

SABIEDRĪBAS LOMA VIDES PROBLĒMU RISINĀJUMOS

THE ROLE OF SOCIETY IN THE MEASURE OF ENVIRONMENT PROTECTION

Dzintra Atstāja, Ivars Brīvers

Banku augstskola, Valdemāra ielā 1b, Rīgā, LV 1819

Tālr.: +(371)29412245, e-pasts: dzintra.atstaja@ba.lv

Tālr.: +(371)29463651, e-pasts: ivars.brivers@ba.lv

Abstract. *The paper analyzes preconditions of launching the environment education in Latvia. Since the environment has become a social priority, policies of sustainability have come to form a part of the agenda in modern society. Universities play a vital role in the success of these policies and are a key factor, alongside political and economic factors, in guaranteeing sustainable development.*

The study develops an alternative formula expert method that integrates evaluation and evaluation, maximizes fairness, broadly encompasses the key tree, tree-environment and tree-human traits, and accords realistic monetary value.

The influence of universities is confirmed by the extent to which society needs a human capital that is able to meet the challenge of sustainability. However, it should be understood that Universities create opinions and methodological paradigms that should lead the social progress.

Keywords: *economy, environment, analyze, sustainability.*

Ievads

Industrializētajā pasaules daļā izveidojies ideoloģisks konflikts starp vides aizsardzību un sabiedrības tehnoloģiskās attīstības nodrošināšanu. Pastiprināta vides ideoloģija samazina videi bīstamu darbību veikšanu. Savukārt tehnoloģijas ideja ir vērsta uz to, ka vienīgi arvien sarežģītāka tehnoloģija var panākt planētas aizsardzību [1,7].

Latvijā ir mazs iedzīvotāju blīvums un zema ražošanas intensitāte, valstī esošā vides kvalitāte ir labāka nekā vairumā ES dalībvalstu. Latvijā lielās teritorijās sastopamas citās ES valstīs retas vai izzudušas dzīvnieku sugas un dzīvotnes, turklāt piekrastes purvi, mitrie meži, dabīgās pļavas, kā arī citas dabas bagātības ir starptautiski atzītas vērtības.

Latvijas Republikas Vides ministrijas Latvijas ilgtspējīgas attīstības indikatoru pārskatā norādīts, ka mūsdienu pasaules ilgtspējīgas attīstības stratēģiju pamatā ir ekonomiskās labklājības pieauguma nodrošināšana, vienlaicīgi samazinot materiālās patēriņa vajadzības un resursu patēriņu.

Raksta autori parāda ekspertu metodes praktisko pielietojumu, lai raksturotu sabiedrības lomu vides problēmu risināšanā. Lai novērtētu sabiedrības iesaistīšanas iespējas vides jautājumu risināšanā, autori noskaidrojuši, kā uzņēmumi iesaistās vides aizsardzībā un kāda ir vides politikas ietekme uz uzņēmumu.

Lai aptvertu plašāku aptaujāto uzņēmēju loku, autori šo jautājumu iekļauj bakalaura programmas studentu prakses programmā. Autori analizē Banku augstskolas studentu atbildes no 2002.gada līdz 2006.gadam no iesniegtajiem studentu prakses pārskatiem un aizpildītajām anketām. Rezultātā iegūtas 668 aptaujas vienības. Datu ticamībai 2006.gadā aptaujāti vēl 112 eksperti.

Pētījuma objekti un metodes

Cilvēks savā darbībā nepārtraukti saskaras ar nepieciešamību izvēlēties labākos risinājumus atbilstoši konkrētajām prasībām. Tas pilnā mērā attiecas arī uz dabas resursiem. Izglītojot sabiedrību, iespējams rast veiksmīgākus vides jautājumu risinājumus un rezultātus. Piesārņotā dabas vidē rodas nepieciešamība lietot papildus materiālos, finanšu un darba resursus, kas sadārdzina produkciju, izraisa disproporcijas, ietekmē dzīves kvalitātes līmeni.

Ilgtspējīga attīstība ir normatīvs jēdziens, kas orientēts uz tādiem uzvedības un vērtību standartiem, kuri ir jārespektē, jo cilvēku sabiedrībai ir jāapmierina savas izdzīvošanas prasības un labklājības vajadzības [3,1]. Eiropas vidi vajadzētu aplūkot kontekstā ar sociālekonomiskajām aktualitātēm, piemēram, ar Lisabonas procesu un ilgtspējīgu attīstību, kam ir arī spēcīga globālā dimensija. Vides aizsardzībā un ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanā svarīgi atrast savstarpēji izdevīgus risinājumus, lai sasniegtu stabilus rezultātus. Šādi risinājumi ietver konkurētspēju un inovācijas, sociālo un teritoriālo saliedētību, kā arī nedaudzo dabas resursu un vērtīgo ekosistēmu aizsardzību un uzturēšanu. Raksta autoriem ir pieredze darbā ar topošajiem uzņēmējiem, tādēļ izdevies apkopot informāciju, kā mainās uzņēmēju un sabiedrības attieksme pret vides vērtībām un vides aizsardzības jautājumiem. Aptaujāti uzņēmumu vadošie darbinieki un rezultāti salīdzināti vairāku gadu garumā, izmantojot ekspertu metodi. Klienta atbildes mehānismi, atbildes skala – slēgtās atbildes – dod iespēju:

- novērtēt apmierinātības intensitāti;
- kvantēt atbildes;
- izmantot intervijās;
- veikt laika kontroli intervijās.

Valstī vides politika tiek veidota un pieņemti lēmumi, kas var ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, ievērojot šādus vides aizsardzības principus:

- 1) princips “piesārņotājs maksā” – persona sedz izdevumus, kas saistīti ar tās darbības dēļ radītā piesārņojuma novērtēšanu, novēršanu, ierobežošanu un seku likvidēšanu;
- 2) piesardzības princips – ir pieļaujams ierobežot vai aizliegt darbību vai pasākumu, kurš var ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, bet kura ietekme nav pietiekami izvērtēta vai zinātniski pierādīta, ja aizliegums ir samērīgs līdzeklis, lai nodrošinātu vides vai cilvēku veselības aizsardzību. Principu neattiecinā uz neatliekamiem pasākumiem, ko veic, lai novērstu kaitējuma draudus vai neatgriezenisku kaitējumu;
- 3) novēršanas princips – persona, cik iespējams, novērš piesārņojuma un citu videi vai cilvēku veselībai kaitīgu ietekmju rašanos, bet, ja tas nav iespējams, novērš to izplatīšanos un negatīvās sekas;
- 4) izvērtēšanas princips – jebkuras tādas darbības vai pasākuma sekas, kas var būtiski ietekmēt vidi vai cilvēku veselību, jāizvērtē pirms attiecīgās darbības vai pasākuma atļaušanas vai uzsākšanas. Darbība vai pasākums, kas var negatīvi ietekmēt vidi vai cilvēku veselību arī tad, ja ievērotas visas vides aizsardzības prasības, ir pieļaujams tikai tad, ja paredzamais pozitīvais rezultāts sabiedrībai kopumā pārsniedz attiecīgās darbības vai pasākuma nodarīto kaitējumu videi un sabiedrībai.

Veidojot vides politiku un pieņemot lēmumus, ievēro arī Reģionālās attīstības likumā noteiktos reģionālās attīstības pamatprincipus [2,2]. Sabiedrībai – topošajiem uzņēmējiem, ikvienai privātpersonai, kā arī personu apvienībām, organizācijām un grupām – ir tiesības:

- 1) prasīt, lai valsts iestādes un pašvaldības, amatpersonas vai privātpersonas izbeidz tādu darbību vai bezdarbību, kas pasliktina vides kvalitāti, kaitē cilvēku veselībai vai apdraud viņu dzīvību, likumiskās intereses vai īpašumu;
- 2) atbalstīt vides aizsardzības pasākumus un sadarboties ar valsts iestādēm un pašvaldībām, lai nepieļautu tādu darbību veikšanu, arī tādu lēmumu pieņemšanu, kas var pasliktināt vides kvalitāti vai ir pretrunā ar vides normatīvo aktu prasībām;
- 3) sniegt informāciju valsts iestādēm un pašvaldībām par darbībām un pasākumiem, kas ietekmē vai var ietekmēt vides kvalitāti, kā arī ziņas par vidē novērotajām negatīvajām pārmaiņām, kas radušās šādu darbību vai pasākumu dēļ;
- 4) iesniegt valsts iestādēm un pašvaldībām priekšlikumus par tiesisko regulējumu un izstrādātajiem dokumentu projektiem vides jomā.

Autori izmanto atbilžu variantus piecu gradāciju skalā (Likerta formāts), kas pieprasa klientam sniegt aprakstu (lielumu, frekvenci). Apstiprinošas un noliedzošas atbildes ir izslēgtas. Datu saņemšana analīzei – tiek pielietota bāzes veidlapa, autori manuāli ievada datus bāzes programmā, katram klientam piešķirot noteiktu kodu. Pie datu ievadīšanas tiek nodrošināta:

- atbilžu rediģēšana un interpretēšana;
- atbildes ievadīšana datorā;
- atbilžu tīrīšana (datoram saprotama).

Pie datu uzglabāšanas tiek nodrošināts, lai no klientu kodiem var pārslēgties atpakaļ pie vārdiem.

Rezultāti un to izvērtējums

No iepriekš aprakstītā autori secina, ka nepieciešams iesaistīt sabiedrību dabas aizsardzības procesu ieviešanā un videi nedraudzīgu pasākumu apturēšanā. Lai pārlicinātu atbildīgās institūcijas un sabiedrību par nepieciešamību veikt apkārtējās vides piesārņojuma ekonomisko novērtējumu, sakārtot piesārņoto vietu datu bāzi, bez sabiedrības atbalsta neiztik. Lai panāktu kvalitatīvu rezultātu, nepieciešams pārlicināties par sabiedrības informētību par vides jautājumiem un situāciju organizācijās, iestādēs, reģionā un valstī.

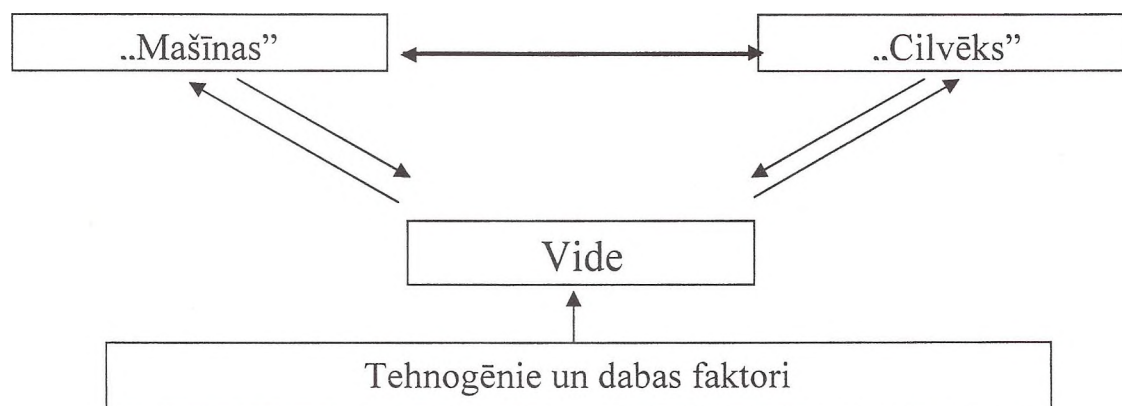
Autori analizē aptaujas rezultātus par vides politikas ietekmi uzņēmumu un organizāciju darbībā, formulē secinājumus par situāciju Latvijas tautsaimniecībā un respondentu iepriekšējās sagatavotības ietekmi uz atbilžu kvalitāti.

Pirms statistiskās novērošanas uzsākšanas tika atrisināti vairāki metodoloģiskie jautājumi [4,67]:

- statistiskās novērošanas objekta noteikšana;
- statistiskās novērošanas vienības noteikšana;
- statistiskās novērošanas uzdevumu formulēšana;
- statistiskās novērošanas pazīmju izraudzīšana.

Atbilstoši grupēšanas galvenajiem uzdevumiem autori izmanto tipoloģisko grupēšanu – statistiskos datus grupē pēc ekspertu iepriekšējās sagatavotības un organizācijām, ko eksperti pētījuši.

Vides aizsardzības stratēģija ir nopietns arguments, uz kā balstīties sarunās ar potenciālajiem ieguldītājiem, jo pierāda, ka Latvija ir drošs sadarbības partneris, kurš zina, ko grib. Tā dod iespēju novirzīt līdzekļus neatliekamāko problēmu risināšanai, kā arī pamatot projektu nepieciešamību. 1.attēlā autori parāda cilvēku un vides mijiedarbību.



1.attēls. Cilvēka un vides mijiedarbība

Vides problēmu risinājumos sabiedrībai vienlīdz svarīgi ir visi mijiedarbības elementi:

- vide (gaiss, ūdens, notekūdeņi, izmeši, troksnis u.c.);

- cilvēks (dažādu indivīdu un kolektīvu ietekmju un interešu kopums, kas atstāj ietekmi uz vidi);
- mašīna (ražošanas uzņēmumi, organizācijas, firmas, kas saimnieciskās darbības rezultātā veic piesārņojošas darbības).

Šīs mijiedarbības ekonomiskais novērtējums ļaus pamatot un panākt dabas aizsardzības pasākumu ieviešanu un efektivitāti un sabiedrības attieksmi, iesaistoties vides jautājumu risināšanā.

Rezultātu interpretēšanu autori veic:

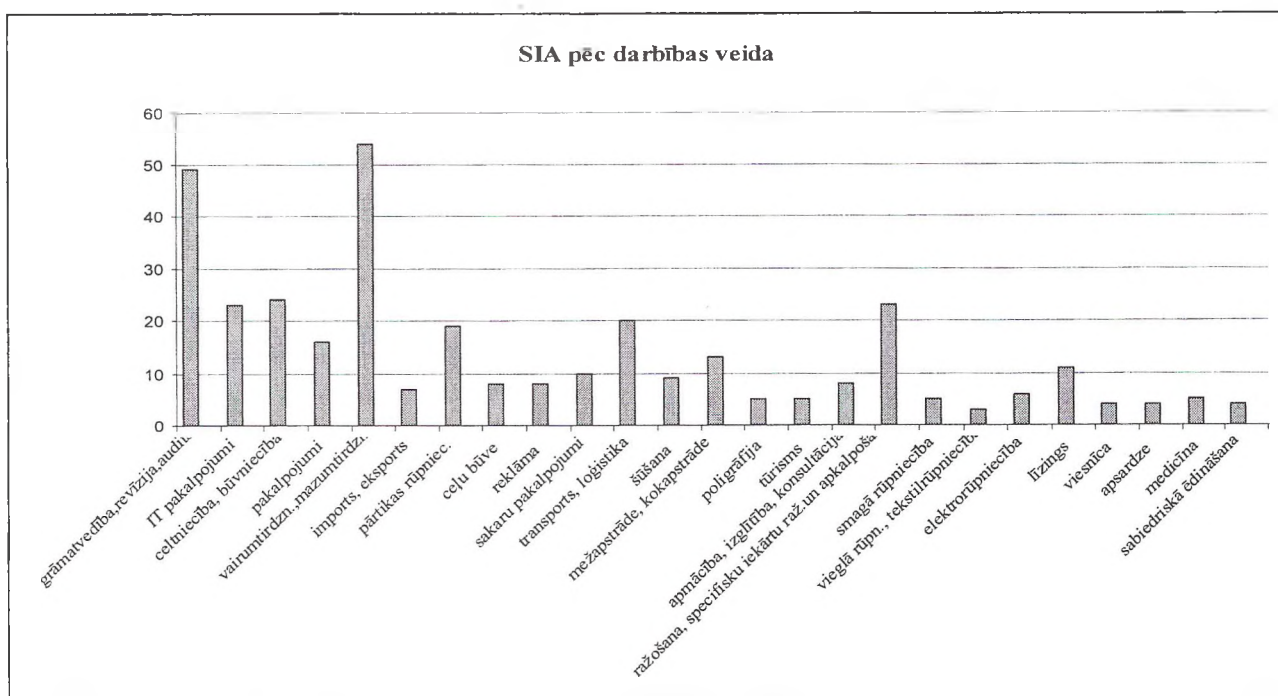
- nosakot ticamības intervālu un pieļaujamās kļūdas variācijas lielumu ap vidējo vērtību;
- nosakot statistiskās nozīmības līmeni – vai divu pētījumu rezultāti ir atšķirīgi, ievērojot pieļaujamās kļūdas;
- noskaidrojot, vai izmaiņas ir ārpus ticamības līmeņa robežām.

Par jautājumiem, kuriem nav dotas atbildes, pieņemts:

- svītrot klientus, kas snieguši nepilnīgus datus;
- ievietot trūkstošajā ailē kopējo vidējo vērtējumu;
- ievietot trūkstošajā ailē klienta vidējo vērtējumu par pārējiem jautājumiem.

2.attēlā parādītas aptaujāto uzņēmēju pārstāvētās nozares. Autori izvēlējušies nepilnīgi aizpildītās anketas izmantot uzņēmumu salīdzinājumā pa gadiem:

- nosakot, kas ir izmainījies, kopš iepriekšējās vērtēšanas,
- salīdzinot ar iepriekšējās aptaujas datiem.



2.attēls. Aptaujāto uzņēmēju pārstāvēto nozaru atspoguļojums

Lai atdalītu vairāk svarīgas parādības no mazāk svarīgām, tika izmantota datu ranžēšanas procedūra. Informācijas ranžēšana ir viens no vienkāršākajiem informācijas apstrādes paņēmieniem [4,29]. Lai novērstu izkropļojumus parametru vērtēšanas rezultātos, anomālo informāciju autori izslēdz.

Matemātiski apstrādāti ekspertu aptaujas rezultāti ir apkopoti.

Pētījuma rezultāti – „Kā Jūsu uzņēmumu ietekmē vides politika, kādus dabas aizsardzības pasākumus veic?”:

- a) aptaujāti 2002.-2006.gada Banku augstskolas pēdējo kursu bakalaura programmu studenti – topošie uzņēmējdarbības vadītāji, struktūrvienību vadītāji, īpašnieki, darbinieki, neatkarīgi eksperti, praktikanti;
- b) studenti, kas apguvuši studiju kursu „Vides ekonomika”, jautājumus par vidi un dabas aizsardzību izklāstīja sīki un detalizēti, izstrādājot priekšlikumus, ko vēl varētu uzņēmumos uzlabot, savukārt studenti, kas nebija apguvuši kursu „Vides ekonomika”, uz šo jautājumu vai nu neatbildēja, vai sniedza nenoteiktu atbildi (piem., nav informācijas, uzņēmums jauns un pagaidām neiesaistās, nav iesaistīti);
- c) visbiežāk uz jautājumu par vides aizsardzību izvairās atbildēt valsts iestāžu (ministrijas, Valsts kases, VID u.c. dažādu līmeņu darbinieki);
- d) pie pasākumiem, ko veic, visbiežāk minēti: maksā DRN, ievēro ES prasības, ievieš kvalitātes sistēmu, līgumi ar apsaimniekotāju organizācijām, piedalās apkārtnes labiekārtošanā;
- e) vakara un neklātienēs studentiem ir nopietnāka interese par vides aizsardzību un dabas aizsardzības pasākumu ieviešanu.

Saimnieciskās darbības ietekmes uz apkārtējo vidi novērtēšanu ierobežo:

- fakts, ka uzņēmuma darbības ekoloģiskās un ekonomiskās efektivitātes nosaka pēc daudziem kritērijiem, bet nepastāv vienots – sintezējošs rādītājs;
- ražošanas objektu projektu novērtēšanā pārsvarā ir normatīvi un ierobežojumi, bet ne stimulējošie parametri;
- uzņēmumiem nav konkrētas metodikas, kā aprēķināt un prognozēt ekonomisko efektu, ko dos investīcijas resursus saudzējošās, ekoloģiskās un bezatkritumu tehnoloģijas;
- nepieciešamība veidot vienotu metodisko pamatu rezultatīvai savstarpējai mijiedarbībai starp valsts institūcijām un uzņēmumiem saimniekojošo subjektu sociāli ekonomiskā ieguldījuma apkārtējās vides saglabāšanā un atjaunošanas noteikšanā un stimulēšanā.

Secinājumi

Izglītota sabiedrība aktīvi iesaistās vides jautājumu aktualizēšanā. Sabiedrībai jāizmanto tiesības piedalīties tādu lēmumu pieņemšanā un plānošanas dokumentu sagatavošanā, kuri var ietekmēt vidi. Sabiedrība šīs tiesības var īstenot, pirms ir pieņemts attiecīgais lēmums vai dokuments, tai skaitā attiecībā uz:

- 1) plānošanas dokumentiem – saskaņā ar normatīvajiem aktiem, kas reglamentē teritorijas plānošanu, stratēģisko ietekmes uz vidi novērtējumu vai konkrētu vides jomu, uz ko attiecas dokuments, arī tādiem plānošanas dokumentiem, kuri izstrādāti saskaņā ar normatīvajiem aktiem, kas reglamentē:
 - a) atkritumu apsaimniekošanu, arī bīstamo atkritumu apsaimniekošanu,
 - b) bateriju un akumulatoru apsaimniekošanu,
 - c) iepakojuma apsaimniekošanu,
 - d) gaisa kvalitāti,
 - e) ūdens resursu aizsardzību, arī pret lauksaimniecībā lietoto nitrātu piesārņojumu;
- 2) paredzētu darbību – saskaņā ar normatīvajiem aktiem, kas reglamentē ietekmes uz vidi novērtēšanu un būvniecību;
- 3) iecerētu būvniecību – saskaņā ar būvniecību reglamentējošiem normatīvajiem aktiem;
- 4) piesārņojošu darbību – saskaņā ar normatīvajiem aktiem, kas reglamentē piesārņojošu darbību veikšanu un attiecīgu atļauju izsniegšanu;
- 5) ģenētiski modificētu organismu izplatīšanu vidē – saskaņā ar normatīvajiem aktiem, kas reglamentē darbības ar ģenētiski modificētiem organismiem.

Sabiedrībai ir tiesības sniegt priekšlikumus vai izteikt viedokli pirms attiecīgā lēmuma pieņemšanas vai dokumenta galīgās redakcijas sagatavošanas [2,4].

Pētījuma rezultātā autori secina, ka:

- 1) salīdzinot atbildes piecu gadu periodā, pozitīvi mainās sabiedrības attieksme par labu vides aizsardzības risinājumiem;
- 2) uzņēmēji, kas studiju laikā apguva studiju kursu „Vides ekonomika”, ir nopietnāka attieksme, formulējot atbildes;
- 3) gadu no gada atkārtoti aptaujājot uzņēmumus, mainās pētāmā uzņēmuma vadības attieksme – rūpīgāk un detalizētāk tiek sagatavota un sniegta informācija, kā uzņēmumi iesaistās vides aizsardzības pasākumos, kā tiek iesaistīti darbinieki un apkārtējā sadarbība (visbiežāk minēts projekts „Pēdas”, talkas, teritorijas labiekārtošana u.c.).

Daudzi uzņēmumi ar labiem rezultātiem vides aizsardzībā vēlas informēt par saviem sasniegumiem plašāku sabiedrību un interešu grupas. Tāpēc tie brīvprātīgi publicē sabiedrībai pieejamus vides pārskatus, kuros apraksta uzņēmuma radīto ietekmi uz vidi, kā arī norāda uz savu veikumu vides stāvokļa uzlabošanā un akcentē paveiktā darba konkrētos rezultātus. Šāda veida pārskati tomēr jāatšķir no tiem, kurus pieprasa vides institūcijas dažādās valstīs. Vides institūcijām iesniedzamie pārskati ir obligāti un nav domāti plašākai sabiedrībai. Savukārt uzņēmumu vides pārskatu sastādīšana ir brīvprātīga, un tajos sniegtā informācija domāta plašam interesentu lokam [6,48].

Vairums uzņēmēju uzskata, ka efektīvāku rezultātu var panākt ar reālām soda sankcijām, nevis pozitīvo piemēru popularizēšanu. Autore turpinās analizēt faktoros, kas mainītu sabiedrības attieksmi par labu videi draudzīgiem risinājumiem, veicinot sabiedrību informējošus un izglītojošus pasākumus, izskaidrošanas darbu. Sabiedrībai un dažādām organizācijām ir iespējas līdzdarboties ietekmes uz vidi novērtējuma procesā.

Resume

Since the environment has become a social priority, policies of sustainability are forming a part of the agenda in modern society. Universities play a vital role in the success of these policies and are a key factor, alongside political and economic factors, in guaranteeing sustainable development. The influence of universities is confirmed by the extent to which society needs a human capital that is able to meet the challenge of sustainability. However, it should be understood that Universities create opinions and methodological paradigms that should lead the social progress.

According to the world experience in carrying out of an environment policy use of economic tools is extending in Latvia. Natural resources using in general should be such to promote reduction of costs and increase arrived in a social production.

It is a necessary to search for new approaches to the decision of environmental problems of industrial production. Ecological management should take all aspects of work in attention and should define rational attitude between a consumption level, development of manufacture and ecological factors.

The importance of environmental protection has entered the spotlight of global attention. Humans, society, and nature have mutually interacted since the beginnings of time, and it is crystal clear now that economical concerns should never prevail over the environmental protection

The purpose of the Law on Environmental Protection is to promote sustainable development in the field of environmental protection, to create and ensure an effective environmental protection system, the functions of which are the following:

- 1) to conserve, protect and improve the quality of the environment;
- 2) to protect human health;
- 3) to ensure environmental protection from the impacts created by anthropogenic loads;
- 4) to conserve biological diversity;
- 5) to promote the sustainable utilization of natural resources and energy;

- 6) to ensure the inclusion of an environmental protection requirement in the regulatory enactments, conceptions, plans and program's regulating other sectors;
- 7) to ensure public participation in the observation of environmental protection principles and the implementation of environment policies; and
- 8) to ensure that the public has the opportunity to freely receive environmental information.

State environmental policy is formed by observing the principle of sustainable development, the "polluter pays" principle, the precautionary principle and the assessment principle. They specify:

- 1) the sustainable development principle – the State and the public shall establish such a system of social and economic conditions, which provides for the sustainable utilizations of natural resources, ensures improvement in the quality of life and the satisfaction of current needs without creating a threat to the satisfaction of the needs of future generations, and ensures the conservation of biological diversity for an unlimited time period;
- 2) the "polluter pays" principle – natural persons and legal persons shall cover all the costs, which are related to the assessment, reduction or rectification of the pollution caused as a result of their activities;
- 3) the precautionary principle – a natural or legal person has a duty to reduce to the extent possible the anthropogenic load, which occurs or may occur as a result of their activities. The initiator of an activity has a duty to ensure that the activity conforms to regulatory enactments regarding environmental protection and the State environmental policy; and
- 4) the assessment principle – any activity or measure, which may impact on the quality of the environment, shall be allowed only in such case, if the positive result achieved by the relevant performer of the activity and the public as a whole exceeds the adverse result caused by the activity to the quality of the environment or the harm done as a result of such an activity or measure to the environment and the public.

The people of Latvia have the right to live in a qualitative environment and to request that competent State authorities, legal persons and their officials, as well as natural persons terminate such actions or inaction as causes this environment to deteriorate.

Every natural person and legal person, as well as unions, organizations and groups thereof (hereinafter – the public) have the right to perform concrete measures for improvements in environmental quality and environmental protection, previously co-coordinating these with the territorial (regional) environmental protection and local government authorities; request from competent State authorities and officials information regarding the environmental impact of the objects to be designed and to be constructed, and to express their objections and proposals; request that competent State authorities publish and notify the results obtained from surveys regarding environmental problems; in accordance with the procedures provided for by the Constitution and other laws, take part in referendums on laws and draft laws pertaining to environmental protection and the utilizations of natural resources, as well as in the discussions by the people of these laws and draft laws; in accordance with the procedures specified by the laws of the Republic of Latvia, organize public protests, meetings and other mass events against economic and any other type of activity that is dangerous to the environment; in accordance with the procedures specified by regulatory enactments apply to law enforcement institutions in relation to issues regarding the actions or non-actions of State and local government authorities, which affect the interests of the public in the field of the environment, as well as in accordance with the procedures specified by regulatory enactments dispute or appeal the decisions taken by State administrative institutions and local governments on such issues; Submit to the environmental consultative council proposals and recommendations regarding the regulation of environmental protection standards, as well as regarding prepared environmental protection plans, programs and projects.

The analysis of the environmental management practice lets us conclude that it is necessary to improve the existing procedure of establishment and regulation of ecologically- economical efficiency in order to make optimal nature protection agreements in enterprises.

The traditional schemes of environment evolution, motivation and restriction, depending on the influence of integrated quality and quantity of company's economical activity have several drawbacks and several relevant questions have not been observed:

- the ecological and economical efficiency of the company's activity is stated according to many criteria, but there doesn't exist a united one – a synthesizing index;
- norms and restrictions but not stimulating parameters dominate the evolution of production unit projects;
- companies do not have certain methods for calculating and prognosticating the economic effect which will be given by investment resources protecting, ecological and waste-free technologies;
- the necessity to form a united the beneficial methodical basis for the beneficial mutual interaction between government institutions and companies.

Literatūra

1. Larson, M.-L. On the Law on Environmental Damage. Liability and Reparation. Acidimetric AB, Delbruck, 1996, p 653.
2. Vides aizsardzības likums. Likums Saeimā pieņemts 2006.gada 2.novembrī. Publicēts: "Latvijas Vēstnesis" 183 (3551) 15.11.2006. Rīgā
3. Latvijas ilgtspējīgas attīstības pamatnostādnes. Rīga: Ministru kabinets, 2002.gada 13.augusts.
4. Lasmanis, A. Datu ieguves, apstrādes un analīzes metodes pedagogijas un psiholoģijas pētījumos. 1.grāmata.Rīga: SIA „Izglītības soļi”, 2002. 236 lpp.
5. Field, B.C., Field, M.K. Environmental economics an introduction. Third Edition, ISBN 0-07-242921-6, NY, McGraw-Hill Companies, 2002. p.510
6. Rokasgrāmata vides pārvaldības sistēmas ieviešanai atbilstoši ISO 14001 standarta prasībām. Sast. I.Belmane, K.Dalhammars, Lunda, 2002. 196 lpp.