



Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տնօրեն Լ.Վ. ԱՂԻԶՅԱՆ

[Handwritten Signature]
14 դեկտեմբերի 2023 թ.

ԿԱՐՇԻՔ

առաջատար կազմակերպության

«Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ

Լալայան Արթուր Գագիկի «Երկրի դիտարկման տվյալների համար ամպային և բարձր արտադրողականությամբ հարթակի մշակումը» թեմայով Ե.13.04 «Հաշվողական մեքենաների, համալիրների, համակարգերի և ցանցերի մաթեմատիկական և ծրագրային ապահովում» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի համար առենախոսությունը ներկայացվել է «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» պետական ոչ առևտրային կազմակերպության գիտատեխնիկական խորհրդի 2023 թվականի դեկտեմբերի 12-ի նիստում և տրամադրում է սույն կարծիքը:

«Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» պետական ոչ առևտրային կազմակերպության գիտատեխնիկական խորհրդի 2023 թվականի դեկտեմբերի 12-ի նիստին ներկա էին 20 անդամներից 14-ը:

Առենախոսության թեմայի արդիականությունը

Երկրի դիտարկման (ԵԴ) տվյալները ներկայացնում են արբանյակներից, ինքնաթիռներից, անօդաչու թռչող սարքերից և ցամաքային տվիչներից հավաքված տեղեկատվության հսկայական քանակությունը: Այդպիսի տվյալները կարևոր են շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման համար, ինչպիսիք են մթնոլորտը, ջրային ռեսուրսները: ԵԴ տվյալները տրամադրում են շրջակա միջավայրի երկարաժամկետ փոփոխությունները դիտարկելու համար ժամանակային շարքի տեղեկատվություն,

որոնց բարդությունն ու ծավալն աճում են՝ ստեղծելով նոր լուծումներ պահպանման, կառավարման և մշակման մակարդակներում:

Ե՛ր տվյալների ծավալի աճը և բազմազանությունն, որը գնալով դառնում է ավելի բարդ, պահանջում է զգալի հաշվողական ռեսուրսներ և ճկուն ծրագրակազմ: Նման տվյալների մշակման աճող կարիքները բավարարելու համար սովորաբար օգտագործվում են բարձր արտադրողականությամբ հաշվողական (high-performance computing) ռեսուրսներ, որոնք տրամադրում են տվյալների կենտրոնները կամ ամպային մատակարարները:

Գիտական նորություն

Հաշվողական ենթակառուցվածքից անկախ երկրի գիտարկման տվյալների մշակման ընդլայնվող համալիր համակարգ, որը հաշվի է առնում միջազգային գործիքակազմը և բավարարում է մեծածավալ տվյալների արդյունավետ մշակման և պահպանման համար գիտարկված հիմնական կատարողական ցուցանիշներին:

Երկրի գիտարկման տվյալների արդյունավետ մշակման համար բաշխված հաշվողական կլաստերի ընտրության բազմաֆունկցիոնալ մեթոդ, որը հաշվի է առնում հաշվողական ենթակառուցվածքների առանձնահատկությունները և աշխատանքային հոսքերի բարդությունը:

Երկրի գիտարկման տվյալների պահպանման համար նախատեսված արտադրողականության օպտիմալացված որոշումների կայացման ծառայություն, որը տվյալների մշակման արտադրողականության բարձրացման համար առաջարկում է տվյալների սեղմման արդյունավետ մեթոդներ:

Ատենախոսության կիրառական նշանակությունը

Մշակված համալիր համակարգը կարող է օգտագործվել լայնածավալ երկրի գիտարկման տվյալների արդյունավետ մշակման համար՝ հաշվի առնելով տվյալների մշակման արտադրողականության և ծախսերի գործոնները, օգտագործելով ամպային կամ բարձր արտադրողականությամբ ենթակառուցվածքներ:

Հիմնական արդյունքների և եզրակացությունների հիմնավորվածությունը

Ատենախոսության հիմնական արդյունքների և եզրակացությունների հիմնավորվածությունն ապացուցվում է նրանով, որ ամպային և բարձր

արտադրողականությամբ հարթակի ստեղծման ընթացքում հեղինակի կողմից օգտագործվել են ներկայումս լայնորեն կիրառվող հետազոտման ժամանակակից մեթոդներ:

Մշակվել է առանց սերվերի՝ հաշվողական ենթակառուցվածքից անկախ, երկրի դիտարկման տվյալների մշակման համալիր համակարգ, որը բավարարում է մեծածավալ տվյալների արդյունավետ մշակման և պահպանման համար դիտարկված հիմնական կատարողական ցուցանիշներին:

Մշակվել է երկրի դիտարկման տվյալների արդյունավետ մշակման համար բաշխված հաշվողական կլաստերի ընտրության բազմաֆունկցիոնալ մեթոդ՝ հաշվի առնելով հաշվողական ենթակառուցվածքների առանձնահատկություններն և աշխատանքային հոսքերի բարդությունը:

Մշակվել է երկրի դիտարկման տվյալների պահպանման համար նախատեսված արտադրողականության օպտիմալացված որոշումների կայացման գործիքակազմ, որը տվյալների մշակման արտադրողականության բարձրացման համար առաջարկում է տվյալների սեղմման արդյունավետ մեթոդներ:

Ատենախոսության հիմնական արդյունքները հրատարակվել են գիտական 7 հոդվածներում:

Ատենախոսության կառուցվածքը և ծավալը

Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, 4 գլուխներից և գրականության ցանկից, շարադրված է 109 էջի վրա, գրականության ցանկը ներառում է 124 անուն:

Դիտողություններ և առաջարկություններ

Ատենախոսության վերաբերյալ առկա են հետևյալ դիտողությունները.

1. Ատենախոսության մեջ ներկայացված հիմնական գրաֆիկները, նկարները ներկայացված են փոքր չափերով, որը դժվարեցնում է դրանցում բերված ինֆորմացիայի ընթերցումը:
2. Աշխատանքը էականորեն կշահեր, եթե դիտարկվեին հիդրոօդերևութաբանական նութագրիչների վերաբերյալ այլ ինդեքսներ, մասնավորապես գոլորշիացման, ինդեքս, տեղումներ, օդի ջերմաստիճան և այլն:

Ասկայն նշված դիտողությունները չեն կարող ազդել ատենախոսության գիտական և կիրառական նշանակության վրա:

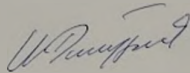
Առաջատար կազմակերպության եզրակացությունը

Ատենախոսության սեղմագիրը լիովին արտացոլում է ատենախոսության հիմնական բովանդակությունը:

Ատենախոսությունն ավարտուն աշխատանք է, արդիական և ունի ընդձեռն կիրառական նշանակություն: Աշխատանքը թավարարում է Ե.13.04 թվանիշով «Հաշվողական մեքենաների, համալիրների, համակարգերի և ցանցերի մաթեմատիկական և ծրագրային ապահովում» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար Հայաստանի Հանրապետությունում գիտական աստիճանների շնորհման կարգը և չափանիշները հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 1997 թվականի օգոստոսի 8-ի N°327 որոշման 7-րդ կետում ներկայացվող պահանջներին:

Տնօրեն,

գիտատեխնիկական խորհրդի նախագահ՝
տեխն. գիտ. թեկնածու Լ.Ազիզյան



Հիդրոլոգիայի ծառայության պետ,
գիտատեխնիկական խորհրդի քարտուղար՝
տեխն. գիտ. թեկնածու Ա.Մխակյան

