

ЕКОЛОШКЕ КРИЗЕ ИЗАЗВАНЕ ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИМ РАЗВОЈЕМ

Горан Поповић¹ Негован Иванковић² Душан Јанковић³

Резиме: Предмет рада јесте анализа еколошких криза изазваних техничко-технолошким развојем. Циљ рада јесте да се скрене пажња на последице до којих доводи убрзан технички и технолошки развој, првенствено када је у питању животна средина. Аутор истиче да у складу са чињеницом да до развоја технике и технологије долази великом брзином, човек више нема могућност њиховог праћења и контролисања. Човек вођен својим напретком често упада у замку развоја, што доводи до његовог разарања и разарања природе која човек обезбеђује живот. Заштита животне средине представља глобални проблем, проблем са којим се суочавају сви људи, неки у већој, неки у мањој мери, услед чега је неопходно да се промене човекова схватања и његов однос према природи. Еколошка криза не представља стање које је пролазно. Реч је о трајном стању, које доводи до промена начина живота и односа према природи, којом управља човек и коју злоупотребљава за постојеће потребе.

Кључне речи: еколошка криза, техничко-технолошки развој, последице, животна средина, човек

ECOLOGICAL CRISES CAUSED BY TECHNICAL- TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

Abstract: The subject of this paper is the analysis of ecological crises caused by technical and technological development. The aim of this paper is to draw attention to the consequences of accelerated technical and technological development, primarily when it comes to the environment. The author points out that in accordance with the fact that the development of technique and technology is coming at a high speed, man no longer has the possibility of monitoring and controlling them. Man, guided by his progress, often falls into the trap of development, which leads to its destruction and the destruction of the nature that man provides for life. Environmental protection is a global problem, a problem that all people face, some to a greater extent, some to a lesser extent, as a result of which it is necessary to change man's perceptions and his attitude towards nature. An ecological crisis is not a transient condition. It is a permanent situation, which leads to changes in the way of life and attitude towards nature, which is managed by man and which he abuses for existing needs.

Key words: ecological crisis, technical-technological development, consequences, environment, human

1. УВОД

Двадесет први век човечанству је донео опасност од континуиране контаминација, а потом и од уништења планете, услед свакодневног техничко-технолошког напретка. Са једне стране, савремена цивилизација одликује се развијеном науком и технологијом, а са друге, евидентном кризом у друштвеној и природној средини.

Расипнички однос према природи своје корене проналази у прошлости, када је човек, уз помоћ свог рада, покушавао да задовољи првенствено егзистенцијалне потребе, а потом и све остале потребе. Међутим, неопходно је напоменути и то да су проблеми нарушене еколошке равнотеже изазване човековом делатношћу у прошлости, нису били у обиму какав је то данас случај. Тако је, током времена, услед све већег квантитативног и квалитативног загађења животне средине, дошло до узроковања еколошке кризе.

¹ спец. криминалист., МУП Р. Србије, УП ПУ Београд, popgoranpopovic@gmail.com

² потпуковник доц. др, Универзитет одбране, Војна академија, negovan.ivankovic@gmail.com

³ спец. криминалист., Универзитет одбране, Војна академија, dusan.jankovic@va.mod.gov.rs

Човек је, користећи дато од природе, а потом и прилагођавајући својим потребама природу, довео у питање не само своју судбину, већ и судбину целе планете. Разарање еколошке средине убрзано је константним развојем технологије и њене примене у овиру свих сфера човечанства. Појава киселих киша, густог смога, повећање радиоактивног зрачења и пробоја озонског омотача последице су примене технологије које су недовољно развијене и усавршене.

Човек у тој журби за временом, стварајући нове технологије, није размишљао о технолошком ризику који прети и који се одражава како на животну средину једнако као тако и на њега самог и његову заштиту. Пред крај претходног века, императив постаје свест о заштити животне средине, с обзиром да је индустријски и технолошки развој допринео напретку човечанства, истовремено остављајући негативне последице по животну средину.

Сама чињеница да је до развоја највећег броја технолошких достигнућа дошло током претходног века, доводи до потребе коначне спознаје где је човеково место у оквиру те технолошке експанзије. Човечанство је данас конфронтано са природом, са великим бројем егзистенцијалних проблема и криза, од којих се у самом врху налази еколошка криза, прве године овог века одликовале су се бројним глобалним проблемима. Међу њима се издвајају:

- оштећење биосфере и њеног екосистема;
- готово пренасељеност планете Земље;
- исцрпљење или умањење количине бројних извора минералних или енергетских сировина;
- загађења настала деградацијом ваздуха, воде и земљишта;
- глобална промена климе што за резултат као последицу има повећање глобалне температуре на земљи, бројне земљотресе, поплаве, вулканске ерупције, цунамије и друге, променом климе, изазване појаве;
- оштећење људског здравља и угрожавање живота, несавладиво великим количинама отпадака у сва три агрегатна стања.

Услед неконтролисане експлоатације природних ресурса, недовољне бриге о испуштању отпадних вода, неадекватног управљања индустријским и хемијским отпадом, емисије штетних гасова и велике потрошње енергије долази до деградације животне средине, која може имати велике последице за будуће генерације. У виду директног резултата занемаривања важности природе и прогресивног техничко-технолошког развоја, данас имамо загађенији ваздух, воду и земљиште.

У оквиру савремених услова живљења, ефикасно управљање и заштита животне средине у све већој мери постају образац глобалног пословања, као и свест о томе да модел пословања који подразумева остваривање економске користи уз истовремену бригу о животној средини сада већ представља обавезу човечанства.

2. ГЛОБАЛНИ УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Глобални аспект начина размишљања о животној средини постао је у центру пажње јер се еколошки проблеми обично јављају на глобалном нивоу, узроковани напретком науке и технологије. Еколошки проблеми постају све важнији углавном због повећане економске интеграције. Штавише, глобализација је донела значајну концептуалну

промену у начину размишљања о животној средини. Многи од нас сада виде еколошке проблеме као проблеме од међународног значаја, а не само као национални интерес у смислу заштите океана и атмосфере од загревања.

Животна средина се сматра заједничким наслеђем човечанства, а питања животне средине су све више предмет међународних напора због својих прекограничних ефеката, као и немогућности само једне или неколико нација да саме реше ове проблеме [1].

Када се глобализација посматра у контексту еколошких питања, питања животне средине и савремених еколошких криза, треба поменути четири међусобно повезана контекста. Процес глобализације се посматра као процес испољавања еколошких криза у великом обиму, а проблеми произашли из глобалне економске кризе сада су веома удаљени од националних и регионалних оквира. Развој цивилизације је свакако изазвао постепено појављивање глобалног загревања и климатских промена на Земљи. Друго, процес глобализације може се посматрати у контексту развоја еколошке свести о питањима животне средине и развоја еколошких покрета. У последњим деценијама двадесетог века и почетком двадесет првог века, у главама људи утисло се мишљење да настале еколошке проблеме није могуће решити ограничењем на локално подручје или локалним деловањем. Еколошки покрети широм света били су међу првим друштвеним покретима са такозваним „мондијалним“ карактером. Неки еколози су чак предложили стварање „светске еколошке организације“ ради лакше координације међународних еколошких политика. Када се еколошки проблеми сагледавају са еколошког становишта, не може се заобићи социолошко значење појма глобализација, као друштвено-историјског процеса. С тим у вези, треба напоменути да се глобализација одвија у свим областима живота, првенствено у економској, политичкој, културној и психолошкој сфери [2].

Са еколошке перспективе, посматрани процес глобализације изазива озбиљне последице по животну средину. С тим у вези, преовлађују два становишта. Прво становиште је да процес глобализације ствара претпоставке и могућности за решавање еколошких проблема присутних на глобалном нивоу. Насупрот овом гледишту, постоји мишљење да сам процес глобализације изазива дубоке еколошке кризе, јер га карактерише апсолутна доминација социополитичког и економског модела западних високоразвијених земаља, стварајући тако глобално друштво са израженим социјалним неједнакостима [2].

Глобализација је изазвала раст међународне трговине и убрзала финансијске токове, као и већу сарадњу међу земљама и иновације у науци и технологији. Међутим, то је такође допринело деградацији животне средине. Главни узроци еколошких проблема, у смислу заштите животне средине и одрживог развоја, су: индустријска производња, раст производње енергије, развој саобраћаја, неконтролисана експлоатација природних ресурса, развој технике и технологије и хемијско загађење пољопривреде.

Са развојем друштва и све већим бројем становника, због чега се повећава потражња за производима неопходним за живот, постало је неопходно прећи на индустријски начин производње. Индустријска производња свакако има позитивне стране, у смислу повећане производње, али, с друге стране, угрожава животну средину емисијом штетних гасова у ваздух, воду и тло. Негативни ефекти индустријализације се такође манифестују кроз уништавање биљака, уништавање животиња и погоршање здравља људи. Кршење животне средине исцрпљивањем сировина и прекомерним

гомилањем отпада свих врста које природа не може разградити карактеристике су индустријске производње.

Практично сви извори енергије имају утицај на животну средину и њено загађење. Производња енергије, поред заузећа и промена у коришћењу земљишта богатог налазиштима угља, утиче на ниво и режим подземних вода и пловних путева, смањује земљиште доступно за пољопривредну производњу, загађује ваздух прашином, мијења рељеф земљишта и климу. Поред видљивих негативних последица које повећана производња енергије има на природу, постоје и други ефекти који нису уочљиви, али ипак утичу на здравље људи и животиња. Главни загађивачи који су резултат повећане производње енергије су: димни гасови, летећи пепео, шљака и отпадне воде.

Глобализација, као планетарни процес, довела је до развоја саобраћаја, доносећи тако још један узрок деградације животне средине. Све развијенија транспортна инфраструктура донела је низ еколошких проблема, у смислу повећаног загађења ваздуха, нивоа буке, заузимања простора и неконтролисаног испуштања штетних и опасних материја. Последице климатских промена честе су у подручјима са развијеним друмским саобраћајем [3].

Сви горе наведени узроци главни су покретачи неконтролисане употребе ресурса, што директно утиче на смањење квалитета животне средине и изазива значајне еколошке проблеме. Прекомерно исцрпљивање ових ресурса умањује њихову способност природне регенерације, доводи до поремећаја екосистема и прети нестанком ресурса, што довео би у питање опстанак света.

3. ЕКОЛОШКЕ КРИЗЕ ИЗАЗВАНЕ ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИМ РАЗВОЈЕМ

Чињеница да је еколошка криза глобалног карактера и да су њене последице катастрофалне за Земљу је неспорна. Најједноставније речено, еколошка криза се односи на глобални „напад” на екосистеме, односно на неморално понашање човека према природи. Манифестација еколошке кризе је сложена, што значи да се јавља као структурна и цивилизацијска криза модерног доба) [4].

Свест о овој еколошкој кризи порасла је од 1970-их, делимично и због важности која се придаје великим такозваним еколошким катастрофама, попут сахелских суша 1970-их и 1980-их и нуклеарне несреће у Чернобилу 1986. године. Велика процена глобалног окружења објављена 1999. године скренула је пажњу на две критичне, понављајуће теме:

- чињеница да је глобалном људском екосистему угрожена озбиљна неравнотежа у продуктивности и дистрибуцији добара и услуга – о чему сведочи чињеница да велики део људске популације живи у сиромаштву и да постоји све већи јаз међу онима који имају користи од економског и технолошког развоја и оних који то не чине;
- чињеница да се убрзане промене дешавају на глобалном нивоу, при чему су стопе економског и друштвеног развоја надмашиле напредак у постизању међународно координираног управљања заштитом животне средине – као резултат тога побољшања у заштити животне средине услед нових технологија се „поништавају“ величином и темпом раста људске популације и економског развоја [5].

У овом тренутку, врло кратак преглед еколошке кризе може бити од помоћи. Важно је нагласити да постоји широк спектар гледишта о природи и озбиљности тренутне

еколошке кризе, а нека од питања су веома контроверзна. Ипак, постоји општа сагласност да еколошка криза обухвата следећа главна питања:

- Климатске промене: антропогене климатске промене услед загађења атмосфере гасовима стаклене баште (и других загађивача) сада се сматрају једним од великих глобалних еколошких проблема. Јавља се углавном као резултат сагоревања фосилних горива, емисија из пољопривреде и сточарства и промена намене земљишта које прате уништавање, чишћење и спаљивање шума. Климатске промене већ имају видљиве еколошке и друштвене ефекте, а њихови предвиђени утицаји могли би потенцијално резултирати дубоким променама глобалне средње површинске температуре, нивоа мора, циркулације океана, образаца падавина, климатских зона, дистрибуције врста и функције екосистема;
- Оштећење стратосферског озона: исцрпљивање стратосферског озона услед загађења атмосфере халокарбонима (као што су хлорофлуороугљеници) је још један озбиљан еколошки проблем. То је значајна забринутост јер недостатак заштитног озона на великим надморским висинама доводи до повећања нивоа штетног сунчевог ултраљубичастог (УВ-Б) зрачења које допире до површине земље, узрокујући низ здравствених и еколошких утицаја;
- Погоршан квалитет ваздуха: и други облици загађења ваздуха су такође значајни, посебно на регионалном и локалном нивоу, јер могу озбиљно умањити квалитет ваздуха. Широм света приближно милијарду људи настањује подручја, углавном индустријске градове, у којима се јавља нездрав ниво загађења ваздуха. Многи загађивачи ваздуха су одговорни за погоршање квалитета ваздуха, али неки кључни загађивачи укључују честице (попут чађи), тропосферски озон, оксиде азота, оксиде сумпора, олова и различита ароматична једињења (попут бензена). Многи загађивачи ваздуха могу изазвати или погоршати респираторне и кардиоваскуларне болести; неки су познати канцерогени; а неки могу нанети штету вегетацији и заузврат произвести низ еколошких ефеката;
- Погоршан квалитет воде: слично томе, квалитет воде може бити озбиљно нарушен загађивањем загађивачима, што доводи до низа здравствених и еколошких ефеката (као што је деградација коралних гребена). Главни извор загађења воде је копнено отицање у приобалне воде које се јавља на многим обалним локацијама; такво отицање може садржати значајно повишене нивое азота и фосфора из пољопривредног земљишта и из људских насеља. Многе друге људске активности доводе до загађења воде, укључујући рударске и индустријске процесе, који могу створити токсичне отпадне воде. Изливање нафте, накупљање пластике и биоакumulација постојаних органских хемикалија неки су од других узрока озбиљне деградације морске средине;
- Недостатак слатке воде: осим загађења извора слатке воде, постоји низ других разлога за несташицу слатке воде за пиће у многим деловима света – од којих су многи повезани са лошом праксом управљања водним ресурсима. На пример, прекомерно захватање воде из река доводи до несташице воде и проблема са заслањивањем низводно. Праксе наводњавања такође могу бити одговорне за исцрпљивање локалних извора воде и заслањивање наводњаваног земљишта. Велике разлике у исправности воде постоје на глобалном нивоу, што одражава и потражњу за слатком водом и размере јавних и приватних улагања у снабдевање водом, третман и дистрибуцију;

- Загађење земљишта: Загађење земљишта настаје као резултат хемијског или радиоактивног загађења, посебно дуготрајним (постојаним) хемијским врстама које улазе у тло. Загађење земљишта може изазвати дубоке еколошке ефекте и представља озбиљна ограничења за развој, јер се загађено земљиште обично мора санирати пре него што буде сигурно за употребу у пољопривреди, изградњи или рекреацији;
- Крчење шума: процењено је да је око половине зрелих шума на свету искрчено. Крчење шума догађа се из различитих разлога, али већина крчења шума се сада догађа када се тропске шуме крче за пољопривреду и сточарство; други разлози укључују уништавање дрвећа за производњу дрвеног угља и селективну сечу шума за дрво. Док тропске шуме покривају само око 6% земљине површине, оне су битан део глобалног екосистема и биосфере: помажу у регулисању климе; штите тло од ерозије; и пружају станишта великом броју биљних и животињских врста;
- Ерозија и деградација тла: забринутост због ерозије тла, деградације тла и проблем дезертификације постали су акутни. Делимично, ове забринутости су засноване на историјским искуствима драматичне ерозије тла и транспорта у земљама Новог света, укључујући САД и Аустралију. Док су анализе проблема ерозије и деградације тла постале све софистицираније, у последње време је јасно да ти проблеми и даље имају важне последице на пољопривредну и пашњачку продуктивност, као и на функционирање природних екосистема;
- Промена намене земљишта и губитак станишта: ова питања се преклапају са другима, као што је крчење шума, али су шира и укључују чишћење шума за пољопривреду и сточарство, трансформацију земљишта током урбаног раста, развој нове инфраструктуре (попут путева), одводњавање мочвара и уништавање и уклањање приобалних шума;
- Губитак биодиверзитета: многим биљним и животињским врстама прети изумирање због ширења болести, уништавања и деградације њихових станишта и директне експлоатације. Претње биодиверзитету нису ограничене само на копнене екосистеме; изражена је озбиљна забринутост у погледу будућности морских и обалних врста дивљих животиња као резултат загађења, прекомерне експлоатације и закисељавања океана и мора.

Узроци еколошке кризе били су предмет значајних расправа. Међутим, генерално, сада се признаје да су њени главни узроци:

- технолошки развој током људске историје, а нарочито од индустријске револуције, који је омогућио људима да имају већи утицај на природне ресурсе и екосистеме;
- брзо повећање људске популације што је довело до значајног повећања густине људске популације у многим деловима света;
- драматична повећања потрошње ресурса и енергије – почев од индустријске револуције, а нарочито од 1950. године – која су пратила економски раст и повећање животног стандарда у неким деловима света [6].

4. УТИЦАЈ ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКОГ НАРЕТКА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Израз „технологија“ односи се на примену научних сазнања у практичне сврхе, чиме је дошло до настајања машина и уређаја. Тренутно живимо у периоду брзих промена, где технолошки развој револуционира начин на који живимо, истовремено нас водећи даље у дубине катастрофе у облику климатских промена и недостатка ресурса.

4.1. Негативни утицаји

Индустријска револуција донела је нове технологије са огромном снагом. Ово је био прелаз на нове производне процесе у Европи и Сједињеним Америчким Државама, у периоду од око 1760. до 1840. године [6].

Ове технологије су наш свет оштетиле на два главна начина; загађење и исцрпљивање природних ресурса:

- загађење ваздуха и воде – загађење ваздуха настаје када се штетне или превелике количине гасова, попут угљен-диоксида, угљен-монооксида, сумпор-диоксида, азот-оксида и метана, унесу у земљину атмосферу [7]. Сви главни извори се односе на технологије настале након индустријске револуције, попут сагоревања фосилних горива, фабрика, електрана, масовне пољопривреде и возила.
- Исцрпљивање природних ресурса – Исцрпљивање ресурса је још један негативан утицај технологије на животну средину. Односи се на потрошњу ресурса брже него што се може напунити. Природни ресурси се састоје од оних који постоје а да их људи нису створили и могу бити обновљиви или необновљиви [7]. Постоји неколико врста исцрпљивања ресурса, од којих су најтежи исцрпљивање водоносника, крчење шума, вађење фосилних горива и минерала, загађење ресурса, ерозија тла и прекомјерна потрошња ресурса. То се углавном догађа као резултат пољопривреде, рударства, употребе воде и потрошње фосилних горива, а све је то омогућено напретком технологије. Због све већег глобалног становништва, нивои деградације природних ресурса се такође повећавају. Ово је резултирало проценом да је светски еколошки отисак један и по пута већи од способности Земље да одрживо обезбеди сваком појединцу довољно ресурса који задовољавају нивое његове потрошње. Од индустријске револуције, све већа истраживања минерала и нафте повећавају се, узрокујући све више исцрпљивања природне нафте и минерала. У комбинацији са напретком у технологији, развоју и истраживању, експлоатација минерала је постала лакша и људи стога копају дубље како би добили више приступа, што је довело до пада производње многих ресурса. Штавише, последица крчења шума никада није била озбиљнија. Ово је првенствено из пољопривредних разлога, али и сеча дрва и стварање простора за стамбена подручја, подстакнуто повећањем притиска становништва. Не само да ово доводи до губитка дрвећа које је важно јер уклања угљен-диоксид из атмосфере, већ хиљаде биљака и животиња губе своја природна станишта и изумиру.

4.1. Позитивни пример – технологија заштите животне средине

Упркос негативном утицају технологије на животну средину, недавни пораст глобалне забринутости за климатске промене довео је до развоја нове еколошке технологије која има за циљ да помогне у решавању неких од највећих еколошких

проблема са којима се као друштво суочавамо кроз прелазак на одржива, ниско-угљенична економија. Еколошка технологија је такође позната као „зелена” или „чиста” технологија и односи се на развој нових технологија које имају за циљ очување, праћење или смањење негативног утицаја технологије на животну средину и потрошњу ресурса.

Паришки споразум, потписан 2016. године, обавезао је скоро све земље у свету да предузму амбициозне напоре у борби против климатских промена тако што ће задржати пораст глобалне просечне температуре на мање од 2 °C изнад нивоа преиндустријске индустрије [8].

Овај део рада ће се фокусирати на позитиван утицај технологије на животну средину као резултат развоја еколошке технологије као што су обновљива енергија, „паметна технологија”, електрична возила и уклањање угљен-диоксида:

- Обновљива енергија – Обновљива енергија, позната и као „чиста енергија“, је енергија која се прикупља из обновљивих извора који се природно надопуњују, попут сунчеве светлости, ветра, кише, плиме и осеке, таласа и геотермалне топлоте. Савремена еколошка технологија нам је омогућила да ухватимо ову природну енергију и претворимо је у електричну енергију или корисну топлоту путем уређаја као што су соларни панели, ветрогенератори и водене турбине, што одражава изузетно позитиван утицај технологије на животну средину;
- Паметна технологија – Технологија паметне куће користи уређаје као што су сензори за повезивање и други уређаји повезани на Интернет ствари који се могу даљински надzirати и програмирати како би били што енергетски ефикаснији и одговорили на потребе корисника. Интернет ствари је мрежа објеката повезаних са Интернетом који могу да прикупљају и размењују податке помоћу уграђених сензорских технологија. Ови подаци омогућавају уређајима у мрежи да самостално доносе одлуке на основу информација у реалном времену. На пример, интелигентни системи осветљења осветљавају само подручја која то захтевају, а паметни термостат одржава домове на одређеним температурама у одређено доба дана, чиме се смањује расипање. Ова еколошка технологија је омогућена повећањем повезивања на интернет као резултат повећања доступности вифија, блутутха, и паметних сензора у зградама и градовима. Стручњаци предвиђају да ће градови будућности бити места на којима су сваки аутомобил, телефон, клима уређај, светло и друго међусобно повезани, што доводи до концепта енергетски ефикасних паметних градова;
- Електрична возила – Еколошку технологију електричног возила покреће један или више електромотора, користећи енергију ускладиштену у пуњивим батеријама. Од 2008. године дошло је до повећања производње електричних возила због жеље да се смање бриге за животну средину, попут загађења ваздуха и гасова који доводе до ефекта стаклене баште у атмосфери. Електрична возила показују позитиван утицај технологије на животну средину јер не производе емисију угљеника, што доприноси „ефекту стаклене баште“ и доводи до глобалног загревања. Штавише, не доприносе загађењу ваздуха, што значи да су чистији и мање штетни по здравље људи, животиња, биљака и воде.

5. КОНЦЕПТ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА КАО СЛАМКА СПАСА

Одрживи развој је концепт који пркоси прецизној дефиницији јер га посматрају људи користећи различита сочива. Питерс истиче да је одрживи развој развој који задовољава потребе садашњости без угрожавања способности будућих генерација да задовоље своје потребе [9]. Такође подразумева економски раст заједно са заштитом квалитета животне средине, од којих свака јача другу [10]. Суштина овога је осигурати остваривање међугенерациске једнакости и солидарности за наставак постојања људских бића на планети Земљи. У складу са Агендом 2030 за одрживи развој, људи морају да прихвате раст који карактерише отпорност на животну средину [11]. Уједињене нације разматрају промене потребне у локалној, националној и глобалној политици за постизање одрживог развоја након 2015. године. Истраживање је указало на важност решавања неодрживих образаца потрошње и производње и њихових утицаја на животну средину кроз „озелењавање” њихових економских активности [12].

Истраживачи представља три димензије одрживог развоја које укључују економију, друштво и екосистем. Сходно томе, постоји узајамни однос који постоји између животне средине, економије и друштва који утиче на то како појединци преживљавају на земљи. Ово подразумева да допринос економије одрживом развоју проистиче из односа који постоји између друштва и животне средине [13].

Може се речи да одрживи развој представља складан однос природних ресурса, привредног развоја и екологије. Како би постојала могућност очувања здравља садашњих генерација и очувања привреденог богатства планете за будуће генерације неопходно је реализовање три групе циљева:

- постизање одрживости у економском смислу;
- постизања одрживости на социјалном плану и;
- постизања одрживости на еколошком плану [14].

Социјалну праву треба успоставити на националном нивоу, грађанким и другим правима. Из овог сектора одржог развоја очекује се балансирање развоја, не само повлашћених класа или нација, већ и између постојећих и будућих генерација. То подразумева глобалну политику социјалне правде, уз истовремено доношење и придржавање низа правних и осталих инструмената.

Одрживи развој има за циљ обезбеђивање здраве животне средине. Подстицање оваквог развоја, којим неће долазити до ремећења природних система, већ се се природним начинима вршити борба умањивања и спречавања штете које могу у животној средини да наставу, један су од основа за одрживи развој. У том погледу, значајни процеси одрживог развоја су:

- увођење пореза на све активности и производе који су на било који начин штетни нза животну средину,
- опорезивање предмета и њихових производа због којих се неефикасно користи енергија;
- укидање донација онима који интензивно користе ресурсе,;
- подстицање повољних зајмова за пројекте који не задржавају одрживи развој;

- неприхватање пројеката и спречавање добијања зајмова за њих, ако се не придржавају принципа одрживог развоја или пројеката чија би реализација била штетна по животну средину; и
- увођење опорезивања загађивача који емитују штетне материје.

6. ЗАКЉУЧАК

Природа је човека створила, омогућивши му једну способност коју ниједна дуга врста не поседује – способност да мисли. У виду таквог, човек је јединствен међу осталим биолошким врстама, с обзиром да успева да се пробије на сам врх предаторске лествице. Човек препознаје могућност коришћења ресурса из природе у сврху обезбеђивања сопствене егзистенције.

Човек се, коришћењем природе, пробија кроз отпор средине, што доприноси да се људска популација повећава несразмерно у поређењу са другим врстама. На тај начин човек постаје ловац, док све око њега постаје ловина. Још тада, препознаје се људска тенденција за искоришћењем природе и беспоштеног именовања одеђених врста штеточинама.

Мењање природе се наметнуло у виду следећег ступња у оквиру кога даљи развој науке и технологије заузима примат. Развој генерског инжињеринга и осталих биотехничких наука, пружа могућност вештачке селекције и усмеравања природних ресурса. Врши се обнављање шумских површина зарад дрвене индустрије, исушивања мочварних подручја зарад нових пољопривредних површина, и мењање токова река и експлоатација песка у сврху грађевинске индустрије. На овај начин долази до нестајања дела флоре и фауне, са тим што су одређене врсте које су потребне човеку и његовим привредним активностима, заштићене од истребљења. Овакав тренд довео је до наметања наредног напредног, логичког нивоа – уништења природе. Овај степен води порекло из веома себичне мисли – егзистенцијалне кризе човечанства.

Угроженост животне средине представља глобално питање. Повећање температуре на земљи, повећање температуре на половима, вулкани, јаке кише, урагани, и земљотреси. Даљи развој човечанства сада је директно зависан од природе и њеног одговора на људски немар. Иако је еколошка криза узела маха, није немогуће успорити је.

У оквиру савремених услова пословања, значајно је проналажење модела техничко-технолошког напретка који ће пружити могућност развоја у складу са еколошким моделима развоја. Под тим се подразумева да пословање компанија мора бити конципирано тако да у потпуности не доводи до нарушавања природе и њене равнотеже, и да епитет „зелене компаније” заиста има снагу на тржишту.

У супротном случају, неопходно је извршити законско регулисање нарушавања еколошке равнотеже. Из угла човечанства, адекватна брига и заштита животне средине доприноси, пре свега, очувању здравља и живота људи, као и стварањем лепшег и бољег места за живот. Важно је знати да ће планета Земља – и са нама, као и без нас – имати потребу да се мења, а на нама је колико ће та промена бити брза и разорна по човечанство.

7. ЛИТЕРАТУРА

- [1] Baslar, K. (2011), *The Concept of the Common Heritage of Mankind in International Law*. Amsterdam: Kluwer Law.
- [2] Смречник, Т. (2002). *Социјална екологија: основне теме и теоријске перспективе. /хрестоматија/*. Београд: Факултет цивилне одбране.
- [3] Lelieveld, J., Evans, J., Fnais, M., Giannadaki, D. & Pozzer, A. (2015). The contribution of outdoor airpollution sources to premature mortality on a global scale. *Nature*, 525, 367–371.
- [4] Малешевић, К. (2004). *Човек против себе – посете и друштвене екологије*. Београд: Самиздат 92.
- [5] United Nations Environment Programme (1999). *Global Environment Outlook 2000*. UNEP.
- [6] Taylor, S. (2009). Environmental crises: past, present and future. *Canadian Journal of Economics*, 1-48.
- [7] Khan, M. & Ghouri, A. (2011). Environmental Pollution: Its Effects on Life and Its Remedies. *Researcher World: Journal of Arts, Science & Commerce*, 2(2), 276-285.
- [8] United Nations. (2015). *Paris Agreement*. New York: United Nations Publication.
- [9] Peeters, J. (2011). The place of social work in sustainable development: Towards Eco-social practice. *International Journal of Social Welfare*, 21, 1-21.
- [10] Brodhag, C. & Taliere, S. (2006). Sustainable development strategies: Tools for policy coherence. *Natural Resources Forum*, 136-145.
- [11] United Nations. (2017). *Transforming our world: The 2030 Agenda for sustainable development*. New York: United Nations Publication
- [12] United Nations. (2013). *World Economic and Social Survey: Sustainable Development Challenges*. New York: United Nations Publication
- [13] Rambaree, K. (2013). Social work and sustainable development: Local voices from Mauritiu. *Australian Social Work*, 66(2), 261–76.
- [14] Унковић, М., Кордић, Н. (2011). *Одрживи развој и екологија*. Београд: Универзитет Сингидунум.