

Apie gyventojų skaičiaus didėjimą ir gyvybės rūšių nykimo proceso spartėjimą

Vygandas Paulikas

*Lietuvos teisės universitetas,
Ateities g. 20,
LT-08303 Vilnius,
el. paštas vpaul@ltu.lt*

Pradėjus formuotis pramonei visuomenei, Žemėje gyveno apie 900 mln., po 100 metų – iki 1,6 mlrd., o 2000 m. – iki 6 mlrd. gyventojų. Numatoma, kad 2050 m. Žemėje gyvens 11,2 mlrd. gyventojų.

Per pastaruosius 20 metų dėl intensyvios žemdirbystės, cheminių medžiagų ir sunkiosios technikos naudojimo dykumomis virto 120 mln. dirbamos žemės.

Teigiama, kad šiuo metu mūsų planetoje gyvybės rūšių nykimo procesas yra 100–1000 kartų spartesnis nei evoliuciškai aprobuotas.

Dramatiški pokyčiai ekosistemose sąlygoja žmogaus, kaip neatskiriamos ekosistemų sudėtinės dalies, dvasinę ir fizinę būseną.

Daugiau dėmesio ekologijos ir demografijos problemoms galėtų skirti religinių judėjimų lyderiai, kurių pirmoji priedermė privalėtų būti kiekvienos gyvybės rūšies Žemėje išsaugojimas ir puoselėjimas. Juk kiekviena gyvybės rūšis pirmiausia yra Aukščiausiojo kūrinys.

Raktažodžiai: demografija, ekosistemos, bioįvairovė

ĮVADAS

XX a. žmonija patyrė didžiules ekonomines, politines, socialines permainas.

Per šį laikotarpį grandioziškai pakito demografinė situacija Žemėje. XX a. pradžioje planetoje gyveno tik 1,6 mlrd., tuo tarpu šio amžiaus pabaigoje, padaugėjęs beveik keturgubai, – 6 mlrd. gyventojų. 1990 m. konstatuotas didžiausias planetos gyventojų padaugėjimas per visą žmonijos istoriją – 90–100 mln. per metus [3: 9]. Jungtinių Tautų duomenimis, kas sekundę pasaulyje gimsta 5 ir miršta 2 žmonės.

1990 m. visos žmonijos pagamintas bendrasis vidaus produktas buvo įvertintas 60 mlrd. JAV dol., tuo tarpu XX a. pabaigoje – per 20 000 mlrd. JAV dol. ir nūdienos pasaulio žmonija per vieną dieną pagamina prekių bei suteikia paslaugų tiek, kiek buvo pagaminta prekių ir suteikta paslaugų 1900 m. [25: 330].

XX a. suiro didžiosios imperijos, pirmiausia visam pasauliui prievartinio komunizmo grėsmės kėlusį Sovietų Sąjungą. Pasaulyje totalitarinius režimus palaipsniui keitė liberalios demokratijos.

Nuo XX a. vidurio nebekilo pasaulinių karų tarp išsivysčiusių pramoninių valstybių pirmiausia todėl, kad buvo sukurtas grėsmingas branduolinis ginklas, kuris tapo svarbiu nuo karo atgrasančiu veiksmu. Karinius išsivysčiusių pramoninių valstybių konfliktus pakeitė ekonominiai karai, kurie daugeliu atvejų buvo ne mažiau žiaurūs ir pergalingi. Pirmą kartą žmonijos istorijoje didžiosios valstybės bei jų sąjun-

gos įtakos sferomis pasaulį dalijosi ne karinio mūšio lauke pasiektų pergalių išdavoje, bet ekonominės ir finansinės įtakos priemonėmis.

Pasaulinius karinius konfliktus pakeitė lokaliniai karai, kurių XX a. antrojoje pusėje buvo apie 200 [25: 8].

Bene didžiausi XX a. pokyčiai įvyko ekosistemoje ir žmogaus gamtinėje aplinkoje. Mokslo ir technologijų plėtra sudarė prielaidas vis intensyvesniam ribotų gamtos išteklių naudojimui, vis didėjančiai pramonės bei žemės ūkio produkcijos gamybai, aplinkos taršai ir su žmonių veikla susijusioms ekologinėms problemoms.

APIE GAMTOS IŠTEKLIUS IR ŽMONIŲ DIEVUS

Pirmykštis žmogus rinkėjas ir žmogus medžiotojas buvo absoliučiai priklausomi nuo biosferos dėsninųjų ir negalėjo jiems nepaklusti, nes jų nepaisymas tiesiogiai sąlygojo žmogaus badą ir mirtį. Dėl to pirmykštis žmogus gamtai ir jos reiškiniams suteikė dievybės pavidalą. Visa tai sąlygojo jo veiklą, kuri buvo nekenksminga gamtinei aplinkai.

Prieš 10000 metų, po gana ilgos ir lėtos žmogaus evoliucijos, visai žmonijai buvo lemta patirti revoliucinius technologinius ir socialinius pokyčius. Išmokus daryti molinius puodus, prisijaukinus pirmuosius naminius gyvulius, išmokus pasidaryti žemdirbystės padarugus ir jais arti žemę, medžiotojų ir gamtos gėrybių rinkikų bendrijos transformavosi į žemdirbių visuomenę.

Jeigu žmogui – gamtos gėrybių rinkėjui – prasi-maitinti reikėjo apie 500 ha, o pirmąsiam žmogui medžiotojui dar didesnių teritorijų, tai žemdirbys galėjo pamaitinti save ir savo šeimos narius, turėdamas tik 1 ha žemės [26: 472].

Šios revoliucinės technologinės permainos žmogaus gyvenime turėjo įtakos jo dvasiniam pasauliui. Žmogus pasijuto gamtos šeimininku ir valdovu, galinčiu be jokių apribojimų naudotis gamtos ištekliais, o savo dievus sukūrė panašius į save. Toks pasaulio suvokimas sąlygojo iki tol egzistavusios etikos sistemos esminius pokyčius. Žemdirbių visuomenė nuolat tobulino gamybos priemones ir pajėgė išmaitinti vis daugiau žmonių mūsų planetoje.

Teigiama, kad pradėjus formuotis žemdirbių visuomenei Žemėje gyveno tik apie 4 mln. gyventojų, o praėjus pirmam tūkstantmečiui po žemdirbių visuomenės susiformavimo – 265 mln. gyventojų [20: 47].

Sukauptos maisto ir gėrybių atsargos leido ne tik išsimaitinti, bet ir pagerbti savo dievus, sukuriant jiems didingus paminklus ir meno šedevrus. Vieni iš jų iki šiol išmone ir didingumu stebina žmoniją, kiti buvo užkariautojų sunaikinti arba savaime sunyko.

Nedidelis žemdirbių visuomenės populiacijos tankis bei to meto primityvios technologijos leido išlaikyti evoliucijos proceso aprobuotas gyvybės rūšių proporcijas ekosistemose, neturėjo įtakos dramatiškiems pokyčiams biosferoje, sudarė sąlygas išsaugoti mažai pakitusią gamtinę aplinką ateities žmonių kartoms.

Žmogus nepaliaujamai didino savo energetinę galią. Jei pirmąsiam žmogui rinkikui ir žmogui žvejui pakako tik savo medžiagų apykaitos energijos apie 130 W, tai žmogui, užsiimančiam klajokline gyvulininkyste ar gaisrine žemdirbyste, reikėjo 250–300 W, o tradicine žemdirbyste užsiimančiam žmogui – net apie 500 W energijos [26: 470].

Praėjus 10 000 metų po žemdirbių visuomenės susiformavimo, apie 1800 Kr. e. m. žmonija evoliucionavo naujiems revoliuciniams persitvarkymams – šuoliui į pramoninę visuomenę, kurios materialų pagrindą sudarė iškasamu mineraliniu kuru generuojama pramonė, o ideologinį pagrindą – nelimituota gamyba, beatodairiškas gamtos išteklių vartojimas ir evoliucijos procese biosferoje susiformavusių dėsningumų ignoravimas.

Pramoninė revoliucija pareikalavo dar didesnių žmogaus energetinių pajėgumų, ir nūdienos žmogus jau sunaudoja apie 3,2 kW energijos [25: 330]. Tam tikslui prireikė panaudoti Žemės gelmėse susiformavusius energijos išteklius, atominę energetiką bei ženkliai padidinti tradicinių energijos

šaltinių galingumą ir efektyvumą: saulės, vėjo, vandens.

Tai neišvengiamai sąlygojo ir naujų žmogiškųjų vertybių susiformavimą. Protestantiška etika ir kapitalizmo dvasia (pagal Maksą Vėberį) lėmė žmogaus dorovę, jo pasaulėžiūrą bei jo sukurtą materialią aplinką. Tokiu pagrindu besiformuojantis mąstymas sąlygoja žmogaus įsitikinimus, kad visas problemas, įskaitant ir globalines ekologines, galima išspręsti techninėmis ir ekonominėmis priemonėmis. Tokiam pramoninės visuomenės žmogui dažniausiai nebereikia jokių dievų ir jis pats tampa viešpačiu – gamtos tvarkytoju pagal savo norus.

Mokslinių tyrimų duomenys liudija, kad iki šiol nepavyksta spręsti ekologines problemas vien techninėmis ekonominėmis priemonėmis. Kyla vis naujos grėsmės per milijonus metų evoliucijos procese nusistovėjusioms gyvybės rūšių proporcijoms ekosistemose, taip pat *Homo sapiens* populiacijai išlikti. Dėl dirbtinai pakeistų upių tėkmių išsenka natūralūs vandens šaltiniai (Aralo jūra) ir labiausiai dėl to nukentčia pats žmogus, dirbtinai pakeistos ekosistemos narys.

2000 m. švaraus geriamojo vandens stokojo 28% planetos gyventojų, o apie 5 mln. žmonių kasmet miršta dėl ligų, kurios kyla vartojant užterštą vandenį. Apie 90% besivystančių pasaulio valstybių miestų nuotekų išleidžiama į ežerus ir upes neišvalytas. Vien 1997 m. pasaulyje parduota buteliuose išpilstyto geriamojo vandens už 42 mlrd. JAV dol. [22: 12].

Jungtinių Tautų aplinkos apsaugos ekspertų pranešime konstatuojama, kad 2025 m. dviems trečdaliams žmonių mūsų planetoje pristigs geriamojo vandens ir tik dėl to pasaulyje kils negailestingi kariniai konfliktai tarp valstybių [23].

Kiekvienam mūsų planetos gyventojui kasmet vis mažiau tenka atsinaujinančių gamtos šaltinių: dirbamos žemės hektarų, javų pasėlių ir miškų plotų, mažiau sugaunama žuvų. Apie šias tendencijas liudija 1 lentelėje pateikiami duomenys.

Per pastaruosius 20 metų dykumomis virto 120 mln. ha dirbamos žemės ir degradacijos procesai vyksta 60% pasaulio sausumos teritorijoje [14]. Teigiama, kad visa dirbama žemė ir dauguma ganyklų dėl intensyvios žem-

1 lentelė. Žmonija ir atsinaujinantys gamtos šaltiniai [13: 14]

Rodiklis	1990 m.	2010 m.	Pokytis %	Pokytis vienam žmogui %
Žmonių Žemėje (mln.)	5,290	7,030	33	
Žuvų sugavimas (mln. t)	85	102	20	– 10
Javų pasėliai (mln. ha)	1,444	1,516	5	– 21
Pievų ir ganyklų (mln. ha)	3,402	3,165	4	– 22
Drėkinamos žemės (mln. ha)	237	277	17	– 12
Miškai (mln. ha)	3,413	3,165	– 7	– 30

dirbystės, cheminių medžiagų ir sunkios technikos naudojimo degradoja, t. y. palaiptiesiems virsta dykumomis [3: 9].

Lietuvos aplinkos ministerijos pateiktoje 2002 m. aplinkos būklės vertinimo ataskaitoje nurodoma, kad ir Lietuvoje dėl žmonių veiklos blogėja ir nyksta natūrali dirvožemio danga. Vandens ir vėjo sukelta erozija naikina dirvožemius. Erozija nuolat veikia 15% žemės ūkio naudmenų. Nedaug ir vidutiniškai kalvotuose rajonuose kasmet nuplaunama 20–25, o labai kalvotuose – net 120 t/ha dirvožemio. Lietuvoje yra apie 360000 ha eroduojančių žemės ūkio naudmenų [1: 61]. Žinant, kad sunaikinto dirvožemio sluoksniui atstatyti reikia šimtmečių, nesunku suvokti dėl gamtos išteklių stokos išskylančias žmonių išgyvenimo problemas.

NYKSTA GYVYBĖS RŪŠIŲ ĮVAIROVĖ

Tiksliai nežinomas mūsų planetoje egzistuojančios gyvybės rūšių kiekis, ir atskirų biologų vertinimai tuo klausimu skiriasi. Šiuo metu aprašyta apie 1,5 mln. gyvybės rūšių ir vieningai sutariama, kad mūsų planetoje iš viso gyvena apie 10 mln. gyvybės rūšių [8]. Teigiama, kad šiuo metu gyvybės rūšių mūsų planetoje nykimo procesas yra 100–1000 kartų spartesnis nei evoliuciškai aprobuotas gyvybės rūšių nykimo procesas.

Yra nustatyta, kad pakitus aplinkai gamtinėse buveinėse 50%, išnyksta apie 10% gyvybės rūšių. Gamtinės buveinės skirtinguose planetos regionuose buvo nevienodai paveiktos žmogaus ūkinės veiklos. Indijos–Malaizijos regione pavyko išsaugoti tik 19,6% pirmųjų gamtinių buveinių būklės; Atogrąžų Afrikoje – 47,1%; Arktikos regionuose – 57,6–65,5%; Australijoje – 69,1%; Okeanijos regione – 80,7%; Antarktidoje – 98,4% [7: 246].

Dėl žmogaus ūkinės veiklos nyksta augalijos ir gyvūnijos rūšys gamtinėse buveinėse, kinta ekosistemos. Antropogeninis rūšių nykimo procesas yra nepalyginamai spartesnis nei gamtinis ir vis spartėja. Netgi Europos Bendrijos valstybėse, kuriose nuo 1972 m. pradėtos įgyvendinti nuoseklios ir nemažai kainuojančios aplinkos apsaugos programos bei Suvestiniu Europos aktu nuo 1986 m. aplinkos apsauga tapo integralia daugelio kitų Bendrijos politikos sričių dalimi – nuo pramonės ar energetikos iki žemės ūkio politikos, nepavyksta sustabdyti gyvūnijos rūšių nykimo proceso.

Europos Komisijos Aplinkos generalinis direktoras 2004 m. vasarį skelbė, kad Europoje gresia išnykimas 42% rūšių žinduolių, 52% – gėlavandenių žuvų, 45% – roplių, 15% – paukščių, 30% – amfibijų, 45% – drugių. Šio rūšių nykimo proceso nepavyksta sustabdyti, nepaisant to, kad vien paukščių rūšių įvairovei išsaugoti buvo įsteigta per 3000 spe-

cialių saugomų teritorijų, kurios apima net 7% visos Europos Sąjungos teritorijos. Programoje Natura 2000 numatyta, kad 2004 m. specialių saugomų teritorijų (buveinių) visoms gyvūnijos rūšims bus daugiau kaip 18000 ir jos apims net 17% visos ES teritorijos [9: 246].

Teigiama, kad bioįvairovė yra ir ekologinis, ir socialinis reiškinys [11: 7]. Bioįvairovė bei jos sąryšis su ekosistemos turtingumu sukuria kultūrinės, intelektinės, estetiškos ir dvasinės žmonių visuomenės vertybes [2: 770].

Dramatiški pokyčiai ekosistemose sąlygoja žmogaus, kaip neatskiriamos ekosistemų sudėtinės dalies, sveikatos būklę. Žmogus, per ilgą laiką ignoruodamas biosferos dėsningumus, pažeidė ekosistemose susiformavusius savireguliacijos mechanizmus, pradėjo kenkti savo sveikatai ir ekonominei gerovei, nuskurdina savo kultūrinės, estetiškos, dvasinės vertybes.

Pirmykštis žmogus su savo primityviais medžioklės ar žvejybos įrankiais negalėjo turėti ženkliai įtaką kitų gyvybės rūšių populiacijų tankiui. Atsiradus tobulėsiams medžioklės bei žvejybos įrankiams buvo išnaikinta nemažai sausumos ir vandens gyvūnų rūšių. 1914 m. konstatuotas paskutinio kelevinio karvelio žūtis. Absoliuti jų dauguma išnaikinta kaip medžioklės objektai, nors gamtoje iki tol buvo prisiveisę milijardai šitų paukščių. Tokiu pat būdu buvo išnaikinti stumbrai, jūros vėžliai ir daugelis kitų gyvūnijos rūšių.

Gyvybės rūšių išnykimą skatina prekyba dekoratyviniais paukščiais ir akvariumo žuvytėmis, kai kuriais gyvūninės kilmės vaistais bei maisto papildais.

Akivaizdu, kad pasaulio gyvūnijos rūšių biologinei įvairovei išsaugoti reikalingos pasaulio valstybių kooperuotos pastangos ir atitinkamos lėšos. Teigiama, kad tam tikslui būtų galima panaudoti įvairioms ekonomikos šakoms valstybių skiriamas subsidijas, kurios iškreipia rinkos santykius ir sąlygoja gamtinės aplinkos žalojimą, skatina gyvūnijos rūšių nykimo procesą.

Apskaičiuota, kad visame pasaulyje per metus yra sugaunama žuvų už 100 mlrd. JAV dol., o jas realizavus rinkoje yra gaunama 80 mlrd. JAV dol. Skirtumą tarp žuvų sugavimo ir pardavimo kaštų valstybės subsidijuoja iš savo biudžetų lėšų. Be to, reikia skirti subsidijas visiems žuvies rinkos dalyviams, kad jie iš savo verslo turėtų bent minimalų pelną [12: 5].

Taigi kasmet pasaulyje iš valstybių biudžetų yra skiriama per 20 mlrd. JAV dol. tam, kad būtų dar labiau naikinama ir taip nuskurdinta vandenynų ir jūrų žuvų įvairovė, kad sunykusios žuvų kaimenės būtų persekiojamos ir gaudomos modernesne žvejybos įranga, kad būtų neišvengiamai sąlygojamas daugelio žvejybos verslo įmonių bankrotas ir didesnis nedarbo lygis.

Analogiškai žuvininkystei pasaulio valstybės ne mažiau subsidijuoja ir kitas ekonomikos šakas: žė-

mės ūkį, miškininkystę, mineralinio kuro gavybą, transporto tinklų statybą, vandens tiekimą.

Žemės ūkio subsidijavimas sąlygoja didesnę jo produktyvumą, naudojant daugiau cheminių trąšų, pesticidų, sudėtingų žemės ūkio mašinų. Visa tai neišvengiamai sąlygoja dirvožemio eroziją, šiltnamio efektą sukeliančių dujų didesnę emisiją, gyvūnijos ir augalijos rūšių įvairovės skurdinimą.

Mineralinio kuro gavybos subsidijavimas neišvengiamai sąlygoja „rūgščius lietus“, miestų „smogus“, klimato kaitą, laukinės floros ir faunos rūšių nykimą mūsų planetoje.

Kelių infrastruktūros plėtros subsidijavimas neišvengiamai sąlygoja vis didesnę atmosferos taršą, natūralių buveinių nykimą, gamtinio kraštovaizdžio skurdinimą.

Vandens naudojimo subsidijavimas sąlygoja jo neracionalų ir vis didesnę naudojimą, kai daugelyje pasaulio regionų jau pradamas jausti vis didėjantis jo trūkumas.

Miškininkystės subsidijavimas privedė prie daugelio pasaulio miškingų regionų, kaip Amazonės upės baseino, Aliaskos, Sibiro tundros ir kitų vietovių, miškų naikinimo bei su tuo susijusių ekologinių problemų gilinimo.

Visos anksčiau išvardytos subsidijos skatina gyvūnijos natūralių buveinių naikinimo ir kartu gamtinės rūšių bioįvairovės nykimo procesą. Tokiu būdu šiuolaikinis žmogus ne tik naikina iš praeities kartų paveldėtą ir jokiais pinigais neįvertinamą gyvybės rūšių įvairovę, bet ir iškreipia laisvos rinkos ekonomikos santykius.

Apskaičiuota, kad visų pasaulio valstybių pagrindinių ekonomikos šakų metinės subsidijos siekia apie 2 trilijonus JAV dol. Subsidijų dydžiai pagal atskiras ekonomikos šakas pateikiamos 2 lentelėje [12: 7].

Visos šios lėšos yra naudojamos skatinti tai žmonių veiklai, kuri priešinga tvarios aplinkos apsaugos plėtros politikos koncepcijai, tuo tarpu Rio de Žaneire Pasaulio valstybių vadovų pasitarime dėl visam pasauliui aktualių maisto klausimų buvo numatyta kasmet pasaulyje tvariai plėtrai (sustainable development) skirti viso labo tik po 600 mlrd. JAV dol. [12: 7].

2 lentelė. Rinkos santykius iškreipiančios ir aplinkai žalingos subsidijos mlrd. JAV dol. per metus	
Ekonomikos šaka	Mlrd. JAV dol.
Transporto magistralių infrastruktūrai	780
Žemės ūkio produktyvumui skatinti	510
Mineralinis kuras/branduolinė energetika	300
Vandens naudojimas	230
Miškų išteklių naudojimas	92
Žuvų išteklių naudojimas	25
Iš viso	1 950

Kai kurių pasaulio valstybių politiniai lyderiai suvokia aplinkai ir ekonomikai žalingų subsidijų mažinimo būtinybę ir demonstruoja politinę valią jų atsisakydami ar ženkliai jas sumažindami. Pavyzdžiui, Naujojoje Zelandijoje, kurios ekonomika yra labai priklausoma nuo žemės ūkio sektoriaus, buvo visiškai atsisakyta žemės ūkio produkcijos gamybos subsidijavimo. Indijoje mineralinio kuro gavybos subsidijavimas buvo sumažintas 36%, Lenkijoje – 54%, Kinijoje – 60%. Pietų Afrikoje ir Meksikoje pradėta įgyvendinti politika, dėl kurios visi vandens vartotojai privalo mokėti realią vandens kainą.

Nustatyta, kad eilinis JAV mokesčių mokėtojas per metus mokesčių pavidalu sumoka 2000 dol. aplinkai ir ekonomikai žalingų subsidijų ir dar 1000 dol. tam, kad būtų bent kiek atstatyta aplinkai padaryta žala [16: 20].

DEMOGRAFINĖS PROBLEMOS IR SKURDAS

Pradėjus formuotis pramoninei visuomenei, Žemėje gyveno apie 900 mln. gyventojų, po 100 metų jų pagausėjo iki 1,6 mlrd., dar po 50 metų – iki 2,5 mlrd., o 2000 m. – iki 6 mlrd. Numatoma, kad dar po 30 metų Žemėje gyvens apie 9 mlrd., o 2050 m. – net 11,2 mlrd. gyventojų [5].

Nūdienos pasaulio visuomenę jaudina ne tiek karinės grėsmės, kiek išgyvenimo galimybės šitiek daug gyventojų mūsų planetoje.

Kuo daugiau gyventojų mūsų planetoje – tuo daugiau skurdo, bado. Vos ne kasmet atsiranda visiškai naujų, iki šiol žmonijai nežinomų užkrečiamųjų ligų, kurių sukėlėjai atlieka biosferos savireguliacijos mechanizmų funkcijas.

Jungtinių Tautų Maisto programos (WFP) pareigūnai skelbia, kad trečiąjį tūkstantmetį žmonija pradėjo turėdama 830 mln. badaujančiųjų [21]. Šiame pranešime nurodoma, kad nuo 1996 m. įvykusio Pasaulio valstybių vadovų pasitarimo (World Food Summit), kai planetoje badavo 828 mln. žmonių ir buvo išpareigota iki 2015 m. sumažinti badaujančiųjų skaičių dvigubai, vyko priešingas procesas, ir badaujančiųjų daugėjo. Dėl pačių žmonių veiklos ir stichinių nelaimių sąlygotų veiksnių 1999 m. pasaulyje badavo 52 mln., o 2000 m. – net 62 mln. gyventojų. Kiekvieną dieną pasaulyje iš bado miršta 24000 žmonių, kurių dauguma yra vaikai.

Visuotiniai pripažįstama, kad tai kelia didžiausią grėsmę taikai, demokratijai ir biosferai [18: 1]. Dėl to kyla ir didėja nūdienos terorizmo grėsmės. Vis didesnis gamtos žalojimas skurdžiausiuose pasaulio regionuose skatina dar didesnę skurdą, nes nualinta dirva ir aplinka nebegali patenkinti žmonių poreikių. Kuo daugiau skurdo, tuo labiau žalojama aplinka, siekiant patenkinti bent minimaliausius maisto ir būsto poreikius.

3 lentelė. Globalinis pajamų pasiskirstymas			
Metai	20% turtingiausiųjų	20% vargingiausiųjų	Turtingųjų ir vargšų pajamų santykis
1960	70,2	2,3	30 : 1
1970	73,2	2,3	32 : 1
1980	76,3	1,7	45 : 1
1989	82,7	1,4	59 : 1

4 lentelė. JAV ir OECD valstybių parama užsienio šalims bei žemės ūkiui [6]		
Parama (mlrd. JAV dol.)	JAV	OECD
Užsienio besivystančių šalių žemės ūkiui	0,4	2,3
Visa parama besivystančioms valstybėms	9,1	42,4
Vidaus parama savo žemės ūkiui	49,3	192,3

Pasaulyje didėja žmonių socialinė nelygybė. 1960 m. 20% turtingiausių pasaulio žmonių atiteko tik 70,2% visų globalinių pajamų, tuo tarpu 1989 m. jiems jau teko net 82,7% visų pajamų (3 lent.) [19].

Turtingiausių pasaulio valstybių viešosios išlaidos atspindi šių valstybių politikos prioritetus, kurie akivaizdžiai rodo per mažą ekonomiškai išsivysčiusių pasaulio šalių dėmesį pasaulio skurdo mažinimo bei iš to sekančių demografinių ir aplinkosaugos problemų sprendimui pasaulyje.

Jungtinių Tautų duomenimis, pasaulyje visai nelanko mokyklos apie 115 mln. mokyklinio amžiaus vaikų, arba kiekvienas penktas mokyklinio amžiaus vaikas. Iš mokyklos nelankančių vaikų per 60% yra mergaitės. Dauguma iš jų dirba sunkų darbą arba yra neįgalūs, nuo gimimo apkrėsti ŽIV ar kitomis ligomis. Kasmet pasaulyje apie 11 mln. vaikų iki 5 metų amžiaus miršta nuo tokių ligų, kurias nesunkiai galima išgydyti, kaip viduriavimas, nes neįstengiama nupirkti tabletes nuo viduriavimo, kainuojančios tik 26 ct (JAV) [24].

2003 m. pabaigoje per 1 mlrd. žmonių gyveno lūšnose, ir tai sudarė apie 40% besivystančių šalių miestų gyventojų. Prognozuojama, kad 2020 m. lūšnose gyvens per 2 mlrd. planetos gyventojų [14].

Nuo bado ir kitų socialinių nelaimių kenčiančių žmonių daugiausiai yra Afrikos žemyno valstybėse, esančiose į pietus nuo Sacharos dykumos. Pastaraisiais metais gerokai padaugėjo badaujančių tokiose valstybėse, kaip Šiaurės Korėja, Afganistanas, Irakas, Bangladešas, Indija, Venesuela. Per pastarąjį de-

šimtmetį badaujančių padaugėjo Rusijoje ir kitose NVS valstybėse [21].

KAS PASIRŪPINS GYVYBĖS ŽEMĖJE IŠSAUGOJIMU?

Akivaizdu, kad iki pastarojo meto nepakako pasaulio politinių lyderių dėmesio bei politinės valios ieškojimui kelių bent kiek sumažinti demografines problemas, bent kiek pristabdyti vis labiau išibėgjančių globalinio atšilimo ir gyvybės rūšių nykimo procesą.

Teigiama, kad vis spartėjanti klimato kaita Žemėje gresia Žmonijai sunkiai šiuo metu suvokiamų katastrofų pasekmėmis. Apie tai rašoma slaptame JAV Pentagono pranešime prezidentui Dž. Bušui, kurio atskirus teiginius atsitiktinai ar neatsitiktinai 2004 02 24 skelbia britų „The Observer“ [17]. Jame teigiama, kad po 20 metų dauguma Europos miestų atsidurs po vandeniu, o D. Britanijoje išsivys „Sibiro“ klimatas. Dėl bado ir išgyvenimo visame pasaulyje prasidės branduoliniai konfliktai, o branduolinius ginklus tuo laiku jau turės Vokietija, Japonija, P. ir Š. Korėja, Iranas, Egiptas, Izraelis, Pakistanas, Kinija. Prognozuojama, kad jau apie 2007 m. audros ir štormai nuniokos žemynų pakrantes, ištuštės panašūs miestai į Hagą.

Mokslininkai ir žiniasklaidos atstovai pateikia duomenų apie nenuginčijamus artėjančios ekologinės katastrofos Žemėje požymius. Teigiama, kad iš Žemės palydovų gaunama informacija rodo vis spartėjantį Arktikos ledynų tirpimo procesą. Kasmet ledynų sumažėja tiek, kiek užima pusę Uelso teritorijos [10].

Visi šie gresiantys pavojai Žmonijai ir visoms kitoms gyvybės rūšims Žemėje neminimi pastarųjų metų JAV ir D. Britanijos politinių partijų rinkiminėse programose [16: 21]. Ne tik šių, bet ir daugelio kitų pasaulio valstybių vyriausybės, spręsdamos kasdienės ar kelių ateities metų politines aktualijas, visiškai ignoruoja gyvybei Žemėje gresiančias globalines problemas.

Daugiau dėmesio šioms problemoms galėtų skirti religinių judėjimų lyderiai, kurių pirmoji priedermė privalėtų būti kiekvienos gyvybės rūšies žemėje išsaugojimas ir puoselėjimas. Juk kiekviena gyvybės rūšis pirmiausia yra Aukščiausiojo kūrinys, ir visa tai negali būti žmogaus brutaliai naikinama po keliolika ar keliasdešimt rūšių kasdien.

Nors Romos popiežius Jonas Paulius II patvirtino, kad gresianti ekologinė krizė pirmiausia yra žmonių moralumo problema, tačiau tai netampa kasdieniu katalikų bažnyčios rūpesčiu [16: 21].

Nedemonstruoja atitinkamo susirūpinimo, kad mūsų Žemėje būtų išsaugota visa, kas dievo sukurta, ir kitų religinių judėjimų lyderiai. Į „kryžiaus žygį“ už gyvybės rūšių įvairovės išsaugojimą būtų galima pakviesti apie 2 mlrd. katalikų, apie 1,4 mlrd. musulmo-

nų, per 750 mln. indusų, 700 mln. budistų ir daugybei kitų mažesnių religinių susivienijimų priklausančių žmonių [10: 146]. Jeigu visi jie per savo sekmadienines pamaldas kalbėtų apie gyvybei apskritai ir kiekvienam žmogui Žemėje gresiančius pavojus ir savo susirūpinimą perduotų savo išrinktiems parlamentų nariams, netenka abejoti, kad būtų nepalyginamai geriau sprendžiamos ekologinės problemos.

Pavyzdžiu tam galėtų praversti krikščionių ortodoksų, vienijančių apie 250 mln. tikinčiųjų, lyderio Bartolomėjaus I paskelbimas, kad kiekvienas žmogus, savo veiksmais prisidedantis prie dievo kūrinio – gyvybės rūšies išnaikinimo ir biologinės įvairovės nuskurdinimo, padaro nuodėmę [16: 21].

Nepakankamai gyvybės rūšių įvairovės Žemėje išsaugojimu domisi ir stengiasi turėti įtaką savo šalių vyriausybėms gausios nevyriausybinės aplinkosauginės organizacijos, kurios visame pasaulyje vienija milijonus žmonių. Šių organizacijų skaičius kasmet didėja ir jose susiburia vis daugiau žmonių, tačiau dauguma jų bevelija labiau rūpintis aplinkos švarinimu nuo fizinių teršalų (šiukšlių) nei domėtis gilesniais procesais ekosistemose, kuriuos sąlygoja cheminė, radiacinė, garsinė ar biologinė aplinkos tarša.

1956 m. buvo mažiau nei 1000 tarptautinių aplinkosauginių nevyriausybinių organizacijų, tuo tarpu 1996 m. – per 20000 [16: 30]. Kiekvienas dvidešimtas JAV gyventojas priklauso nors vienai nevyriausybinei aplinkosauginei organizacijai, tačiau ir tai nepadeda sustabdyti vis gilėjančių ekologinių problemų bei gyvūnijos rūšių nykimo proceso. Dauguma aplinkosauginių pasaulio organizacijų visą savo dėmesį ir energiją bevelija skirti šiukšlių surinkimui, nei gilintis į ekosistemų stabilumo ir gyvybės Žemėje išsaugojimo problemas.

Nuo antikos laikų egzistuoja teisės normos dėl privačios nuosavybės apsaugos su besikeičiančia ir nuolat tobulinama baudmių sistema tiems, kurie kokiu nors būdu žaloja ar naikina privačią nuosavybę, darydami žalą jos turėtojams, bei premijų sistema – jos saugotojams bei puoselėtojams.

Iki šiol vis dar nepavyksta susitarti dėl baudmių tiems, kurie naikina tokią svarbią visiems bendrą nuosavybę, kaip atmosferos orą ar gyvybės rūšių įvairovę Žemėje.

Kol kas nėra ir pasaulinių institucijų, kurios būtų kompetentingos spręsti visam pasauliui aktualius gyvybės rūšių įvairovės išsaugojimo klausimus. Nėra tam tikslui sukurtos adekvačios teisinės sistemos.

Žmonija ir toliau vis labiau naikina gyvybės rūšių įvairovę mūsų planetoje, nuskurdindama ir žalodama ekosistemas, kurių neatskirama sudėtinė dalimi yra ji pati.

Literatūra

1. *Aplinkos būklė 2002*. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2002. P. 61.
2. Chapin F. S. et al. Global biodiversity scenarios for the year 2010. *Science*. 2000. Vol. (287). N 1. P. 770–775.
3. Danilov-Danilian V. I., Losev K. S. *Ecological Challenge and sustainable Development*. Moscow: Progress-Tradition, 2000. P. 9.
4. Europa – European Commission – Environment – Policies – Nature and Biodiversity. http://europa.eu.int/comm/environment/nature_biodiversity/index_en.htm.
5. Gardner G. *Shrinking Fields: Cropland Loss in a World of Eight Billion*. Worldwatch, July, 1996.
6. *Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 2002, and Producer and Consumer Support Estimates 2000*. www.SourceOECD.org.
7. Hannah L., Lohse D., Hutchinson C. H., Carr J. L., Lankerani A. A preliminary inventory of human disturbance of world ecosystems. *Ambio*. 1994. N 4–5. P. 246–250.
8. Heywood V. H. *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
9. Lankerani A. A preliminary inventory of human disturbance of world ecosystems. *Ambio*. 1994. Nr. 4–5. P. 246–250.
10. Lyns M. Meltdown part two. Special report – Climate change. *The Guardian*, 14.02.2004 – <http://www.guardian.co.uk/climatechange/story/0,12374,1146867,00.html>.
11. Mastny L. Religious environmentalism rises. *The Trends That Are Shaping Our Future*. Worldwatch Institute, New York, 2001. P. 146–147.
12. Myers N., Kent J. *Perverse Subsidies: How Tax Dollars Can Undercut the Environment and the Economy*. Washington DC: Island Press, 2001.
13. O’Riordan T. and Stoll-Kleemann S. *Biodiversity, sustainability and Human Communities*. Cambridge University Press, 2002. P. 21.
14. Postel S. *Carrying capacity: Earth’s bottom line*. State of the World, 1994.
15. *The World Revolution* – <http://www.worldrevolution.org/Article/1127>.
16. *The World Environment 1992*. <http://www.wec.org/>.
17. Townsend M., Harris P. Now the Pentagon tells Bush: climate change will destroy us. *The Observer International*, 22.02.2004 – <http://observer.guardian.co.uk/international/story/0,6903,1153513,00.html>.
18. Trittin J. Perspectives from the German Ministry for the Environment. *The Road to Earth Summit*. New York, 2002. P. 1–6.
19. *United Nations Development Programme, Human Development Programme, 1992*. New York, Oxford University Press, 1992.
20. Varnienė J. *Istorija: Civilizacijos, Lietuva, Pasaulis*. Vilnius: Arlila, 2000. P. 47.
21. Watson D. UN agency reports more than 800 million hungry worldwide. *World Socialist Web Site*. – <http://www.wsws.org/articles/2001/jan2001/hung-j17.shtml>.

22. World Resources Institute. *World Resources: 2000–2001: People and Ecosystems*. Washington, D. C. P. 12–90.
23. World Health Organization. Malnutrition – the global picture. *WHO Web Site*. – <http://www.who.int/global-change/en/>.
24. *WWAP/Facts & Figures: The Millennium Development Goals and Water* – http://www.unesco.org/water/wwap/facts_figures/mdgs.shtml.
25. Арский Ю. М., Данилов-Данилян В. И., Залиханов М. Ч., Кондратьев К. Ю., Котляров В. М., Лосев К. С. *Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать?* Москва: МНЕПУ, 1997. 330 с.
26. Горшков В. Г. *Физические и физиологические основы устойчивости жизни*. Москва: ВИНТИ, 1995. Т. XXVIII. С. 472.

Vygandas Paulikas

HUMAN POPULATION GROWTH AND INCREASING EXTINCTION RATES OF BIODIVERSITY

S u m m a r y

An urgent need to secure the freedom of future generations to sustain their lives on our planet, the main task of our generation in all countries of the contemporary world, is discussed.

The global nature of ecological threats calls for the widest possible cooperation of all countries and their participation in an effective and appropriate international response, in accordance with their common but differentiated responsibilities and respective capabilities and their social and economic conditions.

Key words: demography, ecosystems, biodiversity