

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՈՐՈՇՈՒՄ

2009 թվականի N -Ն

ՍԵՅՍՄԻԿ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԶԳԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ
ԲԱՐԵՓՈԽՄԱՆ, ՍԵՅՍՄԻԿ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ,
ԻՐԱԶԵԿՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ, ԱՐԴԻԱԿԱՆ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ
ՀԱՅՏՆԱԳՈՐԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԵՐԴՐՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2008 թվականի հուլիսի 24-ի «Հայաստանի Հանրապետության 2008-2012 թվականների գործունեության միջոցառումների ծրագիրը հաստատելու մասին» N 878-Ն որոշման 1-ին կետով հաստատված ծրագրի «4.3.13. Արտակարգ իրավիճակների կանխարգելում» բաժնի 1-ին կետի 1.5. ենթակետի կատարումն ապահովելու նպատակով, ի կատարումն Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի հունիսի 10-ի «Հայաստանի Հանրապետության տարածքում սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման համալիր ծրագրի մասին» N 429 որոշմամբ հաստատված ծրագրի` Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը որոշում է.

1. Ստեղծել Հայաստանի Հանրապետության տարածքում սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման համակարգող միջգերատեսչական հանձնաժողով:

2. Հայաստանի Հանրապետության արտակարգ իրավիճակների նախարարին.

ա) մեկամսյա ժամկետում շահագրգիռ նախարարությունների հետ համաձայնեցնել սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման համակարգող միջգերատեսչական հանձնաժողովի կազմը և ներկայացնել Հայաստանի Հանրապետության վարչապետի համաձայնեցմանը,

բ) երկամսյա ժամկետում Հայաստանի Հանրապետության վարչապետի հաստատմանը ներկայացնել սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման համակարգող միջգերատեսչական հանձնաժողովի կանոնադրությունը:

3. Հաստատել Հայաստանի Հանրապետության սեյսմիկ անվտանգության մակարդակի բարձրացման, իրազեկման համակարգի արդիականացման, արդիական գիտատեխնիկական հայտնագործությունների ներդրման ծրագիրը` համաձայն հավելվածի:

4. Հայաստանի Հանրապետության արտակարգ իրավիճակների նախարարին` 2009 թվականից սկսած յուրաքանչյուր կիսամյակի ավարտից հետո մեկամսյա ժամկետում Հայաստանի Հանրապետության կառավարություն ներկայացնել հաշվետվություն սույն որոշման 2-րդ կետով հաստատված ծրագրի կատարման ընթացքի մասին:

5. Սույն որոշումն ուժի մեջ է մտնում պաշտոնական հրապարակմանը հաջորդող օրվանից:

ԾՐԱԳԻՐ

ՍԵՅՍՄԻԿ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ, ԻՐԱՋԵԿՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ, ԱՐԴԻԱԿԱՆ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՅՏՆԱԳՈՐԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԵՐԴՐՄԱՆ

I. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սեյսմիկ անվտանգության մակարդակի բարձրացման, իրազեկման համակարգի արդիականացման, արդիական գիտատեխնիկական հայտնագործությունների ներդրման ծրագիրը կազմված է չորս ենթածրագրերից: Այն ներառում է 1. «Սեյսմիկ պաշտպանության ազգային դիտացանցի արդիականացում» (հավելված 1), 2. «Երևան քաղաքի հատուկ և կարևոր նշանակության օբյեկտների սեյսմիկ խոցելիության գնահատում» (հավելված 2), 3. «Երևան քաղաքի երկրաշարժի վաղ ազդարարման համակարգի ստեղծում» (հավելված 3), 4. «Երևան քաղաքի դպրոցներում, հիվանդանոցներում և այլ բուժօգնականություն, պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմիններում ուժեղ երկրաշարժի վերաբերյալ գործողությունների և վարքականոնների ուսուցում» (հավելված 4) ենթածրագրերը, որոնք ուղղված են Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 10 հունիսի 1999 թվականի N 429 և 07 հունիսի 1999 թվականի N 392 որոշումներով հավանության արժանացած համալիր ծրագրերով նախատեսված խնդիրների լուծմանը:

II. ԾՐԱԳՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՆՊԱՏԱԿՆԵՐԸ ԵՎ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Ծրագրի հիմնական նպատակը Հայաստանի տարածքում սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման միջոցառումների իրականացումն է՝ ուղղված բնակչության անվտանգությանն ու պետության կայուն զարգացմանը:

Ծրագրի խնդիրն է սեյսմիկ անվտանգության մակարդակի բարձրացումը սեյսմիկ պաշտպանության ազգային դիտացանցի արդիականացման, օբյեկտների սեյսմիկ խոցելիության գնահատման և հետագա նվազեցման, Երևան քաղաքի երկրաշարժի վաղ ազդարարման համակարգի ստեղծման և բնակչության ուսուցման միջոցով:

III. ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԱԿՆԿԱԼՎՈՂ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Ծրագրի կատարման արդյունքում կստեղծվի ժամանակակից թվային սեյսմիկ կայանների ցանց, առավել արդյունավետ կիրականացվի ընթացիկ սեյսմիկ վտանգի գնահատումը, կբարձրանա ազգաբնակչության սեյսմիկ պաշտպանվածության և սեյսմիկ անվտանգության մակարդակը:

IV. ԾՐԱԳՐԻ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄԸ

Ծրագրի ֆինանսավորման աղբյուր է հանդիսանում՝ պետական բյուջեն, հնարավորության դեպքում նաև միջազգային դոնորները:

«Սեյսմիկ անվտանգության մակարդակի բարձրացման, իրազեկման համակարգի արդիականացման, արդիական գիտատեխնիկական հայտնագործությունների ներդրման ծրագրի»

**«ՍԵՅՍՄԻԿ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԶԳԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ»
ԱԶԳԱՅԻՆ ԴԻՏԱՑԱՆՑԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՈՒՄ**

I. Ծրագրի հիմնական նպատակները.

1. Նպաստել Հայաստանի եւ տարածաշրջանի երկրների կայուն զարգացմանը;
2. Հայաստանում բարձր սեյսմիկ վտանգի եւ ռիսկի գոտում սեյսմիկ ցանցի վերականգնում եւ զարգացում;
3. Հայաստանում երկրաբանական, երկրաֆիզիկական, երկրաքիմիական դիտարկումների ցանցերի վերականգնում եւ զարգացում:
4. Ընթացիկ սեյսմիկ վտանգի գնահատման եւ տարածաշրջանում կործանիչ երկրաշարժերի հետեւանքների կանխարգելման նպատակով՝ հակամիջոցների ձեռնարկման համար տվյալների փոխանակման ցանցի զարգացում;
5. Սեյսմոլոգիայի, սեյսմակայուն շինարարության, շրջակա միջավայրի, միջուկային փորձարկումների մոնիտորինգի եւ սեյսմիկ վտանգի եւ ռիսկի գնահատման բնագավառում հիմնարար եւ կիրառական հետազոտությունների համար բարձրորակ տվյալների բազայի ստեղծում;
6. Երկրի եւ տարածաշրջանի գիտնականների, կառավարման մարմինների, ինչպես նաեւ արտակարգ իրավիճակներում որոշում ընդունող անձանց միջեւ համագործակցության հաստատում;
7. Ժամանակակից տեխնոլոգիաների, սարքավորումների եւ ծրագրային փաթեթների, սեյսմոլոգիայի, սեյսմիկ վտանգի եւ ռիսկի գնահատման բնագավառում նորագույն մեթոդոլոգիայի կիրառմամբ երիտասարդ հետազոտողների ուսուցում եւ վերապատրաստում:

Կարճաժամկետ նպատակներ.

Երկրաշարժերի պարամետրերի արագ եւ ճշգրիտ որոշում, տեխնոլոգիական պայթյունների մոնիտորինգ, Միջին Արեւելքում միջուկային պայթյունների մոնիտորինգ, բարձրորակ տվյալների բազայի ստեղծում, սեյսմիկ վտանգի եւ ռիսկի գնահատման բնագավառում ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառում գիտական հետազոտություններում, երիտասարդ հետազոտողների ուսուցում եւ վերապատրաստում:

Միջին եւ երկարաժամկետ նպատակներ.

Մարդկային կորուստների ռիսկի նվազեցում, տնտեսության վնասի նվազեցում, մոնիտորինգային մեթոդոլոգիայի զարգացում, արհեստական ջրամբարներում, հանքավայրերում կատարվող պայթյուններով հարուցված սեյսմիկության կանխատեսում եւ գնահատում: Հայաստանի տարածքում վաղ ահազանգման համակարգի տեխնիկական նախապայմանների ստեղծում:

II. ԾՐԱԳՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Հայաստանում գործող թե տարածքային սեյսմիկ կայանները եւ թե երկրաֆիզիկական, երկրաքիմիական դիտակայանները ֆիզիկապես հնացած են, սպառել են իրենց ռեսուրսները, չեն համապատասխանում արդի տեխնոլոգիական պահանջներին: Ոչ բարվոք վիճակում են գտնվում նաեւ Հայաստանի եւ ԼՂՀ տարածքում գործող հինգ հեռաչափական ցանցերը: Խնդիրներ կան կապված հեռահաղորդման, տեղեկատվության օպերատիվ փոխանցման, մշակման եւ վերծանման, մարտկոցային տնտեսության թարմացման ուղղությամբ: Ծրագրի շրջանակներում նախատեսվում է արդիականացնել «ՍՊԱԾ»-ի Ազգային դիտացանցը, որը

կապահովի ինչպես չափումների իրականացումը նոր ժամանակակից թվային տեխնիկայի միջոցներով, այնպես էլ ստացված տեղեկատվության օպերատիվ On-line փոխանցմանը, որը կնպաստի սեյսմիկ վտանգի եւ ռիսկի առավել ճիշտ գնահատմանը:

Ծրագրի իրականացումը կապահովի.

1. Սեյսմաչափության, երկրաբանության, երկրաֆիզիկայի, երկրաքիմիայի եւ համակարգչային տեխնոլոգիաների ոլորտում վերջին նվաճումներով զինված սեյսմիկ մոնիտորինգի անցկացում;
2. Հայաստանի բոլոր շահագրգիռ կազմակերպություններին հիմնարար եւ կիրառական հետազոտությունների անցկացման համար բարձրորակ տվյալների բազայի ստեղծում;
3. Հայաստանի տվյալների հավաքման եւ մշակման կենտրոնի կատարելագործում եւ տարածքային սեյսմոլոգիական, երկրաբանական, երկրաֆիզիկական տվյալների արագ փոխանակում Հայաստանում եւ արտասահմանում;
4. Տարածքային սեյսմիկ կայանների եւ տվյալների հավաքագրման եւ մշակման կենտրոնի, տեղական հեռաչափական սեյսմոլոգիական ցանցերի սարքային, ծրագրային ապահովման համապատասխանեցումը միջազգային չափանիշներին;
5. Տվյալների մշակման եւ վերլուծության մեթոդոլոգիայի բարելավում;

Օժանդակությունը

Ժամանակակից նորմերին համապատասխան դիտացանցի վերակազմումը եւ արդիականացումը կիրականացվի «ՍՊԱԾ»-ի Ազգային դիտացանցի շրջանակներում: «ՍՊԱԾ»-ը հիմնադրվել է 1991թ. եւ նրա հիմնական նպատակներն են.

1. Հայաստանի Հանրապետության տարածքում սեյսմիկ վտանգի մոնիտորինգի ապահովումը;
2. Տարածքների սեյսմիկ վտանգի եւ ռիսկի գնահատումը;
3. Սեյսմիկ ռիսկի նվազեցումը
4. Սեյսմիկ վտանգի հետ կապված այլ երկրորդային վտանգների գնահատումը:

Ներկայումս «ՍՊԱԾ»-ի Ազգային դիտացանցը բաղկացած է ≈ 150 դիտակայաններից:

Ստեղծված ժամանակակից սեյսմիկ ցանցը կհանդիսանա 1999թ-ի հունիսի 10-ին Կառավարության թիվ 429 որոշումով հաստատված «Հայաստանի Հանրապետության տարածքի սեյսմիկ ռիսկի նվազեցում» երկարաժամկետ պետական ծրագրի կարելուրագույն եւ հիմնական բաղադրիչը:

Ծրագիրը նախատեսված է 2009 – 2011 թվականի ժամանակահատվածի համար:

III. Սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայության կողմից ՀՀ տարածքի վտանգի մոնիտորինգի ապահովման, սեյսմիկ վտանգի և սեյսմիկ ռիսկի գնահատման և սեյսմիկ վտանգի նվազեցման համար անհրաժեշտ սարքավորումների ցանկ 2009թ.

| NN | անվանումը | քանակը | մեկ միավորի արժեքը (US D) | ընդամենը (US D) | նշումներ |
|-----|---|---------|---------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 1. | Տարածաշրջանային թվային սեյսմիկ կայան GURALP | 10 | 11 000 | 110 000 | |
| 2. | Համակարգիչ P IV | 10 | 1300 | 13 000 | |
| 3. | Մալուխներ | | | 3 800 | |
| 4. | Մարտկոց 5HK 125 | 100 | 210 | 21 000 | ներկայացված են գործարանային գները |
| 5. | Հիմք (KOH, NaOH) | 1000 կգ | 2 | 2 000 | |
| 6. | Ռադիոհեռախոս «Kenwood THF 6A» | 10 | 400 | 4 000 | |
| 7. | Հեռախոս-ֆաքս | 4 | 500 | 2 000 | |
| 8. | Հեռահաղորդման համակարգեր | 15 | 300 | 4 500 | |
| 9. | Սարքերի ներկում, մաքսավորում, տեղափոխում | | | 18 000 | |
| 10. | Ընդամենը | | | 178 300 | |

Սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայության կողմից ՀՀ տարածքի սեյսմիկ վտանգի մոնիտորինգի ապահովման, սեյսմիկ վտանգի և սեյսմիկ ռիսկի գնահատման և սեյսմիկ վտանգի նվազեցման համար անհրաժեշտ սարքավորումների ցանկ 2010թ.

| NN | անվանումը | քանակը | մեկ միավորի արժեքը (US D) | ընդամենը (US D) | նշումներ |
|----|--|--------|---------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 1 | Մագնիտոմետրական կայան GSM 19 (Կանադա) | 12 | 7500 | 90 000 | ներկայացված են գործարանային գները |
| 2 | Մալուխներ | | | 2 500 | |
| 5 | Համակարգիչ P IV | 10 | 1300 | 13 000 | |
| 7 | Լազերային տպիչ | 10 | 300 | 3 000 | |
| 8 | Հեռախոս | 35 | 40 | 1 400 | |
| 9 | Մարտկոց 5HK 125 | 50 | 210 | 10 500 | |
| 10 | Հեռահաղորդման համակարգեր | 25 | 300 | 7 500 | |
| 11 | Հիդրոդինամիկական կայան | 13 | 1800 | 23 400 | սարքի արժեքը Ռուսաստանում |
| 12 | Սարքերի ներկում, մաքսավորում, տեղափոխում | | | 18 000 | |
| | Ընդամենը | | | 169 300 | |

Սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայության կողմից ՀՀ տարածքի սեյսմիկ վտանգի մոնիտորինգի ապահովման, սեյսմիկ վտանգի և սեյսմիկ ռիսկի գնահատման և սեյսմիկ վտանգի նվազեցման համար անհրաժեշտ սարքավորումների ցանկ 2011թ.

| NN | անվանումը | քանակը | մեկ միավորի արժեքը (US D) | ընդամենը (US D) | նշումներ |
|-----|--|--------|---------------------------|-----------------|------------------------------------|
| 1 | Ռադոնամետրական կայան ՌՌՍ 01-03 (Ռուսաստան) | 20 | 3000 | 60 000 | ներկայացված են գործարանային գները |
| 3 | Մարտկոց 5HK 125 | 50 | 210 | 10 500 | ներկայացված են գործարանային գները |
| 4 | Հիմք (KOH, NaOH) | 500 կգ | 2 | 1 000 | |
| 5 | Տեսապրոեկտոր | 1 | 4000 | 2 800 | |
| 6 | Ռադիոկայան «IKON IC7750SP » | 4 | 5000 | 20 000 | |
| 7 | Սկաներ | 5 | 300 | 1 500 | |
| 8 | Համակարգիչ P IV | 10 | 1300 | 13 000 | |
| 9 | Դյուրակիր համակարգիչ | 2 | 1500 | 3 000 | |
| 10 | Մալուխներ | | | 2 700 | |
| 11. | Պլոտեր | 1 | 3000 | 3 000 | |
| 12. | Արեգակնային վահանակներ | | | 20 000 | |
| 13 | Սարքերի ներկում, մաքսավորում, տեղափոխում | | | 14 900 | |
| | Ընդամենը | | | 152 400 | |
| | ԸՆԴԱՄԵՆԸ ԱՄԲՈՋ ԾՐԱԳԻՐԸ | | | 500 000 | |
| | ԸՆԴԱՄԵՆԸ ԱՄԲՈՋ ԾՐԱԳԻՐԻ ԱՐԺԵՔԸ ՀՀ ԴՐԱՄՈՎ | | | 153 500 000 | 1 ԱՄՆ դոլարը հավասար է 307 ՀՀ դրամ |

IV. Ծրագրի իրականացման հետևանքով կունենանք հետևյալ արդյունքները՝

- կստեղծվի ժամանակակից թվային սեյսմիկ կայանների ցանց
- կբարձրանա ստացվող տեղեկատվության հավաստելիությունը և ստացման օպերատիվությունը
- կկատարվի Հայաստանի Հանրապետության Ազգային Անվտանգության Ռազմավարության պահանջը, այն է՝ միջազգային նորմերին համապատասխան մոնիտորինգի ապահովում
- արդիականացումից հետո կկատարվի դիտակայանների աշխատակազմերի օպտիմալացում, որը կունենա նաև որոշակի տնտեսական էֆեկտ

ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՏՈՒԿ ԵՎ ԿԱՐԵՎՈՐ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՕԲՅԵԿՏՆԵՐԻ ՍԵՅՍՄԻԿ ԽՈՑԵԼԻՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

1. Հարցի ժամանակակից վիճակը

1988թ. Սպիտակի ավերիչ երկրաշարժի հետևանքների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ Հայաստանի Հանրապետությունում գոյություն ունեցող շենքերի գերակշռող մասի սեյսմակայունությունն ավելի ցածր է, քան սպասվող սեյսմիկ վտանգի մակարդակը, և փաստորեն նրա ամբողջ տարածքը գտնվում է բարձր սեյսմիկ ռիսկի գոտում:

1989-ից սեյսմիկ ռիսկի նվազեցմանն ուղղված մեծ մասշտաբի աշխատանքներ են իրականացվել Հայաստանի Հանրապետության հյուսիսային շրջաններում: Կատարվել է շենքերի և շինությունների դասակարգում ըստ վնասվածության աստիճանի, ապնոնտաժվել են վթարային շենքերն ու շինությունները, իսկ չափավոր և զգալի վնասվածքներ ունեցողները՝ վերականգնվել և ուժեղացվել են: Միաժամանակ Երևանն ու ՀՀ մնացած մարզերը, որոնք նույնպես ընկած են բարձր սեյսմիկ ռիսկի գոտիներում, բավական անտեսվել են:

Սեյսմիկ ռիսկի նվազեցումը գտնվում է ՀՀ Կառավարության ուշադրության կենտրոնում և 1999թ. ընդունվել են երկու որոշումներ՝ ուղղված Հայաստանի Հանրապետության տարածքի և Երևան քաղաքի սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման Պետական համալիր ծրագրերի կատարմանը (ՀՀ կառավարության թիվ 392 առ 07.06.99 և թիվ 429 առ 10.06.99 որոշումներ): ՀՀ «Սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայություն» գործակալությունը (ՍՊԱԾ գործակալություն) հանդիսանում է այդ ծրագրերի պատասխանատու կատարողը և կոորդինատորը: Այս ծրագրի շրջանակներում առանձնահատուկ ուշադրության են արժանանում շենքերի ու շինությունների սեյսմիկ խոցելիության գնահատման աշխատանքները՝ որպես սեյսմիկ ռիսկի նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների առաջին էտապ:

Երևան քաղաքում գոյություն ունեցող հատուկ և կարևոր նշանակության օբյեկտների գերակշռող մեծամասնությունը նախագծվել և կառուցվել են մինչև 1988 թվականը, և նրանց նախագծման հիմքում ընդունված սեյսմիկ ուժերը անհամեմատ

ցածր են սպասվելիք ուժերից: Այդ է վկայում ՄՊԱԾ գործակալության կողմից 1998թ-ին կազմված և հաստատված Հայաստանի Հանրապետության տարածքի սեյսմիկ գոտիացման (շրջանացման) նոր քարտեզը: Քանի որ Երևան քաղաքում մինչև 1988 թվականը կառուցված բոլոր շենքերի ու կառույցների նախագծային սեյսմակայունությունը ընդունված է եղել 7-8 բալ ըստ MSK-64 բալայնության սանդղակի, իսկ ըստ ՀՀ տարածքի սեյսմիկ գոտիացման քարտեզի Երևան քաղաքի տարածքը գտնվում է սեյսմիկ երրորդ գոտում՝ գետնի սպասվելիք առավելագույն $A_{max}=0.4g$ արագացումով (բալականությունը IX և բարձր ըստ MSK 64 սանդղակի), ապա ակնհայտ է դառնում, որ տարածաշրջանի հնարավոր ուժեղ երկրաշարժի ժամանակ (մագնիտուդան՝ $M>5.5$) տեղի կունենան բազմաթիվ շենքերի կամ նրանց առանձին մասերի փլուզում, որը կբերի մեծ թվով մարդկային զոհերի և առեւտլի նյութական կորուստների:

Ներկայումս Հայաստանի Հանրապետության համար սեյսմիկ ռիսկը հասել է իր առավելագույն մակարդակին ամբողջ պատմության ընթացքում, ինչը պայմանավորված է սեյսմիկ ակտիվության նոր ցիկլով, շենքերի և շինությունների ցածր սեյսմակայունությամբ, ուրբանիզացման բարձր մակարդակով, հատուկ և կարևոր նշանակության կառույցներին (քիմիական գործարաններ, հիդրոէլեկտրակայաններ, ջերմաէլեկտրակայաններ, բազմաբնակարան բնակելի շենքեր, դպրոցներ, ջրամբարներ, կենսապահովման գծեր, առողջապահական հիմնարկներ և այլն) հատկացված ոչ բավարար ուշադրությամբ, բնակչության վատ տեղեկացմամբ, սոցիալ-տնտեսական վիճակով և այլ գործոններով:

Չնայած այն հանգամանքին, որ ՀՀ Ազգային ժողովի և Կառավարության կողմից ընդունվել են բազմաթիվ օրենքներ և որոշումներ ուղղված ազգաբնակչության առողջության ու անվտանգության ապահովմանը, սակայն շատ խնդիրներ այս բնագավառում դեռևս մնում են չլուծված, մասնավորապես շենքերի ու շինությունների բարձր խոցելիությունը:

Այս աշխատանքի նպատակն է գնահատել Երևան քաղաքում գոյություն ունեցող թվով 5 հատուկ և թվով 25 կարևոր նշանակության օբյեկտների սեյսմիկ խոցելիության աստիճանը (շենքի սեյսմիկ խոցելիության աստիճանի գնահատումը շենքի վարքի կանխատեսումն է ուժեղ երկրաշարժի դեպքում) և մշակել առաջարկություններ սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման նպատակով: Սույն ծրագրով նախատեսվում է գնահատել հետևյալ օբյեկտների սեյսմիկ խոցելիության աստիճանը.

Հատուկ օբյեկտներ

- ՀՀ Ազգային ժողովի վարչական շենք;
- ՀՀ Կառավարության թիվ 1 տուն;
- ՀՀ Ոստիկանության վարչական շենք;

- ՀՀ ԱԻ նախարարության վարչական շենք;
- ՀՀ Տրանսպորտի և կապի նախարարության վարչական շենք:

Կարևոր օբյեկտներ

- Կարևոր օբյեկտներից կգնահատվեն Երևան քաղաքի 5 տարբեր համայնքներում գտնվող թվով 25 բազմաբնակարան բնակելի շենքեր (յուրաքանչյուր համայնքում թվով 5 շենքեր), որոնք ունեն տարբեր ծավալահատակագծային ու կոնստրուկտիվ լուծումներ և կառուցված են տարբեր գրունտային պայմաններում՝ ըստ սեյսմիկ հատկությունների:

Այս աշխատանքի արդյունքում պարզ կդառնան նաև գոյություն ունեցող մնացած բոլոր նմանատիպ շենքերի սեյսմիկ խոցելիության աստիճանը:

Սույն ծրագրի իրականացումը հնարավորություն կտա բարձրացնել ինչպես բնակչության, այնպես էլ պետական օրգանների պատրաստվածության մակարդակը դինակայելու ուժեղ երկրաշարժերին, զգալիորեն ցածրացնել տարածաշրջանի սեյսմիկ ռիսկը, պակասեցնել հետևանքները ինչպես ուժեղ երկրաշարժերից, այնպես էլ երկրաշարժի բնական և տեխնածին աղետներից, ապահովել Հայաստանի Հանրապետության տնտեսական և սոցիալական կայունությունը, ինտեգրացնել տարածաշրջանի ընթացիկ սեյսմիկ վտանգի մոնիտորինգի ժամանակակից ձևերը միջազգային համակարգերում:

2. Ծրագրի բովանդակությունը

Երևան քաղաքում գոյություն ունեցող հատուկ և կարևոր նշանակության օբյեկտների սեյսմիկ խոցելիության աստիճանի գնահատումը և սեյսմիկ ռիսկի նվազեցումը պահանջում է գոյություն ունեցող շենքերի և շինությունների մանրակրկիտ հետազննում, որը հանդիսանում է նախնական փուլ սոցիալական և տնտեսական տեսանկյունից ընդունելի սեյսմակայունության մակարդակ ապահովելու համար:

Կարևորագույն խնդիր է շենքերի փաստացի տեխնիկական վիճակի գնահատումը, նրանց ծավալահատակագծային ու կոնստրուկտիվ լուծումների ուսումնասիրումը, փաստացի սեյսմիկ խոցելիության գնահատումը՝ հաշվի առնելով վերջին երկրաշարժերի հետևանքներն ու կուտակված փորձը:

Ծրագրի իրականացման համար նախատեսվում է ստեղծել 3 աշխատանքային խմբեր՝ «Ա», «Բ», «Գ»: «Ա» խումբը կզբաղվի շենքերին և շինություններին վերաբերող տվյալների բազայի ստեղծմամբ, ինչպես նաև կօգնի «Բ» և «Գ» խմբերին, երբ վերջիններս զբաղված կլինեն շենքերի և շինությունների ակնադիտական և գործիքային հետազննությունների իրականացմամբ: «Բ» խումբը պետք է կատարի շենքերի և շինությունների համալիր վերլուծությունը և նրանց կրող կոնստրուկտիվ տարրերի ամրության բնութագրերի որոշումը: «Գ» խումբը պետք է ուսումնասիրի շենքերի և շինությունների դինամիկական բնութագրերը և կատարի տարածքի

ուսումնասիրություններ: «Ա» խումբը կատարում է անհրաժեշտ տվյալների հավաքում՝ համաձայն նախօրոք որոշված ձևաչափի: Համապատասխանաբար «Բ» խումբը ակնադիտական հետազննությունների ժամանակ առանձնացնում է համապատասխան շենքեր և շինություններ՝ հետագա մանրակրկիտ ուսումնասիրելու համար:

Ծրագրի ընթացքում պետք է վերլուծվեն շենքերի նախագծային փաստաթղթերը, եթե դրանք պահպանվել են, հակառակ դեպքում պետք է իրականացվեն չափագրումային աշխատանքներ: «Բ» և «Գ» խմբերի կողմից մանրամասն կհետազննվեն Երևան քաղաքի թվով 5 հատուկ և թվով 25 կարևոր նշանակության օբյեկտներ: Կուսումնասիրվեն շենքերի կրող կոնստրուկտիվ տարրերը, կբացահայտվեն և կզննահատվեն բետոնե, երկաթբետոնե ու մետաղական կոնստրուկցիաների վնասվածքների աստիճաններն ու առաջացման պատճառները, կորոշվեն բետոնի ամրության բնութագրերը, խտությունն ու որակը, կոնստրուկտիվ տարրերի միացումների որակը և այլն:

Հետազննություններն ամբողջական դարձնելու համար նախատեսվում են օգտագործել կրող կոնստրուկտիվ տարրերի ամրության բնութագրերի որոշման ժամանակակից սարքավորումներ, թվային հեռաչափական գործիքներ, ինչպես նաև թվային ֆոտոխցիկ՝ ֆիքսելու համար կոնստրուկցիաների հայտնաբերված վնասվածքները, թերությունները, դեֆորմացիաներն և շենքերի ու շինությունների ընդհանուր տեսքերը: Դինամիկ բնութագրերը որոշելու համար կօգտագործվեն ուժեղ շարժումների Շվեցարական արտադրության SMACH գործիքը, որը թույլ է տալիս գրանցել շենքի և գրունտի միկրոտատանումները հաճախականությունների լայն սպեկտրում:

3. Ծրագրի իրականացման քայլերը

Ծրագրի նպատակին կարելի է հասնել հետևյալ 4 խնդիրների հերթական լուծմամբ.

Խնդիր 1

Երևան քաղաքի կառուցապատման տվյալների բազայի հավաքագրում

1.1 Գործողություն 1.

Ճշգրտել Երևան քաղաքի հատուկ և կարևոր նշանակության օբյեկտների քանակը, որոնք ենթակա են հետազննման:

1.2 Գործողություն 2.

Ստեղծել շենքերի և կառույցների հետազննման ծրագրեր:

Խնդիր 2

Շենքերի և կառույցների մանրակրկիտ հետազննում

2.1 Գործողություն 1.

Նախագծային-տեխնիկական փաստաթղթերի ուսումնասիրությունը:

2.2 Գործողություն 2.

Շենքերի և կառույցների դինամիկ բնութագրերի և կրող կոնստրուկցիաների ամրության բնութագրերի որոշումը գործիքային եղանակով:

2.3 Գործողություն 3.

Նախագծային լուծումների համեմատումը փաստացի կառույցների հետ և կատարված շին-մոնտաժային աշխատանքների որակի ստուգումը:

2.4 Գործողություն 4.

Շենքերի և կառույցների ընդհանուր տեխնիկական վիճակի գնահատումը:

Խնդիր 3

Շենքերի և կառույցների սեյսմակայունության գնահատումը

3.1. Գործողություն 1.

Սեյսմիկ բնութագրերով առավել անբարեհաջող շինարարական հրապարակների որոշումը:

3.2. Գործողություն 2.

Գրունտի ռեակցիայի սպեցիֆիկ սպեկտրների և հաշվարկային ակսելլերոգրամաների կառուցումը:

3.3 Գործողություն 3.

Շենքերի և կառույցների մոդելավորումը և հաշվարկը՝ հաշվի առնելով «գրունտ-կառույց» համագործակցությունը:

3.4. Գործողություն 4.

Սեյսմակայունության և սեյսմիկ խոցելիության գնահատման չափանիշների դասակարգում:

Խնդիր 4

Առաջարկություններ խոցելի շենքերի և կառույցների ուժեղացման վերաբերյալ

4.1. Գործողություն 1.

Շենքերի և կառույցների ուժեղացման կոնստրուկտիվ լուծումների մշակումը:

4.2. Գործողություն 2.

Շենքերի և կառույցների սեյսմակայունության բարձրացման նոր՝ ոչ տրադիցիոն մեթոդների մշակում:

4. Շենքերի և կառույցների դասակարգումն ըստ նրանց

կառուցման առանձնահատկությունների

Հիմնվելով շենքերի և կառույցների մեր ունեցած մեծածավալ տվյալների բազայի վրա, ինչպես նաև մեր կողմից իրականացված բազմաթիվ նախնական

հետազննությունների արդյունքների վրա, Երևան քաղաքում գոյություն ունեցող հատուկ և կարևոր նշանակության օբյեկտները կարելի է դասել 4 խմբի:

Խումբ 1

2-4 հարկանի քարե պատերով շենքեր են՝ կառուցված մինչև 1960-ական թվականները: Դրանք կառուցվել են անհատական նախագծերով (դիզայնով), և շատերն ունեն ճարտարապետական կարևոր նշանակություն: Երևան քաղաքում գոյություն ունեցող հատուկ և կարևոր նշանակության օբյեկտների մոտ 30%-ը պատկանում են այս խմբին: Նշված խմբի շենքերն ունեն հետևյալ հիմնական ծավալահատակագծային ու կոնստրուկտիվ բնութագրերը.

- բարդ հատակագծային լուծում, կոշտությունների և զանգվածների ոչ համաչափ բաշխում՝ ըստ շենքի գլխավոր երկրաչափական առանցքների ու շենքի բարձրության;
- սեյսմակայուն շինարարության նախագծման ժամանակակից նորմերի պահանջների բացակայություն;
- սեյսմապաշտպան համակարգերի բացակայություն;
- կրող պատերում գոյություն ունեցող պատուհանների ու դռների բացվածքների թույլատրելից շատ մեծ չափեր;
- փայտյա կոնստրուկցիաներից իրականացված ծածկեր:

Սպիտակի երկրաշարժի ժամանակ այս տիպի շենքերն հիմնականում ստացան ուժեղ վնասվածքներ, ձևախախտումներ, իսկ շատերն էլ փլուզվեցին:

Խումբ 2

3-5 հարկանի, ներքին ե/բ կարկասով և պարփակող լայնական ու երկայնական քարե կրող պատերով շենքեր են: Երևան քաղաքում գոյություն ունեցող հատուկ և կարևոր նշանակության օբյեկտների մոտ 45%-ը պատկանում են այս խմբին: Դրանց մի մասը կառուցվել են տիպային նախագծերով և հատակագծում հիմնականում ուղղանկյունաձև են: Այս խմբի շենքերում կան բազմաթիվ անհամապատասխանություններ սեյսմակայուն շինարարության նախագծման ժամանակակից նորմերի պահանջների հետ:

Սպիտակի երկրաշարժի ժամանակ այս տիպի շենքերը ստացան ուժեղ վնասվածքներ, ձևախախտումներ, մի մասը փլուզվեցին և մի մասն էլ ենթակա էին վերականգնման:

Խումբ 3

9-12 հարկանի, հավաքովի երկաթբետոնյա կոնստրուկցիաներից իրականացված խոշորապանելային շենքեր են: Երևան քաղաքում գոյություն ունեցող հատուկ և կարևոր նշանակության օբյեկտների մոտ 15%-ը պատկանում են այս խմբին:

Սպիտակի երկրաշարժի ժամանակ այս տիպի շենքերը ստացան չափավոր վնասվածքներ, ձևախախտումներ, բայց չփլուզվեցին և դրանք ենթակա էին վերականգնման:

Խումբ 4

6-9 հարկանի, հավաքովի երկաթբետոնյա կոնստրուկցիաներից իրականացված կարկասային շենքեր են: Երևան քաղաքում գոյություն ունեցող հատուկ և կարևոր նշանակության օբյեկտների մոտ 10%-ը պատկանում են այս խմբին:

Սպիտակի երկրաշարժի ժամանակ այս տիպի շենքերի հիմնական մասը փլուզվեց, քանի որ կարկասային շենքերում հավաքովի երկաթբետոնյա կոնստրուկտիվ տարրերի միացման հանգույցներն ընկած են առավելագույն ճիգերի գոտում և աշխատանքներն իրականացվում էին ցածր որակով, այն դեպքում, երբ սեյսմակայունությունը գլխավորապես կախված է այդ հանգույցների միացման տեղից և որակից:

Դասակարգված չորս խմբերի բոլոր շենքերի նախագծային սեյսմակայունությունն ընդունված է եղել 7-8 բալ ըստ MSK-64 բալայնության սանդղակի, այն դեպքում, երբ Երևան քաղաքի տարածքի սեյսմայնությունն անհամեմատ ավելի բարձր է և ներկայումս գնահատվում է 9 բալ և բարձր ըստ նույն սանդղակի: Բոլոր շենքերի շինարարական աշխատանքներն իրականացվել են ցածր որակով և բազում թերություններով:

5. Ծրագրի իրականացման նպատակով նոր տարրերի (նորամուծությունների) կիրառում

Այս ծրագրի խնդիրների լուծման համար կարևորագույն դեր կխաղան և կնպաստեն ճշգրիտ հաշվարկներին հետևյալ նորագույն սարքավորումների օգտագործումը:

1. ԱՄՆ-ի արտադրության «Ակտուէյտոր» սարքավորումը, որի միջոցով կիրականացվեն սերիական շենքի մոդելների փորձարկումը տարբեր հաճախականության և տարբեր ամպլիտուդայով դինամիկ ազդեցությունների տակ:
2. Շվեյցարական արտադրության “SMACH” սարքավորումը, որի միջոցով կորոշվեն շենքերի փաստացի դինամիկ բնութագրերը:

6. Ծրագրի իրականացման դեպքում սպասվող արդյունքները

Ծրագրի իրականացումը հնարավորություն կտա զգալիորեն բարձրացնել ազգաբնակչության սեյսմիկ պաշտպանվածության մակարդակը: Երևան քաղաքում գոյություն ունեցող հատուկ և կարևոր նշանակության օբյեկտների սեյսմիկ խոցելիության գնահատումը հնարավորություն կտա.

- կառուցված շենքերն ու կառույցները դասակարգել ըստ կոնստրուկտիվ լուծումների և ըստ ծառայության ժամկետների;
- բացահայտել շենքերում հակասեյսմիկ միջոցառումների գոյությունն ու ծավալները;
- ուսումնասիրել նախագծային լուծումները և շինմոնտաժային աշխատանքների կատարման որակը;
- որոշել առավել անբարեհաջող շենքերն ու կառույցներն ըստ կոնստրուկտիվ լուծումների և ըստ շին հրապարակի սեյսմիկ պայմանների;
- գնահատել շենքերի և կառույցների փաստացի սեյսմակայունությունը, որպեսզի ապահովել պահանջվող սեյսմապաշտպանության մակարդակը;
- մշակել օբյեկտների ուժեղացման առավել ռացիոնալ ձևեր, որոնք կսահմանափակեն հակասեյսմիկ միջոցառումների կատարման ծավալը՝ հասցնելով նվազագույնի;
- շենքերն ու կառույցները դասակարգել ըստ նրանց վնասվածության աստիճանի, համապատասխան գործող շինարարական նորմերի, որի նպատակն է.
 - ա) որոշել շենքերի և կառույցների քանդելու նպատակահարմարությունը, կամ հնարավորությունը՝ փոխելու նրանց նշանակությունը;
 - բ) ճշգրտել հակասեյսմիկ միջոցառումների ծախսերը: Ստացված տեղեկությունների վերլուծությունը և մշակումը հնարավորություն կտա գնահատել շենքի պահվածքը հնարավոր սեյսմիկ ազդեցությունների դեպքում, մշակել միջոցառումներ նրանց ուժեղացման ու սեյսմակայունության բարձրացման համար և կարգել այդ միջոցառումների անցկացման հերթն՝ ըստ նրանց կատարման շտապության:

7. Ծրագրի օգտագործողները

- Հայաստանի ամբողջ ազգաբնակչությունը;
- առավել խոցելի շենքերի օգտագործողները, բնակիչները, սեփականատերերը;
- տեղական ինքնակառավարման մարմինների ղեկավար աշխատողները;
- պետական կառավարման մարմինների ղեկավար աշխատողները;
- մասնագետները, որոնք աշխատում են աղետների կարգավորման ասպարեզում;
- շահագրգռված նախարարություններ և գերատեսչություններ;
- արտասահմանյան կազմակերպությունների կամ առաքելությունների ներկայացուցիչներ, ովքեր աշխատում են Հայաստանում:

8. Ծրագրի նախահաշիվ

Անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցները և սարքավորումները

Աշխատավարձի ֆոնդ

| Ծրագրի կատարողները (մասնագետները) | աշխատավարձը (դրամ) |
|--|-----------------------|
| Ծրագրի ղեկավար (1 մասնագետ) (24 ամիս) x (1 մարդ) x (100000 դրամ) | 2 400 000 |
| Գլխավոր մասնագետներ (6 մասնագետներ) (18 ամիս) x (6 մարդ) x (80000 դրամ) | 8 640 000 |
| Առաջատար մասնագետներ (6 մասնագետ) (18 ամիս) x (6 մարդ) x (70000 դրամ) | 7 560 000 |
| Առաջին կարգի մասնագետներ (4 մասնագետ) (16 ամիս) x (4 մարդ) x (50000 դրամ) | 3 200 000 |
| Տեխնիկներ (5 մասնագետ) (16 ամիս) x (5 մարդ) x (40000 դրամ) | 3 200 000 |
| Ընդամենը աշխատավարձի ֆոնդ | 25 000 000 |

Անհրաժեշտ սարքերի ու սարքավորումների համար պահանջվող գումարը.

| Սարքերի ու սարքավորումների անվանումը | Արժեքը (դրամ) |
|---|-----------------------|
| Դինամիկական փորձարկումների համակարգ (սեյսմիկ տատանումների եռաչափ սենսոր, բազմալիք անալոգաթվային փոխարկիչ, համակարգիչներ) | 1 100 000 |
| Թվային մակածող սարքավորում | 2x225000 = 450 000 |
| Թվային սքլերոմետր, առանց քայքայման բետոնի ամրությունը որոշող սարք | 2x300000 = 600 000 |
| Համակարգիչ Pentium IV | 2x270000 = 540 000 |
| Դյուրակիր համակարգիչ (Notebook) | 450 000 |
| Թվային ֆոտոխցիկ | 240 000 |
| Համակարգչային արքեսուարներ | 120 000 |
| Գրասենյակային պարագաներ | 500 000 |
| Գրենական պիտույքներ | 120 000 |
| Տրանսպորտային և այլ չնախատեսված ծախսեր | 1 560 000 |
| Ընդամենը սարքերի ու սարքավորումների արժեքը | 5 680 000 |

**Ընդամենը ծրագրի իրականացման համար անհրաժեշտ է 30 680 000 դրամ
(երեսուկ միլիոն վեց հարյուր ութսուն հազար դրամ)**

9. Ծրագրի կատարման ժամանակացույցը և ֆինանսավորումը ըստ ժամանակի

| ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ | ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՔԱՅԼԵՐԸ | Կ Ա Տ Ա Ր Մ Ա Ն Ժ Ա Մ Կ Ե Տ Ն Ե Ր Ը | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------------------------|--------|---------|--------|-------------|--------|---------|--------|
| | | 2009 ԹՎԱԿԱՆ | | | | 2010 ԹՎԱԿԱՆ | | | |
| | | I ԵՌ. | II ԵՌ. | III ԵՌ. | IV ԵՌ. | I ԵՌ. | II ԵՌ. | III ԵՌ. | IV ԵՌ. |
| ԽՆԴԻՐ 1 | | | | | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 1 | | | | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 2 | | | | | | | | |
| ԽՆԴԻՐ 2 | | | | | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 1 | | | | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 2 | | | | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 3 | | | | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 4 | | | | | | | | |
| ԽՆԴԻՐ 3 | | | | | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 1 | | | | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 2 | | | | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 3 | | | | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 4 | | | | | | | | |
| ԽՆԴԻՐ 4 | | | | | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 1 | | | | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 2 | | | | | | | | |
| ԱՆՀՐԱՇԵՇՏ ԳՈՒՄԱՐԸ ԸՍՏ ԵՌԱՄՍՅԱԿՆԵՐԻ (հազար դրամ) | | 850 | 2960 | 4940 | 6870 | 6040 | 5530 | 1640 | 1850 |
| ԱՆՀՐԱՇԵՇՏ ԳՈՒՄԱՐԸ ԸՍՏ ՏԱՐԻՆԵՐԻ (հազար դրամ) | | 15620 | | | | 15060 | | | |

Հավելված 3

«Սեյսմիկ անվտանգության մակարդակի բարձրացման, իրազեկման համակարգի արդիականացման, արդիական գիտատեխնիկական հայտնագործությունների ներդրման ծրագրի»

Ծրագիր

Երևան քաղաքի երկրաշարժի վաղ ազդարարման համակարգի ստեղծում

Նախադրյալ և հիմնավորում

1.1. Ներածություն

1988թ. Սպիտակի ավերիչ երկրաշարժը ցույց տվեց, որ Հայաստանում շենքերի և շինությունների սեյսմիկ կայունության աստիճանը զգալիորեն ցածր է սեյսմիկ վտանգի աստիճանից: Հայաստանի գրեթե ամբողջ տարածքը գտնվում է բարձր սեյսմիկ ռիսկի գոտում:

1989թ.-ից ի վեր Հայաստանի հյուսիսային շրջանի սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման ուղղությամբ մեծ աշխատանք է արված: Վերագնահատվել է սեյսմիկ վտանգի աստիճանը, ավարտվել է Սպիտակի երկրաշարժից վնասված շենքերի և շինությունների վերստուգումը: Վերակառուցվել և ամրացվել են երկրաշարժից վնասված շենքերը և շինությունները՝ ըստ սեյսմակայուն շինարարության նորմերի, որոնք մշակվել են Հայաստանում Սպիտակի երկրաշարժից հետո: Միևնույն ժամանակ, 1.3 մլն. բնակիչ ունեցող Հայաստանի մայրաքաղաք Երևանը, գտնվելով բարձր սեյսմիկ ակտիվության գոտում և հայկական ատոմակայանից (ՀԱԷԿ) ընդամենը 28կմ հեռավորության վրա, մատնված է անուշադրության: Քիմիական արդյունաբերության արկայությունը ստեղծում է լրացուցիչ տեխնոգեն վտանգ՝ ուժեղ երկրաշարժի դեպքում: Հաշվի առնելով բնակչության խտությունը՝ ակնհայտ է դառնում, որ ուժեղ երկրաշարժը մեծ վտանգ է հանդիսանում Հայաստանի մայրաքաղաքի համար:

Տվյալ պայմանների ներքո սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման խնդիրը Հայաստանի մայրաքաղաքի համար հատուկ կարևորություն է ներկայացնում: Այս խնդիրը Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության ուշադրության կենտրոնում է: 07.06.2000թ. N392 որոշմամբ ընդունվել է Երևան ք. սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման միջոցառումների ցանկը, որի իրականացումը կլինի առաջին քայլը այդ խնդրի բազմակողմանի լուծման ճանապարհին:

Այս պայմաններում Երևան քաղաքի համար երկրաշարժի Վաղ Ազդարարման Համակարգի ստեղծումը, որն ապահովում է սպասվող ավերիչ երկրաշարժի մասին տեղեկություն, դառնում է արդիական:

Ներկայումս մի քանի երկրներ ունեն գործող Երկրաշարժի Վաղ Ազդարարման Համակարգեր՝ Ճապոնիան, Մեքսիկան, Թուրքիան և Թայվանը, որոնք ուժեղ երկրաշարժի դեպքում ապահովում են վաղ ազդարարման ժամանակը՝ մի քանի վայրկյանից մինչև տասնյակ վայրկյաններ:

1998թ. Երևան քաղաքի Երկրաշարժի Վաղ Ազդարարման Համակարգի ստեղծման հայեցակարգը մշակվել է Հայաստանի սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայությունում: ԵՎԱՀ-ի աշխատանքի սկզբունքը հենված է էլեկտրոնագնիսական ալիքների տարածման (~300.000 կմ/վ) և սեյսմիկ ալիքների (~4 կմ/վ) տարածման տարբերության հիման վրա: Այն կենտրոնացված է հետևյալ խնդիրների լուծման վրա՝ Երևան քաղաքի ԵՎԱՀ-ի ստեղծման հնարավորություն և էֆեկտիվություն, ԵՎԱՀ-ի կոնֆիգուրացիայի և սեյսմիկ կայանների անհրաժեշտ քանակի որոշում, սպասվող ուժեղ երկրաշարժի դեպքում ազդարարման ժամանակի շահում և այլն:

Այս Ծրագրում Երևան քաղաքի Երկրաշարժի Վաղ Ազդարարման Համակարգը պետք է արձանագրի այն փաստը, որ երկրաշարժերի դեպքում ազդարարման ժամանակը կլինի չափազանց կարճ: Այստեղ ներկայացված համակարգը, հետագայում՝ Վաղ Ազդարարում, ավելի լայն իմաստով դա մի համակարգ է, որը ներառում է Վաղ Ազդարարում, ինչպես նաև երկրաշարժից հետո արագ տեղեկատվության տրամադրում և հնարավոր ավերածությունների գնահատում:

1.2 Խնդրի նկարագրում

Երևանը գտնվում է Հայկական լեռնաշխարհի Արարատյան դաշտավայրի հյուսիս-արևելյան կենտրոնական մասում: Այս տարածքը Հայաստանի ամենաբարձր սեյսմակտիվ գոտիներից մեկն է: Ավերիչ երկրաշարժերը այստեղ հայտնի են դեռևս VI դ. մ.թ.ա.: Առաջին հիշատակումը ավերիչ երկրաշարժի մասին տրված է V դ. հայտնի հայ գիտնական-պատմաբան Մովսես Խորենացու աշխատությունում, ըստ որի նշված երկրաշարժի ժամանակ ձոր է առաջացել Մեծ Արարատ լեռան հյուսիսային լանջի վրա: Այդ լանջը մինչ օրս երևում է անգեն աչքով: Բացի այդ, ըստ հայկական պատմագրության տվյալների հայտնի են հետևյալ ավերիչ երկրաշարժերը՝ Դվինի (851-893թ., M=6.5), Թալին-Առուչի (972թ., M=6.5), Արարատի (1319, 1840թ.թ., M=7.5), Գառնիի (1679թ., M=7.0), Ծաղկաձորի (1827թ., M=6.5) և այլն:

Երևան քաղաքում մեծ ավերածությունների պատճառ է հանդիսացել Գառնիի 1679թ. 7.0 մագնիտուդայով երկրաշարժը: Երկրաշարժին հետևել է ուժեղ դողոյուն, որը լսվել է Գառնիից մեծ հեռավորության վրա, մինչև Արագած սարը: Երկրաշարժի հետևանքով առաջացել է մեծ խզվածք երկրի մակերևույթի վրա: Ավերվել են բազմաթիվ եկեղեցիներ և վանքեր: Մարդկային զոհերի թիվը մոտավորապես կազմել է 7600 մարդ:

Ներկայումս Երևան քաղաքի շենքերը և շինությունները, համաձայն 1994թ. Հայաստանում գործող սեյսմիկ շրջանացման քարտեզի, նախագծվել են 0,1-0,2g ըստ գրունտերի արագացման արժեքների, որը համապատասխանում է 7-8 բալի ազդեցության ըստ MSK-64 սանդղակի:

Համաձայն Հայաստանի սեյսմիկ շրջանացման քարտեզի, որը կազմվել է ՍՊԱԾ-ում 1995թ.-ին և ընդունվել է Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության կողմից, սեյսմիկ վտանգի մակարդակը Երևան քաղաքում գնահատվում է 0,3-0,4g ըստ գրունտերի արագացման արժեքի, որը համապատասխանում է 9 բալի ազդեցության ըստ MSK-64 սանդղակի: Պարզ է, որ սեյսմիկ ցնցման սպասվող արժեքը զգալիորեն գերազանցում է գոյություն ունեցող շենքերի և շինությունների համար նախատեսված արագացումների արժեքները, և Երևան քաղաքում շենքերի և շինությունների մեծ ավերածությունների վտանգը ակնհայտ է հնարավոր ուժեղ երկրաշարժի դեպքում:

2. Նպատակներ/ սպասվող արդյունքներ

Ծրագրի նպատակներն են՝ ուսումնասիրել, մշակել և բարելավել տեխնալոգիաներ երկրաշարժի կանխատեսման և նվազեցման համար UN/ISDR ուսումնական և տարածման գործունեությունների միջոցով, այդպիսով աջակցելով համապատասխան կանխատեսման միջոցների զարգացմանը Հայաստանում:

ԵՎԱՀ-ի գլխավոր նպատակն է սպասվող ավերիչ երկրաշարժի մասին նախագգուշացնող ազդանշանների հաղորդման ապահովումը բնակչությանը և քաղաքապետարանի (տեղական ինքնակառավարման մարմինների) արտակարգ իրավիճակների կառավարման և ռիսկի նվազեցման բաժինների պաշտոնյաներին՝ ավտոմատ անջատելով տարածաշրջանի կենսաապահովման գծերը, ինչպիսիք են՝ ջերմային էլեկտրոկայանները, հիդրոէլեկտրոկայանները, գազամատակարարման կայանները և այլն:

Ստեղծվող ԵՎԱՀ-ը հիմնված է էլեկտրոնագնիսական ալիքների (~300.000 կմ/վ) և սեյսմիկ ալիքների (~4 կմ/վ) տարածման արագությունների տարբերության հիման վրա: ԵՎԱՀ-ը կներառի 14 դաշտային սեյսմիկ կայաններ, որոնք կտեղադրվեն քաղաքից 30կմ շառավիղի վրա և կհաղորդեն նախազգուշացնող ազդանշան ՀՀ ՍՊԱԾ-ի Կենտրոնական Ընդունող Կայան:

Ծրագիրը նախատեսված է 2009-2010 թ. ժամանակահատվածի համար:

Ծրագիրը ներառում է հետևյալ խնդիրների լուծումը`

1. Երկրաշարժի Վաղ Ազդարարման Համակարգի մշակում:

ԵՎԱՀ-ի հաջող աշխատանքի համար անհրաժեշտ է հաստատել ԵՎԱՀ-ի դաշտային կայանների կողմից գրանցված սեյսմիկ արագացումների և քաղաքի տարածքում տեղի ունեցած արագացումների միջև կորելացիան: Սա թույլ կտա որոշել ազդարարման արագացումը դաշտային կայաններում, որոնք կապահովեն ԵՎԱՀ-ի միացումը 7 և ավելի բալ ուժգնությամբ երկրաշարժի դեպքում` ըստ MSK-64 սանդղակի, որը կարող է վնասել քաղաքի շենքերը և շինությունները: Այս նպատակի համար անհրաժեշտ է անցկացնել տարածքի սեյսմիկ մոնիթորինգ ՍՊԱԾ-ի տելեմետրիկ կայանների ցանցի միջոցով: Նաև անհրաժեշտ է ստեղծել հատուկ ծրագիր` սեյսմիկ իրադարձությունները «ոչ սեյսմիկ»-ից տարբերելու համար, օգտագործելով գրունտերի տատանման հաճախականությունների տիրույթը: «Ոչ սեյսմիկ» իրադարձությունների համար բնորոշ է ավելի քան 10Հց հաճախականության սպեկտրը, մինչդեռ սեյսմիկ իրադարձության էներգիայի սպեկտրը, փոքր է 10Հց-ից:

2. Երկրաշարժի վաղ ազդարարման ավտոմատ համակարգի ստեղծում:

Այս պայմանը ապահովում է ռադիոալիքների բաշխումը ազդանշանի հաղորդման համար և ավտոմատ սարքերի ստեղծումը քաղաքի կենսաապահովման գծերի անջատման համար տագնապի ազդանշան ստանալու ժամանակ:

3. Արագ տեղեկատվություն երկրաշարժից հետո և շենքերի վնասվածության գնահատում:

Սա միավորում է գրունտների շարժման և Երևան քաղաքի ենթակառուցվածքի և խոցելիության համապատասխան սցենարները սկզբնական վնասի արագ գնահատման նպատակով:

Այն ժամանակ, երբ կգնահատվի գրունտի սպասվող տատանումը տվյալ վայրի պայմանների համար, կորոշվի խոցելիության ֆունկցիան, որը արտահայտում է տարբեր տիպերի բնակելի շենքերի վնասվածության հավանականությունը: Շենքերի յուրաքանչյուր կարգի համար համապատասխան խոցելիության ֆունկցիան սահմանելու նպատակով, մենք պետք է հիմնվենք Սպիտակի 1988թ. ավերիչ երկրաշարժի փորձի վրա:

Այս խնդրի նպատակն է` ստեղծել շենքերի կարգերը և դրանց տեղաբաշխումը Հայաստանի մայրաքաղաքում, որպեսզի ստանանք դրանց համապատասխան խոցելիությունը և ռիսկը սցենարը:

4. Բնակչության ուսուցում:

Քաղաքի բնակիչների պատրաստվածությունը ուժեղ երկրաշարժի դեպքում սկզբունքային է: Առեւելի մարդկային կորուստները Սպիտակի 1988թ. ավերիչ երկրաշարժի ժամանակ եղել են ոչ միայն շենքերի կոնստրուկտիվ խաղտումների, այլ նաև արագ արձագանքելու պատրաստվածության բացակայության պատճառով: Մենք առաջարկում ենք մշակել Երևան ք. բնակիչների համար երկրաշարժի դեպքում արձագանքման պլան` իրենց համապատասխան գործողություններով: Երևան քաղաքի Երկրաշարժի վաղ ազդարարման համակարգի դեպքում նախազգուշացման ժամանակը չի գերազանցի 10-15վ., սակայն դա բավական կլինի երկրաշարժի ժամանակ կյանքը փրկող

գործողություններն ակտիվացնելու համար՝ օրինակ, գազի և հոսանքի անջատումը, շենքում անմիջապես անվտանգ տեղ տեղափոխվելը և դրսում վտանգավոր տեղերից փախչելը:

Բնակչության ազդարարման ազդանշանների և համապատասխան գործողությունների ուսուցումը կարևոր պայման է ծրագրի իրագործման համար:

3. Նախատեսված գործողություններ

Հետևյալ խնդիրների լուծումը՝

Անմիջական խնդիր 1 - Երկրաշարժի Վաղ Ազդարարման Համակարգի մշակում:

Արդյունք 1.1 - Երկրաշարժի Վաղ Ազդարարման Համակարգի կառուցվածքի որոշում:

Գործողություն 1 – Տարածքի սեյսմածին գոտիների որոշում:

Գործողություն 2 – Նոր կայանների քանակի որոշում և դրանց տեղադրման վայրի ընտրություն:

Գործողություն 3 – Երկրաշարժի Վաղ Ազդարարման Համակարգի ծրագրային ապահովման կոնֆիգուրացիայի որոշում:

Արդյունք 1.2 - Գրունտի տատանման շեմային արժեքի ճշգրիտ որոշում

Գործողություն 4 – ՍՊԱԾ-ի հեռաչափական ցանցի պարամետրերի ճշգրտում:

Գործողություն 5 – Տարածաշրջանում գրանցված ակսելերոգրամների վերլուծում:

Գործողություն 6 – ԵՎԱՀ-ի դաշտային կայանների միջոցով գրանցված սեյսմիկ արագացումների և քաղաքի տարածքում տեղի ունեցած արագացումների միջև կորելացիայի հաստատում՝ ԵՎԱՀ-ի շեմային արժեքը որոշելու նպատակով:

Անմիջական խնդիր 2 - Երկրաշարժի ազդարարման ավտոմատ համակարգերի ստեղծում:

Արդյունք 2.1 - Բնակչության համար երկրաշարժի ազդարարման ավտոմատ համակարգերի և կենսաապահովման գծերի (որոնք կարող են վնասվել տեխնածին վթարի արդյունքում) անջատման սխեմա:

Գործողություն 1 – ՀՀ տարածքում ռադիո ալիքների հաճախականության տիրույթի ճշտում:

Գործողություն 2 – Ստորաբաժանումների ցանկի և նրանց գտնվելու վայրի որոշումը, որոնք պետք է ազդարարվեն կամ ներառվեն ահազանգման համակարգում:

Արդյունք 2.2 - Երկրաշարժի Վաղ Ազդարարման Համակարգ:

Գործողություն 3 – ԵՎԱՀ-ի ծրագրային ապահովման մշակում և իրագործում:

Գործողություն 4 – Ավտոմատ անջատման համակարգի մշակում և իրագործում:

Գործողություն 5 – ԵՎԱՀ-ի համակարգչային ծրագրի տեղադրում և շահագործում:

Անմիջական խնդիր 3 – Երկրաշարժից հետո արագ տեղեկատվություն և շենքերի վնասվածության գնահատում:

Արդյունք 3.1 - Երկրաշարժի սցենարը:

Գործողություն 1 – Սեյսմիկ ալիքների մարման մոդելի ընտրում:

Գործողություն 2 – Շենքերի տարանջատում ըստ նրանց կոնստրուկտիվ լուծումների և սեյսմակայունության:

Գործողություն 3 – Շենքերի դինամիկ բնութագրերի գործիքային որոշում:

Անհապաղ խնդիր 4 - Բնակչության ուսուցման կատարելագործում:

Արդյունք 4.1 - Բնակչության և տեղական ինքնակառավարման մարմինների ուսուցում՝ սեյսմիկ տագնապի ազդանշանի ճանաչման և իրենց գործողությունների վերաբերյալ:

Գործողություն 1 – Ուսուցողական ծրագրերի մշակում և պատրաստում (բրոշուրներ, գրքեր, նկարներ, պաստառներ և այլն):

Գործողություն 2 – ԵՎԱՀ-ի մասին տեսաֆիլմերի, հեռուստա-ռադիոհաղորդումների սցենարների մշակում և ստեղծում:

Գործողություն 3 – ԵՎԱՀ-ի մասին ուսուցողական ծրագրերի թարգմանում հեռուստատեսության և ռադիոյի համար:

4. Իրականացնող մարմինները և աշխատանքի բաժանումը

Ղեկավար մարմինը՝ Սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայությունը (ՍՊԱԾ), որն ունի պետական ստատուս, հիմնադրվել է 1991 թվականին: Հատուկ բաժիններից ստացված տեղեկատվությունը տրամադրվում է Փորձագիտական Խորհրդին, որը ղեկավարում է ՍՊԱԾ-ի պետը: Այս մոդելը թույլ է տալիս պետական պաշտոնյաներին տեղեկություններ տրամադրել ոչ միայն սպասվող երկրաշարժի մասին այլև կանխարգելիչ միջոցառումների՝ ներառյալ առաջարկություններ բնակչության ահազանգման վերաբերյալ: ՍՊԱԾ-ը ընդգրկում է բազմապարամետրային մոնիթորինգային ցանցը և Սեյսմիկ ռիսկի գնահատման կենտրոնը, որը ներառում է սեյսմոլոգիայի բաժինը, ինչպես նաև այլ բաժիններ, որոնց աշխատանքն ուղղված է սեյսմապաշտպանությանը, մասնավորապես Սեյսմակայուն շինարարության կենտրոնը և Բնակչության հետ տարվող աշխատանքների կենտրոնը:

5. Մոնիթորինգ և գնահատում

ՍՊԱԾ-ն ունի բազմապարամետրային ազգային դիտացանց՝ նախատեսված ՀՀ և հարակից տարածքների երկրակեղևի պինդ, հեղուկ և գազային վիճակների ուսումնասիրման համար: Դիտացանցը ներառում է ավելի քան 150 կայաններ և կազմված է մոնոպարամետր այնպիսի դիտարկումների ցանցից, ինչպիսիք են սեյսմոմետրիկ, գրունտի ուժեղ շարժումների, սեյսմոգեոդեզիական, հիդրոգեոդինամիկական ուսումնասիրման, երկրաքիմիական, մթնոլորտային ճնշման, սեյսմոկենսաբանական և այլն:

Որպես մեկ ամբողջական բազմակողմանի դիտացանց այն ձևավորվել է ՍՊԱԾ-ի հիմնադրումից հետո: Դիտացանցը պարբերաբար թարմացվում և վերազինվում է նոր կայաններով, որոնք հագեցած են ժամանակակից սարքավորումներով, որոնք ապահովում են տվյալների ավտոմատացված գրանցում և տվյալների արբանյակային իրական ժամանակով փոխանցում:

Քանի որ զգացվող և ուժեղ երկրաշարժերի մեծ մասը տեղի են ունենում ակտիվ խզվածքների գոտում և դրանց բախման տարածքներում, ապա կայանները հիմնականում տեղակայված են այդ տարածքներում: Դա բարձրացնում է կայանի զգայունությունը: Այդ կայանները ծածկում են ՀՀ տարածքի գրեթե բոլոր խոշոր ակտիվ խզվածքների տարածքները:

Նախագիծը կենթարկվի ստուգման (ներդրողների ներկայացուցիչների հետ համատեղ ստուգում, առնվազն տարին 1 անգամ, առաջին ստուգումը կանցկացվի նախագծի իրականացման առաջին տարում: Նախագծի աշխատանքային խումբը պատասխանատու կլինի ստուգման համար նախագծի իրականացման գնահատման հաշվետվության պատրաստման և ներկայացման համար: Նախագծի իրականացման ժամանակ անհրաժեշտության դեպքում կարող են նաև պահանջվել այլ հաշվետվություններ):

6. Կայունություն

Նախագիծը կիրականացվի «ՀՀ տարածքում սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման համալիր ծրագրի (ՀՀ կառավարության N 429 որոշում, ընդունված 10.06.1999թ.)» շրջանակներում:

Նախագծի գլխավոր իրականացնողն է ՀՀ Սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայությունը: ՍՊԱԾ-ը հայտնի է որպես առաջատար սեյսմիկ պաշտպանության բնագավառում, ինչպես նաև որպես Հարավային Կովկասում սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման ռեգիոնալ կենտրոն՝ UNDP-DMTP ծրագրի շրջանակներում (Հայաստանի, Կրաստանի և Ադրբեյջանի համատեղ որոշում՝ ընդունված 1998թ. հոկտեմբերին Հունգարիայում), Սասակավա մրցանակի մրցանակակիր (Սասակավա մրցանակ):

Նախագծի իրականացումից ակնկալվող արդյունքն է Երկրաշարժի Վաղ Ահազանգման Համակարգի ստեղծումը Հայաստանի մայրաքաղաքի համար, հիմնվելով գոյություն ունեցող ռացիոնալ կառույցների և կազմակերպչական գործողությունների վրա:

Նախագծի իրականացումը թույլ կտա բարձրացնել պատրաստվածության և կանխարգելման (նվազեցման) մակարդակը, որը հետևաբար կբերի բնական և տեխնոլոգիական աղետների ազդեցության նվազեցմանը, այդպիսով նպաստելով երկրի կայուն զարգացմանը ընդհանրապես և ինտեգրելով տարածաշրջանի ներկայիս սեյսմիկ վտանգի մոնիթորինգի համակարգը միջազգային համակարգերին:

7. Համաֆինանսավորում և այլ ներդրումներ տրամադրված այլ կազմակերպությունների կողմից

Առաջարկվող նախագծի շրջանակներում ՍՊԱԾ-ի կողմից կտրամադրվի գրասենյակային տարածք, սարքավորումներ և համակարգիչներ, գիտական տվյալների բազա, աջակցություն դիտացանցից և ՀՀ տարածքում գործուղումների համար անհրաժեշտ ճանապարհածախսի վճարում:

8. Երևան քաղաքի Երկրաշարժի Վաղ Ազդարարման Համակարգի արժեքը

| Անվանում | Քանակ | Գինը ԱՄՆ \$ | Ընդամենը |
|---------------------------------------|-------|-------------|----------|
| Դաշտային կայաններ | | | |
| 3 կոմպոնենտային ակսելերոգրաֆ | 42 | 3500 | 147000 |
| Թվային սարքեր | 42 | 2000 | 84000 |
| Պրոցեսորներ | 42 | 4000 | 168000 |
| Հաղորդիչներ | 42 | 2600 | 109200 |
| Անտեննաներ | 42 | 900 | 37800 |
| Սնուցման սարքեր | 14 | 1200 | 16800 |
| Մալուխ | 15 | 200 | 3000 |
| Ընդունող կենտրոնական կայան ներ | | | |
| Ընդունիչներ | 42 | 3500 | 147000 |
| Էլեկտրոնային պահարան | 2 | 75000 | 150000 |
| Սնուցման աղբյուրներ | 2 | 2500 | 5000 |
| Համակարգիչներ | 2 | 15000 | 30000 |
| Ծրագրավորման փաթեթներ | 2 | 10000 | 20000 |
| Համակարգի տեղադրում | 1 | 49000 | 49000 |
| Նոր կայաններ | 4 | 3000 | 12000 |

Ընդամենը՝ 978000\$

Նախագծի ընդհանուր արժեքը կկազմի ` 978000\$ կամ 300246000 դրամ, ըստ փոխարժեքի 1 դոլլարը հավասար է 307դրամ:(Վերընշված 30024600 դրամ գումարը նախատեսված է Երևան քաղաքի Երկրաշարժի Վաղ Ազդարարման Համակարգի 2010 թ սարքավորումների ձեռք բերման և ներդրման համար)

9. Ծրագրի կատարման ժամանակացույցը

| ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ | ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՔԱՅԼԵՐԸ | Կ Ա Տ Ա Ր Մ Ա Ն Ժ Ա Մ Կ Ե Տ Ն Ե Ր Ը | | | |
|-----------|-------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| | | 2009թ | 2010թ | 2011թ | 2012թ |
| ԽՆԴԻՐ 1 | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 1 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 2 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 3 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 4 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 5 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 6 | | | | |
| ԽՆԴԻՐ 2 | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 1 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 2 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 3 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 4 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 5 | | | | |
| ԽՆԴԻՐ 3 | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 1 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 2 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 3 | | | | |
| ԽՆԴԻՐ 4 | | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 1 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 2 | | | | |
| | ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 3 | | | | |

Հավելված 4

«Սեյսմիկ անվտանգության մակարդակի բարձրացման, իրազեկման համակարգի արդիականացման, արդիական գիտատեխնիկական հայտնագործությունների ներդրման ծրագրի»

ԾՐԱԳԻՐ

Երևան քաղաքի դպրոցներում, հիվանդանոցներում և այլ բուժփհնարկներում, պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմիններում ուժեղ երկրաշարժի վերաբերյալ գործողությունների և վարքականոնների ուսուցում

I. Ներածություն

Հայաստանը տարածականորեն գտնվում է երկրաշարժավտանգ գոտում, որտեղ երկրաշարժերը ամենահին ժամանակներից ուղեկցել են մարդկանց: Պատմական անցյալում, ինչպես և մեր ժամանակներում, ուժեղ երկրաշարժերը մեկ անգամ չէ որ ավերակների են վերածել շեն ու բարգավաճ քաղաքներ ու գյուղեր՝ պատճառ դառնալով մեծ թվով մարդկային զոհերի, հսկայական նյութական ու տնտեսական վնասների:

Բնությունը պատժում է անտեղյակներին ու անբարեխիղճներին, հետևաբար ճանաչել բնությունը, իմանալ նրա կանխատեսելի և անկանխատեսելի երևույթները բնութագրող օրինաչափությունները յուրաքանչյուրիս պարտքն է:

Երկրաշարժը, ինչպես և ցանկացած բնական երեւույթ, ինքնին աղետ չէ. նա աղետ է դառնում, երբ զոհվում են մարդիկ, լինում են տնտեսական մեծ կորուստներ:

Ուժեղ երկրաշարժերի դեմ պայքարը ունի համազգային նշանակություն, որոշ դեպքերում այն կարող է երկիրն իր բնականոն ընթացքից ետ շարտել տասնյակ տարիներով, քայքայելով երկրի տնտեսությունը, ոչնչացնելով ինտելեկտուալ պոտենցիալի, պատմաության և մշակույթի ոլորտների կուտակած հարստության զգալի մասը:

Երկրաշարժերի բացասական հետևանքները շատ հաճախ արդյունք են մարդկանց չմտածված և սխալ գործողությունների:

Այդ ամենն ունի իր բազմաթիվ պատճառները, որոնցից մեկն էլ բնակչության սեյսմապաշտպանության վարքականոններին անտեղյակ կամ վատ (ոչ ամբողջական) տեղյակ լինելն է: Երկրաշարժերից պաշտպանվելու լավագույն միջոցը դրան նախապատրաստվելն է: Երկրաշարժի հետևանքով առաջացած վնասները նվազագույնի կարելի է հասցնել այն դեպքում, երբ կա ուսուցման միջոցով բնակչության մոտ արմատացած վարքագիծ և աղետին դիմակայելու ունակություններ:

II. Հիմնավորում

Սեյսմիկ ռիսկի նվազեցումը գտնվում է ՀՀ Կառավարության ուշադրության կենտրոնում և 1999թ. ընդունվել են երկու որոշումներ՝ ուղղված Հայաստանի Հանրապետության տարածքի և Երևան քաղաքի սեյսմիկ ռիսկի նվազեցմանը (ՀՀ կառավարության թիվ 392 առ 07.06.99 և թիվ 429 առ 10.06.99 որոշումներ): ՀՀ «Սեյսմիկ

պաշտպանության ազգային ծառայություն» գործակալությունը (ՍՊԱԾ գործակալություն) հանդիսանում է այդ ծրագրերի պատասխանատու կատարողը և կոորդինատորը: Այս ծրագրի շրջանակներում առանձնահատուկ ուշադրության են արժանանում բնակչության տարբեր տարիքային խմբերի ուսուցման կազմակերպման և անցկացման աշխատանքները՝ որպես սեյսմիկ ռիսկի նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների կարևոր էտապ:

1988թ. Սպիտակի ավերիչ երկրաշարժի հետևանքների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ իրոք Հայաստանի Հանրապետության ամբողջ տարածքը գտնվում է բարձր սեյսմիկ ռիսկի գոտում և սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման կարևորագույն խնդիրներից մեկն է բնակչության իրազեկության բարձրացումը և սեյսմապաշտպանության վարքականոնների ուսուցումը: Երկրաշարժերի տեսակետից, առավելագույն ռիսկի խմբում է գտնվում նաև Երևան քաղաքը, որտեղ բնակվում է հանրապետության բնակչության զգալի մասը: Հաշվի առնելով այս հանգամանքը, առավելագույն ուշադրության է արժանի բնակչության իրազեկության բարձրացումը, ուժեղ երկրաշարժերի ժամանակ նախապատրաստվածությունը:

Սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման բնագավառում նախատեսվում է բնակչության պատրաստվածության բարձրացում հատուկ հեռուստահաղորդումների կազմակերպման, նոր տեսաֆիլմերի ստեղծման, համապատասխան գրականության և ձեռնարկների լույսընծայման և տարածման, երկրաշարժից առաջ, ընթացքում և հետո բնակչության գործողությունների վերաբերյալ ուսումնական ծրագրերի մշակման և օգտագործման, օգնություն ցուցաբերելու անհատական և կոլեկտիվ միջոցների ուսուցման, բնակչությանը երկրաշարժից և դրա հետ կապված երկրորդային աղետից պաշտպանությունն ուսուցանող պատրաստված հրահանգիչների ցանցի ստեղծման, ուսումնական տազնապատրահանումների անցկացման միջոցով: Այս միջոցառումներն իրականացվում են բնակչության տարբեր տարիքային խմբերի, հատուկ կարիքներով մարդկանց համար՝ առանձնահատուկ մոտեցում կիրառելով:

Ծրագրով նախատեսվում է 3 տարի տևողությամբ աստիճանաբար վերազինել սեյսմապաշտպանության ուսուցման համար անհրաժեշտ միջոցները, ստեղծել ուսումնական կենտրոն ՍՊԱԾ-ում:

Ծրագրի նպատակն է բնակչության հետ տարվող աշխատանքների բարեփոխումները նոր մոտեցումներով՝ ուսուցողական նյութերի, պաստառների, ծալաթերթիկների մշակում, տպագրում և բազմացում, առաջատար երկրների փորձի փոխանակում և տեղայնացում, ուսուցողական կենտրոնի ստեղծում միջազգային ժամանակակից նորմերին համապատասխան:

Ներկայացվող ծրագրի հիմնական դրույթներն են՝

1. Դպրոցներում, քոլեջներում, ԲՈւՀ-երում սեյսմապաշտպանության վարքականոնների ուսուցման կազմակերպում և անցկացում:
2. Հիվանդանոցներում, այլ բուժհիմնարկներում և հիմնարկ-ձեռնարկություններում ղեկավար պաշտոնյաների, բուժսպասարկող անձնակազմի, աշխատողների ուսուցման կազմակերպում և անցկացում:
3. Պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինների գործելակերպը ուժեղ երկրաշարժերի ժամանակ:

III. Ծրագրի իրականացման քայլերը

1. Ուորտի ընդհանուր նկարագիրը.

1999թ. հունիսի 7-ին ՀՀ Կառավարության որոշմամբ հաստատված «Երևանի տարածքում սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման» պետական երկարաժամկետ համալիր ծրագրով նախատեսված է Երևան քաղաքում բնակչության իրազեկում և ուսուցում սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման նպատակով:

Սեյսմիկ պաշտպանության զարգացման ոլորտում նախատեսվում է իրականացնել հետևյալ ծառայությունները՝

| Պետական մարմինների իրավասության ներքո մատուցվող ծառայությունների շրջանակի նկարագրության ամփոփ աղյուսակ | | |
|--|--|---|
| <u>Ծառայությունների շրջանակի նկարագրություն</u> | <u>Շահառուների շրջանակի նկարագրություն</u> | <u>Արդյունքները</u> |
| Երևան քաղաքի սեյսմիկ ռիսկի նվազեցում | ՀՀ ՍՊԱԾ-ի համակարգի ՊՈԱԿ-ներ, ՀԳԱԱ համակարգի ինստիտուտներ, ԿԳՆ, Կրթության ազային ինստիտուտ, ԲՈւՀ-եր (ԵՊՀ, ՀՊՃՀ, ԵՊՄՀ և այլն), ՀՀ Կարմիր խաչ ընկերություն, ՀՀ Փրկարար ծառայություն, բուժմիավորումներ, բազմաթիվ այլ հիմնարկ-ծեռնարկություններ: | Տարբեր տարիքային խմբերի իրազեկված և ուսուցանված Երևան քաղաքի բնակչություն |

2. Հիմնական խնդիրները

- Երևան քաղաքում սեյսմիկ պաշտպանության պատրաստվածության բարձրացում՝ մասնավորապես բնակչության սեյսմապաշտպանության վարքականոնների ուսուցում, համապատասխան պետական ծրագրերի շրջանակներում:
- Բնակչության սեյսմիկ պաշտպանությանն ուղղված միջոցառումների կատարման ապահովում:
- ԶԼՄ-ներում ՀՀ կառավարության կողմից հաստատված Երևան քաղաքում սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման համալիր ծրագրի իրականացման ընթացքը լուսաբանող նյութերի հրապարակում և հեռուստառադիոհաղորդումների կազմակերպում :
- ՍՊԱԾ-ում ուսումնական կենտրոնի ստեղծում:

IV. Ոլորտի նպատակները և գերակայությունները

1. Նպատակները

Երևան քաղաքում սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման ծրագրի շրջանակներում բնակչության իրազեկության բարձրացում, սեյսմապաշտպանության վարքականոնների ուսուցում միջազգային ժամանակակից նորմերին համապատասխան:

2. Գերակայությունները

Ստորև ներկայացված գերակայությունները, սերտորեն կապված են առաջիկա երեք տարիների նպատակների հետ:

| | Գերակա ուղղություն | | | Հիմնավորում՝ համապատասխան հղումներով կառավարության տնտեսական և քաղաքական ծրագրերին |
|---|--|--|--|--|
| 1 | Դպրոցներում, քոլեջներում, ԲՈւՀ-երում սեյսմապաշտպանության վարքականոցների ուսուցման կազմակերպում և անցկացում | Համայնքների ղեկավարների համար դասախոսության կազմակերպում «Տեղական ինքնակառավարման մարմինների գործելակերպը ուժեղ երկրաշարժերի ժամանակ» թեմայով | Հիվանդանոցներում, այլ բուժիմնարկներում և հիմնարկ-ծեռնարկություններում ղեկավար պաշտոնյաների, բուժսպասարկող անձնակազմի, աշխատողների ուսուցման կազմակերպում և անցկացում | «ՀՀ տարածքում սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման» պետական երկրաժամկետ համալիր ծրագիր «Երևան քաղաքի տարածքում սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման» պետական երկրաժամկետ համալիր ծրագիր ՀՀ Ազգային անվտանգության ռազմավարություն |
| 2 | Սեյսմապաշտպանությունը ուսուցանող գրականության և ձեռնարկների լույսընծայում և տարածում, երկրաշարժից առաջ, ընթացքում և հետո բնակչության գործողությունների վերաբերյալ ուսումնական ծրագրերի մշակում և օգտագործում | Կրթության ազգային ինստիտուտի հետ համատեղ Երևանի հանրակրթական դպրոցների գինղեկերի համար սեյսմապաշտպանության վարքականոցների ուսուցման կազմակերպում և անցկացում | Դպրոցներում, քոլեջներում, ԲՈւՀ-երում սեյսմապաշտպանության վարքականոցների ուսուցման կազմակերպում և անցկացում | |
| 3 | Երևանի հանրակրթական դպրոցների ուսուցչական անձնակազմի սեյսմապաշտպանության վարքականոցների ուսուցում | Դպրոցներում, քոլեջներում, ԲՈւՀ-երում սեյսմապաշտպանության վարքականոցների ուսուցման կազմակերպում և անցկացում | Ուսուցողական նյութերի (էլեկտրոնային խաղեր, խաչքառեր) թարգմանում, մշակում, տեղայնացում և բազմացում՝ օգտագործելով արտասահմանյան առաջատար երկրների փորձը | |
| 4 | ՋԼՄ-ներում սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման միջոցառումները լուսաբանող նյութերի հրապարակում և հեռուստառադիոհաղորդումների կազմակերպում : | ՋԼՄ-ներին ՍՊԱԾ-ի գործունեության մասին լուսաբանող հոդվածների տրամադրում Երկրաշարժի մասին ուսուցողական նոր տեսաֆիլմի ստեղծում | ՍՊԱԾ-ում ուսումնական կենտրոնի ստեղծում | |

V. Ծրագրի իրականացման դեպքում սպասվող արդյունքները

Ծրագրի իրականացումը հնարավորություն կտա զգալիորեն բարձրացնել ազգաբնակչության սեյսմիկ պաշտպանվածության մակարդակը: Տարբեր տարիքային

խմբերի իրագրելված և ուսուցանված Երևան քաղաքի բնակչությունը հոգեբանորեն և ֆիզիկապես պատրաստ կլինի դիմակարել ուժեղ երկրաշարժերին:

VI. Ծրագրի օգտագործողները

- Երևան քաղաքի բնակչությունը՝
- առավել խոցելի բնակչությունը (հատուկ կարիքավոր մարդիկ)
 - մանկապարտեզի հասակի երեխաները
 - դպրոցականները
 - ուսանողները
 - մանկավարժները
 - թոշակառուները և տնային տնտեսուհիները
 - հիվանդանոցների և բուժօգնականների աշխատողները
 - տեղական ինքնակառավարման մարմինների ղեկավար աշխատողները
 - պետական կառավարման մարմինների ղեկավար աշխատողները
 - մասնագետները, որոնք աշխատում են աղետների կարգավորման ասպարեզում
 - շահագրգռված նախարարությունները և գերատեսչությունները
 - արտասահմանյան կազմակերպությունների կամ առաքելությունների ներկայացուցիչները, ովքեր աշխատում են Հայաստանում:

VII. Ծրագրի նախահաշիվ

Անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցները և սարքավորումները Աշխատավարձի ֆոնդ

| Ծրագրի կատարողները (մասնագետները) | աշխատավարձը դրամով |
|--|-----------------------|
| Ծրագրի ղեկավար (1 մասնագետ) (36 ամիս) x (1 մարդ) x (100000 դրամ) | 3 600 000 |
| Գլխավոր մասնագետներ (3 մասնագետներ) (36 ամիս) x (3 մարդ) x (80000 դրամ) | 8 640 000 |
| Առաջատար մասնագետներ (2 մասնագետ) (36 ամիս) x (2 մարդ) x (70000 դրամ) | 5 040 000 |
| Առաջին կարգի մասնագետներ (2 մասնագետ) (36 ամիս) x (2 մարդ) x (50000 դրամ) | 3 600 000 |
| Տեխնիկներ (2 մասնագետ) (36 ամիս) x (2 մարդ) x (40000 դրամ) | 2 880 000 |
| Ընդամենը աշխատավարձի ֆոնդ | 23 760 000 |

Անհրաժեշտ ուսուցողական նյութերի տպագրման, բազմացման, սարքերի ու սարքավորումների համար պահանջվող գումարը.

| | |
|--|------------------|
| Ուսուցողական նյութերի, սարքերի ու սարքավորումների անվանումը | Արժեքը դրամով |
|--|------------------|

| | |
|---|--------------------------------|
| Ուսուցման համար անհրաժեշտ նյութեր, պարագաներ և միջոցներ՝ | |
| «Երկրաարժ» գրքի վերահրատարակում | 400հատ x 600 = 240 000 |
| Պաստառների տպագրում, բազմացում | 10 000հատ x 600 = 6 000 000 |
| Բուկլետների տպագրում, բազմացում | 5000հատ x 250= 1 250 000 |
| Համակարգիչ Pentium IV | 6 x 270 000= 1 620 000 |
| Դյուրակիր համակարգիչ (Notebook) | 450 000 |
| Տեսախցիկ | 350 000 |
| Գունավոր տպիչ | 130 000 |
| Տպիչ սովորական | 70 000 |
| Քսերոքս | 90 000 |
| Պրոեկտոր | 450 000 |
| Դիկտոֆոն | 60 000 |
| Թվային ֆոտոխցիկ | 240 000 |
| Համակարգչային աքսեսուարներ (դիմամիկներ, ականջակալներ, ֆլեշկաներ և այլն) | 120 000 |
| Գրասենյակային պարագաներ | 500 000 |
| Գրենական պիտույքներ | 120 000 |
| Տրանսպորտային և այլ չնախատեսված ծախսեր | 1 440 000 |
| Ընդամենը սարքերի ու սարքավորումների արժեքը | 13 130 000 |

**Ընդամենը ծրագրի իրականացման համար անհրաժեշտ է 36 890 000 դրամ
(երեսունվեց միլիոն հարյուր երեսուն հազար դրամ)**

**VIII. Ֆինանսական պահանջների ամփոփում 2009-2011թթ.
ժամանակահատվածի համար**

| | (հազար դրամներով) | | |
|---|-------------------|---------------|--------|
| | 2009թ. | 2010թ. | 2011թ. |
| 1. Ուսուցողական նյութերի տպագրում և բազմացում, սեյմապաշտպանությանն ուղղված միջոցառումների ապահովում | 15 410 | | |
| 2. Բնակչության սեյմիկ պաշտպանությանն ուղղված միջոցառումների կատարման ապահովում: | | 7 920 | |
| 3. Ուսումնական կենտրոնի ստեղծում, սեյմապաշտպանությանն ուղղված միջոցառումների ապահովում | | | 13 560 |
| ԸՆԴԱՄԵՆԸ | | 36 890 | |

ՏԵՂԵԿԱՆՔ

ՍԵՅՍՄԻԿ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԶԳԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԲԱՐԵՓՈԽՄԱՆ, ՍԵՅՍՄԻԿ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ, ԻՐԱԶԵԿՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ, ԱՐԴԻԱԿԱՆ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՅՏՆԱԳՈՐԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԵՐԴՐՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՄԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ԸՆԴՈՒՄՆԱՆ ԿԱՊԱԿՑՈՒԹՅԱՄԲ ՊԵՏԱԿԱՆ ԲՅՈՒՋԵՌԻ ԾԱԽՍԵՐԻ ԿԱՍ ԵԿԱՄՈՒՏՆԵՐԻ ՓՈՓՈԽՄԱՆ ԿԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Որոշման ընդունումը ըստ հավելվածների նախատեսում է բյուջեում ծախսեր 1-ին ենթաժրագրի համար 153500 հազար դրամ,
2-րդ ենթաժրագրի համար 30680 հազար դրամ,
3-րդ ենթաժրագրի համար 300246 հազար դրամ,
4-րդ ենթաժրագրի համար 36890 հազար դրամ:
Ընդամենը՝ 521316 հազար դրամ:

ՏԵՂԵԿԱՆՔ

ՍԵՅՍՄԻԿ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԶԳԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԲԱՐԵՓՈԽՄԱՆ, ՍԵՅՍՄԻԿ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ, ԻՐԱԶԵԿՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ, ԱՐԴԻԱԿԱՆ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՅՏՆԱԳՈՐԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԵՐԴՐՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՄԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ԸՆԴՈՒՄՆԱՆ ԿԱՊԱԿՑՈՒԹՅԱՄԲ ԱՅԼ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ԱԿՏԵՐՈՒՄ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԼՐԱՑՈՒՄՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Նախագծի ընդունման կապակցությամբ այլ իրավական ակտերում լրացումներ և փոփոխություններ կատարելու անհրաժեշտություն չի առաջանում:

ՏԵՂԵԿԱՆՔ – ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄ

ՍԵՅՍՄԻԿ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԶԳԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԲԱՐԵՓՈԽՄԱՆ, ՍԵՅՍՄԻԿ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ, ԻՐԱԶԵԿՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ, ԱՐԴԻԱԿԱՆ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՅՏՆԱԳՈՐԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԵՐԴՐՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՄԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ԿԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

ա) Սեյսմիկ ռիսկի նվազեցմանն առընչվող աշխատանքների հետևողական կատարման, կատարվող գիտահետազոտական, փորձակոնստրուկտորական և այլ հատուկ աշխատանքների համակարգման, հսկողություն իրականացման համար նպատակահարմար է սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման պետական հանձնաժողովի կամ սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման

կառավարման կենտրոնի ստեղծումը: Սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման կառավարման կենտրոնը կարող է լինել ՀՀ ԱԻՆ ճգնաժամային կառավարման կենտրոնի կազմում:

Պետական հանձնաժողովը վերահսկելու և համակարգելու է սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման համալիր ծրագրի իրականացման աշխատանքները և ՀՀ քաղաքաշինության նախարարության հետ մշակելու է շենքերի ու շինությունների խոցելիության նվազեցման ռազմավարությունը:

Սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման պետական հանձնաժողովի ստեղծումը նախատեսված է սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման համալիր ծրագրով՝ որպես սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման կառավարման կենտրոն: Այն կարող է իրականացնել սեյսմաշրջանացման աշխատանքների լիցենզավորումը (ՀՀ Սեյսմիկ պաշտպանության մասին օրենքի պահանջ), համաձայնություն տալ գլխավոր հատակագծերին, իրականացնել տեսչական գործառույթներ սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման աշխատանքների նկատմամբ (սեյսմիկ շրջանացում, խոցելիության գնահատում, բնակչության ուսուցում, կառավարման մարմինների ուսուցում, պետական կառավարման մարմինների և տեղական ինքնակառավարման մարմինների նախապատրաստում): Սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման պետական հանձնաժողով կարող է արդյունավետ համագործակցել համայնքապետարանների և քաղաքաշինական հանձնաժողովների հետ:

բ) Ծրագրի մաս կազմող ենթածրագրերի վերաբերյալ.

1. Հայաստանում գործող դիտակայանները ֆիզիկապես և բարոյապես հնացած են, սպառել են իրենց ռեսուրսները, չեն համապատասխանում ժամանակակից պահանջներին: Ծրագրի շրջանակներում նախատեսվում է արդիականացնել ՍՊԱԾ-ի Ազգային դիտացանցը, ապահովելով ժամանակակից թվային տեխնիկայի և հեռահաղորդակցման միջոցներով գրանցումների և չափումների հուսալիությունն ու հավաստիությունը, տեղեկատվության շուրջօրյա on-line փոխանցումը: Ղա կնպաստի սեյսմիկ վտանգի և ռիսկի ժամանակին և առավել ձիշտ գնահատմանը:

2. Սեյսմիկ ռիսկի նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների առաջին փուլ է հանդիսանում սեյսմիկ պաշտպանության բնագավառում հատուկ, կարևոր և ընդհանուր նշանակության օբյեկտների սեյսմիկ խոցելիության մակարդակի գնահատումը: Ներկայացվող նախագծի հավելված 2-ը՝ Երևան քաղաքի հատուկ և կարևոր նշանակության օբյեկտների սեյսմիկ խոցելիության մակարդակի գնահատման ծրագիր է: Երևան քաղաքի շենքերն ու շինությունները հիմնականում կառուցված են 7-8 բալ հաշվարկային սեյսմակայունությամբ: 1988թ. Սպիտակի ավերիչ երկրաշարժի հետևանքների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ Հայաստանում գոյություն ունեցող շենքերի գերակշռող մասի սեյսմակայունությունը ավելի ցածր է, քան առկա սեյսմիկ վտանգի մակարդակը, և փաստորեն Երևան քաղաքի տարածքը գտնվում է բարձր սեյսմիկ ռիսկի գոտում: Առանձնահատուկ ուշադրության են արժանի սեյսմիկ պաշտպանության բնագավառի հատուկ և կարևոր նշանակության օբյեկտների սեյսմիկ խոցելիության գնահատման աշխատանքները՝ որպես սեյսմիկ ռիսկի նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների առաջին փուլ: Սույն ծրագիրը նպատակաուղղված է Երևան քաղաքի դպրոցների, հիվանդանոցների և հանրապետական գործադիր մարմինների շենքերի սեյսմիկ խոցելիության գնահատմանը և սեյսմակայունության հետագա բարձրացմանը:

3. Սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման խնդիրը Հայաստանի մայրաքաղաքի համար հատուկ կարևորություն է ներկայացնում, Երևան քաղաքը գտնվում է բարձր սեյսմիկ վտանգի գոտում: Հաշվի առնելով հատուկ և կարևոր օբյեկտների առկայությունը և բնակչության բարձր խտությունը, երկրաշարժի աղետի սպառնալիքը ազգային անվտանգությանը լուրջ մարտահրավեր է: Վաղ ազդարարման համակարգի ստեղծումը կնվազեցնի մարդկային և նյութական կորուստները: Այս խնդիրը Հայաստանի Հանրապետության կառավարության ուշադրության կենտրոնում է և 07.06.1999թ. N392 որոշմամբ ընդունվել է Երևան քաղաքի սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման ծրագիր. ներկայացվող ենթածրագրի իրականացումը կլինի կարևոր քայլ այդ խնդրի բազմակողմանի լուծման ձանապարհին: Երևան քաղաքի

երկրաշարժի վաղ ազդարարման համակարգի ստեղծումը ապահովում է սպասվող ավերիչ երկրաշարժի մասին նախազգուշացում-տեղեկություն, այն արդիական է:

4. Սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման կարևորագույն խնդիրներից մեկը բնակչության իրազեկության բարձրացումը և սեյսմապաշտպանության վարքականոնների ուսուցումն է:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքի և Երևան քաղաքի սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման Պետական համալիր ծրագրերի շրջանակներում առանձնահատուկ ուշադրության են արժանանում բնակչության տարբեր տարիքային խմբերի ուսուցման կազմակերպման և անցկացման աշխատանքները՝ որպես սեյսմիկ ռիսկի նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների կարևոր էտապ:

Ծրագրի նպատակն է բնակչության հետ տարվող աշխատանքների բարեփոխումները նոր մոտեցումներով՝ ուսուցողական նյութերի, պաստառների, ծալաթերթիկների մշակում, տպագրում և բազմացում, առաջատար երկրների փորձի փոխանակում և տեղայնացում, միջազգային ժամանակակից նորմերին համապատասխան ուսուցողական կենտրոնի ստեղծում:

Բոլոր ենթածրագրերով ծախսերը փոխհատուցվում են սեյսմիկ անվտանգության մակարդակի բարձրացմամբ:

ՆԱԽԱԳԾԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՀԵՂԻՆԱԿԱՅԻՆ ԽՈՒՄԲԸ

Նախագիծը մշակել են «ՍՊԱԾ» գործակալության համակարգի աշխատակիցներ Ա. Անտոնյանը, Հ. Պետրոսյանը, Վ. Արզումանյանը, Գ. Նամայանը, Է. Բիշարյանը, Ռ. Բաղդասարյանը: