

## ԿԱՐԾԻՔ

### Գայանե Աշոտի Մելքոնյանի

«ՄՆԴԻԿՈՎ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԽՆԴԻՐԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԽՈՇՈՐ ՔԱՂԱՔՆԵՐՈՒՄ» ատենախոսության և սեղմագրի վերաբերյալ, որը ներկայացվել է ԻԴ.04.01 - «Երկրաբանապահպանություն» մասնագիտությամբ աշխարհագրական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման

Գ.Ա. Մելքոնյանի ատենախոսության թեմայի արդիականությունը կասկած չի հարուցում, քանի որ այն արժարժում է արագորեն աճող քաղաքային բնակավայրերի և բնակչության անվտանգության և առողջության հարցերը, ինչը՝ գլոբալ զարգացող միտում է: Այս իմաստով, սնդիկի, որպես շրջակա միջավայրում և, մասնավորապես ՀՀ խոշոր քաղաքներում, վտանգ ներկայացնող մետաղի, բազմակողմանի ուսումնասիրությունը, կենսական նշանակություն է ձեռք բերում:

Ատենախոսությունը ունի **հստակ նպատակ**՝ ՀՀ երեք խոշոր քաղաքների (Երևան, Գյումրի և Վանաձոր) տարածքներում սնդիկով բնական և մարդածին աղտոտման և պոտենցիալ ռիսկերի հետ կապված խնդիրների բացահայտումը, սնդիկով աղտոտման գնահատման հետազոտական մոդելային ալգորիթմի մշակումը և կիրառումը:

Կոնկրետ նպատակադրումը թույլ է տվել ատենախոսին առաջադրվել միանգամայն **հստակ խնդիրներ**. Վանաձոր քաղաքի տարածքում սնդիկով աղտոտման խնդիրների բացահայտում՝ ստանդարտ օպերացիոն ընթացակարգերի մշակմամբ, համալիր էկոլոգաերկրաքիմիական ուսումնասիրություններ և միասնական տեղեկատվական հենքով հետազոտական մոդելային ալգորիթմի (ՀՄԱ) մշակում և կիրառում: Այնուհետև ՀՄԱ-ն կիրառվել է Երևան և Գյումրի քաղաքներում սնդիկի ուսումնասիրության բացերի հայտնաբերման և դրանց գիտահեն արձագանքման հարցերում՝ հենվելով առկա փաստացի նյութի վրա:

Պաշտպանվող **հիմնական դրույթները** բխում են խնդիրներից և ներառում հետևյալը՝ ա) Սնդիկի թիրախավորմամբ համալիր հետազոտությունը (ք.Վանաձորի օրինակով), և սնդիկի տարածաբաշխական առանձնահատկությունները, աղտոտման էկոլոգիական և առողջական ռիսկերը, ինչպես նաև ՀՄԱ-ի մշակումը բ) Վանաձոր քաղաքում բացահայտվել է սնդիկի բնական աղբյուրների նվազագույն և մարդածին աղբյուրների առավելագույն մասնաբաժնի գերակայություն, գրանցված պարունակությունները բնակչության համար առողջական ռիսկ չեն ներկայացնում և գ) Երևանի և Գյումրիի համար ՀՄԱ-ի գործարկումը՝ օգտագործելով սնդիկի վերաբերյալ առկա փաստացի նյութը:

Ատենախոսության գիտական նորույթը ներկայացված է հետևյալ կետերով՝

- Առաջին անգամ Վանաձոր քաղաքի օրինակով իրականացվել է սնդիկի թիրախավորմամբ համալիր էկոլոգաերկրաքիմիական գնահատում՝ քաղաքի ողջ տարածքի հողի, տերևի և փողոցի փոշում, քաղաքով հոսող ջրերում և հատակային նստվածքներում:
- Առաջին անգամ Վանաձոր քաղաքի օրինակով իրականացվել է սնդիկի թիրախավորմամբ համալիր ուսումնասիրություն, որի արդյունքում մշակվել է ՀՄԱ՝ որոշում կայացնողների համար, սնդիկագերծման միջոցառումների մեթոդական ցուցում և գիտահեն որոշումների կայացման գործիք:
- Առաջին անգամ ՀՀ խոշոր քաղաքների համար կիրառվել է աղտոտման ՀՄԱ-ն՝ բացահայտելով ինչպես հետագա հետազոտությունների թիրախներն, այնպես էլ սնդիկով աղտոտման առումով խնդրահարույց տարածքները:

Ատենախոսության գործնական և կիրառական նշանակությունը կասկած չի հարուցում: Այն շատ ակնհայտ արտայատված է նաև ՀՀ շրջակա միջավայրի փոխնախարարի ստորագրությամբ ներկայացված տեղեկանքում: Այստեղ կուզենայի նշել երեք կարևոր գործնական նշանակությունների մասին՝ ՀՄԱ, սնդիկի միացությունների ազդեցությանն առնչվող սանիտարահամաճարակային ուսումնասիրությունների կարևորությունը բնակչության առողջության ռիսկերի բացահայտման տեսակետից և ՀՄԱ-ի, որպես գիտահեն գործիքի հնարավոր կիրառումն որոշումների կայացման գործընթացներում:

Աշխատանքի փաստացի նյութը, կատարված դաշտային և լաբորատոր աշխատանքները, ինչպես նաև հրապարակված հոդվածները, կատարվել են պատշաճ մասնագիտական մակարդակով և բարեխղճությամբ: Մասնավորապես ատենախոսի կողմից ատենախոսության վերաբերյալ տպագրվել են 8 գիտական հոդվածներ, որոնցից 3-ը՝ ազդեցության գործակցով միջազգային ամսագրերում:

Ատենախոսությունը կազմված է ներածությունից, չորս գլուխներից, եզրակացություններից և առաջարկություններից և 177 անուն գրականության ցանկից:

Ատենախոսությունը շարադրված պարզ մասնագիտական լեզվով, չնայած նյութը միջառարկայական և համալիր է: Այն հազեցած է անհրաժեշտ աղյուսակային, գրաֆիկական և քարտեզագրական նյութերով, որոնք լրացնում են տեքստային շարադրանքը և ամբողջացնում աշխատանքը:

Ատենախոսության առանձին գլուխների հակիրճ վերլուծությունը ներկայացվում է ստորև.

Ատենախոսության 1-ին գլուխը նվիրված է շրջակա միջավայրի՝ սնդիկով գլոբալ աղտոտման գրականության ակնարկին:

Ատենախոսության 2-րդ գլխում ներկայացված են ուսումնասիրության օբյեկտը, նյութերը և մեթոդները: Որպես ուսումնասիրության օբյեկտ նշված է Վանաձոր քաղաքը և ապա ՀՄԱ-ի

կիրարկումը Երևան և Գյումրի քաղաքների համար: Ատենախոսության նյութերը Էկոլոգոնոսֆերային կենտրոնի, որին անձամբ մասնակցել է ատենախոսը, դաշտային նյութերի ու նմուշների հավաքն է, լաբորատոր, և ապա վիճակագրական վերլուծությունները և վիզուալիզացիան: Ատենախոսության մեջ մանրամասն ներկայացված են կիրառված լաբորատոր անալիզների, դրանց վիճակագրական մշակման և արդյունքների քարտեզագրաֆիկական ներկայացման մեթոդները:

Գլուխ 3-ում ատենախոսը բացահայտել է Վանաձոր քաղաքում սնդիկի հետ կապված հարցերը. Աղբյուրների բացահայտումից մինչև Էկոլոգիական և առողջական ռիսկի գնահատում, ՀՄԱ-ի մշակում: Սա ատենախոսության առանցքային մասն է, որտեղ ներկայացվում է ուսումնասիրության կազմակերպման և իրականացման ողջ ալգորիթմը, արդյունքների մշակման և ներկայացման քարտեզագրաֆիկական և աղյուսակային նյութերը, միջանկյալ ամփոփումները և ՀՄԱ-ն:

Հետաքրքիր և գործնական նշանակության բացահայտումներ կան ատենախոսության 4-րդ գլխում, որը նվիրված է քաղաքային տարածքներում սնդիկով աղտոտման բացահայտման ՀՄԱ-ի Երևան և Գյումրի քաղաքների համար կիրառման հետ: Այս գլխում փորձ է արվել Վանաձորի օրինակով մշակված ՀՄԱ-ն կիրարկել Երևանի և Գյումրիի համար՝ սնդիկի աղտոտման աղբյուրների բացահայտման, առկա ռիսկերի գնահատման և առաջնահերթ ուսումնասիրությունների ու միջոցառումների կազմակերպման նպատակներով:

Բարձր գնահատելով կատարված աշխատանքի նշանակությունը կցանականայի նաև նշել ատենախոսության և սեղմագրի մեջ դիտված թերությունների և դիտողությունների մասին:

1. Ատենախոսության մեջ և սեղմագրում նշվում է, որ Վանաձոր քաղաքի հողային նմուշներից 10-ը ուղարկվել է Իտալիա՝ լաբորատոր անալիզների նպատակով, իսկ նմուշների ճնշող մեծամասնության վերլուծությունն իրականացվել է Էկոլոգոնոսֆերային կենտրոնում: Արդյո՞ք մեթոդական իմաստով համադրելի են այստեղ և Իտալիայում կատարված վերլուծությունների արդյունքները: Հետազոտությունները կատարվել են առաջադեմ լաբորատոր սարքավորումներով, բայց հղումներ կան բավական հին մեթոդական մոտեցումների՝ օրինակ պոտենցիալ ռիսկի գնահատումը ըստ (Hakanson L.1980) կամ երկրակուտակման Միլլերի գործակիցը (Miller G. 1969).
2. Ատենախոսության մեջ 86-88 և 111-113 էջերում բերված միջանկյալ եզրակացությունները մեծամասամբ կրկնում են ատենախոսության վերջում բերված հիմնական եզրակացություններին: Ատենախոսության և սեղմագրի մեջ ՀՄԱ-ի գծապատկերներին հաջորդող մանրամասն բացատրությունները ներառում են բազմաթիվ առաջարկություններ, որոնց կարելի է անվանել <<միջանկյալ արդյունք կամ առաջարկվող գործողություն>>, որոնք կրկնում կամ ոչ նպատակային են

դարձնում ատենախոսության վերջում վերված չորս առաջարկները: Ընդ որում ատենախոսության այդ առաջարկները բավական աղքատիկ են և չեն ներառում ատենախոսության կիրառական նշանակության որոշ արդյուքներ:

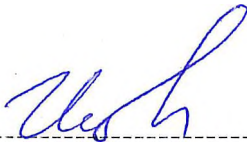
3. Ատենախոսության և սեղմագրի մեջ առկա է ոչ հետևողական մոտեցում եզրույթների և հասպավումների օգտագործման մեջ. Օրինակ <<հետազոտական մոդելային ալգորիթմը>> մի դեպքում մեծատառ է գրվում, մեկ այլ դեպքում փոքրատառ: Մեկ այլ օրինակում օգտագործվում է <<սնդիկազերծում>>, իսկ ատենախոսության տեքստի և սեղմագրի մեջ <<դեմերկուրիզացիա>>: Շատ են օտարալեզու եզրույթները, որոնց հայարեն համարժեքներն տեքստում բերվում են անկանոն՝ օրինակ էջ 20-ում <<...ախտաբանական տեսակետից անգամ էքսպոզիցիայի համեմատաբար ...>> կամ <<...պերօռալ ճանապարհով...>>; էջ 33-ում <<...օրոգրաֆիական>> (ինչու ոչ լեռնագրական), կամ շատ օգտագործվող <<կոնցեպտուալ>>-ի փոխարեն ինչու ոչ հայեցակարգային և այլն:
4. Ատենախոսության մեջ առկա են բազմաթիվ տեխնիկական վրիպակներ. Օրինակ 1. Սեղմագրում խոսվում է հրատարկված 8 հոդվածների մասին, մինչդեռ ատենախոսության մեջ 7-ի; Օրինակ 2. ատենախոսության էջ 47-ի նկար 5-ի լեգենդայում նշվում է <<կիսակառույց շենք և շինություն>> որպես զծային պայմանանշան մինդեռ քարտեզի վրա այն կետային է ներկայացված; Օրինակ 3. Հավելվածներում ներկայացված աղյուսակներ 1-8-ը (158-162 էջեր) պետք է համարակալվեն որպես հերթական հավելվածներ և ոչ թե աղյուսակներ և այլն: Սեղմագրի էջ 14-ում բերված նկար 4-ի բացատրությունը վերաբերում է Վանաձոր քաղաքին, սակայն 3 և 4 կետերում խոսվում է Երևանի մասին: Սա ակնհայտ վրիպակ է սեղմագրի մեջ, քանի որ ատենախոսության մեջ ճիշտ է ներկայացված:
5. Ատենախոսության հիմնարդյունք հանդիսացող ՀՄԱ-ի սխեմաները, հատկապես սեղմագրում անընթեռնելի են, ինչը բացասաբար է ազդում ներկայացվող գիտական թեզի ընկալումը այն մասնագետների համար, որոնք ծանոթ չեն բուն ատենախոսության տեքստին:
6. Ատենախոսության առաջարկների մեջ ճիշտ կլիներ ներառել առաջարկություն խոշոր քաղաքների վարչակազմերին՝ կանաչապատման մեջ, հատկապես սնդիկի աղտոտման պոտենցիալ ռիսկային գոտիներում, օգտագործել սնդիկի նկատմամբ կայուն և կլանող ծառաթփատեսակներ:

Չնայած նկատված այս թերացումներին և բացթողումներին, կարծում եմ, որ ատենախոսը կատարել է արժեքավոր, ժամանակակից և գործնական կարևոր նշանակություն ունեցող աշխատանք, որն անկասկած պետք է շարունակվի և հարստացվի նոր բացահայտումներով, քանի որ դրանք անմիջականորեն կապված են առողջ միջավայրի և քաղաքային հանրային առողջության հարցերի հետ:

Ատենախոսության սեղմագիրն արտացոլում է ատենախոսության բովանդակությունը և ներառում է առանցքային դրույթներն ու ցուցադրական նյութերը:

Կարծում եմ, որ Գայանե Աշոտի Մելքոնյանի «Մնդիկով աղտոտման խնդիրը Հայաստանի Հանրապետության խոշոր քաղաքներում» վերնագրով ատենախոսությունը, ատենախոսության սեղմագիրը, ինչպես նաև ատենախոսության թեմայով հրատարակված հոդվածներն ամբողջությամբ համապատասխանում են ԲՈԿ-ի կողմից նմանատիպ աշխատանքներին ներկայացվող պահանջներին, իսկ հեղինակն արժանի է ԻԴ.04.01-«Երկրաբանապահպանություն» մասնագիտությամբ հայցվող աշխարհագրական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցմանը:

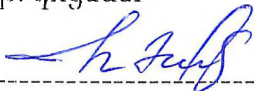
Աշխ. գիտ. դոկտոր, պրոֆեսոր  
Գերմանիայի միջազգային համագործակցության Ընկերության (GIZ)  
Կայուն հողօգտագործման խորհրդատու



Հովիկ Յ. Սայադյան

Հ.Յ.Սայադյանի ստորագրության իսկությունը հաստատում եմ՝

ՀՀ ԳԱԱ Ա. Թախտաջյանի անվան բուսաբանության  
ինստիտուտի գիտքարտուղար,  
Կ.գ.թ. դոցենտ



Ճ. Հ. Հովակիմյան

Երևան 23.11.2023թ.

