

Ծ Ր Ա Գ Ի Ր

ԸՆԹԱՑԻԿ ՍԵՑՄՄԻԿ ՎՏԱՆԳԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐԻ
ԿԱՏԱՐԵԼԱԳՈՐԾՄԱՆ

I. ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

1. Հայաստանի Հանրապետությունը մեկն է այն երկրներից, որի տարածքն ամբողջությամբ գտնվում է բարձր սեյսմիկ վտանգի գոտում: Սպիտակի ավերիչ երկրաշարժից հետո՝ 1991 թվականին ստեղծվեց Հայաստանի Հանրապետության կառավարությանն առընթեր սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայությունը (Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի մարտի 1-ի N 279-Ն որոշմամբ վերանվանվել է «Սեյսմիկ պաշտպանության ծառայություն» գործակալություն, այսուհետ՝ ՍՊԾ): ՍՊԾ-ի փորձագետների հաշվարկներով՝ Հայաստանի Հանրապետության հետագա ուրբանիզացիան, առանց սեյսմիկ վտանգի հաշվառման, կարող է հանգեցնել ազգային աղետի: Օրինակ, Գառնիի 1679 թվականի երկրաշարժը կրկնվելու դեպքում Երևանում և հարակից տարածքներում գոհերի թիվը կարող է հասնել տասնյակ հազարների: Հետևաբար, ուժեղ երկրաշարժերից պաշտպանությունը Հայաստանի Հանրապետության համար ազգային անվտանգության կարևոր հիմնահարց է: Նախապատրաստվելով ուժեղ երկրաշարժի՝ կարելի է արմատապես նվազեցնել դրա ծանր հետևանքները, թույլ չտալ, որ այն վերածվի աղետի: «Նախապատրաստվել» հասկացությունը ներառում է նաև սեյսմիկ վտանգի, մասնավորապես, ընթացիկ սեյսմիկ վտանգի գնահատումը: Ընթացիկ սեյսմիկ վտանգի գնահատումը (այսուհետ՝ ԸՄՎԳ) հնարավոր ուժեղ երկրաշարժի տեղի,

ուծի և ժամանակի որոշակի հավանականությամբ կանխատեսումն է: Այն կոչված է նպաստելու աշխատանքների կազմակերպմանը՝ մինչև ուժեղ երկրաշարժը: Այսօր Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գործում է ՄՊԾ-ի բազմապարամետրային դիտարկումների ազգային ցանցը (այսուհետ՝ ազգային դիտացանց): Այն բաղկացած է ազգային դիտակայաններից, ինչպես նաև համաշխարհային գլոբալ ցանցում ընդգրկված միջազգային դիտակայաններից: Սեյսմիկ մոնիթորինգի դիտակայաններում անմիջականորեն կատարվում են շուրջօրյա բազմապարամետրային դիտարկումներ, և ստացված արդյունքները հաղորդվում են լիազոր մարմնի տվյալների հավաքման, մշակման և վերլուծության կենտրոն: ԸՍՎԳ-ն հիմնված է քարոլորտի ֆիզիկական հատկությունների այն փոփոխությունների վրա, որոնք հանդես են գալիս մինչև երկրաշարժը: Այդ փոփոխությունները կոչվում են նաև երկրաշարժի նախանշաններ և, ըստ էության, դրանք քարոլորտի բնութագրերի սեյսմիկ ծագման անոմալ շեղումներն են իրենց նորմալ արժեքներից: Երկրաշարժերի նախանշանների թվին են դասվում ջրհորներում և հորատանցքերում ջրի մակարդակի, ստորգետնյա ջրերում ռադոնի, հելիումի և այլ քիմիական տարրերի, երկրամագնիսական, երկրաէլեկտրական և այլ երկրաֆիզիկական դաշտերի փոփոխությունները: Որպես երկրաշարժերի նախանշաններ կարող են հանդիսանալ նաև մթնոլորտային երևույթները, մարդկանց ու հատկապես կենդանիների անսովոր վարքը, կենսոլորտի հետ կապված այլ երևույթներ, որոնք բազմիցս դիտվել են ուժեղ երկրաշարժերից առաջ:

2. «Սեյսհելփ» ծրագրային փաթեթի կիրառմամբ, օգտագործելով ազգային դիտացանցի տվյալների բազան՝ անջատվել են այնպիսի անոմալ փոփոխություններ, որոնք նախանշաններ են հանդիսացել Թուրքիայի՝ Նարմանի (30.10.1983 թ., 6.8 մագնիտուդ), Էրզինջանի (13.03.1992 թ., 6.9 մագնիտուդ), Իզմիրի (17.08.1999 թ., 7.4 մագնիտուդ), Բոլուի (12.11.1999 թ., 6.2 մագնիտուդ), Բովադի (03.02.2002 թ., 6.2 մագնիտուդ), Վանի

(23.10.2011 թ., 7.2 մագնիտուդ), Վրաստանի՝ Ռաչայի (29.04.1991 թ., 7.1 մագնիտուդ), Բարիսախայի (24.10.1992 թ., 6.4 մագնիտուդ), Օնիի (07.09.2009 թ., 5.9 մագնիտուդ), Իրանի՝ Ռուդբարի (20.06.1990 թ., 7.7 մագնիտուդ), Արդեբիլի (28.02.1997 թ., 6.7 մագնիտուդ), Ադրբեջանի՝ Բաքվի (25.11.2000 թ., 6.5 մագնիտուդ), Հայաստանի՝ Սպիտակի (07.12.1988 թ., 7.0 մագնիտուդ), Մարտունու (10.12.1992 թ., 5.0 մագնիտուդ), Նոյեմբերյանի (18.07.1997 թ., 4.4 մագնիտուդ), Վարդենիսի (18.06.2009 թ., 3.8 մագնիտուդ և 11.06.2011 թ., 3.8 մագնիտուդ) և տարածաշրջանում տեղի ունեցած այլ երկրաշարժերի համար: Ծրագրային փաթեթի կիրառմամբ թեստավորվել են բազմաթիվ ուժեղ տարածաշրջանային (6.0 մագնիտուդից բարձր) և տեղական զգալի (3.7 մագնիտուդից բարձր) երկրաշարժեր: Թեստավորման արդյունքում կազմվել է ուժեղ տարածաշրջանային և տեղական զգալի երկրաշարժերի նախանշանների կատալոգը, որոշվել են այդ նախանշանների դրսևորման ձևերը և սեյսմիկ իրականացման հավանականության մեծությունները՝ կատալոգում ընդգրկված բոլոր նախանշանների համար: Ստացվածով լրացվել է ՍՊԾ-ի գիտելիքների բազան, որի ամենօրյա օգտագործումը մեծապես նպաստում է ԸՍՎ-ի ճշգրիտ և ժամանակին գնահատմանը:

II. ԾՐԱԳՐԻ ՆՊԱՏԱԿԸ ԵՎ ԱԿՆԿԱԼ ՎՈՂ ԱՐԴՅՈՒՆՔԸ

3. Ծրագրի նպատակն է ՍՊԾ-ի ԸՍՎԳ-ի ծրագրային փաթեթների վերազինումը նոր տեխնոլոգիաներով: Ազգային դիտացանցի գրանցած տարբեր դաշտերի նախասեյսմիկ, բուն սեյսմիկ և հետսեյսմիկ անոմալիաների հետահայաց վերլուծության հիման վրա ՍՊԾ-ում ստեղծվել է ԸՍՎԳ-ի փորձագիտական համակարգ: Դրանում ընդգրկված «Մեյսհելփ» ծրագրային փաթեթն ստեղծվել է տարիներ առաջ և կարիք ունի վերազինման, որն էլ կնպաստի ԸՍՎԳ-ի որակի և հուսալիության բարձրացմանը:

4. «Սեյսհելփ» ծրագրային փաթեթի օգնությամբ կատարվում են տվյալների ժամանակային շարքերի ստացում, նախնական մշակում և վերլուծություն, անջատվում են սեյսմիկ մոնիթորինգի պարամետրերի ոչ տեխնածին անոմալ շեղումները, որոնք կարող են լինել նախապատրաստվող ուժեղ կամ զգալի երկրաշարժի նախանշաններ: Նշված ծրագրային փաթեթը ներառում է ազգային դիտացանցի կայաններում գրանցված ավելի քան 30 տարվա տվյալների բազան:

5. Սույն ծրագրի իրականացման դեպքում ակնկալվում է ԸՄՎԳ-ի ընթացքում կիրառվող՝ նշված ծրագրային փաթեթի կատարելագործում ԸՄՎԳ-ի ավելի ճշգրիտ և ժամանակին գնահատման նպատակով:

III. ԾՐԱԳՐԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

6. Ներկայացվող ծրագրի խնդիրներն են՝

1) տվյալների ֆորմատի ձևափոխում ազգային դիտացանցից ստացված տարբեր ֆորմատներով տվյալների բազան ծրագրային ապահովմամբ մեկ միասնական ձևաչափի բերելու համար.

2) «Սեյսհելփ» ծրագրային փաթեթի արդիականացում այն ՄՄ-ԴՈՍ միջավայրից բերելով ՎԻՆԴՈՈՒՋ 7 միջավայրում աշխատող ծրագրի.

3) «Սեյսհելփ» ծրագրային փաթեթի զարգացում ազգային դիտացանցից ստացված տվյալների (ժամանակային շարքերի) վերլուծության ապահովումը ժամանակակից ծրագրային տեխնոլոգիաներով:

IV. ԾՐԱԳՐԻ ՖԻՆԱՆՍԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

7. Ֆինանսատնտեսական հաշվարկը ստորև ներկայացված է աղյուսակում:

Նախատեսվող աշխատանքների իրականացման արժեքը կազմում է 1495000

դրամ:

Ծրագրի փուլերը	Միջոցառումների պլանը	Աղյուսակ	
		Ժամանակացույցը	Ընդամենը (հազ. դրամ)
I	1.1. Ծրագրային ապահովմամբ տվյալների ֆորմատի ձևափոխում ժամանակակից ծրագրերին համատեղելիության համար	2013 թ.	195.0
	Կատարելագործված ծրագրային փաթեթի փորձարկում և թեստավորում	2013 թ.	40.0
	1.2. Ազգային դիտացանցից ստացված տարբեր ֆորմատներով տվյալների բազան ծրագրային ապահովմամբ մեկ միասնական ձևաչափի բերելը	2013 թ.	205.0
	Կատարելագործված ծրագրային փաթեթի փորձարկում և թեստավորում	2013 թ.	50.0
II	2.1. Տվյալների արտապատկերման համար ներկայումս օգտագործվող «Սեյսհելփ» ծրագրային փաթեթի արդիականացում այն ՄՍ-ԴՈՍ միջավայրից բերելով ՎԻՆԴՈՒԶ 7 միջավայրում աշխատող ծրագրի	2013 թ.	445.0
	Կատարելագործված ծրագրային փաթեթի փորձարկում և թեստավորում	2013 թ.	70.0
	2.2. «Սեյսհելփ» ծրագրային փաթեթի զարգացում ազգային դիտացանցից ստացված տվյալների (ժամանակային շարքերի) վերլուծության ապահովումը ժամանակակից ծրագրային տեխնոլոգիաներով	2014 թ.	410.0
	Կատարելագործված ծրագրային փաթեթի փորձարկում և թեստավորում	2014 թ.	80.0
Ընդամենը			1495.0

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ
ՂԵԿԱՎԱՐ

Դ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ