Vzájemná pomoc mezi jedinci téhož druhu pomáhá podle Kropotkina přežívání i takových druhů, jejichž jedinci by jinak sami neobstáli. Tvrdil totiž, že

kdyby byl vývoj živočišné říše založen výlučně, nebo v prvé řadě na tom, že neschopnější předrží období zlá, kdyby se přírodní výběr omezoval jen na období výjimečných such, nebo náhlých změn teploty či povodní, pak by živočišný svět upadl. Ti, kdož předrží hlad, nebo hroznou nákazu cholerou, nebo neštovice, nebo záškrť, jak to vidáme v necivilisovaných krajích, nejsou ani nejsilnější, ani nejzdravější, ani nejinteligentnější. Na těchto nelze stavěti pokrok... [Kropotkin 1922: 66]

Kropotkin zdůraznil, že spolupráce sehrála důležitou roli v evoluci člověka a jeho dějinách. Spolupráce byla nezbytností, protože „tvor, tak bezbranný...“ by nemohl přežít, kdyby žil „v nemilosrdném zápasu o výhody osobní, aniž by dbal zájmů druhu“ (Kropotkin 1922: 77).

V jistém smyslu dala evoluční biologie ve 20. století Kropotkinovi za pravdu. Rozvoj evoluční biologie ve druhé polovině 20. století vyústil v takzvanou genocentrickou revoluci, kterou vyvolal svými teoretickými názory americký evoluční biolog George Christopher Williams (1926–2010) a podíleli se na ní i vědci jako Robert Trivers (narozen 1943) a William Donald Hamilton (1936–2000). Podstatou genocentrické revoluce je změna subjektu biologické evoluce, kdy se evoluční procesy vysvětlují na úrovni genů, nikoli organismů. Podle evolučních biologů jsou organické struktury výsledkem soutěže mezi alelami, a nikoli mezi jedinci nebo druhy. Znaměřší se tato nová teorie stala pod označením sobecký gen, které zavedl britský evoluční biolog Richard Dawkins (narozen 1941). Ten popularizoval Williamsovy názory v práci *The Selfish Gene* (Sobecký gen, 1976). Centrálním pilířem této knihy se stal výklad biodiverzity a sociálního chování prostřednictvím evoluce genů. O tom svědčí jeho následující slova: „Budu se snažit dokázat, že základní jednotkou selekce, a tedy i starosti o sebe sama, není ani druh, ani skupina, dokonce ani jedinec. Je jí gen, jednotka dědičnosti“ [Dawkins 1998: 21]. Tato radikální změna perspektivy vedla k dalšímu rozvoji teorie biologické evoluce a podnítila i celou řadu výzkumů v nejrůznějších oblastech. Tyto teoretické názory se tak staly východiskem i pro výklad biologických základů altruismu. Podíl na tom má především výše uvedený americký evoluční biolog Robert Trivers.

Ten ve studii *The Evolution of Reciprocal Altruism* (Evoluce recipročního altruismu, 1971) rozpracoval model evoluce altruismu mezi nepříbuznými jedinci téhož druhu. Za určitých podmínek může přirozený výběr favorizovat altruistické chování, protože může v dlouhodobé perspektivě přinášet genům výhody. Zkrátka řečeno, „modely, které se pokoušejí vysvětlit altruistické chování v pojmech přirozeného výběru, jsou navrženy tak, že altruismus zbavují všeho altruismu“ [Trivers 1971: 35]. Pro altruistické chování v podmínkách přirozeného výběru je typické, že ztráta dávajícího je nižší než zisk obdarovaného. Například pro sytého je darování krajíce chleba zanedbatelná ztráta, ale pro hladového může krajíc chleba znamenat přežití. Aby se mohl rozvinout biologicky determinovaný reciproční altruismus, musí se mezi zúčastněnými stranami uskutečňovat transakce s nenulovým součtem. Každá strana musí nakonec dosahovat nějakého zisku; zisk jedné strany nesmí být na úkor strany druhé. Musí také existovat mechanismy, které umožní identifikovat a potrestat potenciální černé pasažéry, kteří by jinak parazitovali na altruismu druhých. Trivers dokázal, že takové podmínky jsou z hlediska evoluční teorie nejen možné, ale došlo i k jejich evoluci. Ve svých úvahách věnoval pozornost i recipročnímu altruismu mezi lidmi. Konstatuje, že se ve všech lidských kulturách můžeme setkat s následujícími typy altruismu: pomoc v době nebezpečí, sdílení potravy, pomoc v době nemoci, dětství a stáří, sdílení nástrojů a znalostí [Trivers 1971]. Kropotkinovi tedy evoluční biologové dali v jistém smyslu za pravdu, když ukázali, že evoluce se může uskutečňovat i ve formě spolupráce a altruismu. Kooperace a altruismus se ovšem nezákládají na „zákoně spolupráce“, ale jsou výsledkem sobeckého jednání.

Důsledky darwinismu pro ochranu biodiverzity

Podíváme-li se optikou „sobeckého genu“ na snahy o ochranu biodiverzity, snadno dojdeme k závěru, že pro ně neexistuje v lidské přirozenosti žádná opora. Velmi zjednodušeně řečeno, nenajdeme v lidském genofondu gen, který by nás vedl k chování za účelem ochrany biodiverzity. Důvodů existuje hned několik. Je velmi nepravděpodobné, že by mohla nastat evoluce genu, který by podporoval evoluci genů v genofondu veškerých jiných druhů organismů. Biologická evoluce je proces, který je založen na náhodě, není plánovitý. Nemá jiný cíl, než úspěšnou a maximální reprodukci žijících organismů, nikoli organismů v budoucnu. Jinými slovy, biologická evoluce je proces, který se odehrává v současnosti a nestará se o minulost, natož o budoucnost. Zda dojde v budoucnosti k zásadnímu zhoršení podmínek pro život na Zemi, k výraznému snížení biodiverzity, nebo dokonce k jejímu zániku, vůbec není pro reprodukci v současnosti rozhodující.

Teorie takzvaného sobeckého genu má také kulturní důsledky v tom, že umožňuje ideologicky zdůvodnit lidské destruktivní chování. Jestliže totiž hlavní činitele biologické evoluce již nepředstavují jedinci, ale geny, tedy slepé determinující síly, má tato skutečnost zásadní důsledky pro programy ochrany biodiverzity. Tento posun v teorii biologické evoluce totiž umožňuje sejmut z lidí odpovědnost za současné jednání a jeho důsledky pro budoucnost. Bytost, která je řízena nevědomými a zděděnými silami v sobě, nemůže být volána k odpovědnosti. Přijetí takového paradigmatu by mohlo vést k závěru, že nelze vystavět a úspěšně uplatnit žádnou koncepci environmentální odpovědnosti.

Mýty o „ušlechtilém divochovi“, který žije v souladu s přírodou, byly již mnoha autory přesvědčivě vyvráceny. Jak jsem konstatoval, vědci opakovaně doložili, že už lidé v době paleolitu způsobili ekologické katastrofy, vybíjeli zvěř a způsobili vymírání některých druhů organismů. Mýtus o ušlechtilém divochu žije vlastním životem a podporuje sebe-mrskáčství Západu, který sám sebe volá k odpovědnosti za škody způsobené na biodiverzitě. Za hlavního viníka zániku biodiverzity se všeobecně považuje člověk, jehož chování a kulturu zvláště považují mnozí za nepřirozené. Podíváme-li se na člověka optikou biologické evoluce, je zjevné, že se člověk chová zcela přirozeně a v souladu s principy biologické evoluce.

Například americký evoluční biolog Richard Lewontin (narozen 1929) konstatoval, že každý druh organismu přetváří svými životními pochody prostředí, které obývá. Lidské populace nejsou výjimkou, přijímají ze svého okolí to, co potřebují, a vylučují škodlivé. Rozdíl je snad pouze v tom, že *Homo sapiens* je nejúspěšnější druh organismu v nám známých dějinách života na Zemi. V důsledku to znamená, že čím je nás více, tím rychlejší a dramatictější jsou dopady našeho přetváření světa. Uvedený Lewontin dovozuje, že neexistuje žádné prostředí, které by bylo vůbec možné chránit. Prostor utvářejí druhy organismů a každý z nich nepřetržitě přetváří prostředí, nejen lidé. Neexistuje tedy žádný stav, který by bylo lze chránit. Neobstojí ani výzva „zabraňme vymírání druhů organismů!“. Druhy organismů zanikají nepřetržitě a všechny druhy organismů jednou zaniknou, nejspíše se zánikem Slunce. Podle Lewontina je život na Zemi tak jako tak již za polovinou možného trvání své existence [Lewontin 2000: 68].

Otázkou vymírání druhů se zabýval například americký paleontolog David Malcom Raup (narozen 1933). Ten doložil, že většina druhů organismů, které kdy na Zemi žily, již vyhynula. Planeta Země není sama o sobě nejbezpečnějším místem pro život. Vyslovil rovněž smysluplný názor, že vymírání druhů organismů stimuluje biodiverzitu. Bez vymírání by došlo k nasycení biodiverzity do té míry, že by se zastavila speciace. Naopak vymírání biodiverzitu podporuje. Doslova napsal:

Vymírání, alespoň v našem světě, neustále poskytuje nové možnosti různým organismům, které tak mohou pronikat do nových prostředí a způsobit život. Tento proces udržuje dynamiku evoluce a snad je nutný pro dosažení různosti forem života, minulých i současných. [Raup 1995: 23–24]

Lidské populace jsou jistě katalyzátorem vymírání druhů a snižování biodiverzity, ale biodiverzita existuje do chvíle, kdy žijí alespoň dva druhy organismů (nezvažují vnitrodruhovou rozmanitost). Lze ovšem důvodně předpokládat, že pokud by došlo k radikálnímu vymírání druhů organismů vlivem člověka až na limitu dvou, pak by pravděpodobně *Homo sapiens* nebyl jedním z přeživších. Biodiverzita by pak mohla opět postupně narůstat bez lidského faktoru.

Z hlediska biologické evoluce by se stejně těžko prosazovala individuální skromnost ve prospěch všech. Přesvědčivě to dokládá teorie her, která se stala jedním z gnoseologických nástrojů evoluční biologie. Vychází z analýzy ekonomie chování jedinců, kteří nemají kompletní informace o chování dalších účastníků transakce. Hlavním poznatkem plynoucím z teorie her je, že výsledek interakce závisí především na rozhodování všech hráčů. Teorie her posloužila například při výkladu problematiky obecních past-

vin. Otázkou se zabýval americký ekolog Garrett James Hardin (1915–2003), který v této souvislosti hovořil o „tragédii obecních statků“. Jestliže budou k dispozici zdarma statky, které nikdo nevlastní, hrozí jejich kolaps. Jedinec, který se při využívání takových prostředků, uskomní, na tom nebude v budoucnosti lépe, protože se jeho zmeškané příležitosti chopí někdo jiný. Hardin to přiblížil příkladem obecní pastviny, které využívají různí pastevcí. Čím větší je stádo každého pastevce, tím větší výnos z nich má, proto má každý pastevce tendenci zvyšovat velikost svého stáda. Tím dochází k takovému přetěžování pastvin, že dochází k úplnému vypasení trávy a tedy i ke snižování výnosů ze stád. To vše může vést až k úplnému kolapsu [srov. Hardin 1968]. Hardin tak formuloval tezi, že ničím neomezený přístup k limitovaným zdrojům může vést ke kolapsu. Jak vysvětlil rybník Jonathanovi Gulliblovi v příbězích od Kena Schoollanda, ryby, které patří všem, ve skutečnosti nepatří nikomu, a proto bylo jezero téměř vylovené a zbývající ryby malé [Schoolland 1999]. S nadsázkou lze tedy říci, že francouzský filozof Jean Jacques Rousseau (1712–1778) neměl pravdu, když zastával názor, že kořenem všeho zla ve společnosti je vlastnictví, které můžeme chápat jako regulaci přístupu ke zdrojům pomocí stanovených pravidel. Výzkumy v oblasti teorie her totiž prokázaly, že za určitých podmínek mohou vést opakované transakce účastníky k přijetí pravidel vzájemně výhodné spolupráce na základě skupinové zkušenosti [srov. Peregrin 2011]. Americký filozof Francis Fukuyama (narozen 1952) v této souvislosti hovoří o spolupráci v zájmu soutěže, která může vést k sebeorganizačnímu chování. Takové modely interakcí ilustroval řadou příkladů, kdy živelně vznikaly normy spolupráce, které jim umožňují překonat rizika spjatá s užíváním společných zdrojů. Tak například popsal fenomén sluggingu na předměstí Washingtonu. Oficiální místa vyhradila jeden pruh dálnice pro auta s alespoň třemi pasažéry. Díky tomu se urychlil v dobách dopravní špičky přesun lidí do města, neboť nezůstávali uvězněni v kolonách. Obyvatelé na to reagovali postupným rozvojem organizovaného obsazování aut, kdy jedno místo na předměstí sloužilo jako shromaždiště lidí, kterým postupně zastavovala kolemjedoucí auta. Vytvořil se i systém nepsaných pravidel pro obsazování aut a normy pro chování během jízdy [Fukuyama 2006].

Živelně vzniklé normy spolupráce umožňují stabilní způsob sdílení zdrojů, který ovšem vzniká z individuálního sobeckého zájmu. Americká ekonomka Elinor Ostrom (1933–2012) shromáždila a analyzovala tisíce příkladů využívání společných zdrojů a dokázala, že tyto mohou být efektivně spravovány samotnými uživateli a není vůbec třeba zásahu nebo regulaci zvenčí [Ostrom 1990]. Naopak, pokud dojde k vnějšímu zásahu do pravidel dělby sdílených zdrojů například zavedení nějakého technického řešení, může nastat jejich rychlý kolaps. Tak například tradiční balijští zemědělci měli propracovaný systém hospodaření, které bylo založeno na stanovaném systému zavlažování a ponechávání půdy po určitou dobu ladem. Integrovanou součástí bylo náboženství a chrámy, které regulovaly zavlažování, když určovaly, které hospodářství bude mít v jaký čas k dispozici vláhu. Balijci v sedmdesátých letech 20. století přistoupili na odborné rady a opustili systém ponechávání půdy po nějakou dobu ladem a začali sázet odolnější druhy rýže. Systém však naneštěstí zkolaboval, když se objevily virové nákazy rýže a nastal nedostatek vody. Ukázalo se, že tradiční systém byl výhodnou kulturní adaptací, neboť zaručoval dostatek vody pro všechny zemědělce. Navíc ponecháváním půdy ladem zemědělci čelili virovým nákazám [Ridley 2000].

Známé jsou i další příklady. Na nedaleké Jávě došlo vlivem zásahu holandské koloniální administrativy k zemědělské involuci, kterou popsal americký antropolog Clifford

Geertz (1926–2006). Koloniální vláda přijala rozhodnutí, že zemědělci buď musí chodit pracovat stanovaný počet dnů v roce na státní pozemky, nebo na jedné pětině vlastních pozemků pěstovat předepsané odrůdy, přičemž výnosy budou patřit státu. Tím došlo k zemědělské involuci, kdy museli zemědělci na svých pozemcích zvýšit intenzitu práce, aby zvýšili výnosy na pozemcích, ale nedocházelo tím ke zvýšení výnosů na hlavu. Jinými slovy, museli na menších pozemcích dosáhnout alespoň stejného výnosu jako před zavedením nařízení [Geertz 1963].

Antropologické poznatky o vztahu kultury a přírody

Všechny zkoumané případy ukazují, že předpokladem udržitelného využívání zdrojů lidskými populacemi je dlouhodobá skupinová zkušenost v konkrétních lokálních podmínkách. Snad proto nastala v paleolitu velká vymírání druhů způsobená člověkem krátce po příchodu lidských populací do dané lokality. Jinými slovy, udržitelné využívání ekosystému nevyplývá z typu subsistence strategií, nebo typů společnosti, nýbrž je dáno povahou konkrétní kultury. Zatím jsem uvedl důvody, proč antropologové a evoluční biologové zpochybňují mýtus o ušlechtilém divochovi, který žije v souladu s ekosystémem a nepřetěžuje je. Lze ovšem také najít řadu příkladů, kdy kulturní adaptace nepřetěžují místní ekosystémy a jsou svou povahou udržitelné.

Ilustrativní je kultura novoguinejského kmene Tsembaga-Maring, jejichž výzkumu se věnoval americký kulturní antropolog Roy Rappaport, který na základě svého výzkumu publikoval monografii *Pigs for the Ancestors* (Prasata pro předky, 1968). Centrem jeho zájmu se stala analýza cyklů válčení, hodování a příslušných rituálů. V dlouhých cyklech se střídala válečná a mírová období, v němž rituální slavnosti *kaiko* fungovaly jako nástroj udržování křehké rovnováhy mezi růstem lidských populací a ekosystémem, do níž významně zasahovala stáda chovaných vepřů. Rappaport zastával názor, že tento cyklus efektivním způsobem bránil vzniku ekologické katastrofy. Tu by mohly způsobit příliš velké chovy prasat. Pro chov rostoucího počtu vepřů se totiž musí postupně zvyšovat produkce ze zahrad, jejichž plocha se musí za tím účelem rozšiřovat. To by mohlo vést až k přečerpání přirozených možností místního ekosystému. Taková situace nenastane díky *kaiko*.

Při rituálních slavnostech *kaiko*, které trvají přibližně jeden rok, probíhají přípravy na novou válku se znepráteným kmenem. V přípravné fázi vesnice hostí potenciální spojence, porazí se téměř všechna prasata, jejichž maso se jak konzumuje v průběhu slavností *kaiko*, tak redistribuuje mezi spojence. *Kaiko* představuje manifestaci síly, protože i sami Tsembag-Maringové prohlašují, že „ti, kdo přicházejí na naše *kaiko*, přicházejí se také připojit k našim bojům“ [Rappaport 1984: 195]. Podle Rappaporta *kaiko* přináší také informaci o velikosti a hustotě populace dříve, než nastane válčení, které velikost i hustotu populace ovlivní. Rappaport se odvolává na výrok Wynne-Edwardse, když tvrdí, že se lidé shromáždění během oslav podobají „tanečním kracím komárů a mušek, reji vírníků, ptačím a netopýřím manévřům při hřadování, ptačím, netopýřím, žabím, hmyzím či garnátím chórům“ [Rappaport 1984: 195]. Tsembagové věří, že čím více prasat porazí a sní, tím více je budou jejich předkové podporovat ve válce. V okamžiku, kdy se zvýší pracovní výkon na zahradách na téměř neúnosnou mez, nastane čas *kaiko*. Zároveň se jedná o kritickou hranici, po jejímž překročení by jinak hrozila ekologická

katastrofa v důsledku přečerpání zdrojů. Slavnosti *kaiko*, při nichž se sníží chovy prasat na minimum, tedy představují adaptační mechanismus, kterým se udržuje rovnováha mezi horskými populacemi a ekosystémem.

Nejen tradiční kultury mohou ilustrovat, že kultura a příroda nemusí nutně být v opozici. Lze doložit i příklady dobré praxe, kdy příslušníci západní kultury přispívají k zachování biodiverzity ve spolupráci s lokálními kulturami. Za vzor může sloužit komunita Wannang, ve které jsem uskutečnil antropologickou sondu v roce 2009.³ Vesnice Wannang se nachází v provincii Madang, distriktu Middle Ramu. Lidé ve Wannangu sami sebe označují jako komunita Wannang podle řeky, u které se nachází jejich vesnice. Nicméně ve vlastním jazyce si říkají Gali. Obecně lze říci, že kultura lidu Gali představuje typickou ukázkou kultur nížin východní části ostrova Nové Guineje. Jejich sociální struktura se zakládá na deseti patrilinéárních klanech, vzájemně propojených komplikovanými pravidly exogamie. Jejich výklad původu světa a lidí, které jsou synkrezí křesťanství a původních náboženských představ, má rozhodující význam pro jejich vztah k místnímu ekosystému. Bůh vytvořil nejen zemi, vody, zvěř, rostliny, stromy a člověka, ale také duchy všeho, co na světě je. Po pádu Babylonské věže Bůh odeslal lidi do všech možných koutů světa, a tak se také ve Wannangu objevili lidé Gali. Současně s pádem věže vzniklo deset klanů lidu Gali, jehož příslušníkům Bůh světil wannangskou zemi a rozdělil ji mezi muže v deseti klanech. Vlastnictví pozemků od té doby přechází z generace na generaci v linii prvorozených synů, kteří mají povinnost se o pozemky starat a sdílet je se svými bratry. Pozemky mohou využívat pro potřeby své i širší rodiny. Vlastnictví pozemků není nikde zaknihováno, ale uloženo v kolektivní paměti. To je ostatně na Papui Nové Guineji obvyklé, jen asi 5 % vlastnických práv k pozemkům je zaknihováno [Sillitoe 2000].

Papua-Nová Guinea je druhý největší exportér tropického dřeva na světě. Podle oficiálních údajů představuje těžba dřeva 9,2 % HDP Papuy-Nové Guineje, přičemž dřevo většinou končí v jedenácti asijských zemích. Osmdesát procent je nicméně určeno pro trhy v Číně, Japonsku a Koreji. Tam se exportují všechny jen trochu vzrostlé stromy. Na Nové Guineji roste více než sto sedmdesát druhů stromů. V různých průmyslových odvětvích se z nich uplatní více než šedesát, mezi jinými *kwila* (*Intsia bijuga*), *taun* (*Pometia pinnata*) nebo *kamarere* (*Eucalyptus deglupta*), který dorůstá výšky až sedmdesát metrů a může mít i dva metry silný kmen [srov. Bolza 1975]. Předtím však musí firmy i stát získat souhlas majitelů pozemků. Stát stanovuje takzvané *Forest Management Area* (FMA, Oblast lesní správy), tedy lokality, kde bude probíhat těžba dřeva. Vlastník pozemků, které se ve stanovené oblasti nacházejí, je tak může nabídnout státu, aby našel vhodnou těžební společnost. Osudy tropických lesů v oblasti řek Wannang a Ramu nebudou v následujících letech zrovna jednoduché, protože řada vesnic smlouvy k těžbě dřeva podepsala. Jen v okolí Wanangu tak v následujících letech zmizí devadesát procent stromů, zbylých deset procent je ve vlastnictví lidí kmene Gali, který zatím smlouvu o těžbě nepodepsal.

Je to dáno dvěma faktory. Zaprvé vztahem k přírodě, který je rámován stranami trojúhelníku, jehož vrcholy tvoří klanový systém, vlastnictví pozemků a přírodní duchové.

³ Rád bych touto cestou poděkoval prof. Vojtěchu Novotnému, CSc., který mi umožnil odcestovat na Papuu-Novou Guineu a uskutečnit antropologické sondy ve třech místních komunitách. Jeho tým v Binatang Research Centre pro mě vytvořil bezpečné a inspirativní zázemí, proto patří díky i všem pracovníkům a spolupracovníkům této instituce.

Každý klan má na svých pozemcích posvátné místo duchů, které je tabu. Nesmí se navštěvovat, nesmí se obhospodařovat. Pokud někdo tato tabu poruší, může ohrozit nejen své vlastní zdraví nebo dokonce život, ale také život v okolní přírodě. Na těchto místech totiž žijí duchové, kteří jsou spojeni s duchy všech zvířat a rostlin na daném území. Posvátná místa jsou chápána jako důležitá pro život v přírodě a úzce souvisí i s aktivitami těžařských společností. V představách Gali má totiž všechno na světě svého ducha. Když je nějaké zvíře zabito, nebo pokácen nějaký strom, tak se musí někam přesunout jeho duch. To zajišťují právě duchové na posvátném místě, kteří jsou spojeni se všemi duchy na jimi ovládaném území. Proto také nejde prodat nebo vytěžit posvátná místa, protože po jejich zničení by nebylo nic, co by řídilo přesun duchů a zahynulo by tak úplně všechno. Nastal by kolaps univerza. Řada komunit tak sice přistoupila k prodeji svých stromů, ale posvátná místa by se údajně měla navždy zachovat.

Zadruhé má tato komunita alternativu. Většina komunit na Papui-Nové Guineji má minimální příležitost k rozvoji. Jistou příležitost vidí právě v těžařských společnostech, ty ovšem většinou zůstanou u slibů, a lokální komunity tak z těžby svého dřeva profitují jen nepatrně. S Wannangem ovšem navázala dlouhodobou spolupráci výzkumná instituce Binatang Research Centre (*binatang* je výraz z pidginu pro hmyz). Ta pod vedením českého entomologa profesora Vojtěcha Novotného s lidmi z Wanangu dlouhodobě pracuje při výzkumu biodiverzity v tropických lesích. Podmínkou ovšem je zachování místních tropických lesů, které jsou ve vlastnictví příslušníků komunity Wannang. Lidé ve Wanangu tak mají skutečnou alternativu a nemusí se rozhodovat, zda usilovat o zisk finančních prostředků na svůj rozvoj z těžby dřeva, nebo nemít nic. Zapojení příslušníků komunity do výzkumných projektů přináší komunitě žádoucí finanční prostředky na její rozvoj.

Podobné projekty jsou na Papui-Nové Guineji spíše vzácností. Uvést lze ještě oblast přírodní rezervace YUS v provincii Morobe, která vznikla v roce 2009, a do jejíhož provozu se zapojily lokální komunity.⁴ Jiný projekt zaměřený na zachování biodiverzity se rozběhl ve druhé polovině devadesátých let 20. století v oblasti Crater Mountain, který však neskončil vzhledem k interkulturním nedorozuměním stoprocentním úspěchem. Americká kulturní antropoložka Paige West prováděla v Crater Mountain terénní výzkum zaměřený na interakce mezi iniciátory projektu a kmenem Gimi, který oblast obývá. Jak konstatovala, není to o těch dobrých a zlých. Došla k závěru, že většinu obdobných iniciativ předem odsuzuje k zániku skutečnost, že jim nepředchází důkladný antropologický výzkum. Ten by odhalil základní kulturní hodnoty a kognitivní model světa místní komunity. Například příslušníci kmene Gimi z Crater Mountain nerozumějí konceptu „ochrana prostředí“ a mají vlastní představy o tom, co znamená „rozvoj“ vlastní komunity, který výměnou za ochranu prostředí očekávají [West 2006]. Tak jako v popsáném paraguayském případě, o němž jsem psal dříve, tedy rozběhu fungujících ochrannářských projektů nebrání toliko institucionální, ale i kulturní bariéry.

⁴ Během pobytu v roce 2009 jsem provedl sondu v komunitě Yawan, která je součástí YUS. V roce 2011 jsem se vrátil do údolí Uruwa v YUS, kde jsem navázal na předchozí pobyt v komunitě Yawan. Výsledky tohoto výzkumu budou publikovány později samostatně. Nicméně podrobnosti o projektu YUS jsou k dispozici na stránkách Sedmé generace [Soukup 2009; Soukup, Hubeňáková 2011].

Závěr

Každý druh organismu bezustání přetváří svět, to lze chápat jako přirozený proces života na Zemi. Již citovaný Lewontin k tomu uvedl:

Stále se hovoří o tom, jak my lidé ničíme životní prostředí, nejsme však jedineční v tom, že naše životní pochody přetvářejí svět, který má zčásti negativní dopad na pokračování našeho života... Organismy ničí nejen svůj svět, ale také svět svých potomků. [Lewontin 1997: 97]

Lidé jsou však jedineční tím, že se nepřizpůsobují přírodě pouze prostřednictvím biologických adaptací, ale disponují kulturou jako nadbiologickým prostředkem adaptace. Evoluce kultury vybavila některé lidské populace rozvinutým technologiemi, které ještě umocňují přetváření světa, a to do té míry, že se ocitl v ohrožení život na Zemi jako takový. Příslušníci druhu *Homo sapiens* na druhé straně disponují vědomím času a schopností plánovat do budoucna. To lidem umožňuje překročit základní limit biologické evoluce, která není plánovitá, nemá žádný předem daný směr a cíl. To vůbec umožňuje formulovat, prosazovat a řídit procesy ochrany biodiverzity a trvale udržitelného rozvoje.

Antropologické poznatky dokládají, že míra udržitelného přežití lidských populací v konkrétních ekosystémech se liší od kultury ke kultuře. Dělicí čára neběží mezi typy společností, nebo typy subsistence, nýbrž mezi jednotlivými kulturami. Rozmanité případy efektivní správy společných zdrojů nacházíme jak v kulturách přírodních národů, tak třeba v euroamerické civilizaci. Analýza těchto případů naznačuje, že udržitelnost využívání společných zdrojů pramení z interakcí jedinců prosazujících individuální zájmy. Jinými slovy, že spolupráce je výsledkem prosazování sobeckých zájmů. Kořeny takového chování lze hledat v samotných principech evoluce, která je založena na vnitrodruhové a mezidruhové konkurenci. Obecně lze na závěr konstatovat, že ochránářský přístup k biodiverzitě je kulturní jev, který se může objevit v nějaké konkrétní kultuře. Ačkoli se však jedná o kulturní jev, koncipování funkčních a životaschopných projektů na ochranu biodiverzity a udržitelného přežití lidských populací v konkrétních ekosystémech se neobjede bez znalosti lidské přirozenosti formované procesem biologické evoluce.

LITERATURA

- Berkes, Fikret. 2008. *Sacred Ecology*. New York: Routledge.
- Bolza, Eleanor. 1975. *Properties and Uses of 175 Timber Species from Papua New Guinea and West Irian*. Highett: CSIRO Division of Building Research.
- Callicott, Baird. 1994. *Earth's Insights*. Berkeley: University of California Press.
- Darwin, Charles. 1953. *O vzniku druhů přírodním výběrem*. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd.
- Dawkins, Richard. 1998. *Sobecký gen*. Praha: Mladá fronta.
- Dennett, Daniel. 1995. *Darwin's Dangerous Idea. Evolution and the Meanings of life*. New York: Simon & Schuster.
- Dennett, Daniel. 2008. *Záhada ľudského vedomia*. Bratislava: Europa.
- Descartes, René. 1970. *Úvahy o první filosofii*. Praha: Svoboda.
- Fukuyama, Francis. 2006. *Velký rozvrat*. Praha: Academia.

- Geertz, Clifford. 1963. *Agricultural Involution*. Berkeley: University of California Press.
- Hadot, Pierre. 2010. *Isidín závoj*. Praha: Vyšehrad.
- Hames, Raymond. 2007. „The Ecologically Noble Savage Debate.“ *Annual Review of Anthropology* 36: 177–190.
- Hardin, Garrett. 1968. „The Tragedy of the Commons.“ *Science* 162 (3859): 1243–1248.
- Klein, Richard, Edgar Blake. 2002. *The Dawn of Human Culture*. New York: John Wiley & Sons, Ltd.
- Krech, Shepard. 1999. *The Ecological Indian: Myth and History*. New York: Norton.
- Kropotkin, Petr. 1922. *Pospolitosť: vzájemná pomoc*. Praha: Družstvo kniha.
- Lewontin, Richard. 1997. *Biologie jako ideologie*. Brno: Jota.
- Lewontin, Richard. 2000. *The Triple Helix*. Cambridge: Harvard University Press.
- Lovejoy, Arthur. 1964. *The Great Chain of Being*. Cambridge: Harvard University Press.
- Martin, Paul, Richard Klein (eds.). 1989. *Quaternary Extinctions*. Tucson: University of Arizona Press.
- Ostrom, Elinor. 1990. *Governing the Commons*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Peregrin, Jaroslav. 2011. *Člověk a pravidla*. Praha: Dokořán.
- Rappaport, Roy. 1984. *Pigs for the Ancestors*. New Haven: Yale University Press.
- Raup, David Malcom. 1995. *O zániku druhů*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- Redford, Kent. 1990. „The Ecologically Noble Savage.“ *Orion Nature Quarterly* 9 (3): 25–29.
- Reed, Richard. 2007. „Two Rights Make a Wrong: Indigenous Peoples Versus Environmental Protection Agencies.“ Pp. 92–99 in Aaron Podolefsky, Peter Brown (eds.). *Applying Cultural Anthropology*. New York: McGraw Hill.
- Ridley, Matt. 2000. *Původ ctnosti*. Praha: Portál.
- Schoolland, Ken. 1999. *Podivuhodná dobrodružství Jonatana Gullibla*. Praha: Centrum liberálních studií.
- Sillitoe, Paul. 2000. *Social Change in Melanesia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Smith, Eric Alden. 2000. „Conservation and Subsistence in Small-Scale Societies.“ *Annual Review of Anthropology* 29: 493–524.
- Soukup, Martin. 2009. „O stromových klokanech a kmenových lidech.“ *Sedmá generace* 19 (4): 9–10.
- Soukup, Martin, Julie Hubeňáková. 2011. „Jíst, či nejíst stromové klokany?“ *Sedmá generace* 21 (6): 31–33.
- Trivers, Robert. 1971. „The Evolution of reciprocal altruism.“ *The Quarterly Review of Biology* 46 (1): 35–57.
- Wachner, Amelie. 2009. „What use is evolution to environmentalists?“ *Ecologist* 39 (6): 11–13.
- West, Paige. 2006. *Conservation Is Our Government Now*. Durham: Duke University Press.

SUMMARY

Object of the paper is the relationship between Darwinism and nature protection in the context of discussion about ecologically noble savages. Main principles of the Darwin's theory of biological evolution are intraspecific competition and interspecific competition. Author argues that protectionist attitude to the nature can not be the part of the human nature shaped by the biological evolution. In the light of the theory of biological evolution are cooperation and altruism result of the selfish behavior of the individual organisms. Special attention is devoted to the idea of ecologically noble savages. Author illustrates that indigenous peoples are not always protectionists. The dichotomy of ecologically noble savages and ecologically pathological Euro-American civilization he found as false. It is not possible to work out typology of protectionist and non-protectionist cultures consistent with the typology of subsistence or societies. Author concludes that protectionist attitude to the nature rises as a cultural phenomenon, but is necessary to build programs of the nature protection according to the human nature.