



**«Նոր ժամանակի կրթութիւն ուն» ՀԿ**

**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ**

**ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ  
ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

*Հետազոտության թեման՝ Բնապահպանությունը որպես մարդկության  
գլխավոր հիմնախնդիր, կրթությունը և դաստիարակությունը դարձում:*

*Առարկան՝ Ֆիզիկա*

*Հետազոտող ուսուցիչ՝ Նաիրա Այվազյան*

*Ուսումնական հաստատություն՝ Հ107 միջնակարգ դպրոց*

**Երևան 2022**

**Բնապահպանությունը որպես մարդկության գլխավոր հիմնախնդիր,  
կրթությունը և դաստիարակությունը դպրոցում:**

**Չետագոտական աշխատանքի հարց`**

Ինչպե՞ս ձևավորել Էկոլոգիական գիտակցությունը կրթության  
միջոցով:

Ջնարավո՞ր է լուծել մարդկության առջև ծառայած նրան հուզող և  
մտահոգող շատ խնդիրներ:

### **Բովանդակություն**

1.Ներածություն

2. «Էկոլոգիական աղետի» առաջացման վարկածները

3.Էկոլոգիական դաստիարակության և կրթության մեթոդաբանական  
սկզբունքները

4.Էկոլոգիական իրավիճակի

բարելավման ուղիները

5.Եզրակացություն

6.Գրականություն

## Ներածություն

Բնությունը կատակներ չի ճանաչում, այն միշտ ճիշտ է,  
միշտ լուրջ, միշտ խիստ է .  
սխալներն ու թյուրիմացությունները գալիս են մարդուց :

### 3.4.Գյոթե

*Երրորդ հազարամյակի սկզբում Երկիր մոլորակը կանգնած է  
վերահաս Էկոլոգիական աղետի առջև:*

*Այդ տեսանկյունից Էկոլոգիական գլոբալ հիմնախնդիրների  
շարունակական աճման պայմաններում, Երկիր մոլորակի  
կենսաբազմազանության պահպանման հիմնախնդիրը արդիական  
հնչեղություն է ձեռք բերում դառնալով համայն մարդկության  
մտահոգության առարկան: Գնալով աճում է մարդածին և տեխնածին  
գործոնների, անապատացման և գլոբալ աղտոտման գործընթացների  
ազդեցությունը շրջակա բնական միջավայրի վրա: Աշխարհը դարձել է  
մարդածին: Այսօր մենք ապրում ենք «փոքր տիեզերքի մեծ  
մոլորակում», որտեղ տնտեսությունը բացառիկ ճնշում է գործադրում  
Երկիր մոլորակի վրա. չկա ազատ ոչ մի բնական ռեսուրս: Ամենը՝  
ներառյալ կենսաբազմազանությունը, քաղցրահամ ջրերը, մթնոլորտը,*

օվկիանոսները, անտառները, սառցե ժայռերը և այլն, անմիջական դեր ունեն Երկիր մոլորակի և, հետևաբար, համաշխարհային տնտեսության կայուն զարգացման գործում: Մտահոգությունն այն է, որ ներկայիս տնտեսական համակարգը մշակվել է Ա. Սմիթից մինչև Ջ. Բեյնսի ժամանակաշրջանում, երբ մենք «փոքր մոլորակ էինք, մեծ տիեզերքի մեջ», երբ համաշխարհային տնտեսության՝ մոլորակի վրա ազդելու գաղափարը ծիծաղելի էր: Այն ժամանակ կարող էինք աղտոտել մթնոլորտը, դատարկել օվկիանոսները և այլն, պատկերացում չունենալով, որ Երկիր մոլորակը դրան ի պատասխան կարող է չափազանց դաժան գտնվել: Բայց այսօր ամեն բան այլ է: Մարդկանց կողմից բնության անխնա և անխիղճ օգտագործման առաջին պատասխան ազդակները նկատվել են դեռևս 1980-ական թթ.-ին (օզոնի շերտի բարակում, ջերմային ալիքների տեղաշարժ, փոթորիկների ակտիվացում, սառույցների հալման արագացում, քաղցրահամ ջրերի պակաս և այլն): :

Շատ հին հավատք կա, որ շրջակա միջավայրի պահպանության հիմնախնդիրները հնարավոր է լուծել նախապես անհրաժեշտ տնտեսական միջոցներ կուտակելուց հետո միայն: Այսպիսի մտածելակերպը երբեք ճիշտ չի եղել և այն պետք է ընդմիշտ մերժվի, եթե մեզ լրջորեն հետաքրքրում է Երկիր մոլորակի վրա բարգավաճող մարդկություն ունենալու նախապայմանով տնտեսական

զարգացումը: Ճշմարտությունն այն է, որ հասարակությունը շնորհակալ պետք է լինի բնությանը, որ դեռևս չկան շատ վտանգավոր կլիմայական փոփոխություններ: Ընդ որում՝ աղքատ երկրներում ապրող հասարակությունը պատասխանատվություն է կրում ավելի քիչ արտանետումների համար: Սակայն ինչպես հայտնի է, տնտեսական աճից ամենաքիչն օգտվում են աղքատ երկրները: Յուրաքանչյուրը պետք է գիտակցի, որ հնարավոր չէ մարդկության համար կառուցել կայուն, բարգավաճող և արդար ապագա քանդված և ավերված մոլորակի վրա, հատկապես երբ կանխատեսվում է, որ առաջիկա երեք տասնամյակների ընթացքում երկրի բնակչությունը հասնելու է 10 միլիարդի: Տնտեսական առումով ԶԶ-ի բնաշխարհը և բնական պաշարները՝ ընդերքը, հողը, ջուրը, օդը, բուսական, կենդանական և այլն, նրա ժողովրդի հարստությունն ու սեփականությունն են, ընդ որում՝ ոչ միայն ներկայիս ԶԶ քաղաքացիների, այլև նրանց սերունդների, որոնք հնարավոր է՝ նոր մոտեցումներ որդեգրեն իրենց սեփականությունը տնօրինելու հարցում: Ուստի բնությանը և բնական պաշարներին վերաբերող յուրաքանչյուր հարցում անհրաժեշտ է ելնել այն կանխավարկածից, որ «շրջակա միջավայրը մենք ոչ թե նվեր ենք ստացել մեր ծնողներից, այլ պարտքով վերցրել ենք մեր զավակներից»: Ուստի բնական պաշարների օգտագործման հարցում հարկավոր է առաջնորդվել

գալիք սերունդներին պատկանող սեփականությունը չյուրացնելու, այն օգտագործումից նրանց համար ապագայի լավ պայմաններ ստեղծելու սկզբունքներով:

**«Մարդկության ինքնառչնչացման վտանգ», «բնապահպանական և բնօգտագործման հիմնախնդիր»** հասկացությունները դարձել են համայն մարդկությանը հուզող հարցեր:

**Մարդը գոյատևում և ապահովում է իր հասարակական առաջընթացը՝ օգտվելով բնության բարիքներից:** Մարդու վերաբերմունքը բնական միջավայրի նկատմամբ ի սկզբանե եղել է սպառողական, բայց այդ միջավայրի ինքնազարգացման և ինքնավերականգնման միջոցով «բուժվել են» մարդահարույց վնասները:

Այժմ մարդու ակտիվ ներգործությունը բնական միջավայրի վրա այնպիսի ծավալներ է ընդունել, որ խախտվել է ինքնակարգավորման ու ինքնազարգացման ընթացքը (վերջին 30 տարվա ընթացքում բնությունից կորզվել և օգտագործվել է այնքան նյութական պաշար, որքան նախորդ 5000 տարվա ընթացքում):

**Հասարակության շրջանում անհրաժեշտ է ձևավորել ժամանակակից էկոլոգիական աշխարհայացք,** որը մարդկանց շրջանում կզարգացնի բնության հնարավորություններին ու պահանջներին համապատասխան գործելու ունակությունը: Ուստի, անհրաժեշտ է

իրականացնել Էկոլոգիական ուսուցում շրջակայի, այդ թվում

բնության մասին՝ նպաստելու Էկոլոգիապես գիտակից ու

կողմնորոշված հասարակության ձևավորմանը:

Բնության հանդեպ վերաբերմունքն ու փոխազդեցությունը բարդ

համակարգ է, որն ունի զարգացման տարիքային որոշակի

դինամիկա: Շրջակա միջավայրն ու պայմանները մեծ դեր են խաղում

անձի ձևավորման և հետագա զարգացման գործում: Յուրաքանչյուր

տարիքային փուլին բնորոշ է Էկոլոգիական գիտակցության

զարգացման ուրույն առանձնահատկություններ:

Թե ազգային և թե համամոլորակային կտրվածքով անհրաժեշտ է

հասարակական նոր մտածելակերպի անդրադարձը, որպես

ամենահրատապ խնդիր: Էկոլոգիական հիմնահարցերի լուծման

գործում այսօր մեծ դեր է վերապահվում Էկոլոգիական գիտելիքների

քարոզչությունը նաև ֆիզիկայի դասընթացի ուսումնասիրության

ժամանակ:

## 1. «Էկոլոգիական աղետի» առաջացման վարկածները

ակնկալենք

Մենք չպետք է համեստություն  
բնությունից, այն ամենից հետո,  
ինչ արել ենք բնությանը :

**Սենեկա**

Քսաներորդ դարի երկրորդ կեսից սկսած, գիտնականների  
կողմից առաջ քաշվեց այսպես կոչված «գլոբալ տաքացման»  
վտանգի, դրանում մարդկային գործունեության լուրջ դերի եւ  
հնարավոր ծանր հետեւանքների մասին վարկածը: Սկզբում,  
հատկապես ատոմային ռումբի առաջին փորձարկումներից  
հետո, այն հարցին, թե կարո՞ղ է արդյոք մարդկային  
գործունեության արդյունքում շրջակա միջավայրի աղտոտումը,



հատկապես մեծ քանակությամբ աերոզոլային տարբեր նյութերի արտանետումը մթնոլորտ եւ այլն, նպաստել Երկրի մթնոլորտի ստորին շերտերում այսպես կոչված «ջերմոցային Էֆեկտի» եւ «գլոբալ տաքացման» պրոցեսներին եւ ինչ չափով, գիտնականների ճնշող մեծամասնությունը դրական պատասխան էին տալիս, ավելին, առաջարկում էին տարբեր մոդելներ բացատրելու համար իրենց այդ պնդումները: Հետագա գիտական ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ Երկիր մոլորակի վրա կլիմայի փոփոխության հարցում մարդկային գործունեության գործոնը շոշափելի դերակատարում ունի: Ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին , որ այսօր մարդկությունը մոտենում է իր զարգացման ճգնաժամային պահին, երբ շրջակա միջավայրի, մոլորակի, բնության, տիեզերքի ամբողջ կառուցվածքում իր կենսագործունեության հետևանքով արմատական , հաճախ անդամալի փոփոխություններ են սպասվում: Ահա թե ինչու տեղի ունեցող և գալիք խորն ու արմատական փոփոխությունները Էկոլոգիական գիտակցությունը դասել են առավել կարևոր հարցերի շարքը: Այսօր հատկապես նոր վտանգ են միջուկային ահաբեկչությունը, արհեստածին մահացու վիրուսները , որոնք չգիտես ինչու և ինչպես ինչ-որ պահի «դուրս են պրծնում» հատուկ

լաբորատորիաներից միգուցե անզգույշ սխալի հետևանքով:  
Շրջակա միջավայրի պահպանության և բարելավման  
հիմնախնդիրը վաղուց դադարել է առանձին երկրների գործը  
լինելուց և այժմ վառ արտահայտված համամոլորակային բնույթ  
ունի՝ լուծման համար պահանջելով բոլոր պետությունների  
ջանքերի միավորում, բոլոր երկրների միջև ամենալայն  
համագործակցություն: Ակներև է, որ նման  
համագործակցությունը կարող է հաջողությամբ իրականացվել  
միայն աշխարհի կայուն խաղաղության պայմաններում: Դա  
կապված է մեր մոլորակի վրա կախված ամենավտանգավոր՝  
միջուկային աղետի կանխման համար մղվող պայքարի հետ,  
որոնք կարելի է լուծել միայն համատեղ և անպայման երկրների  
համընդհանուր ջանքերով:

Հայաստանի բնաշխարհի վրա ներգործության հետևանքով  
փոփոխությունների մակարդակը համապատասխանում է բարձր  
քաղաքակենտրոնացված (ուրբանացված) և զարգացած  
[արդյունաբերություն](#) ունեցող երկրներին ու նկատելիորեն բարձր է  
հարևան երկրներից: Հանրապետության բնակչության 96%-ը  
կենտրոնացած է մինչև 2000 մ/բարձրությամբ բնակավայրերում, որը  
կազմում է երկրի տարածքի 60%-ը, որտեղ բնակչության խտությունը

171 մարդ/կմ<sup>2</sup> է, բնակավայրերի խտությունը՝ մոտ 6 բնակավայր 100 կմ<sup>2</sup> վրա, ճանապարհային (երկաթուղային և ավտոմոբիլային) ցանցի խտությունը՝ 0, 85 կմ/կմ<sup>2</sup>: Հանրապետության տարածքի 12, 7%-ն անտառածածկ է, իսկ 46, 8%-ն ընդգրկված է գյուղատնտեսական օգտագործման մեջ:

## 2. Էկոլոգիական դաստիարակության և կրթության մեթոդաբանական սկզբունքները

բնությունը,

Ով չի սիրում  
չի սիրում մարդուն,  
և քաղաքացի չէ :

**Ֆ.Մ Դոստոեվսկի**

Ներկայումս անհրաժեշտություն է առաջացել Երկիր մոլորակի ամբողջականության և հավասարակշռության վերաբերյալ աշխարհայացք ունեցող քաղաքացու ձևավորումը, ով կգիտակցի, որ հասարակության կայուն զարգացման համար պետք է բնական Էկոհամակարգի կայունություն, տնտեսության համաչափ զարգացում, համապատասխան սոցիալական պայմանների ապահովում:

Դրան կարելի է հասնել, եթե որպես զենք օգտագործվի կրթությունը

հանուն կայուն զարգացման,որը կապահովի մարդկային  
հասարակության գոյատևումը բնական պայմանների ու պաշարների  
արդյունավետ օգտագործումը շրջակա միջավայրի որակի  
պահպանումը:Այդ կերպ Էկոլոգիական մտածելակերպը կդառնա  
կենսակերպ և մշակույթ: Բնապահպանական կրթության գլխավոր  
խնդիրը շրջակա միջավայրի բնապահպանությանն առնչվող հարցերի  
վերաբերյալ իրազեկության բարձրացումն է:Իրազեկության  
տեսանկյունից թիրախային խմբերը բազմազան են:Սակայն ,դրանցից  
ամենակարևոր խմբերից են երեխաները,քանի որ նրանք են  
հանդիսանում երկրի ապագան կերտողները:Բնապահպանական  
տարբեր թեմաների անդրադառնալու միջավայր են հանդիսանում  
տարրական և միջնակարգ դպրոցները,ինչպես նաև Էկոակումբները:  
Որպես բնապահպանական կրթության արդյունավետ ուսուցման  
կարևոր մեթոդ համարում ենք դասարանային պարապունքներին  
զուգահեռ կրթական միջոցառումների,ներառյալ Էքսկուրսիաների,  
ճամբարների,դպրոցական  
խմբակների,շաբաթօրյակների,ծառատունկի և այլնի  
կազմակերպումը:Էքսկուրսիաների դերը կարևորվում է նրանով,որ  
աշակերտներն ամրապնդելով ստացած տեսական  
գիտելիքներըձեռք են բերում նաև գործնական  
կարողունակություններ և հմտություններ:

**Քանի որ մենք ապրում ենք ոչ միայն կենսոլորտի ռեսուրսների, այլև մեր և ապագա սերունդների առողջության պահուստի հաշվին,** ուստի անհրաժեշտ է առաջին հերթին ի շահ էկոլոգիական դաստիարակության ու կրթության հստակորեն սահմանել բնության և մարդու աշխատանքային ու սոցիալական գործունեության փոխհարաբերությունների, դրանց պատճառահետևանքային կապերի գնահատման ու կանխատեսման մեթոդները: Էկոլոգիական կրթությունն ու դաստիարակությունը մանկավարժական գործընթաց է, որի նպատակն է մարդուն զինել բնական միջավայրի և բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման անհրաժեշտ գիտելիքներով:

Էկոլոգիայի ուսումնակրթական ծրագրում ընդգրկվում են այնպիսի հարցեր, ինչպես օրինակ հասարակության ու բնության միասնականության ըմբռնումը, շրջակա միջավայրի բնօգտագործման ու բնության պահպանության խնդիրները: Հենց այս խնդիրներին անհրաժեշտ է անդրադառնալ ֆիզիկայի դասընթացի <<Շարժվող ջրի և քամու էներգիայի օգտագործումը>>, <<Վառելիքի էներգիան>>, <<Ջերմաշարժիչներ: Ներքին այրման շարժիչներ>>, <<Ատոմային էներգետիկան և բնապահպանական խնդիրները>>, <<Էլեկտրաշարժիչներ>> թեմաների ուսումնասիրության ժամանակ:

### 3. Էկոլոգիական իրավիճակի բարելավման ուղիները

Ընդամենը մի քանի տասնամյակ առաջ մարդիկ Էկոլոգիական լուրջ խնդիրներ փաստորեն, գրեթե չունեին, կամ դրանք նկատելի չէին: Բայց արդեն մեր սերունդն անհանգստացած է, թե աշխարհն ինչ տեսքով պիտի փոխանցի իր հաջորդներին: Արդյոք կկարողանան նրանք այնտեղ ապրել, եթե չդադարի բնության գիշատչական ավերումը, եթե արդիականության տնտեսական, տեխնիկական ու գիտական նվաճումները շարունակեն ծառայել ոչ թե մարդու գոյության և զարգացման պայմանների միջավայրի ապահովման կարիքներին, այլ՝ ոչնչացման միջոցների կատարելագործմանը: Ի՞նչ են առաջարկում գիտնականները Այսօր Երկիրը կլանում է արևի ճառագայթների 70%-ը, և անհրաժեշտ է անհապաղ ինչ-որ միջոցներ ձեռնարկել՝ այդ ցուցանիշն իջեցնելու համար: Եթե հնարավոր չէ կանխել ջերմոցային գազերի արտանետումները, ուրեմն հարկավոր է գտնել մի միջոց, ինչի շնորհիվ դրանք դուրս կհանվեն երկրի մթնոլորտից:

Աստղագետ Ռոջեր Անցելն առաջարկում է մոլորակի շուրջ

տեղադրել 60 սմ դիամետրանոց և մի քանի գրամանոց միլիոնավոր ոսպնյակներ, որոնց միջոցով հնարավոր կլինի ցրել արևի ճառագայթները: Անցելը համոզված է, որ դա կհանգեցնի արևային ճառագայթման նվազեցմանը: Մեկ այլ գիտնական առաջարկում է մեր մոլորակը շրջապատել մանր մասնիկների կամ տիեզերանավերի օղակով, ինչը կստվերի արևադարձային գոտիները՝ այդ կերպ մեղմելով կլիման: Արտացոլող մասնիկները կարելի է ստանալ Երկրի, Լուսնի կամ աստղակերպերի վրայի լեռնային մշակումներից: Ի դեպ, այդ նախագծի շրջանակում տիեզերանավերի արտադրման դեպքում ծախսվելու է 500 մլրդ, իսկ մասնիկների դեպքում՝ մինչև 200 տրիլիոն դոլար:

Կլիմայագետ Ուոլլաս Բրոկերն էլ առաջարկում է փուչիկների և ինքնաթիռների օգնությամբ ստրատոսֆերայում ցրիվ տալ ծծմբի մասնիկներ, որոնք այդ մակարդակի վրա կմնան մոտ երկու տարի: Այդ նախագիծը գնահատվում է մոտ 50 մլրդ դոլար: Առաջարկվում է նաև հատուկ սարքավորումների միջոցով ծովի ջրից աղային գոլորշիներ ստանալ և դրանք վերածել նատրիում քլորիդ հագեցած իսկական ամպերի, որոնց ստվերում Երկիր մոլորակը «կթաքնվի» արևից: Մեկ այլ գիտնական էլ առաջարկում է ջրային հատվածներում ստեղծել սպիտակ մակերեսով կամ պլաստիկական զանգվածով պատված

լողացող արհեստական կղզյակներ՝ Երկիր թափանցող արևային ճառագայթումն արտացոլելու համար: Այս մտահղացումները երբեմն ֆանտաստիկ են թվում, բայց վաղ թե ուշ դրանցից շատերը կարող են պիտանի լինել: Ընդ որում՝ «Virgin Earth Challeng» ընկերությունը մրցույթ է հայտարարել, որի արդյունքում կհաղթի այն անհատը կամ խումբը, որը կներկայացնի ամենակոմերցիոն և կենսունակ նախագիծը՝ Երկրի մթնոլորտից ջերմոցային գազերը հեռացնելու համար: Նա, ում նախագծի շնորհիվ կանգ կառնի գլոբալ տաքացման գործընթացը, կստանա 25 մլն դոլար: Չարկ է նշել, որ մասնակիցները չպետք է առաջարկեն արտանետումների վերացման այնպիսի միջոցներ, ինչպիսիք են Էլեկտրակայանների և գործարանների փակումը: Ի՞նչ անել գլոբալ տաքացումը եթե ոչ կանգնեցնելու, ապա գոնե դանդաղեցնելու համար Գլոբալ տաքացումը կանխելու ամենալուրջ որոշումը 1997 թ-ի դեկտեմբերին ընդունված Կիոտոյի պայմանագիրն է: Ստորագրելով այն՝ մասնակից կողմերը պարտավորվեցին մինչև 2013 թ-ը 5.2%-ով նվազեցնել 5 տեսակի վնասակար գազերի արտանետումները: Չնդկաստանը և Չինաստանը կտրականապես հրաժարվեցին իրենց վրա որևէ պարտավորություն վերցնելուց, իսկ ահա Ճապոնիան, Կանադան և Եվրամիության երկրները պարտավորվեցին



արտանետումները կրճատել 68%-ով: Այն երկրներն էլ, որոնց 10 արտանետումները կգերազանցեն սահմանված նորման, կարող են լրացուցիչ իրավունք գնել հարևան այն երկրներից, որոնց արտանետումները ցածր են որոշված քվոտայից:

Այնուամենայնիվ, գլոբալ տաքացման համար պատասխանատու են ոչ միայն միավորումներն ու կազմակերպությունները, այլև անհատները: Ավտոսիրահարների կողմից այրված կամ ավիաճանապարհորդների համար սպառված յուրաքանչյուր լիտր բենզինը կամ կերոսինը մարդկությանը քայլ առ քայլ մոտեցնում է աղետին:

Արտահանվող նավթի գրեթե կեսն օգտագործվում է բենզինի կամ կերոսինի արտադրման համար: Իսկ որքա՛ն պողպատ և այլ մետաղներ ու պլաստմասսա են պահանջվում ավտոմեքենաների և ինքնաթիռների արտադրության համար:

Այս խորապատկերում ծովային և երկաթուղային փոխադրամիջոցները զիջում են իրենց դիրքերը: Այսօր գիտնականները փորձում են բնական գազից ջրածնային վառելիք ստանալ: Նրանք հավատում են, որ 1 դար անց բոլոր փոխադրամիջոցները կաշխատեն միայն այդ վառելիքով, և մարդկությունը վերջապես կձերբազատվի բնաջնջման սպառնացող վտանգից: Համաշխարհային հանրությունը մեծ

ջանքեր է գործադրում ջերմոցային գազի արտանետումների  
նվազեցման ուղղությամբ գործողությունների միասնական  
ծրագիր մշակելու համար: Բնապահպանական  
քաղաքականության լուրջ բաղադրիչներից մեկը այրման  
վառելիքի արտադրանքների արտանետման համար  
ստանդարտների հաստատումն է և վառելիքի օգտագործումը  
նվազեցնելով էլեկտրական տրանսպորտային միջոցների  
թողարկմանը: Միջուկային էլեկտրակայանների շահագործումը,  
որոնք չեն օգտագործում ածուխ եւ նավթամթերք,  
անուղղակիորեն արդեն նվազեցնում են մթնոլորտում  
ածխաթթու գազի քանակը: 11 Մեթանական արտանետումների  
դեմ պայքարի միջազգային բնապահպանական  
կազմակերպությունների եւ կառավարությունների հետ  
համակարգում են իրենց գործունեությունը միջազգային  
բնապահպանական կազմակերպությունների եւ  
կառավարությունների հետ : Նրանց միացել են բազմաթիվ  
հանքարդյունաբերության նավթի եւ գազի մեծ քանակությամբ  
նավթ եւ գազ արտադրող երկրներ, ինչպիսիք են Նիգերիան,  
Մեքսիկան, Նորվեգիան, Ռուսաստանը:

#### 4. Վերականգնվող էներգիա

**Վերականգնվող էներգիա** կամ **Կանաչ էներգիա**, այնպիսի աղբյուրներից ստացվող [էներգիա](#), որոնք մարդկային մասշտաբներով անսպառ են: Այդպիսի էներգիայի օգտագործման հիմնական սկզբունքն այն է, որ այն, դուրս մղվելով շրջական միջավայրի գործընթացներից, տեխնիկական կիրառում ստանա: Վերջերս հայտնվեց վերականգնվող էներգետիկայի ոլորտների զարգացման նորաձեւ միտում: Համաշխարհային սպառման մեջ դրա օգտագործման տոկոսը դանդաղ է, բայց կայուն աճում է: Այն կոչվում է «Կանաչ էներգիա», քանի որ այն իր ծագումն է ունենում բնական կանոնավոր գործընթացներում, որոնք տեղի են ունենում բնության մեջ: Աղբյուրները, ինչպիսիք են ջրային հոսքերը, քամին, արեւի լույսը, մակընթացությունները, մարդիկ այժմ սովորեցին օգտագործել տեխնիկական կարիքները բավարարելու համար: Մինչեւ 2014 թվականը վերականգնվող աղբյուրներից համաշխարհային էներգիայի սպառման տոկոսը արդեն հասել է մինչեւ 20%-ը: Յուրաքանչյուր տարի 30% -ով ավելի շատ քամու էներգիա է օգտագործվում ամբողջ աշխարհում: Արևային վահանակների արտադրությունը և կիրառությունը մեծանում է: Իսպանիայում եւ Գերմանիայում աճում է արեւային էլեկտրակայանների

Ժողովրդականությունը: Վերջիններս լայնորեն օգտագործվում են նաև  
Հայաստանում:

Արևային Էներգիան մեծապես հասանելի է Հայաստանի  
Հանրապետությունում, ինչը կապված է իր աշխարհագրական  
դիրքից, ինչպես նաև նրանից, որ այն զարգացող պետություն է:

2003 թվականին մշակվել են Հայաստանի հողմաէներգետիկ  
պաշարների քարտեզները, ըստ որոնց տևտեսապես շահավետ  
հողմաէլեկտրակայանների ընդհանուր հզորությունը գնահատվում է  
մոտ 450 ՄՎտ և 1.26 մլրդ. կվտժ էլ. Էներգիայի տարեկան  
արտադրանքով: Առանձնացվել են հիմնական հեռանկարային  
տեղանքները՝ Չոդի լեռնանցք, Բագումի լեռներ՝Քարախաչի և  
Պուշկինի լեռնանցքներ, Ջաջուռի լեռնանցք, Գեղամա լեռների  
շրջանը, Սևանի լեռնանցքը, Ապարանի շրջանը, Սիսիանի և Գորիսի  
միջև գտնվող բարձունքային գոտին և Մեղրիի շրջանը: 2019թ. հուլիսի 1-  
ի դրությամբ էլ.Էներգիա է արտադրել 2 հողմաէլեկտրակայան, որոնց  
գումարային դրվածքային հզորությունը կազմել է 2,9 ՄՎտ, 2  
հողմակայան 5,3 ՄՎտ հզորությամբ գտնվում է կառուցման փուլում:

## 5. Եզրակացություն

Այսպիսով՝ պարզ է, որ ձևավորելով Էկոլոգիական գիտակցությունը կրթության միջոցով, հնարավոր է լուծել մարդկության առջև ծառայած և նրան հուզող և մտահոգող շատ խնդիրներ: Իր գիտելիքները հարստացնելով, բնության ու հասարակության 12 փոխազդեցությունը, անցյալ և ներկա վիճակը վերլուծելու և գնահատելու կարողություն ձեռք բերելով՝ մարդը կձեռք բերի սխալ պատկերացումներից, անհիմն մտայնություններից, հնարավորություն կունենա նորովի, ոչ թե սովորույթի ուժով, այլ՝ գիտակցաբար ընկալելու իր շուրջը տեղի ունեցող երևույթները, կարողանա առավել ճշգրիտ սահմանել այն որոշակի դերը, որ մարդկային գործունեության մեջ ունեն հասարակական հարաբերությունները, աշխարհայացքային, բարոյական, մշակութային հիմնադրույթները: Մուտք գործելով XXI դար՝ մարդն արդեն իսկ զգում է, որ իր Էությունը վերլուծության կարիք ունի,

մարդը սկսում է ավելի խորությամբ ըմբռնել, որ ինքը տիեզերքի մի փոքր մասնիկն է՝ տարրերից մեկը: Հետազոտական աշխատանքս ուզում եմ ավարտել Ն. Լոբաչևսկու հետևյալ խոսքերով. « Մարդը ծնվում է բնության արքան, տերն ու տիրակալը լինելու համար, բայց իմաստությունը, որով նա պետք է կարողանա կառավարել, իրեն ի ծնե չի տրվում, այլ ձեռք է բերվում դաստիարակության և ուսման շնորհիվ »: Այո՛, մարդը պիտի սովորի՝ սովորի կառավարել և իրեն, և մոլորակի գործերը, կառավարի այնպես, որ չխաթարվեն հողագնդի վրա մարդկային կյանքի պայմանները, պահպանվի գոնե առկա վիճակը գալիք սերունդների համար:

### **Գրականություն**

1. Изменение климата 2007. Обобщающий доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата, «Доклад [[ЮНЕП]] «Оценка воздействия на окружающую среду производства и потребления — Приоритетные изделия и материалы»»: UNEP: июнь 2010
2. Кокорин А. О., Кураев С. Н. Обзор доклада Николаса Стерна «Экономика изменения климата». WWF, GOF. - М.: WWF России, 2007
3. Копенгагенский диагноз 2009. Обзор последних новостей науки о климате, на

русском. - UNSW, Sydney, Australia

4. А. В. Павлов, Г. Ф. Гравис. Вечная мерзлота и современный климат // GEO.WEB.RU

5. Б. Лучков. Годы грядущие (климат и погода XXI века) // Наука и жизнь, 2007 № 10

6.Մարուխյան Ռ., Հովսեփյան Ա. Անձի Էկոլոգիական կուլտուրան

7.Զաքարյան Վ. «Գլոբալ տաքացում. Երկրորդ մեծ Ջրհեղեղ». «Երևանի

համալսարան» ամսաթերթ 2018թ. 8.Մարուխյան Ռ., Հովսեփյան Ա. Անձի

Էկոլոգիական կուլտուրան. «Արևիկ» 2005