

Ծ Ր Ա Գ Ի Ր

<<ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՍԵՅՄՄԻԿ ՎՏԱՆԳԻ 1:500000
ՄԱՍՇՏԱԲԻ ՀԱՎԱՆԱԿԱՆԱՅԻՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՄԲ ՆՈՐ ՔԱՐՏԵԶԻ ԿԱԶՄՈՒՄ>>

1. ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՍԵՅՄՄԻԿ ՇՐՋԱՆԱՑՄԱՆ
1:500000 ՄԱՍՇՏԱԲԻ ՔԱՐՏԵԶԻ ԿԱԶՄՄԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔԸ
ԵՎ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐԸ

1. Քարտեզի կազմման աշխատանքների տեխնիկական առաջադրանքը ներառում է՝

1) տարածքի երկրաբանության (չորրորդական և ժամանակակից էոսպներ)

վերաբերյալ եղած քարտեզների և աշխատանքների հավաքումն ու ուսումնասիրությունը.

2) Հայաստանի Հանրապետության տարածքի տեկտոնական, երկրաձևաբանական և
երկրաբանական կառուցվածքների հետազոտությունը. ուսումնասիրվող տարածքի տեկտոնա-
կան կառուցվածքի վերաբերյալ տվյալների հավաքումն ու ուսումնասիրությունը.

3) Կովկասի և Հայաստանի Հանրապետության տարածքի երկրաբանական քարտեզի
հիմնավորված ընտրումը: Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքների 1:500000
մասշտաբի՝

ա. երկրակեղևի կառուցվածքային տարրերի քարտեզի,

բ. երկրաձևաբանական քարտեզի կազմումը.

4) երկրաֆիզիկական և երկրաքիմիական դաշտերի հիմնական բնութագրերի
(պարամետրերի) ուսումնասիրություններ. գրավիտացիոն, երկրամագնիսական, երկրաջեր-
մային և երկրաքիմիական անոմալ դաշտերի վերաբերյալ հրատարակված (երկրաբանության
և սեյսմոլոգիայի բնագավառի միջազգային գիտաժողովների ընթացքում հրատարակված
ժողովածուներ, հայ և օտարազգի մասնագետների տարբեր տարիների ընթացքում

հրատարակված գիտական հոդվածներ, աշխատություններ, ուսումնասիրություններ) և ֆոնդային տվյալների վերլուծությունը՝ երկրակեղևի ակտիվ բեկվածքների, բլոկների, հանգույցների ու երկրակեղևի կառուցվածքային այլ տարրերի անջատման նպատակով: Անհրաժեշտ երկրաֆիզիկական դաշտային հետազոտությունների իրականացումը.

5) հրատարակված և ֆոնդային երկրաֆիզիկական, երկրաբանական, երկրաձևաբանական, սեյսմաբանական տվյալների կիրառմամբ, ինչպես նաև արբանյակային և աերոտիեզերական լուսանկարների համալիր վերծանմամբ, աերոտիեզերական հեռահար զոնդավորման տվյալների մեկնաբանմամբ՝ ակտիվ բեկվածքների երկրաչափական պարամետրերի և շարժումների արագության արժեքների ստացումը.

6) Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքների ակտիվ բեկվածքների կատալոգի ու ակտիվ բեկվածքների 1:500000 մասշտաբի քարտեզի կազմումը.

7) նեոտեկտոնական շարժումների ուսումնասիրումը, տվյալների ամփոփումը, նեոտեկտոնական քարտեզի կազմումը՝ ակտիվ բեկվածքների արագությունների և ուղղությունների քարտեզագրմամբ: Ժամանակակից շարժումների ուսումնասիրումը, տվյալների ամփոփումը.

8) երկրակեղևի վերին շերտերում տեկտոնական լարումների վերաբերյալ տվյալների ուսումնասիրումն ու ամփոփումը: Երկրաշարժերի օջախների պարամետրերի տվյալների հիման վրա երկրակեղևի վերին շերտերում գործող շարժումների ուսումնասիրումն ու ամփոփումը.

9) սեղմման, ընդարձակման և տեղաշարժային տիպի դեֆորմացիաների գրադիենտների գոտիների քարտեզի կազմումը, լարվածությունների դաշտերի բնութագրիչ ուղղությունների և երկրաշարժերի ֆոկալ մեխանիզմների քարտեզի կազմումը.

10) երկրակեղևի ֆիզիկաերկրաբանական մոդելի կառուցումը.

11) երկրակեղևի դինամիկական ֆիզիկաերկրաբանական մոդելի կառուցումը.

12) Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքների նախապատմական և պատմական (մինչև 1932 թ.) ուժեղ ($M_s \geq 5.5$) երկրաշարժերի ուսումնասիրությունն ու լրացված կատալոգի կազմումը՝ մակրոսեյսմիկ տվյալների օգտագործմամբ.

13) 5.5 մագնիստոլից բարձր ($M_s \geq 5.5$) երկրաշարժերի իզոսեյստերի քարտեզների ճշգրտումը.

14) Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքներում տեղի ունեցած 2.5 և ավելի մագնիստոլով երկրաշարժերի գործիքային գրանցումների (1932 թվականից հետո) ուսումնասիրությունն ու լրացված կատալոգի կազմումը, այն է՝ երկրաշարժերի վերաբերյալ գոյություն ունեցող մակրոսեյսմիկ տվյալների հիման վրա տարբեր հեղինակների կողմից կազմված Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքների նախապատմական և պատմական ուժեղ (≥ 5.5 մագնիստոլից) երկրաշարժերի կատալոգների համադրում ու վերլուծություն, երկրաշարժերի ամփոփ կատալոգի ստեղծում.

15) տարբեր սեյսմոտեկտոնական մոդելների վերլուծությունը: Սեյսմոտեկտոնական այլընտրանքային մոդելների կառուցմամբ երկրաշարժերի հնարավոր սեյսմածին օջախների գոտիների (ԵՀԳ) նոր քարտեզի կազմումը.

16) երկրի մակերևույթի վրա միջին կարգի գրունտային պայմանների համար առավելագույն հորիզոնական արագացումների արժեքների հաշվարկման նպատակով մարման մոդելների ընտրությունը.

17) Հայաստանի Հանրապետության տարածքին բնորոշ մարման նոր մոդելի կառուցմամբ սեյսմիկ վտանգի հավանականային գնահատումը գրունտի շարժման առավելագույն հորիզոնական արագացման արժեքի և 1 Հց, 5 Հց հաճախականությունների համար (գրունտի շարժման առավելագույն հորիզոնական արագացման արժեքի գերազանցման 1% հավանականությամբ 100 տարվա ընթացքում, 5% հավանականությամբ 50 տարվա ընթացքում և 10% հավանականությամբ 50 տարվա ընթացքում).

18) Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքների համար ընդհանուր սեյսմիկ շրջանացման 1:500000 մասշտաբի հավանականային քարտեզի կազմումը.

19) նախատեսվող աշխատանքներն իրականացնել 24 ամսվա ընթացքում, երկու փուլով: Առաջին փուլում (10 ամիս) ստեղծել 1:500000 մասշտաբի սխեմատիկ, իսկ երկրորդ փուլում (14 ամիս) նույն մասշտաբի լիարժեք սեյսմիկ շրջանացման քարտեզները:

2. Քարտեզի կազմմանը ներկայացվող պահանջները ներառում են՝

1) ուսումնասիրվող տարածքն ընդգրկում է Հայաստանի Հանրապետության ամբողջ տարածքը և սահմաններից 150 կմ հեռավորությամբ հարակից տարածքները: Հայաստանի Հանրապետության սահմաններից 150 կմ հեռավորությամբ հարակից տարածքների ուսումնասիրությունն իրականացվում է կատարող կազմակերպությունների կողմից՝ երկրաբանության և սեյսմոլոգիայի բնագավառի միջազգային գիտաժողովների ընթացքում հրատարակված ժողովածուների, ոլորտի հայ և օտարազգի մասնագետների տարբեր տարիների ընթացքում հրատարակված գիտական հոդվածների, աշխատությունների, ուսումնասիրությունների, նրանցում եղած տեղեկատվության հիման վրա՝ ամփոփելով սեյսմիկ վտանգի գնահատման միջազգային փորձը:

2) քարտեզի վրա պետք է արտացոլվեն հետևյալ տարրերը՝

ա. սեյսմիկ վտանգի գոտիները՝ թվակալված գրունտի սպասվող առավելագույն հորիզոնական արագացումներով արտահայտված ծանրության ուժի արագացման (g) մասերով՝ 0.1g ճշտությամբ: Զուգահեռ կարելի է սեյսմիկ վտանգի արժեքները հաշվարկել և տալ ինտենսիվության (ուժգնության) միջոցով՝ արտահայտված EMS-98 սանդղակի միավորներով,

բ. քարտեզի վրա վտանգի գոտիները նշվում են կապույտ և շագանակագույն գույների երանգներով, բացից դեպի մուգ երանգը, ըստ վտանգի մեծության աճի,

գ. հավանականային գնահատման ելակետային տվյալները,

դ. առավել սեյսմակտիվ տարածաշրջանային բեկվածքների առանցքները (որոնք կարող են ծնել 5.5 և ավելի մագնիտուդով երկրաշարժեր),

ե. Հայաստանի Հանրապետության բոլոր քաղաքները և խոշոր (2000 և ավելի բնակչությամբ) բնակավայրերը,

զ. խոշոր գետերը, լճերը,

է. քարտեզի կազմելու տարին ու մասշտաբը,

ը. պայմանական նշանները (սեյսմիկ գոտիները գույներով ըստ 9-ի արժեքների, երկրաշարժերի հնարավոր սեյսմածին օջախների գոտիների (ԵՀԳ) սահմանները, բեկվածքների առանցքները),

թ. Հայաստանի Հանրապետության պետական և մարզերի սահմանները.

3) քարտեզին կցվում է Հայաստանի Հանրապետության բնակավայրերի ցանկը՝ ըստ մարզերի և գտնվելու վայրի սեյսմիկ գոտու համարը.

4) քարտեզը հաստատվում է լիազոր մարմնի կողմից Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով.

5) շրջանացման քարտեզը գործողության մեջ է դրվում իր օրիգինալ (անվնաս) մասշտաբով և բացատրագրի հետ կցվում է «Սեյսմակայուն շինարարություն: Նախագծման նորմեր» ՀՀՇՆ II-6.02-2006-ի յուրաքանչյուր օրինակին.

6) Հայաստանի Հանրապետության տարածքի սեյսմիկ շրջանացման 1:500000 մասշտաբի քարտեզը պետք է համապատասխանի ՀՀՇՆ II-6.02-2006 «Սեյսմակայուն շինարարություն: Նախագծման նորմեր» շինարարական նորմերի 5.2.1-ին և 5.2.2-րդ կետերի պահանջներին:

3. Քարտեզի կազմման աշխատանքների հաշվետվությանը ներկայացվող պահանջները ներառում են՝

1) կատարված աշխատանքների վերաբերյալ մանրամասն գիտատեխնիկական հաշվետվության ներկայացումը քարտեզին կից.

2) կատարված աշխատանքների հաշվետվությունը՝ քարտեզներով, ընդհանուր սեյսմիկ շրջանացման քարտեզն իր բացատրագրով և գրաֆիկական նյութերով, ներկայացվում է Հայաստանի Հանրապետության քաղաքաշինության նախարարություն՝ տպագրված, հայերեն՝ 5 օրինակ, ռուսերեն՝ 2 օրինակ, անգլերեն՝ 2 օրինակ, մագնիսական կրիչով՝ 3 օրինակ.

3) սեյսմիկ շրջանացման քարտեզի համար պատրաստվում է բացատրագիր, որի մեջ պետք է լինեն՝

ա. ակտիվ բեկվածքների քարտեզը՝ բեկվածքների երկրաչափական պարամետրերով (տարածման ազիմուտ, երկարություն, անկման անկյուն, գոտու լայնություն), շարժումների արագություններով, ուղղություններով և բեկվածքներով տեղաշարժերի տիպերով,

բ. տարբեր սեյսմոտեկտոնական մոդելները: Սեյսմոտեկտոնական ընտրված մոդելը,

գ. երկրաշարժերի հնարավոր սեյսմածին օջախների գոտիների (ԵՀԳ) նոր քարտեզը՝ սեյսմածին գոտիների հնարավոր առավելագույն մագնիտուդներով և երկրաշարժերի կրկնելիության վերագնահատված պարբերություններով,

դ. նոր կազմված ընդհանուր սեյսմիկ շրջանացման քարտեզը կազմելու փաստացի նյութերի և տեխնոլոգիաների թվարկումը.

4) քարտեզների կազմման աշխատանքային մասշտաբը և վերջնական ընդհանուր սեյսմիկ շրջանացման քարտեզի մասշտաբը՝ 1:500000 է.

5) հաշվետվությանը կցվում է օգտագործված գրականության ցանկ.

6) կատարված աշխատանքների հաշվետվությունը՝ քարտեզներով, ընդհանուր սեյսմիկ շրջանացման հաստատված քարտեզն իր բացատրագրով և գրաֆիկական նյութերով, Հայաստանի Հանրապետության քաղաքաշինության նախարարություն է ներկայացվում Հայաստանի Հանրապետության արտակարգ իրավիճակների նախարարության կողմից:

II. ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՍԵՅՄՄԻԿ ՇՐՋԱՆԱՑՄԱՆ 1:500000 ՄԱՍՇՏԱԲԻ ՔԱՐՏԵԶԻ ԿԱԶՄՄԱՆ ՆԱԽԱՀԱՇԻՎԸ ԵՎ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑԸ

4. Հայաստանի Հանրապետության տարածքի սեյսմիկ շրջանացման 1:500000 մասշտաբի քարտեզի կազմման աշխատանքի նախահաշիվը և ժամանակացույցը ներկայացված է նշված աղյուսակում

NN ը/կ	Աշխատանքի անվանումը	Աշխատանքի արժեքը (մլն դրամ)	Կատարման ժամկետը
1	2	3	4

1	2	3	4
1.	<p>Հրատարակված և ֆոնդային տվյալների ուսումնասիրություն ու վերլուծություն:</p> <p>Անհրաժեշտ երկրաֆիզիկական դաշտային հետազոտությունների իրականացում</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Հայաստանի Հանրապետության տարածքի տեկտոնական, երկրաձևաբանական և երկրաբանական կառուցվածքների հետազոտություն 2) երկրակեղևի ակտիվ բեկվածքների, բլոկների, հանգույցների ու երկրակեղևի կառուցվածքային այլ տարրերի անջատում 3) ակտիվ բեկվածքների երկրաչափական պարամետրերի և շարժումների արագության արժեքների ստացում 		01.2012-06.2012
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքների համար երկրակեղևի եռաչափ ֆիզիկաերկրաբանական մոդելի կառուցում ակտիվ բեկվածքների 1:500000 մասշտաբի քարտեզի կազմմամբ 2) Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքների համար երկրակեղևի եռաչափ դինամիկական ֆիզիկաերկրաբանական մոդելի կառուցում ակտիվ բլոկների 1:500000 մասշտաբի քարտեզի կազմմամբ 		07.2012-09.2012
3.	<p>Նեոտեկտոնական շարժումների, ժամանակակից շարժումների ուսումնասիրություն գլոբալ նավիգացիոն համակարգերի (GPS) արբանյակային գեոդեզիական դիտարկումների տվյալների հիման վրա: Երկրակեղևի վերին շերտերում տեկտոնական լարումների վերաբերյալ տվյալների ուսումնասիրություն և ամփոփում</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) նեոտեկտոնական քարտեզի կազմում 2) սեղմման, ընդարձակման և տեղաշարժային տիպի դեֆորմացիաների գրադիենտների գոտիների քարտեզի կազմում 3) լարվածությունների դաշտերի բնութագրիչ ուղղությունների և երկրաշարժերի ֆոկալ մեխանիզմների քարտեզի կազմում 		01.2012-06.2012

1	2	3	4
4.	<p>Անհրաժեշտ դաշտային հետազոտություններ, երկրաշարժերի մակրոսեյսմիկ տվյալների և գործիքային գրանցումների ուսումնասիրություն</p> <p>1) Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքների նախապատմական և պատմական (մինչև 1932 թ.) ուժեղ (5.5-ից բարձր մագնիտուդով) երկրաշարժերի լրացված կատալոգի կազմում</p> <p>2) 5.5-ից բարձր մագնիտուդով երկրաշարժերի իզոսեյստերի քարտեզների վերակառուցում</p> <p>3) Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքներում 1932 թվականից հետո տեղի ունեցած 2.5 և ավելի մագնիտուդով երկրաշարժերի լրացված կատալոգի կազմում</p>		01.2012-06.2012
5.	1-ին, 2-րդ, 3-րդ և 4-րդ կետերում նշված ուսումնասիրությունների արդյունքում տվյալների բազայի ստեղծում աշխարհագրատեղեկատվական համակարգի համար	10.0	01.2012-10.2012
6.	Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքների ակտիվ բեկվածքների կատալոգի ու ակտիվ բեկվածքների 1:500000 մասշտաբի քարտեզի կազմում	5.0	11.2012
7.	<p>Սեյսմիկ վտանգի հավանականային գնահատում գրունտի շարժման առավելագույն հորիզոնական արագացման արժեքի և 1 Հց, 5 Հց հաճախականությունների համար (գրունտի շարժման առավելագույն հորիզոնական արագացման արժեքի գերազանցման 1% հավանականությամբ 100 տարվա ընթացքում, 5% հավանականությամբ 50 տարվա ընթացքում և 10% հավանականությամբ 50 տարվա ընթացքում).</p> <p>1) սեյսմոտեկտոնական այլընտրանքային մոդելների կազմում ըստ տարբեր սեյսմոտեկտոնական մոդելների վերլուծության</p> <p>2) երկրի մակերևույթի վրա միջին կարգի գրունտային պայմանների համար առավելագույն հորիզոնական արագացումների արժեքների հաշվարկման նպատակով մարման մոդելների ընտրություն</p>	9.0	11.2012-08.2013
8.	<p>Քարտեզագրման աշխատանքներ</p> <p>Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքների համար ընդհանուր սեյսմիկ շրջանացման 1:500000 մասշտաբի հավանականային քարտեզի կազմում հավանականային գնահատմամբ այնպիսի համակարգչային ծրագրով, որը թույլ</p>	3.0	09.2013-11.2013

1	2	3	4
	կտա օգտագործել այլընտրանքային սեյսմատեկտոնական մոդելներ, ինչպես նաև թույլ կտա հաշվարկների ընթացքում հաշվի առնել տարբեր պարամետրերի անորոշությունները և դրանց ազդեցությունը վտանգի վրա, գրունտի առաջացրած առավելագույն հորիզոնական արագացումների արժեքները՝ տարբեր հեռավորություններից և տարբեր շարժումներով բնութագրվող խզվածքների համար		
9.	Հաշվետվության կազմում, այդ թվում 1) քարտեզներ և գրաֆիկական նյութեր 2) Հայաստանի Հանրապետության և հարակից տարածքների համար ընդհանուր սեյսմիկ շրջանացման 1:500000 մասշտաբի հավանականային քարտեզ՝ իր բացատրագրով	3.0	11.2013-12.2013
10.	Փորձաքննության իրականացում ՀՀ կառավարության 2002 թվականի փետրվարի 2-ի «Քաղաքաշինական փաստաթղթերի փորձաքննության կարգը հաստատելու մասին» N 96 որոշմամբ սահմանված կարգով	2.0	10.2013-12.2013
	Ընդամենը	32.0	01.2012-12.2013

5. Հայաստանի Հանրապետության տարածքի սեյսմիկ շրջանացման 1:500000 մասշտաբի հավանականային քարտեզի կազմման աշխատանքները կատարվում են սույն որոշման 3-րդ կետով նախատեսված ֆինանսավորմամբ՝ «Գնումների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ
ՂԵԿԱՎԱՐ

Գ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ