Տեխնիկական Առաջադրանք

1. ԾՐԱԳՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ

Գնումների էլեկտրոնային համակարգի (ԳԷՀ) ներդրում, մշակում:

2. ԾՐԱԳՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ կառավարության կողմից հաստատված պետական ֆինանսների կառավարման համակարգի բարեփոխումների ռազմավարության շրջանակում նախատեսվում է ներդնել Կառավարության ֆինանսների կառավարման տեղեկատվական համակարգ (ԿՖԿՏՀ): ԿՖԿՏՀ ներդրման հիմնադրույթները ամրագրված են ՀՀ կառավարության 28.11.2019թ. N 1716-Լ որոշմամբ հաստատված «Պետական ֆինանսների կառավարման համակարգի 2019-2023 թվականների բարեփոխումների» ռազմավարության 19-րդ գլխում:

Ծրագրի իրագործման և ներդրման կարևորագույն նպատակն է վերջնական օգտագործողի համար ստեղծել այնպիսի աշխատանքային գործիք, որը կհամապատասխանի պետական ֆինանսների կառավարման համակարգի բարեփոխումների ռազմավարության պահանջներին և կնպաստի՝

- արդյունավետ որոշումների կայացմանը՝ ռազմավարական և ամենօրյա մակարդակներում
- պատշաճ վերահսկողության ապահովմանը
- հաշվետվողականության որակի բարձրացմանը:

Խորհրդատու կազմակերպության կողմից իրականացվել են ԿՖԿՏՀ-ի ներդրման խորհրդատվական ծառայություններ, որի շրջանակներում ուսումնասիրվել են ՀՀ պետական ֆինանսների կառավարմանն առնչվող բիզնես գործընթացները, գործող տեղեկատվական համակարգերը, և համապարփակ վերլուծությունների հիման վրա մշակվել է ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելը[1]՝ հիմք ընդունելով միջազգային լավագույն փորձը և ուղեցույցերը: ԿՖԿՏՀ հակիրճ նկարագրությունը բերված է Հավելված 7-ում:

Սույն տեխնիկական առաջադրանքի շրջանակում պետք է մշակվի և տեղակայվի պետական Գնումների էլեկտրոնային Համակարգը (ԳԷՀ), որը հանդիսանում է ԿՖԿՏՀ մոդուլներից մեկը (գնումների մոդուլ՝ ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդել): Ուստի ԳԷՀ մշակումը պետք է իրականացվի հաշվի առնելով ներկայացված հանգամանքը:

ԳԷՀ ներդրումը պետք է ապահովի «Գնումների մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված գործառույթների թվայնացումը և հնարավորինս ավտոմատացնի դրանք իրականացնողների (օրինակ՝ ՀՀ ՖՆ գնումների բաղադրականության վարչության աշխատակիցներ, պետական գերատեսչական մարմինների գնումների ոլորտային մասնագետներ, այլ պատասխանատու աշխատակիցներ) աշխատանքները:

Ծրագրի շրջանակում ներգրավված են լինելու հետևյալ կողմերը.

- Պատվիրատու - ՀՀ Ֆինանսների Նախարարություն
- Շահառու - ՀՀ պետական մարմիններ, որոնք ներգրավված են պետական գնումների գործընթացներում
- Խորհրդատու - «Հարմոնիա» Տեղեկատվական Տեխնոլոգիաների և Կրթության Զարգացման Հիմնադրամ
- Կապալառու - Գնման գործընթացի արդյունքում ընտրված մասնակից, ում շնորհվել է պայմանագիր՝ սույն առաջադրանքի իրականացման համար

[1] Փաստաթղթերի հղումները 10-րդ գլխի 2-րդ կետում:

Ծրագրի շրջանակում պետք է մշակվի և ներդրվի պետական Գնումների էլեկտրոնային Համակարգը (ԳԷՀ), որը պետք է՝

1. Ապահովի «Գնումների մասին» ՀՀ օրենքով և ենթաօրենսդրական իրավական ակտերով սահմանված պահանջների ինքնաշխատ համապատասխանություն՝ գնումների գործընթացներում (Automatic compliance enforcement)։
2. Հնարավորինս ավտոմատացնի պատվիրատուների և մասնակիցների գործառույթները (Automation of all key business processes)։
3. Ապահովի տվյալների մշակումը հնարավորինս մեքենայական լեզվով (machine readability)։
4. Երաշխավորի տվյալների և տեղեկատվության (data and information) արդյունավետ հասանելիություն հանրության և բաղաքականություն մշակող մարմինների համար։
5. Պլատֆորմային տրամաբանության շրջանակներում թվային միջավայրի գործարկման միջոցով բարձրացնի պատվիրատու-մասնակից փոխգործակցության արդյունավետությունը՝ նվազագույնի հասցնելով ընթացակարգերին «ծանոթ» լինելու, որպես մրցակցային առավելության դերը: Մասնավորապես.
    - Թվային «խանութ»
    - Փափուկ խտերատիվ ստանդարտներ
    - Այլ պլատֆորմային լուծումներ
6. Ապահովի գործող գանձապետական համակարգերի հետ փոխգործելիություն՝ նվազեցնելով գործառնական ռիսկերը։
7. Ռիսկերի բացահայտման ինքնաշխատ համակարգի միջոցով բարձրացնի պատկան մարմինների աշխատանքի արդյունավետությունը։
8. Ապահովի գնումների պայմանագրերի կառավարման թվային միջավայր։
9. Երաշխավորի փոխգործելիություն ինչպես պետական (օրինակ՝ ԿՖԿՏՀ այլ մոդուլներ, ՀՀ ԱՆ պետական ռեգիստր և այլն), այնպես և մասնավոր (օրինակ՝ բանկային) համակարգերի հետ:
10. Ապահովի գնումների գործընթացում կայացվող բոլոր որոշումների ամբողջական հետագծելիություն
11. Հնարավորություն ընձեռի մասնավոր մոդուլների ինտեգրման համար:

Ակնկալվում է, որ կապալառուն պետք է ապահովի համակարգի սպասարկումը (երաշխավորելով 24/7 ֆունկցիոնալ հասանելելիություն): Համակարգի սպասարկումն իրականացվելու է տարեկան վճարի հիման վրա, այն է. համակարգի գործարկման համար վճարում նախատեսված չէ: Առաջին վճարումը տեղի է ունենալու համակարգի գործարկմանը հաջորդող 6-րդ ամսվա ավարտին: Պայմանագրի տևողությունը ակնկալվում է սահմանել 5 տարի, մեկ երկարացման (ևս 5 տարի) հնարավորությամբ:

3. ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

3.1 Հապավումներ

1	ՀՀ	Հայաստանի Հանրապետություն
2	ՀՀ ՖՆ	Հայաստանի Հանրապետության Ֆինանսների Նախարարություն
3	ԳԷՀ	Գնումների էլեկտրոնային Համակարգ

4	ԿՖԿՏՀ	Կառավարության ֆինանսների կառավարման տեղեկատվական համակարգ
5	ԳՄԱ	Գնումների միասնական անվանացանկ
6	ԳՊ	Գնումների պլան
7	ՊԱ	Պատվիրատուի ադմինիստրատոր
8	ՀԱ	Համակարգի ադմինիստրատոր
9	ՊՍ	Պատասխանատու ստորաբաժանում
10	ՀՀ ԱՆ	Հայաստանի Հանրապետության Արդարադատության Նախարարություն
11	ՀՀՀՀ	Հանրային Հատվածի Հաշվապահական Հաշվառում
12	ԷԱՃ	Էլեկտրոնային աճուրդ
13	ԳԳՕ	Գանձապետարանի գործառնական օր
14	ՊՈՒԱԿ	Պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն

3.2 Տերմիններ

1	Մոդուլ	Հստակեցված ֆունկցիոնալ ըրջանակ ապահովող ավտոնոմ էլեկտրոնային համակարգ, որը գործում է միասնական համակարգի շրջանակում: Միասնական համակարգը կազմվում է փոխգործակցող մոդուլներից:
2	ԳԷՀ Պատվիրատու[2]	Գնման գործընթաց իրականացնող մարմին
3	Մասնակից	Էլեկտրոնային գնմանը մասնակցելու ցանկություն ունեցող օգտատեր
4	Լիազոր մարմին	Գնման գործընթացի բաղաքականության մշակման և իրականացման համար պատասխանատու մարմին - ՀՀ ֆինանսների նախարարություն
5	Մրցույթի հարուցվար	Գնումների գործընթացը համակարգող հավաստագրված աշխատակից՝ օգտատեր
6	Պատվիրատու	ՀՀ ֆինանսների նախարարություն
7	Շահառու	Գնումների էլեկտրոնային համակարգի բոլոր կիրառողները, այդ թվում՝ մասնակիցներ, Լիազոր մարմին և ԳԷՀ պատվիրատու:
8	Աշխատանքային խումբ	Պատվիրատուի կողմից սահմանված պատասխանատու անձանց շրջանակ
10	«Mulberry» համակարգ	«Mulberry» էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառության համակարգ

[2] Գնումների ֆունկցիոնալ պահանջներում նկարագրվող օգտատեր (տերմինը կիրառվում է միայն Հավելված 2-ում)։ Նույնը չէ, ինչ Պատվիրատուն (ՀՀ Ֆինանսների Նախարարություն), որը հանդիսանում է ծրագրի շրջանակում գործող կողմ:

4. ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

4.1 Ծրագրի հիմնական առաջադրանքները

Կապալառուի հիմնական առաջադրանքները պետք է ընդգրկեն, բայց չսահմանափակվեն հետևյալով.

- Մշակել Գնումների էլեկտրոնային Համակարգի մանրամասն բիզնես պահանջները (Business Requirements Document) և բնութագրերը (Software Requirement Specification[3]), ըստ որոնց պետք է նախագծվի և մշակվի համակարգը:
- Բիզնես պահանջների մշակման ընթացքում աշխատանքային խմբի հետ ուսումնասիրել Շահառուների գործառույթները, գործող «Գնումների մասին» ՀՀ օրենքը, աշխատանքային կարգերը, Խորհրդատուի կողմից մշակված փաստաթղթային բազան և այլն:
- Մշակել ռազմավարության և իրականացման պլան (Project Management Plan - PMP):
- Մշակել նախատեսվող Համակարգը՝ համաձայն մանրամասն բիզնես պահանջների, բնութագրերի և իրականացման պլանի:
- Մշակման ընթացքը պարբերաբար ներկայացնել Պատվիրատուին:
- Պատվիրատուի և հաստատված աշխատանքային խմբի հետ փորձարկել (testing) մշակված համակարգը, ուղղել հայտնաբերված սխալները:
- Տեղակայել/ներդնել մշակված համակարգը (deployment) թեստային և արտադրական միջավայրերում:
- Իրականացնել համակարգի սպասարկման, ադմինիստրատիվ և գործառնական աշխատանքների գիտելիքի փոխանցում (knowledge transfer)՝ պատվիրատուի հետ համաձայնեցված մեթոդաբանությամբ և պլանով:
- Իրականացնել տվյալների միգրացիա՝ գործող համակարգերից՝ նոր համակարգ՝ պատվիրատուի հետ համաձայնեցված մեթոդաբանությամբ և պլանով (Միգրացիոն պլան):
- Պատվիրատուին ներկայացնել անհրաժեշտ պահանջվող փաստաթղթերը՝ ըստ 5.4 կետում սահմանված պահանջի:
- Սպասարկել ներդրված համակարգը՝ համաձայն 6-րդ գլխում ներկայացված պահանջի:

4.2 Աշխատանքի բնույթը

Գնումների էլեկտրոնային Համակարգը պետք է իրենից ներկայացնի միմյանց հետ փոխկապակցված ֆունկցիոնալ մոդուլների խումբ (ծրագրային փաթեթ): Ծրագրային փաթեթի համար ընդունելի կարող են համարվել հետևյալ տարբերակները.

<u>Տարբերակ 1.</u> Ծրագրային փաթեթը պետք է մշակված լինի բաց ստանդարտներով (open source), որի սկզբնական կոդերը (source code) պետք է պատկանեն Պատվիրատուին:

<u>Տարբերակ 2.</u> Պատրաստի ծրագրային ապահովման ներդրում (commercial off-the-shelf), որի կարգաբերման միջոցով հնարավոր կլինի ապահովել սահմանված ֆունկցիոնալ պահանջները:

---

[3] Բիզնես պահանջների փաստաթուղթը (Business Requirements Document - BRD) բաղկացած է համապարփակ պահանջներից՝ առանց որևէ տեխնիկական տերմինների, մինչդեռ՝ Ծրագրային ապահովման պահանջների Software Requirement Specification (SRS) փաստաթուղթը ներկայացնում է ֆունկցիոնալ և ոչ ֆունկցիոնալ պահանջները՝ տեխնիկական սահմանումներով: BRD-ն օգտագործվում է շահառուի կողմից, իսկ SRS փաստաթղթերը կիրառվում են տեխնիկական մասնագետների կողմից:

Մշակվող համակարգի նկատմամբ բոլոր իրավունքները Կապալառուն պետք է ապահովի համաձայն սույն փաստաթղթի 5.5 կետի: Ծրագրային փաթեթի վերջնական տարբերակը պետք է տեղակայված լինի Պատվիրատուի կողմից սահմանված միջավայրում:

Աշխատանքների մանրամասն շրջանակը պետք է բացահայտել և նկարագրել նախնական ուսումնասիրության փուլում (բաժին 9, փուլ 1) մշակվող մանրամասն բիզնես պահանջներում (Business Requirements Document և Software Requirement Specification): Վերջիններս պետք է համաձայնեցվեն և ստորագրվեն Կապալառուի, Պատվիրատուի կողմից:

Քանի որ, գնումների էլեկտրոնային համակարգը հանդիսանում է ԿՖԿՏՀ մաս (ԿՖԿՏՀ գնումների մոդուլ), ապա այն պետք է մշակվի այնպես, որ հետագայում (երբ մշակված կլինեն ԿՖԿՏՀ մյուս մոդուլները) հնարավոր լինի ապահովել փոխգործելիությունը ԿՖԿՏՀ մյուս մոդուլների հետ: ԿՖԿՏՀ հակիրճ նկարագրությունը և մոդուլների միջև տվյալների փոխանակումը ներկայացված է Հավելված 7-ում:

4.3 Ֆունկցիոնալ պահանջներ

Գնումների էլեկտրոնային համակարգի համապարփակ (high level) ֆունկցիոնալ պահանջների հիերարխիան ներկայացված է նկար 4.3-ում:



Նկար **4.3** Գնումների էլեկտրոնային համակարգի համապարփակ (high level) ֆունկցիոնալ պահանջների հիերարխիա

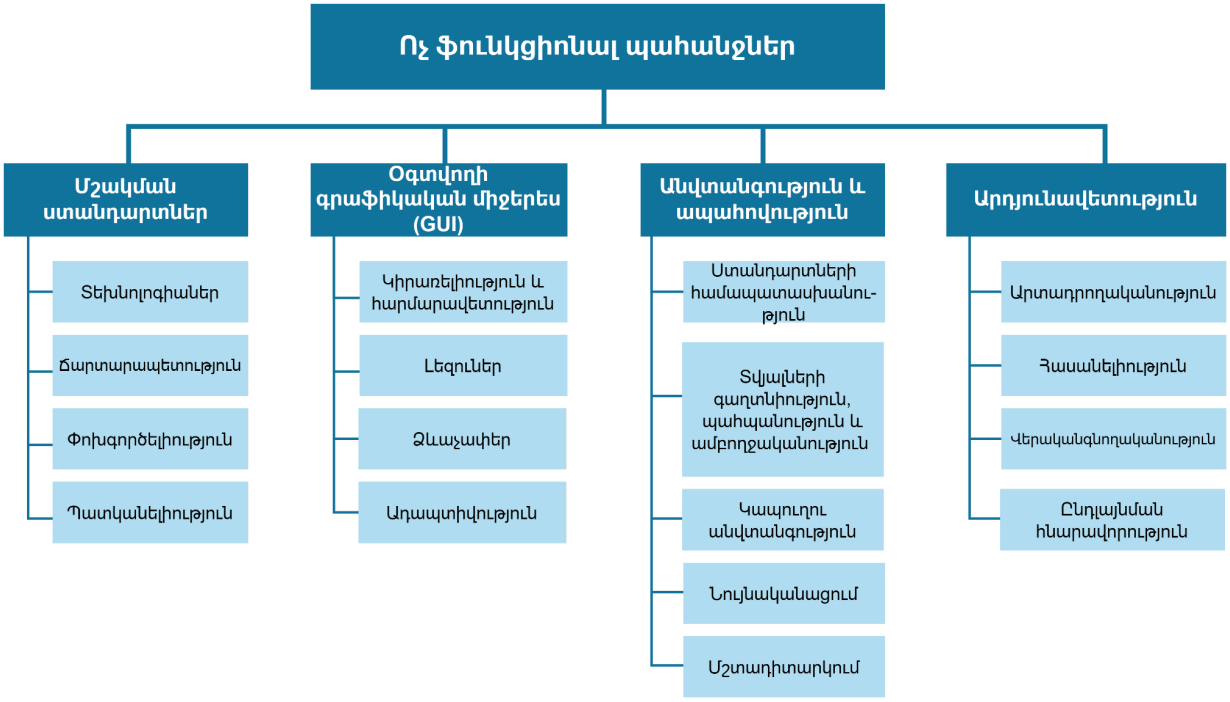
Ֆունկցիոնալ պահանջների հիերարխիայի ամեն մի բաժին (Գնումներ, Օգտվողների կառավարում և այլն), պետք է իրականացվի առանձին մոդուլում, որոնց մանրամասները նկարագրված են.

- Հավելված 2 - Գնումներ, Դրամաշնորհ, Մասնակիցների կառավարում, Տեղեկատվության հրապարակում
- Հավելված 3 - Վերլուծություն և հաշվետվողականություն
- Հավելված 4 - Մասնագետների կառավարում, Թեստավորում, Վերապատրաստում
- Հավելված 5 - Օգտվողների կառավարում

Հավելված 1-ում ներկայացված է ֆունկցիոնալ և ոչ ֆունկցիոնալ պահանջների դասակարգումը՝ համաձայն MoSCoW[4] մեթոդաբանության:

4.4 Ոչ ֆունկցիոնալ պահանջներ

Գնումների էլեկտրոնային համակարգի համապարփակ (high level) ոչ ֆունկցիոնալ պահանջների հիերախիան ներկայացված է նկար 4.4-ում:



Նկար **4.4** Գնումների էլեկտրոնային համակարգի համապարփակ (high level) ոչ ֆունկցիոնալ պահանջների հիերախիա

Ոչ ֆունկցիոնալ պահանջների մանրամասները նկարագրված են Հավելված 6-ում:

4.5 Պահանջների վերլուծություն

Սույն փաստաթղթում (այդ թվում հավելվածներում) ֆունկցիոնալ և ոչ ֆունկցիոնալ պահանջները սահմանված են այն մակարդակով, որը թույլ է տալիս հասկանալ և գնահատել համակարգի նպատակն ու գործունեության սկզբունքները: Պահանջների մանրամասները Կապալառուն պետք է ուսումնասիրի, վերլուծի և նկարագրի մանրամասն բիզնես պահանջներում (Business Requirements Document) և բնութագրերում (Software Requirement Specification):

[4] MoSCoW- առաջնահերթությունների սահմանում, որը հայտնի է նաև որպես MoSCoW մեթոդաբանություն կամ MoSCoW վերլուծություն: Կիրառվում է պահանջների կառավարման ոլորտում: MoSCoW հապավումը իրենից ներկայացնում է առաջնահերթությունների չորս դասակարգում՝ Must have (պարտադիր է ունենալ), Should have (պետք է ունենալ), Could have (կարող է ունենալ), և Won't have (this time) (պետք չէ ունենալ՝ առնվազն այս պահին):

Կապալառուն պետք է նախատեսի համապատասխան ռեսուրսներ՝ աշխատանքային խմբի հետ, ինչպես նաև անհրաժեշտ փաստաթղթերի վերլուծությամբ (օրենքներ, աշխատանքային կարգեր և այլն) վեր հանելու մանրամասն ֆունկցիոնալ և ոչ ֆունկցիոնալ պահանջները:

Մանրամասների ուսումնասիրության փուլում, սույն փաստաթղթում (այդ թվում հավելվածներում) սահմանված որոշ պահանջներ հնարավոր է ենթարկվեն փոփոխության: Դրանք պետք է արտացոլվեն փոփոխությունների կառավարման պլանում (Change Management Plan):

5. ԱԿՆԿԱԼՎՈՂ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ (Deliverables)

5.1 Ընդհանրական ակնկալվող արդյունքներ

Ակնկալվող արդյունքներ	Վերահայում և հաստատում
Բիզնես պահանջների և բնութագրերի ուսումնասիրություն	
Մանրամասն բիզնես պահանջներ (Business Requirements Document) և բնութագրեր (Software Requirement Specification)	Պատվիրատու, Շահառու, Խորհրդատու
Ծրագրային փաթեթի մշակում	
Ավարտված / մշակված մոդուլներ (source code)	Պատվիրատու, Շահառու, Խորհրդատու
Տեղակայում	
Կարգաբերված և փորձարկված միջավայրեր	Պատվիրատու, Շահառու, Խորհրդատու
Տեղակայված ծրագրային փաթեթ	Պատվիրատու, Շահառու, Խորհրդատու
Տվյալների միգրացիա	
Տեղակայված ծրագրային փաթեթ՝ գործող համակարգերից տեղափոխված ամբողջական տվյալներով	Պատվիրատու, Շահառու, Խորհրդատու
Փորձարկում (testing)	
Ընդունման չափորոշիչներով փորձարկված և թերություններն ուղղված համակարգ	Պատվիրատու, Շահառու, Խորհրդատու
Գիտելիքի փոխանցում	
Վերապատրաստված անձնակազմ (կետ 5.3)	Պատվիրատու, Շահառու
Սպասարկում	

Ուղղված ծրագրային թերություններ, բարելավումներ, ֆունցիոնալ հավելումներ (գլուխ 6)	Պատվիրատու, Շահառու
Այլ ակնկալվող արդյունքներ	
Փաստաթղթեր	Պատվիրատու, Շահառու, Խորհրդատու
Ինտեգրված համակարգ/ Փոխկապակցված մոդուլներ միմյանց և արտաքին համակարգերի հետ	Պատվիրատու, Շահառու, Խորհրդատու

5.2 Մոդուլներ

Կապալառուն պետք է տրամադրի ապրանքներ, ծառայություններ և այլ հարակից բաղադրիչներ, որոնք ընդգրկում են բոլոր մոդուլները՝ համապատասխան փոխկապակցվածությամբ: Ստորև բերված է մոդուլներից յուրաքանչյուրի համառոտ նկարագրությունը:

- Գնումների մոդուլ - «Գնումների մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված գործառույթների իրականացում՝ գնումների պլանավորում, գնման գործընթաց (մրցույթ, աճուրդ, մեկ անձից գնում, այլ), գնման պայմանագրերի կառավարում: Դրամաշնորհի պլանավորում, դրամաշնորհային մրցույթի (կամ ուղիղ հատկացում) իրականացում, դրամաշնորհի պայմանագրերի կառավարում:
- Մասնակիցների կառավարման մոդուլ - գնումների գործընթացին մասնակցելու իրավունք չունեցող մասնակիցների (սև ցուցակ) վերաբերյալ տեղեկատվության մշակում, պահպանում, որը կիրառվելու է գնման գործընթացում որոշումների կայացման համար:
- Տեղեկատվական պորտալ - «Գնումների մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված բոլոր դեպքում անհրաժեշտ տեղեկատվության հրապարակումներ:
- Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլ - անալիտիկ տվյալների մշակում, հաշվետվությունների ապահովում, որոշումների կայացման տվյալների մշակում:
- Մասնագետների կառավարման մոդուլ - ոլորտային (գնումների) որակավորված և ՊՍ մասնագետների ռեեստրի վարում:
- Թեստավորման մոդուլ - որակավորման թեստավորումների իրականացում:
- Վերապատրաստման մոդուլ - վերապատրաստման դասընթացների իրականացում:
- Օգտվողների կառավարման մոդուլ - բոլոր մոդուլների կիրառման լիազորությունների (օգտահաշիվների) կենտրոնացված կառավարում, մեկ օգտահաշվով բոլոր մոդուլների հասանելիության ապահովում (single sign-on) :

5.3 Ուսուցում

Կապալառուի կողմից պետք է իրականացվի գիտելիքների փոխանցում և ուսուցում հետևյալ թիրախային խմբերի համար.

- համակարգի գործարկողներ,
- համակարգի ադմինիստրատորներ,
- ինստրուկտորներ:

Համակարգի գործարկողների վերապատրաստման նպատակը համակարգով իրականացվող ամենօրյա գործողությունների վերաբերյալ գիտելիքների և հմտությունների փոխանցումն է: Համակարգի ադմինիստրատորների վերապատրաստման նպատակը՝ համակարգի տեղադրման, կառավարման, անվտանգության ապահովման վերաբերյալ գիտելիքների և հմտությունների փոխանցումը: Իսկ ինստրուկտորների վերապատրաստումը պետք է օգնի հետագայում վերապատրաստել մյուս երկու խմբերի ներկայացուցիչներին:

Բոլոր դասընթացները պետք է կազմակերպվեն նախապես հաստատված ուսուցման պլանի համաձայն, որը պետք է ներառի մեթոդաբանություն, դասապլան և ժամանակացույց:

Ուսուցումը պետք է իրականացվի համաձայն նախապես մշակված նյութերի՝ գործարկողի և ադմինիստրատորի ձեռնարկների:

Համակարգի ադմինիստրատորների համար պետք է մշակվեն տարբեր սցենարներով նախատեսված հրահանգային փաստաթղթեր (Instructions)՝ առնվազն.

- ամենօրյա ռեժիմի ապասարկում,
- խափանման (տարատեսակ խափանումների) միջոցառումներ,
- վերականգնման միջոցառումներ:

Վերջիններիս համաձայն պետք է իրականացվեն նաև պրակտիկ վարժանքներ:

Կանխատեսվում է, որ ուսուցման ծրագրերի մասնակիցների ընդհանուր թիվը կազմելու է մոտ 3000:

5.4 Փաստաթղթեր

Պատվիրատուն և Խորհրդատուն պետք է ուսումնասիրեն և հաստատեն Կապալառուի կողմից պահանջվող բոլոր փաստաթղթերը: Կապալառուն, ծրագրի իրականացման ընթացքում, պետք է ներկայացնի հետևյալ ամբողջական փաստաթղթերը.

- Բիզնես պահանջներ (Business Requirements Document)
- Համակարգի պահանջների բնութագրեր (Software Requirement Specification)
- Նախագծի իրականացման պլան (Project Management Plan - PMP)
- Համակարգի ճարտարապետություն / Տվյալների կառուցվածք (System Architecture /Data Interface Document)
- Պահանջների հսկման մատրիցա (Requirements Traceability Matrix)
- Որակի կառավարման պլան (Quality Management Plan - QMP)
- Թեստավորման պլան (Test Plan and Test Case Specifications, Test Results, Test Logs, Requirements vs. Test Case Matrix, Test Analysis and Summary)
- Փոփոխությունների կառավարման պլան (Change Management Plan)
- Ադմինիստրատորի և գործարկողի ձեռնարկներ (Administrator and User Manuals)
- Ուսուցման պլան (Training Plan)
- Տեղակայման պլան (Deployment Plan - DP)
- Միգրացիոն պլան (Migration plan)
- Դիտարկումներ, հանդիպումների արձանագրություններ, հաշվետվություններ (Project and Product review, meeting minutes and reports)
- Համակարգի ինտեգրման նախագիծ (System integration layout)
- Ծրագրի ավարտի հաշվետվություն (Project Completion Report)

- Վերջնական բնութագրեր, կարգաբերումներ, հայտնի խնդիրներ (As-built documents - Final Design Specifications, Actual Configuration Settings and Know Issues)
- Խնդիրների լուծման հաշվետվություն (Bug fixing report)
- Խնդիրների և լուծումների ռեգիստր[5] (Lessons learned register)

Փաստաթղթերի ներկայացման փուլերը բերված է 9-րդ գլխում:

5.5 Սեփականության իրավունքներ, լիցենզիաներ

Ծրագրի շրջանակում (ծառայությունների մատուցման ընթացքում) Կապալառուի կողմից, ըստ պահանջի ստեղծված և մատակարարված ցանկացած նյութ (փաստաթուղթ, ծրագրային կոդ, ծրագրային փաթեթ, լիցենզիա կամ այլ), համարվելու է վարձով կատարված աշխատանք (works made for hire): Նման նյութերի բոլոր իրավունքները, տիտղոսները և շահերը (rights, title, and interests) վերապահվելու են պատվիրատուին, որպես դրանց միակ և բացառիկ սեփականատեր:

Կապալառուի և պատվիրատուի միջև պետք է կնքվի համաձայնագիր ըստ որի.

- Կապալառուն պետք է երաշխավորի, որ մշակվող համակարգի կիրառողներ են հանդիսանալու միայն Պատվիրատու կողմից սահմանված շրջանակը:
- Արտադրական միջավայրում գործող ծրագրային փաթեթը, դրա SDK-ն, բոլոր իրավունքները, տիտղոսները և շահերը (rights, title, and interests) վերապահվելու են Պատվիրատուին:
- Մշակված համակարգի բոլոր ծրագրային կոդերը (source code), SDK-ները, փաստաթղթերը, լիցենզիաները, մտավոր իրավունքները և ցանկացած այլ արտեֆակտ, որը վերաբերվում է մշակված համակարգին (առանց որի համակարգը ամբողջական չէ), փոխանցվելու են Պատվիրատուին:
- Մշակված համակարգի բոլոր ծրագրային կոդերը (source code), SDK-ները, փաստաթղթերը, լիցենզիաները, մտավոր իրավունքները և ցանկացած այլ արտեֆակտ, որը վերաբերվում է մշակված համակարգին (առանց որի համակարգը ամբողջական չէ) պահպանվելու են Պատվիրատուի կողմից ներկայացված ռեպոզիտորիաներում, ապահովելով տարբերակների կառավարումը (versioning control):
- Բոլոր հավելյալ ծրագրային ապահովումների համար, որոնք իրենցից ներկայացնում են պատրաստի լուծումներ (off-the-shelf solutions) և կիրառվում են համակարգում, Պատվիրատուն ունենալու է ժամանակային անսահմանափակ լիցենզիաներ, առանց հավելյալ ծախսի և հետագա վճարումների:
- Տրամադրված լիցենզիաները, ծրագրային կոդերը (source code) և SDK-ները ապահովելու են ծրագրային փաթեթի անկախ սպասարկումը, թարմացումը և փոփոխությունները:
- Տրամադրված լիցենզիաները, ծրագրային կոդերը (source code) և SDK-ները լինելու են ամբողջական, կայուն և աշխատունակ՝ հետագա արգելափակումից (lockdown) խուսափելու համար:

Մշակման, թեստավորման և թողարկման համար կիրառվող այլ ծրագրային ապահովումները կամ լիցենզիաները (third party), Կապալառուն պետք է ձեռք բերի իր հաշվին: Դրանք կարող են ներառված լինել առաջարկում, և դրանից հետո որևէ լրացուցիչ ծախս ընդունելի չի լինելու՝ պահանջներին համապատասխանեցնելու համար:

[5] Մանրամասն նկարագրված է սույն փաստաթղթի 7.1 «Ծրագրի իրականացման մեթոդաբանություն» կետում:

6. ՍՊԱՍԱՐԿՈՒՄ

Համակարգի ընդունման պահից[6] սկսված, Կապալառուն պետք է իրականացնի համակարգի սպասարկում՝ հետևյալ տեսակներով.

- Ուղղիչ սպասարկում (Corrective maintenance) - որոշ սխալների, անսարքությունների շտկում կամ համակարգի աշխատանքի բարելավում, որոնք կնկատվեն համակարգի օգտագործման ընթացքում:
- Ադապտիվ սպասարկում (Adaptive maintenance) - անհրաժեշտության դեպքում, համակարգի տեղակայում նոր միջավայրում (այլ սարքավորում, օպերացիոն համակարգ, տվյալների կենտրոն, cloud և այլն):
- Կատարյալ սպասարկում (Perfective maintenance) - նոր ֆունկցիոնալ պահանջների ներդրում և փոփոխություն, որոնք կարող են առաջանալ օբեկտի փոփոխություններից, համակարգի առավել արդյունավետ օգտագործման պահանջներից և այլն:
- Կանխարգելիչ սպասարկում (Preventive maintenance) - ֆունկցիոնալ և ոչ ֆունկցիոնալ փոփոխություններ, որոնք կնպաստեն ապագայում խուսափել կանխատեսվող խնդիրներից: Օրինակ՝ նախատեսվել էր միաժամանակյա գործարքների (transactions) ինչ-որ բանակ, սակայն որոշ ժամանակ անց, կանխատեսվում է դրա ավելացում: Համակարգում նախապես պետք է կատարվեն փոփոխություններ (տվյալ պարագայում՝ ոչ ֆունկցիոնալ՝ արտադրողական)՝ խուսափելու հետագա խափանումներից:

Վերոհիշյալ սպասարկման շրջանակում պետք է իրականացվի նաև.

- լիցենզիաների թարմացում (եթե դրանց կարիք առաջանում է),
- ադմինիստրատորների և օգտվողների հավելյալ ուսուցում, եթե առաջացել է դրա կարիքը՝ փոփոխություններն իրականացնելիս:

Կապալառուն սպասարկման ծառայությունները պետք է տրամադրի էլեկտրոնային փոստի, հեռախոսի կամ այլ հաղորդակցման միջոցներով: Դրանց անհնարինության դեպքում Կապալառուի աշխատակիցները պետք է սպասարկումն իրականացնեն տեղում (on-site): Խնդիրներին արձագանքումը չպետք է լինի ուշ, քան 1 ժամը: Տեղում (on-site) սպասարկումը պետք է իրականացվի աշխատանքային օրերին և ժամերին (5/8):

Սպասարկումը պետք է իրականացվի նաև էլեկտրոնային հայտերի գրանցման համակարգի (e-ticketing system) միջոցով:

Խնդիրները պետք է դասակարգվեն ըստ հրատապության աստիճանի և տրվեն լուծումներ՝ խնդրի հրատապության աստիճանի համար սահմանված ժամկետներում:

[6] Երբ իրականացված են ընդունման փորձարկումները (acceptance testing), հաստատված է, որ համակարգը բավարարում է բոլոր նախապես ներկայացված բիզնես պահանջներին (Business Requirements Document), ինչպես նաև ստորագրված է հանձնման-ընդունման ակտը:

7. ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

7.1 Ծրագրի իրականացման մեթոդաբանություն

Ծրագիրը պետք է իրականացվի այնպիսի մեթոդաբանությամբ, որը թույլ կտա պարբերաբար տեղեկատվություն փոխանակել շահառուի և պատվիրատուի հետ: Մեթոդաբանությունում պետք է հաշվի առնվեն առնվազն հետևյալ կետերը.

- Նախագիծը պետք է իրականացվի Պատվիրատուի կողմից նախապես հաստատված ծրագրի իրականացման պլանի համաձայն (Project Management Plan), որը թույլ կտա ապահովել ըստ ժամանակացույցի ծրագրի իրականացումը և վերահսկումը: Կապալառուն պետք է ներկայացնի աշխատանքի բաժանման կառուցվածք (work breakdown structure), հաշվետվողական աղյուսակներ (օրինակ՝ GANTT chart, milestone list) և այլ անհրաժեշտ փաստաթղթեր: Աշխատանքների նախնական բաժանումը կապալառուն պետք է տրամադրի հայտերի ներկայացման փուլում (bidding time), այնուհետև՝ ծրագրի նախագծման փուլում, ավելացնի անհրաժեշտ մանրամասները (հասկանալի է, որ աշխատանքի բաժանումը կարող է փոխվել ծրագրի նախագծման ժամանակ):
- Որոշակի պարբերականությամբ (օրինակ՝ շաբաթական կամ երկու շաբաթը մեկ անգամ) պատվիրատուին պետք է ներկայացվեն աշխատանքների ընթացքը, ստացված արդյունքները, որոնք պետք է հաստատվեն վերջիններիս կողմից (Release Management):
- Պատվիրատուն կարող են ներկայացնել առաջարկություններ և առարկություններ արդյունքների վերաբերյալ, որոնք Կապալառուն պարտավորվում է հաշվի առնել և իրականացնել շտկումներ՝ սահմանված ժամկետներում:
- Կապալառուի կողմից պետք է արձանագրվեն բոլոր հանդիպումների և քննարկումների արդյունքները:
- Կապալառուն պետք է ապահովի էլեկտրոնային հարթակ, որով հնարավոր կլինի իրականացնել աշխատանքների կառավարումը՝ կողմերի առաջադրանքներ, հանձնարարականներ և դրանց կարգավիճակներ, իրականացված աշխատանքներ, հապաղող աշխատանքներ, դրանց վերաբերյալ ծանուցումներ:
- Ծրագրի իրականացման ընթացքում առաջացած բոլոր խնդիրներն իրենց բովանդակությամբ, ինչպես նաև լուծման տարբերակներով[7], պետք է արձանագրվեն համապատասխան Ռեգիստրում (lessons learned register):

Բացի վերը նշված կետերից, Կապալառուի կողմից պետք է ստեղծի նաև փաստաթղթաշրջանառության հարթակ, որը թույլ կտա կողմերին փոխանակելու անհրաժեշտ փաստաթղթեր (օրենքներ, իրավական կարգավորումներ, աշխատանքային կարգեր, արձանագրություններ, առաջարկվող ֆունկցիոնալ նկարագրեր, ընթացիկ մշակվող փաստաթղթեր և այլն):

Կապալառուն պետք է ներդնի նաև խնդիրների վերահսկման համակարգ (Trello, Jira կամ համարժեք այլ համակարգ), որտեղ Կապալառուն և Պատվիրատուն/Շահառուն միասին կարող են հետևել ծրագրին առնչվող հարցերի/խնդիրների ընթացքին: Պատվիրատուն/Շահառուն կարող են իրենց հայեցողությամբ ներկայացնել խնդիրներ/առաջադրանքներ:

Մեթոդաբանությունը պետք է թույլ տա բացառել կամ առնվազն կառավարելի դարձնել ծրագրի իրականացման ռիսկերը (Risk Management). կողմերի թյուրըմբռնում, ակնկալվող արդյունքների ժամանակային շեղումներ, պարապուրդներ և այլն:

---

[7] ԳՀՀ ծրագրի շրջանակում առաջացած խնդիրների բովանդակությունը և լուծման տարբերակները կարող են օգտագործվել հետագայում՝ ԿՖԿՏՀ այլ մոդուլների մշակման ժամանակ:

Նախնական ուսումնասիրության փուլում պետք է հստակեցվի մեթոդաբանության մանրամասները, ընտրվի որևէ ստանդարտի համապատասխանող մեթոդաբանություն՝ համաձայն թվարկված կետերի:

7.2 Որակի կառավարման մեթոդաբանություն

Որակի կառավարումը պետք է իրականացվի համաձայն նախապես մշակված որակի կառավարման պլանի (Quality Management Plan - QMP) և փորձարկումների պլանի (Testing Plan): Որակի կառավարման պլանը հանդիսանում է ծրագրի իրականացման պլանի բաղկացուցիչ մաս: Փորձարկումների պլանը պետք է ներառի փորձարկման դեպքերի (test cases) բնութագրերը և ակնկալվող արդյունքները:

Կապալառուն պետք է փուլային իրականացնի փորձարկման և թերությունների շտկման հետևյալ գործառույթները.

- **Unit testing** - առանձին բաղադրիչների փորձարկումներ, ինչպիսիք են մեթոդները, օբյեկտները, կլասները, ծրագրային ֆունկցիաները և պրոցեդուրաները (white box tests of individual components such as methods, objects, classes, software functions, and procedure):
- **Functionality testing** - ինչպիսիք են տվյալների պահպանման, մուտքի հնարավորությունների, ինչպես նաև հաշվետվությունների ստեղծման փորձարկումները (tests on the storage and access capabilities of the system as well as reports generation):
- **Integration testing** - մոդուլների միջև ճշգրիտ կարգով տվյալների փոխանակման՝ ինտեգրման փորձարկում (a test of integration between modules):
- **System testing** - ծրագրային փաթեթի բոլոր գործառույթների, բիզնես տրամաբանության և ցիկլերի ամբողջական փորձարկում (an end-to-end test of all software functionalities, business cycle, and business logic):
- **Acceptance testing -** համակարգի վերջնական ընդունման փորձարկում:
- Այլ - բոլոր ոչ ֆունկցիոնալ պահանջների փորձարկում, ինչպիսիք են անվտանգությունը (security), ծավալը (volume), ծանրաբեռնվածությունը (load), սթրեսը (stress), համատեղելիությունը (compatibility), կիրառելիությունը (usability), ինչպես նաև փաստաթղթերի փորձարկումը (document testing):

Ընդունման փորձարկումները պետք է անցկացվեն համաձայն փորձարկման պլանի՝ Պատվիրատուի և Խորհրդատուի մասնակցությամբ: Վերջիններս կարող են պահանջել հավելյալ փորձարկումներ (եթե դրա կարիքը զգացվի), որոնք նույնպես պետք է ներառվեն փորձարկման պլանում (Testing Plan):

Եթե որևէ փորձարկման դեպք (test cases) չի ընդունվում, ապա ամբողջ համակարգը համարվում է պահանջներին չհամապատասխանող: Այլ կերպ ասած, որպեսզի համակարգը համարվի ընդունված, փորձարկման պլանում ներառված բոլոր դեպքերը (test cases) պետք է լինեն ընդունված:

7.3 Փոփոխությունների կառավարման մեթոդաբանություն

Ծրագրի մշակման ընթացքում պահանջների (ֆունկցիոնալ և ոչ ֆունկցիոնալ) փոփոխությունները պետք է իրականացվեն համաձայն Փոփոխությունների կառավարման պլանի (Change Management Plan), որը հանդիսանալու է Ծրագրի իրականացման պլանի բաղկացուցիչ մասը:

Համակարգի մշակման ընթացքում, Կապալառուն պետք է սահմանված կարգով ապահովի փոփոխությունների իրականացումը, մասնավորապես.

1. Փոփոխության հարցում – Պատվիրատուի/Շահառուի կամ Կապալառուի թիմի ցանկացած անդամ կարող է ներկայացնել փոփոխության իրականացման հարցում, որը պետք է գրանցվի Կապալառուի կողմից վարվող փոփոխության գրանցամատյանում (Change log):
2. Փոփոխության հարցումների դիտարկում - Փոփոխության գրանցամատյանում առկա բոլոր հարցումների համար պետք է գնահատվի Համակարգի այլ պահանջների (dependencies) վրա ազդեցությունը: Անհրաժեշտության դեպքում պետք է իրականացվեն հարցված, ինչպես նաև վերջինիս հետ կապված պահանջների փոփոխությունները:
3. Փոփոխության հաստատում – Սահմանված դեպքերում (օրինակ՝ առանցքային փոփոխությունների իրականացման անհրաժեշտության դեպքում) փոփոխություններ կատարելու անհրաժեշտությունը պետք է ներկայացվի Փոփոխությունների կառավարման խորհուրդ (change control board - CCB)՝ հաստատման, որում պետք է ներառվեն բոլոր շահագրգիռ կողմերի պատասխանատու աշխատակիցները (օրինակ՝ Պատվիրատուի/Շահառուի ներկայացուցիչները, Կապալառուի ծրագրի ղեկավարը և այլն): Փոփոխությունների կառավարման խորհուրդը կարող է հաստատել կամ մերժել փոփոխությունների իրականացումը:
4. Փոփոխության իրականացում – հաստատված փոփոխությունները պետք է իրականացվեն Կապալառուի կողմից սահմանված ժամկետում և վերջիններիս կարգավիճակները պետք է թարմացվեն փոփոխության գրանցամատյանում:
5. Փոփոխության փակում – բոլոր իրականացված (ինչպես նաև Փոփոխությունների կառավարման խորհրդի կողմից մերժված) փոփոխությունները պետք է սահմանված կարգով արձանագրվեն փոփոխության գրանցամատյանում՝ համապատասխան կարգավիճակով (օրինակ՝ ընդունված, իրականացված):

8. ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Կապալառուն, Ծրագրի իրականացման ընթացքում պետք է ապահովի առնվազն հետևյալ ռեսուրսների առկայությունը. մասնագիտական խումբ և տեխնիկական միջավայրեր:

8.1 Մասնագիտական խումբ

Կապալառուն պետք է ապահովի համապատասխան որակավորված և անհրաժեշտ պատրաստվածություն ունեցող մասնագիտական խմբի առկայություն՝ ամբողջ ծրագրի ընթացքում, ինչպես նաև, անհրաժեշտության դեպքում, պետք է ապահովի մասնագետների փոխարինում: Կապալառուն պետք է ապահովի ծրագրի շարունակական զարգացման և սպասարկման համար անհրաժեշտ հայալեզու աշխատանքային ռեսուրսների ֆիզիկական ներկայությունը ՀՀ տարածքում:

Կապալառուի մասնագիտական խումբը պետք է ներառի, բայց չսահմանափակվի հետևյալ մասնագետներով.

Նախագծի ղեկավար **(Project Manager)** - պետք է ղեկավարի ծրագիրը՝ սահմանի ժամկետներ, հետևի դրանց իրականացմանը, ապահովի աշխատաֆային թիմի հետ շփումները, համակարգի ներգրավված մասնագետների փոխկապակցված աշխատանքը, պլանավորի հանդիպումներ, իրականացնի աշխատուժի, սարքավորումների, ծրագրային ապահովման և այլ ռեսուրսների կառավարումը:

Բիզնես վերլուծաբան **(Business Analyst - BA)** - պետք է ուսումնասիրի գործառույթները, գործող «Գնումների մասին» ՀՀ օրենքը, աշխատանքային կարգերը, Խորհրդատուի կողմից իրականացված ուսումնասիրությունները ու կոնցեպտը (ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդել) և այլն: Պետք է ունենա պահանջների վերլուծության և վերհանման փորձ, ինչպես նաև գիտելիքներ՝ պետական գնումների ոլորտից:

Համակարգային ճարտարապետ **(System Architect)** - պետք է նախագծի (System Architecture / Data Interface Document) համակարգը՝ համաձայն հաստատված մանրամասն պահանջների:

Համակարգային ադմինիստրատոր **(System Administrator, DevOps)** - պետք է ապահովի անհրաժեշտ տեխնիկական միջավայրերը՝ սերվերներ, տվյալների բազաներ, ծրագրային կոդի պահպանման միջավայր (repository) և այլն:

Տվյալների բազայի ադմինիստրատոր **(Database Administrator)** - պետք է նախագծի և մշակի անհրաժեշտ տվյալների բազան/երը:

Վեբ դիզայներ **(UI/UX Designer)** – պետք է մշակի համակարգի արտաքին տեսքը՝ համապատասխան գործիքների միջոցով: Արտաքին տեսքն ու կիրառության հարմարավետությունը պետք է ճշնարկվի և հաստատվի Պատվիրատուի/Շահառուի հետ:

Ծրագրավորողներ **(Programmer / Developer)** - պետք է մշակեն համակարգի ծրագրային կոդը՝ համաձայն նախագծի և հաստատված արտաքին տեսքի:

Տվյալագետ - պետք է մշակի վերլուծություններ, հաշվետվություններ, ինչպես նաև որոշումների կայացման համար նախատեսված անհրաժեշտ տվյալների մոդելները:

Որակի վերահսկման մասնագետ **(Quality Assurance)** - պետք է մշակի համակարգի թեստավորման պլանը, իրականացնի համակարգի թեստավորում՝ համաձայն մշակված պլանի: Որակի վերահսկման մասնագետը պետք է ներգրավված լինի նաև համակարգի մշակման փուլում՝ թեստավորելու ընթացիկ ծրագրային կոդերը/ֆունկցիաները, հայտնաբերելու վրիպակները (unit testing):

Դասավանդող **(Trainer)** - պետք է մշակի ուսուցման պլանը, իրականացնի շահառուի համապատասխան մասնագետների ուսուցում՝ համաձայն մշակված պլանի:

Տեխնիկական փաստաթղթերի մշակող **(Technical Writer)** - պետք է մշակի բոլոր պահանջվող փաստաթղթերը՝ համաձայն ընդունված ստանդարտների:

Կապալառուն, տեխնիկական առաջարկության մեջ, պետք է ներկայացնի աշխատանքային խմբի կառուցվածքը (organizational chart) և մասնագետների թիվը:

Կապալառուն, մասնագետների (հատկապես Ծրագրի ղեկավարի և բիզնես վերլուծաբանի) փոփոխության դեպքում, դրա մասին (ներառյալ պատճառը) պետք է տեղեկացնի Պատվիրատուին՝ առնվազն 15 աշխատանքային օրվա ընթացքում: Միևչ նոր մասնագետների ներգրավումը ծրագրում, Կապալառուն պետք է ապահովի վերջիններիս անհրաժեշտ գիտելիքները՝ ծրագրի շրջանակում:

Ծրագրի իրականացման ընթացքում, Պատվիրատուի կողմից կարող է առաջադրվել ներկայացուցիչ, ով կաշխատի Կապալառուի աշխատանքային միջավայրում՝ համագործակցելով վերջիններս մասնագետների հետ: Ինչպես նաև, Պատվիրատուն կարող է պահանջել, որպեսզի Կապալառուի թիմի աշխատանքները իրականացվեն Պատվիրատուի կողմից սահմանված վայրում:

Կապալառուի աշխատանքային խումբը պետք է տեղակայված լինի Հայաստանի Հանրապետությունում: Աշխատանքային շփումները Շահառուի և Պատվիրատուի հետ պետք է իրականացվեն հայերեն լեզվով:

Կապալառուի ծրագրից ելքի դեպքում աշխատանքային խմբի կառավարումը պետք է անցնի Պատվիրատուի պատասխանատվության դաշտ: Այս նպատակով կապալառուն պետք է ծրագրի սպասարկման նպատակով ի սկզբանե հիմնադրի առանձնացված իրավաբանական անձ՝ համալրված անհրաժեշտ հայալեզու աշխատանքային ռեսուրսներով:

8.2 Տեխնիկական միջավայրեր և գործիքակազմ

Համակարգի մշակման միջավայրը (development environment), Կապալառուն պետք է ապահովի իր ռեսուրսներով.

- սարքավորումներ - սերվերներ, աշխատանքային կայաններ, տպիչ սարքեր և այլն
- գործիքակազմ - տվյալների բազա, դրա կառավարման գործիքներ (DBMS), IDE (օրինակ՝ Eclipse, Visual Studio), ծրագրային կոդի տարբերակների կառավարման (version control) գործիք (օրինակ՝ SVN, GIT), խնդիրների կառավարման գործիք (task management) և այլն:

Փորձարկման (testing environment) միջավայրը նույնպես պետք է ապահովի Կապալառուն: Այն կարող է լինել ինչպես իր կողմից տրամադրված սարքավորումների վրա (on-premise), այնպես էլ ամպային միջավայրերում (cloud)՝ ոչ իրական տվյալներով:

Կապալառուն պետք է ապահովի անհրաժեշտ միջավայրերի համար ռեսուրսների առկայությունը՝ պայմանագիրը կնքելուց 60 օրյա ժամկետում:

Արտադրական (production environment) միջավայրը տրամադրվելու է Պատվիրատուի կողմից: Դրա պահանջները կքննարկվեն նախնական ուսումնասիրության փուլում:

Կապալառուն պետք է ապահովի նշված ռեսուրսների պահուստային տարբերակների առկայությունը՝ խափանումների դեպքում փոխարինելու նպատակով: Ինչպես նաև պետք է ապահովի ծրագրային կոդերի թարմացվող պատճենների պահպանումը (up-to-date backup copies of source codes)՝ աշխատանքային տարածքից դուրս:

9. ԾՐԱԳՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑ

Ծրագրի իրականացման փուլերը հետևյալն են.

- Փուլ **1** - Նախնական ուսումնասիրությունների փուլ, որի ընթացքում Կապալառուն պետք է իրականացնի պահանջների մանրամասն ուսումնասիրություն, վերլուծի և նկարագրի մանրամասն բիզնես պահանջները և բնութագրերը,
- Փուլ **2** - Մշակման փուլ, որի ընթացքում Կապալառուն պետք է մշակի համակարգը՝ համաձայն մանրամասն բիզնես պահանջների և բնութագրերի,
- Փուլ **3** - Փորձարկումների, ուսուցման, տեղակայման և ինտեգրացիայի փուլ, որի ընթացքում Կապալառուն պետք է ներկայացնի համակարգը, իրականացնի գիտելիքի փոխանցում (ուսուցում), փորձարկի դրա համապատասխանությունը բիզնես պահանջներին և բնութագրերին (Պատվիրատուի և Խորհրդատուի հետ), ընդունման դեպքում՝ տեղակայի արտադրական միջավայրում, տեղափոխի (ինտեգրացիա) գործող համակարգերի տվյալները՝ նոր համակարգ:
- Փուլ **4** - Սպասարկման փուլ (գլուխ 6):

Փուլերի ակնկալվող արդյունքները բերված են աղյուսակում

Փուլ	Տեսակ	Նկարագրություն
Փուլ 1	Փաստաթուղթ	1. Բիզնես պահանջներ (Business Requirements Document) 2. Համակարգի պահանջների բնութագրեր (Software Requirement Specification) 3. Նախագծի իրականացման պլան (Project Management Plan - PMP) 4. Պահանջների հսկման մատրիցա (Requirements Traceability Matrix)

		5. Համակարգի ճարտարապետություն / Տվյալների կառուցվածք (System Architecture / Data Interface Document) 6. Որակի կառավարման պլան (Quality Management Plan - QMP)
Փուլ 2	Փաստաթուղթ	1. Փոփոխությունների կառավարման պլան (Change Management Plan)
	Ծրագրային կոդեր	1. Մշակված համակարգի նախնական ծրագրային կոդեր
Փուլ 3	Փաստաթուղթ	1. Թեստավորման պլան (Test Plan and Test Case Specifications, Test Results, Test Logs, Requirements vs. Test Case Matrix, Test Analysis and Summary) 2. Ուսուցման պլան (Training Plan) 3. Ադմինիստրատորի և գործարկողի ձեռնարկներ (Administrator and User Manuals) 4. Տեղակայման պլան (Deployment Plan - DP) 5. Միգրացիոն պլան (Migration plan) 6. Դիտարկումներ, հանդիպումների արձանագրություններ, հաշվետվություններ (Project and Product review, meeting minutes and reports) 7. Համակարգի ինտեգրման նախագիծ (System integration layout) 8. Ծրագրի ավարտի հաշվետվություն (Project Completion Report) 9. Վերջնական բնութագրեր, կարգաբերումներ, հայտնի խնդիրներ (As-built documents - Final Design Specifications, Actual Configuration Settings and Know Issues) 10. Խնդիրների լուծման հաշվետվություն (Bug fixing report) 11. Խնդիրների և լուծումների ռեգիստր (Lessons learned register)
	Փորձարկում	1. Անցկացված փորձարկումներ՝ համաձայն համապատասխան փաստաթղթերի
	Ուսուցում	1. Անցկացված դասընթացներ համապատասխան մասնակիցների հետ՝ համաձայն ուսումնական պլանի
	Տեղակայում	1. Փորձնական միջավայրում տեղակայված համակարգ՝ ներկայացման և փորձարկումներն իրականացնելու համար 2. Արտադրական միջավայրում տեղակայված համակարգ՝ աշխատանքային տարբերակ:
	Տվյալների միգրացիա	1. Գործող համակարգերից տվյալների տեղափոխում արտադրական միջավայրում տեղեկայված համակարգ

Փուլ 4	Փաստաթուղթ	1. Խնդիրների լուծման հաշվետվություն (Bug fixing report) 2. Փոփոխման ենթակա փաստաթղթերի թարմացված տարբերակներ
	Սպասարկում	1. Ուղղված ծրագրային թերություններ, բարելավումներ, ֆունկցիոնալ հավելումներ (եթե կլինեն այդպիսիք)

Ամեն հաջորդ փուլ կարող է մեկնարկել նախորդ փուլի բարեհաջող հանձնման-ընդունման գործընթացի ավարտից հետո: Հանձնում-ընդունումը իրենից ներկայացնում է ընդունման հաստատում, ինչպես նաև ստորագրում բոլոր շահագրգիռ անձանց կողմից (օրինակ՝ Պատվիրատու, Շահառու և Կապալառու):

10. ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ ԵՎ ՀՂՈՒՄՆԵՐ

10.1 Հավելվածներ

- ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1 - Պահանջների դասակարգում
- ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2 - Գնումներ, Դրամաշնորհ, Մասնակիցների կառավարում, Տեղեկատվության հրապարակում
- ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3 - Վերլուծություն և հաշվետվողականություն
- ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4 - Մասնագետների կառավարում, Թեստավորում և Վերապատրաստում
- ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5 - Օգտվողների կառավարում
- ՀԱՎԵԼՎԱԾ 6 - Ոչ ֆունկցիոնալ պահանջներ
- ՀԱՎԵԼՎԱԾ 7 - ԿՖԿՏՀ նկարագրություն

10.2 Հղումներ

- ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդել - Բյուջետավորում, Գանձապետարան, Գնումներ, Հանրային Հատվածի Հաշվապահական Հաշվառում
- «Գնումների մասին» ՀՀ օրենք
- ՀՀ կառավարության 2017 թվականի մայիսի 4-ի «Գնումների գործընթացի կազմակերպման կարգը հաստատելու և ՀՀ կառավարության 2011 թվականի փետրվարի 10-ի N 168-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 526-Ն որոշում
- ՀՀ կառավարության 2017 թվականի ապրիլի 6-ի «Էլեկտրոնային ձևով գնումների կատարման կարգը հաստատելու և ՀՀ կառավարության 2013 թվականի դեկտեմբերի 5-ի N 1370-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 386-Ն որոշում
- ՀՀ կառավարության 2017 թվականի մայիսի 18-ի «Էլեկտրոնային աճուրդի իրականացման կարգը և էլեկտրոնային աճուրդի միջոցով ձեռք բերվող ապրանքների, աշխատանքների և ծառայությունների ցուցակը հաստատելու մասին» թիվ 534-Ն որոշում
- ՀՀ կառավարության 2017 թվականի ապրիլի 13-ի «Գնումների պլանի ձևը, դրա լրացման, հաստատման և հրապարակման կարգը հաստատելու մասին» թիվ 390-Ն որոշում

- ՀՀ կառավարության 2017 թվականի հունիսի 29-ի «Գնումների համակարգողների որակավորման շեմորհման և նրանց շարունակական մասնագիտական վերապատրաստման կարգը հաստատելու և ՀՀ կառավարության 2015 թվականի փետրվարի 12-ի N 99-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 759-Ն որոշում
- ՀՀ կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի «ՀՀ պետական բյուջեից իրավաբանական անձանց սուբսիդիաների և դրամաշնորհների հատկացման կարգը հաստատելու մասին» N 1937-ն որոշում

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1 - Պահանջների դասակարգում և ընդհանրական ֆունկցիոնալ պահանջներ

1. Պահանջների դասակարգման MoSCoW մեթոդաբանություն

Դասակարգում	Սահմանում	Նկարագրություն
M	Must Have (պարտադիր է ունենալ)	Այս պահանջները հիմնարար են համակարգի համար: Առանց դրանց համակարգը կհամարվի անգործունակ և/կամ ոչ պետական:
S	Should Have (պետք է ունենալ)	Սրանք էական պահանջներ են համակարգի համար: Եթե կատարողը ի վիճակի չէ ճշգրիտ բավարարել այս պահանջները, ապա պետք է առաջարկի այլընտրանքային կամ համարժեք լուծում:
C	Could Have (կարող է ունենալ)	Այս պահանջներն ավելի ցածր առաջնահերթություն ունեն՝ համակարգի առաջնային թողարկման ժամանակ: Սրանք «կարող են լինել» եթե նախագծի իրականացման ընթացքում լինեն անհրաժեշտ և բավարար պայմաններ (օրինակ. եթե նախագծի իրականացման ընթացքում պատրաստ լինեն այն ԿՖԿՏՀ մոդուլները որոնց հետ պետք է ինտեգրվել, ապա կարող է պահանջվել նաև այդ ինտեգրացիան):
W[8]	Won't have (this time) (պետք չէ ունենալ՝ առնվազն այս պահին)	Այս պահանջները էական չեն համակարգի առաջնային թողարկման ժամանակ: Ներառված են, քանի որ գլոբալ պահանջներ են, սակայն «պետք չէ» (կամ հնարավոր չէ) իրականացնել առնվազն այս փուլում: (օրինակ. ԿՖԿՏՀ կոնտեքստում պահանջ, որը «պետք չէ» (կամ հնարավոր չէ) իրականացնել առնվազն այս փուլում՝ պայմանավորված ԿՖԿՏՀ ոչ ամբողջական ներդրման հանգամանքով:

[8] Այս դասակարգմամբ պահանջների ներկայացումը օգնում է հետևել (բաց չթողնել) բոլոր պահանջները՝ հետագայում (կամ նախագծի ընթացքում՝ հնարավորության դեպքում) իրականացնելու համար:

2. Ընդհանրական ֆունկցիոնալ պահանջներ

Աղյուսակ Հ1.1-ում ներկայացված են համակարգի ընդհանրական ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW մեթոդաբանության, որոնք պետք է հաշվի առնվեն բոլոր ստորև ներկայացված հավելվածների՝ մոդուլների համապատասխան ֆունկցիոնալ պահանջները դիտարկելիս: Նշված պահանջներում առկա են հղումներ ընդհանրական ֆունկցիոնալ պահանջներին:

Վերջիններիս մանրամասն նկարագրությունը կներառկայացվի նախնական ուսումնասիրության փուլում:

Աղյուսակ *Հ1.1*

Ընդհանուր ֆունկցիոնալ պահանջներ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
1. Գործընթացների ավտոմատացման գործիք **(Workflow Engine)**		
1.1	Բոլոր հնարավոր գործընթացային պահանջների ավտոմատացման ապահովում՝ ծրագրավորման գիտելիքներ չունեցող օգտատերերի համար (low-code, no-code), ապահովելով ծրագրի համապատասխանությունը գործող և հետագայում ներդրվող գործընթացների պահանջները, առնվազն հետևյալ հնարավորություններով. • գործընթացի բայլային հաջորդականության սահմանում հայտնի մոդելավորման լեզուներով, • ձևանմուշների կառուցման և նշված գործընթացներում կիրառման հնարավորություն (Form builder)՝ կարգաբերվող ձևանմուշների կառուցվածք, դաշտերի բանակ, տեսակներ, հնարավոր արժեքներ, • գործընթացի մասնակիցների (օրինակ՝ տվյալների ներկայացնողներ, հաստատողներ և այլն) սահմանում, • պայմանների և վերջնաժամկետների (հաշվի առնելով սույն աղյուսակի 5.2 կետը) սահմանում, • ծանուցումների ապահովում, • և այլն:	M
1.2	Նախնական ուսումնասիրության արդյունքում հաստատված բոլոր գործընթացների մշակում՝ ավտոմատացման գործիքի միջոցով:	M
2. Էլեկտրոնային վճարման համակարգ		
2.1	Սահմանված դեպքերում (դեպքերը կներկայացվեն նախնական ուսումնասիրության փուլում) էլեկտրոնային վճարման հնարավորություն՝ պետական վճարումների էլեկտրոնային համակարգի (e-payments.am) հետ ինտեգրման միջոցով:	M
3. Հետադարձ կապ		
3.1	Տեխնիկական խնդիրների դեպքում, սահմանված օգտատերերի կողմից (օրինակ՝ ԳՀՀ պատվիրատու) հետադարձ կապի հնարավորություն կիսազոր մարմնի (ՀՀ ՖՆ) աշխատակիցների հետ՝ գնման գործընթացի անհրաժեշտ փուլերում (օրինակ՝ պլանավորում, գնման գործընթաց, պայմանագրերի կառավարում):	M
3.2	Խնդիրների վարում՝ էլեկտրոնային հայտերի գրանցման համակարգի (e-ticketing system) միջոցով:	M
4. Էլեկտրոնային թվային ստորագրություն		

4.1	ID քարտի միջոցով էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում «Գնումների մասին» ՀՀ օրենքով նախատեսված բոլոր դեպքերում:	M
5. Համակարգային օրացույց		
5.1	Տարվա ոչ աշխատանքային օրերի սահմանում (տոն և հիշատակի օրեր): Ինքնաշխատ ոչ աշխատանքային օրերի սահմանում շաբաթ և կիրակի օրերի համար՝ փոփոխության հնարավորությամբ:	M
5.2	Բոլոր մոդուլներում ներված գործառույթների իրականացում՝ հաշվի առնելով սահմանված ոչ աշխատանքային օրերը (5.1). • օրացուցային օրվա ընտրություն (չպետք է հնարավոր լինի ընտրել/ներել ոչ աշխատանքային օր), • օրացուցային օրվա հաշվարկ՝ աշխատանքային օրերի բանակ ներելու դեպքում (օրինակ՝ վերջնաժամկետների հաշվարկ):	M

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2 - Գնումներ, Մասնակիցների կառավարում, Տեղեկատվության հրապարակում

Գնումների էլեկտրոնային Համակարգը (ԳԷՀ) պետք է հնարավորություն ընձեռի իրականացնել ողջ գնման ընթացակարգը՝

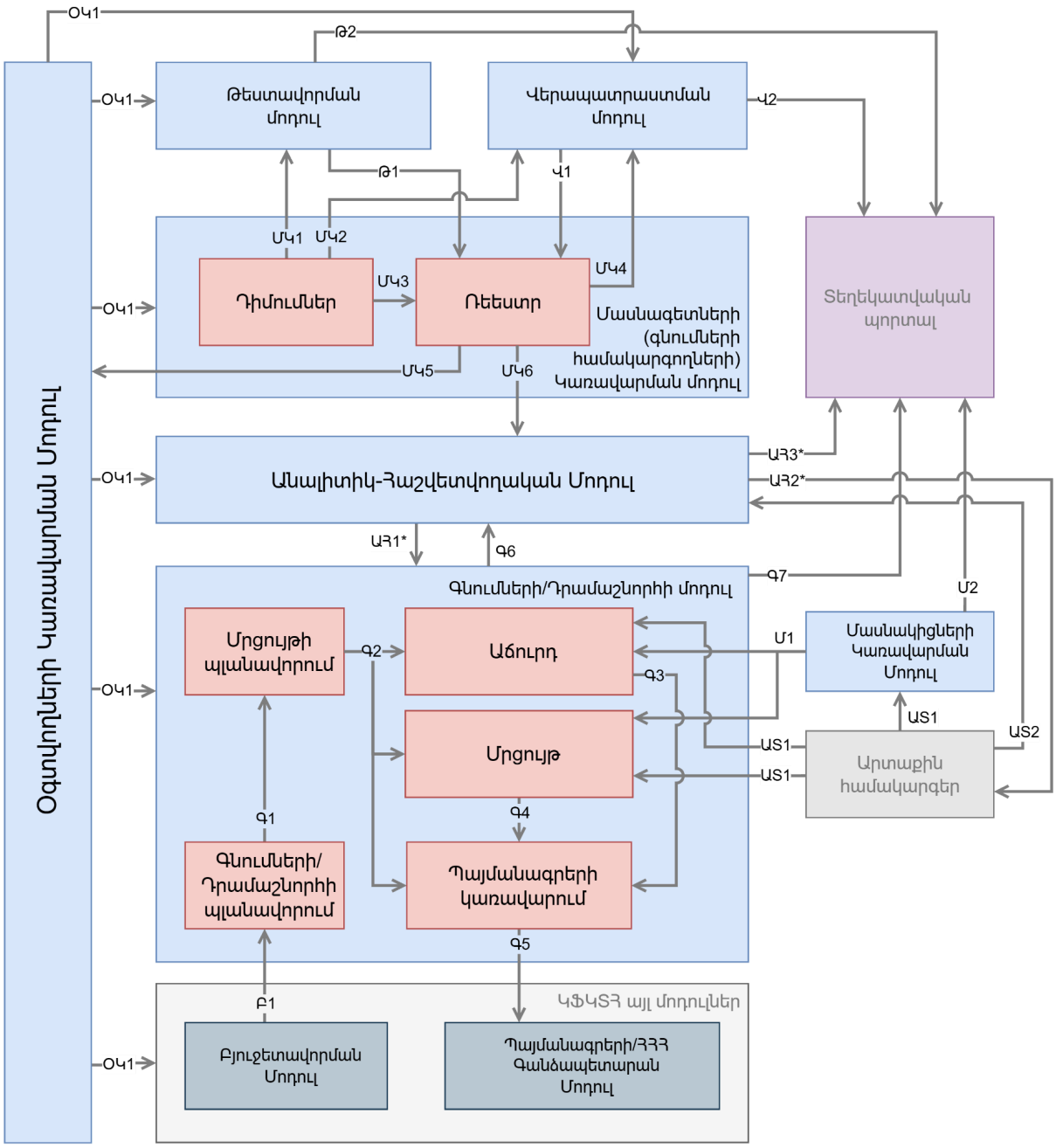
- գնումների պլանավորում,
- գնման գործընթացի իրականացում (մրցույթ, աճուրդ, մեկ անձից գնում և այլն),
- պայմանագրերի կառավարում:

Համակարգը նախատեսվում է ներդնել ապահովելու «Գնումների մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված գործառույթների թվայնացումը:

Միաժամանակ, գնումների գործընթացի ամբողջական ապահովման նպատակով անհրաժեշտ է ապահովել նաև մասնագետների կառավարման, թեստավորման և վերապատրաստման գործառույթները: Գնումների համակարգողի որակավորում ստանալու նպատակով դիմած անձանց թեստավորման, հետագայում նաև վերապատրաստման գործընթացները նույնպես պետք է իրականացվեն նախատեսվող համակարգի միջոցով, իսկ տվյալները կպահվեն Ռեեստրում:

Մասնագետների կառավարման գործընթացը իրենից ներկայացնում է գնումների համակարգողների ռեեստրի վարումը՝ հիմնված թեստավորման և վերապատրաստման արդյունքների վրա:

Գնումների էլեկտրոնային համակարգի կառուցվածքային սխեման, տվյալների հոսքը, ինչպես նաև կապերը ԿՖԿՏՀ այլ մոդուլների և արտաքին համակարգերի հետ ներկայացված է նկար Հ2.1-ում.



Նկար Հ2.1. Գնումների էլեկտրոնային համակարգի կառուցվածքը, տվյալների հոսքը և կապերը այլ ԿՖԿՏՀ մոդուլների և արտաքին համակարգերի հետ

Գնումների էլեկտրոնային համակարգի տվյալների նկարագրությունը ներկայացված են աղյուսակ Հ2.1-ում.

Աղյուսակ *Հ2.1* Տվյալների նկարագրություն

Ինտերֆեյս	Տվյալներ	Տրամադրող մոդուլ/ենթամոդուլ	Կիրառող մոդուլ/ենթամոդուլ

ՄԿ1	Թեստավորման դիմումներ/հայտեր	Դիմումներ (Մասնագետների կառավարման մոդուլ)	Թեստավորման մոդուլ
ՄԿ2	Վերապատրաստման դիմումներ/հայտեր	Դիմումներ (Մասնագետների կառավարման մոդուլ)	Վերապատրաստման մոդուլ
ՄԿ3	Լիազոր մարմնի կողմից ընդունելի հավաստագրի կամ որակավորումը հաստատող տվյալներ	Դիմումներ (Մասնագետների կառավարման մոդուլ)	Ռեեստր (Մասնագետների կառավարման մոդուլ)
Թ1	Թեստավորված գնումների մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Թեստավորման մոդուլ	Ռեեստր (Մասնագետների կառավարման մոդուլ)
Թ2	Թեստավորված գնումների մասնագետների վերաբերյալ հրապարակման ենթակա տվյալներ	Թեստավորման մոդուլ	Տեղեկատվական պորտալ
ՄԿ4	Վերապատրաստման ենթակա գնումների մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Ռեեստր (Մասնագետների կառավարման մոդուլ)	Վերապատրաստման մոդուլ
Վ1	Վերապատրաստված գնումների մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Վերապատրաստման մոդուլ	Ռեեստր (Մասնագետների կառավարման մոդուլ)
Վ2	Վերապատրաստված մասնագետների վերաբերյալ հրապարակման ենթակա տվյալներ	Վերապատրաստման մոդուլ	Տեղեկատվական պորտալ
ՄԿ6	Անհրաժեշտ աուդիտի տվյալներ	Ռեեստր (Մասնագետների կառավարման մոդուլ)	Աուդիտի-հաշվետվողական մոդուլ
ՄԿ5	Գնումների մասնագետների վերաբերյալ անհրաժեշտ տվյալներ	Ռեեստր (Մասնագետների կառավարման մոդուլ)	Օգտվողների կառավարման մոդուլ
ՕԿ1	Օգտահաշվի լիազորությունների շրջանակ Օգտատերերի անհրաժեշտ տվյալներ	Օգտվողների կառավարման մոդուլ	1. Թեստավորման մոդուլ 2. Վերապատրաստման մոդուլ 3. Մասնագետների կառավարման մոդուլ 4. Աուդիտի-հաշվետվողական մոդուլ

			5. Գնումների մոդուլ 6. ԿՖԿՏՀ այլ մոդուլներ
Ա2Հ1*	Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլում մշակված տվյալներ	Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլ	Գնումների մոդուլ
Ա2Հ3*	Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլում մշակված հրապարակման ենթակա տվյալներ	Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլ	Տեղեկատվական պորտալ
Ա2Հ2*	Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլում մշակված տվյալներ	Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլ	Արտաքին համակարգեր
Գ6	Գնումների մոդուլում մշակված անալիտիկ տվյալներ	Գնումների մոդուլ	Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլ
Գ7	«Գնումների մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված հրապարակման ենթակա տեղեկատվություն, մասնավորապես. 1. Գնումների պլան 2. Մրցույթի/Աճուրդի հրավեր 3. Պարզաբանման հարցումներ 4. Հրավերում կատարված փոփոխություններ 5. Պայմանագիր կնքելու որոշման մասին հայտարարություն 6. Ընթացակարգի կամ չափաբաժնի չկայանալու մասին հայտարարություն 7. Կնքված պայմանագրի մասին հայտարարություն 8. Այլ հայտարարություններ	Գնումների մոդուլ	Տեղեկատվական պորտալ
Գ1	Մրցույթի պլանավորման համար անհրաժեշտ տվյալներ, օրինակ՝ ● Գնումների դեպքում՝ Գնման առարկա, գնման ձև, ԳՄԱ կոդ,	Գնումների/Դրամաշնորհի պլանավորման ենթամոդուլ (Գնումների մոդուլ)	Մրցույթի պլանավորման ենթամոդուլ (Գնումների մոդուլ)

	չափման միավոր, միավորի գին, և այլն • Դրամաշնորհի դեպքում՝ դրամաշնորհի առարկա, տեսակ, չափման միավոր, միավորի գին և այլն:		
Գ2	Գնումների կամ Դրամաշնորհի հրավերով նախատեսված անհրաժեշտ տվյալներ:	Մրցույթի պլանավորման ենթամոդուլ (Գնումների մոդուլ)	Աճուրդի, Մրցույթի, Պայմանագրերի կառավարման ենթամոդուլներ (Գնումների մոդուլ)
Գ3	Աճուրդում հաղթող ճանաչված մասնակցի վերաբերյալ տեղեկատվություն: Հանձնաժողովի անդամների գնահատականներ: Այլ անհրաժեշտ տեղեկատվություն:	Աճուրդի ենթամոդուլ (Գնումների մոդուլ)	Պայմանագրերի կառավարման ենթամոդուլ (Գնումների մոդուլ)
Գ4	Գնումների կամ դրամաշնորհի մրցույթում հաղթող ճանաչված մասնակցի վերաբերյալ տեղեկատվություն: Հանձնաժողովի անդամների գնահատականներ: Այլ անհրաժեշտ տեղեկատվություն:	Մրցույթի ենթամոդուլ (Գնումների մոդուլ)	Պայմանագրերի կառավարման ենթամոդուլ (Գնումների մոդուլ)
Գ5	Գնումների կամ դրամաշնորհի պայմանագիր և դրա կատարումը հիմնավորող տվյալներ:	Գնումների պայմանագրերի կառավարման ենթամոդուլ (Գնումների մոդուլ)	Գանձապետարան/Հանրային Հատվածի Հաշվապահություն (Պայմանագրեր)
Մ1	Գնումների կամ դրամաշնորհի գործընթացին մասնակցելու իրավունք չունեցող մասնակիցների տվյալներ:	Մասնակիցների կառավարման մոդուլ	Աճուրդի, Մրցույթի (այդ թվում և դրամաշնորհի), ենթամոդուլներ (Գնումների մոդուլ)
Մ2	Գնումների կամ դրամաշնորհի գործընթացին մասնակցելու իրավունք չունեցող մասնակիցների հրապարակային տվյալներ:	Մասնակիցների կառավարման մոդուլ	Տեղեկատվական պորտալ

Ա.Տ1	Սննակության մեջ գտնվող մասնակիցների տվյալներ: Դատվածության մեջ գտնվող մասնակիցների տվյալներ: Այլ տվյալներ:	Արտաքին համակարգեր	1. Աճուրդի, Մրցույթի (այդ թվում և դրամաշնորհի), ենթամոդուլներ (Գնումների մոդուլ) 2. Մասնակիցների կառավարման մոդուլ
Ա.Տ2	Սննակության մեջ գտնվող մասնակիցների տվյալներ: Դատվածության մեջ գտնվող մասնակիցների տվյալներ: Այլ տվյալներ:	Արտաքին համակարգեր	Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլ
Բ1	Հաստատված/փոփոխված բյուջեի վերաբերյալ տվյալներ	Բյուջետավորման մոդուլ	Գնումների/Դրամաշնորհի պլանավորում (Գնումների մոդուլ)

Ֆունկցիոնալ հիերարխիան, որը պետք է ապահովի Գնումների էլեկտրոնային Համակարգը, ներկայացված է նկար Հ2.2-ում:



Նկար Հ2.2. Գնումների էլեկտրոնային համակարգի ֆունկցիոնալ հիերարխիա

Հաջորդիվ ներկայացված են առանձին ֆունկցիոնալ բաժինների հակիրճ նկարագրությունները:

1. Գնումներ

Գնումների ընթացակարգի իրականացումը պետք է ապահովի Գնումների մոդուլը, որը ներառում է.

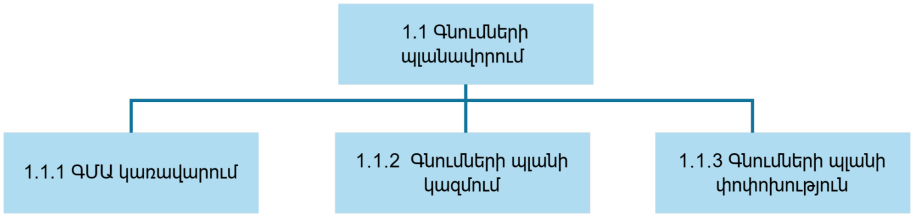
- գնումների պլանավորում (կետ 1.1),

- գնման գործընթացի իրականացում (ներառում է 1.2-ից 1.5 կետերը),
- գնումների պայմանագրերի կառավարում (կետ 1.6)։

1.1 Գնումների պլանավորում

Գնումների պլանավորման գործընթացը ներառում է (նկար Հ2.3).

- Գնումների միասնական տեղեկատվական համակարգի (ԳՄԱ) կառավարում
- Գնումների պլանի կազմում
- Գնումների պլանի փոփոխություն



Նկար Հ**2.3**. Գնումների պլանավորման ֆունկցիոնալ հիերարխիա

1.1.1 Գնումների միասնական տեղեկատվական համակարգի կառավարում

Գնումների պլանավորում իրականացնելու համար պետք է ունենալ նախապես մշակված Գնումների միասնական տեղեկատվական համակարգ (ԳՄԱ կոդ)։

Գնումների միասնական տեղեկատվական համակարգը (ԳՄԱ կոդ) հանդիսանում է Տեղեկատու, որը հետագայում կիրառվելու է նաև ԿՖԿՏՀ այլ մոդուլների կողմից։ Տեղեկատուների մշակումը նախատեսվում է իրականացնել Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլում (Հավելված 3, Հ3.1.3)։

ԳՄԱ կոդը կազմված է ութ նիշ ունեցող թվային ծածկագրից, որը փոխկապակցված է գնման առարկա հանդիսացող ապրանքի, աշխատանքի կամ ծառայության անվանման հետ, ինչպես նաև կարող է ունենալ բնութագրիչներ։

Թվային ծածկագիրն ունի չորս մակարդակ.

1. առաջին մակարդակը ցույց է տալիս այն բաժինը, որում պետք է ներառվի ապրանքի, աշխատանքի կամ ծառայության անվանախումբը (XX000000).
2. երկրորդ մակարդակը՝ խումբը, ցույց է տալիս բաժնում ապրանքի, աշխատանքի կամ ծառայության անվանախումբը (XXX00000).
3. երրորդ մակարդակը՝ դասը, ցույց է տալիս անվանախմբում ապրանքի, աշխատանքի կամ ծառայության անվանումը (XXXX0000).
4. չորրորդ մակարդակը՝ դասակարգիչը, ցույց է տալիս անվանման մեջ ներառվող՝ վերջնական սպառման ապրանքը, աշխատանքը կամ ծառայությունը (XXXXX000)։

ԳՄԱ կոդերը պետք է փոխկապակցված լինեն նաև տնտեսագիտական հոդվածներին[9]։ Տնտեսագիտական հոդվածին պետք է համապատասխանի ֆիքսված ԳՄԱ կոդերի ցանկ։

Համակարգը պետք է հնարավորություն ընձեռի ավելացնել նաև ԳՄԱ ենթակոդեր՝ համապատասխան բնութագրիչներով։ Ենթակոդերը կարող են բաղկացած լինել սահմանված ԳՄԱ կոդերից և լրացուցիչ թվերից, օրինակ

[9] Բյուջեի ծախսերի տնտեսագիտական դասակարգումը ծախսերի խմբավորումն է՝ դրանց տնտեսական բովանդակությանը համապատասխան։

XXXXXXXX.1, XXXXXXXX.2, կամ XXXXXXXX.1.1 և այլն (մանրամասները՝ նախնական ուսումնասիրության փուլում):

ԳՄԱ կոդերը (նաև ենթակոդերը) պետք է հրապարակվեն Տեղեկատվական պորտալում:

1.1.2 Գնումների պլանի կազմում

ՀՀ պետական բյուջեի հաստատումից հետո, պետական մարմինները, գնում հանդիսացող տնտեսագիտական հոդվածների համար իրականացնում են համապատասխան գնումների պլանի մուտքագրում անհրաժեշտ տվյալներով, օրինակ՝ ԳՄԱ կոդ, գնման առարկա, գնման ձև, չափման միավոր, գումար և այլն, ինչի արդյունքում ձևավորվում է տվյալ մարմնի գնումների պլանը: Գնման ձև նշանակում է ընթացակարգի սահմանում՝ մրցույթ, էլեկտրոնային աճուրդ (ԷԱՃ) կամ մեկ անձից գնում:

Ըստ ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի, գնումների պլանի ինֆնաշխատ ձևավորման համար անհրաժեշտ տվյալները պետք է ստացվեն «Բյուջետավորման» մոդուլի «Բյուջեի կազմման» ենթամոդուլից[10]՝ ապահովելով տեղեկատվության տրամադրում բյուջեի կազմման/պլանավորման ցանկացած փոփոխության դեպքում: Դա կնպաստի գնումների պլանի ինֆնաշխատ ձևավորմանը՝ համապատասխան ձևաչափով:

Սակայն, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ Գնումների էլեկտրոնային համակարգի մշակման ժամանակ հնարավոր է, որ դեռևս մշակված չլինի ԿՖԿՏՀ «Բյուջետավորման» մոդուլը, ուստի Համակարգը պետք է թույլ տա գնումների պլանի ձևավորումը, փոփոխությունները և հաստատումը իրականացնել առանց «Բյուջետավորման» մոդուլից ստացված տվյալների, սակայն Բյուջետային վերջնական/փոփոխված հայտի մուտքագրման պայմանով:

Համակարգը մշակելիս պետք է հաշվի առնել նաև այն հանգամանքը, որ հետագայում՝ ԿՖԿՏՀ «Բյուջետավորման» մոդուլի ներդրման ժամանակ, գնումների պլանի համար անհրաժեշտ տեղեկատվությունը (Գնում հանդիսացող հոդվածների տվյալներ) պետք է հնարավոր լինի ստանալ «Բյուջետավորման» մոդուլից ինֆնաշխատ:

Գնումների պլանները, սահմանված ժամկետում (օրինակ՝ Լիազոր մարմնի կողմից հաստատումից հետո), պետք է հրապարակվեն Տեղեկատվական պորտալում:

1.1.3 Գնումների պլանի փոփոխություն

Սահմանված դեպքերում անհրաժեշտություն է առաջանում հաստատված գնումների պլանում իրականացնել փոփոխություններ: Դրանք կարելի է դասակարգել հետևյալ տեսակների.

- Փոփոխություն՝ հաստատված տնտեսագիտական հոդվածի շրջանակում՝ ԳՄԱ կոդերի և/կամ դրանց համար սահմանված ֆինանսական միջոցների փոփոխություն, որի համար անհրաժեշտ չէ լրացուցիչ հաստատում:
- Փոփոխություն՝ հաստատված բյուջեի վերաբաշխումներից[11]: Պետք է հնարավոր լինի վերածևավորել գնումների պլանը՝ վերաբաշխման արդյունքում ձևավորված նոր կամ փոփոխված հոդվածների համար:

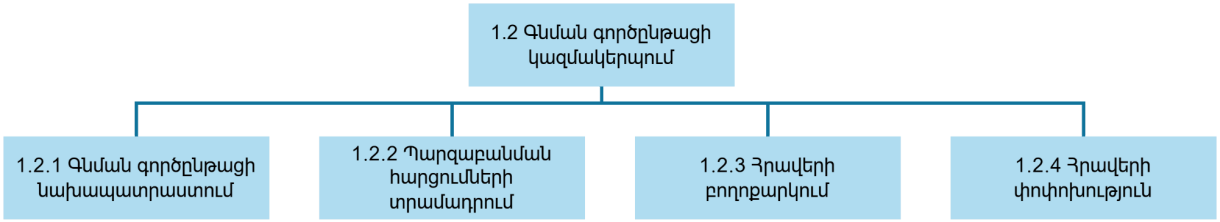
ՀՀ ՖՆ շրջանակում գործում է Գանձապետարանի Գործառնական Օր (ԳԳՕ - LS Finance) համակարգը, որի միջոցով իրականացվում է նշված բյուջետային վերաբաշխումները: Գնումների պլանի փոփոխությունը բյուջետային վերաբաշխման հետ փոխկապակցված իրականացնելու համար, անհրաժեշտ կլինի ԳԷՀ-ի ինտեգրում նշված համակարգի հետ:

1.2 Գնման գործընթացի կազմակերպում

Գնման գործընթացը ներառում է (նկար Հ2.4).

[10] Մանրամասները ներկայացված են «ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդել-Բյուջետավորում» փաստաթղթի համապատասխան բաժնում:
[11] Մանրամասները ներկայացված են «ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդել-Բյուջետավորում» փաստաթղթի համապատասխան բաժնում:

- գնման գործընթացի նախապատրաստում և հրապարակում,
- պարզաբանման հարցումների տրամադրում,
- հրավերի բողոքարկում,
- հրավերի փոփոխություն:



Նկար Հ**2.4**. Գնման գործընթացի ֆունկցիոնալ հիերարխիա

Գնման գործընթացի կազմակերպումը պետք է հնարավոր լինի իրականացնել համաձայն նախապես մշակված գնումների պլանի:

1.2.1 Գնման գործընթացի նախապատրաստում և հրապարակում

Գնման գործընթացի նախապատրաստումը իրենից ներկայացնում է հետևյալ ֆայլերի/գործառույթների հաջորդականությունը.

- պատասխանատու ստորաբաժանման և/կամ մասնագիտական խմբի, ինչպես նաև մրցույթի հարտուղարի ընտրություն,
- գնման առարկաների աշխատակարգային տվյալների լրացում,
- գնահատող հանձնաժողովի կազմի ընտրություն,
- հրավերի գեներացում և հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում (ինչպես նաև տվյալ մրցույթում առկա ԳՄԱ կոդերին նախապես բաժանորդագրված մասնակիցներին ինֆնաշխատ ծանուցում):

1.2.2 Պարզաբանման հարցումների տրամադրում

Մասնակիցներն իրավունք ունեն հայտերի ներկայացման վերջնաժամկետը լրանալուց առաջ պահանջելու հրավերի պարզաբանում:

Սահմանված ժամկետում, հարցում կատարած մասնակցին տրամադրվում է պարզաբանում, ընդ որում ապահովելով հարցումը ներկայացրած մասնակցի տվյալների ցուցադրման գաղտնիությունը:

Հարցման և պարզաբանումների բովանդակության մասին հայտարարությունը, անհրաժեշտության դեպքում, հրապարակվում է Տեղեկատվական պորտալում սահմանված ժամկետում, առանց նշելու հարցումը կատարած մասնակցի տվյալները:

1.2.3 Հրավերի բողոքարկում

Սահմանված դեպքերում և ժամկետում, գնման առարկայի բնութագրերը և հրավերի պահանջները մասնակիցների կողմից կարող են բողոքարկվել դատական կարգով[12]:

[12] Դատական պրոցեսները դուրս են Համակարգի գործառույթներից, մուտքագրվում են միայն արդյունքային տվյալները:

Դատարանի կողմից վարույթ սկսելու դեպքում, գնման գործընթացը կասեցվում է մինչև դատարանի համապատասխան որոշման առկայությունը:

Բողոքարկումը դատարանի կողմից բավարարվելու դեպքում ԳԷՀ պատվիրատուի (նշված գլխում՝ այսուհետ՝ Պատվիրատու[13]) կողմից իրականացվում է հրավերի փոփոխություն:

Հրավերի փոփոխություն կատարելու ժամկետը լրացած լինելու դեպքում, իրականացվում է մրցույթի չեղարկում (լուծարում) և նոր գնման գործընթացի կազմակերպում:

1.2.4 Հրավերի փոփոխություն

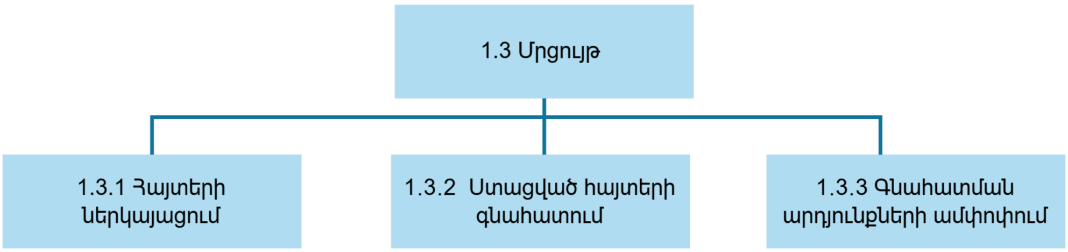
Պատվիրատուի կողմից, սահմանված դեպքերում և ժամկետում, հրավերում կարող են կատարվել փոփոխություններ: Փոփոխությունները կատարելուց և հանձնաժողովի անդամների կողմից հաստատվելուց հետո, դրանց վերաբերյալ տեղեկատվությունը հրապարակվում է Տեղեկատվական պորտալում (ինչպես նաև ծանուցվում են մասնակիցներն ու համապատասխան բաժանորդագրվածները):

1.3 Մրցույթ

Մրցույթ կարող է իրականացվել միայն նախապես կազմակերպված գնման գործընթացի (կետ 1.2) պարագայում:

Մրցույթը ներառում է (նկար Հ2.5).

- մասնակիցների կողմից հայտերի ներկայացում,
- ստացված հայտերի գնահատում,
- գնահատման արդյունքների ամփոփում, հայտարարությունների հրապարակում, անգործության ժամկետի սահմանում և բողոքարկում:



Նկար Հ2.5. Մրցույթի իրականացման ֆունկցիոնալ հիերարխիա

1.3.1 Հայտերի ներկայացում

Սահմանված ժամկետում մասնակիցները, ովքեր ներառված չեն «Գնումների գործընթացին մասնակցելու իրավունք չունեցող մասնակիցների» ցանկում (սև ցուցակ), կարող են դիմել հրապարակված մրցույթներին՝ ներկայացնելով անհրաժեշտ փաստաթղթերը:

Մասնակիցների կողմից իրականացվում է հրավերով նախատեսված հայտի մուտքագրում և սահմանված ժամկետում հաստատում: Հաստատումից հետո մասնակիցների կողմից կարող է իրականացվել ներկայացված հայտերի խմբագրում կամ անհրաժեշտության դեպքում՝ չեղարկում:

[13] Նույնը չէ, ինչ Պատվիրատուն (ՀՀ Ֆինանսների Նախարարություն), որը հանդիսանում է ծրագրի շրջանակում գործող կողմ:

1.3.2 Ստացված հայտերի գնահատում

Հայտերի փաթեթների տրամադրման վերջնաժամկետից հետո, հանձնաժողովի անդամների կողմից իրականացվում է ստացված հայտերի բացում և գնահատում:

Ընդ որում, մինչև սահմանված ժամկետի ավարտը, հրավերով նախատեսված փաստաթղթերը և փաթեթին վերաբերող այլ տվյալներ պահպանվում են գաղտնի պատվիրատուի և մասնակիցների համար: Միայն ներկայացված հայտերի բանակը տեսանելի է պատվիրատուի համար:

Հայտերի գնահատումից հետո, անհրաժեշտության դեպքում մասնակցին կարող է տրվել հնարավորություն սահմանված ժամկետում շտկելու թերությունները, իսկ հավասար գնային առաջարկների դեպքում՝ հանձնաժողովը սահմանված կարգով և ժամկետներում նախածեռնում է բանակցություն:

1.3.3 Գնահատման արդյունքների ամփոփում, հայտարարությունների հրապարակում, անգործության ժամկետի սահմանում, բողոքարկում

Գնահատման արդյունքների ամփոփումից հետո իրականացվում է մասնակիցների կողմից ներկայացրած հայտերի ամփոփում և հաղթողի հետ պայմանագիր կնքելու մասին տեղեկատվության կամ ընթացակարգը չկայացած հայտարարելու մասին որոշման հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում՝ պահպանելով սահմանված անգործության ժամկետը:

Հայտերի ամփոփումից հետո սահմանվում է անգործության ժամկետ, որի ընթացքում դեռևս չի կնքվում պայմանագիր հաղթող մասնակցի հետ և հնարավորություն է ընձեռվում մյուս մասնակիցներին բողոքարկելու պատվիրատուի կամ/և գնահատող հանձնաժողովի գործողությունները:

Սահմանված անգործության ժամկետը լրանալուց պատվիրատուն ծանուցում է ընտրված մասնակցին՝ ներկայացնելով պայմանագիր կնքելու առաջարկը և պայմանագրի նախագիծը:

Մեկ մասնակցի դեպքում, եթե այն ընտրված մասնակից է, անգործության ժամկետ չի սահմանվում:

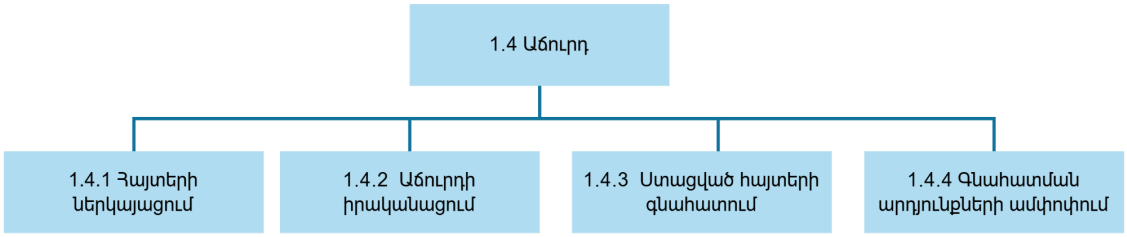
Գնման արդյունքները հրապարակվում են Տեղեկատվական պորտալում:

1.4 Աճուրդ

Էլեկտրոնային աճուրդ կարող է իրականացվել միայն նախապես կազմակերպված գնման գործընթացի հիման վրա:

Աճուրդի իրականացումը ներառում է (նկար Հ2.6).

- հայտերի ներկայացում,
- աճուրդի իրականացում,
- ստացված հայտերի գնահատում,
- գնահատման արդյուրհների ամփոփում:



Նկար Հ**2.6**. Աճուրդի իրականացման ֆունկցիոնալ հիերարխիա

1.4.1 Հայտերի ներկայացում

Աճուրդի հայտերի ներկայացման գործընթացն իրականացվում է անալոգ եղանակով, ինչ մրցույթի հայտերի ներկայացումը (նկարագրությունը ներկայացված է 1.3.1 «Հայտերի ներկայացում» կետում)։

1.4.2 Էլեկտրոնային աճուրդի իրականացում

Հայտերի ներկայացումից հետո, ընթացակարգին դիմած մասնակիցները կարող են մասնակցել աճուրդին՝ կատարել գնային առաջարկներ իրենց կողմից դիմած չափաբաժինների մասով։

Էլեկտրոնային աճուրդը պետք է հնարավոր լինի իրականացնել տարբեր սկզբունքներով, օրինակ՝ փուլային, ժամանակաչափով (timer) կամ այլ սկզբունքներով (մանրամասները՝ նախնական ուսումնասիրության փուլում)։

1.4.3 Ստացված հայտերի գնահատում

Հանձնաժողովի անդամները գնահատում են աճուրդի մասնակիցների հայտի փաթեթները և ստուգում դրանց համապատասխանությունը հրավերի պահանջներին։ Հայտերի գնահատումից հետո, անհրաժեշտության դեպքում մասնակիցներին կարող է տրվել հնարավորություն շտկելու հայտում հայտնաբերված թերությունները։

1.4.4 Գնահատման արդյունքների ամփոփում, հայտարարությունների հրապարակում, անգործության ժամկետի սահմանում և բողոքարկում

Գործընթացն իրականացվում է անալոգ եղանակով, ինչ մրցույթի համապատասխան գործընթացը (նկարագրությունը ներկայացված է 1.3.3 «Գնահատման արդյունքների ամփոփում, հայտարարությունների հրապարակում, անգործության ժամկետի սահմանում և բողոքարկում» կետում)։

1.5 Մեկ աղբից իրականացվող գնման ընթացակարգ

Մեկ աղբից իրականացվող գնման ընթացակարգը նույնպես իրականացվում է միայն կազմակերպված գնման գործընթացի հիման վրա։

Պատվիրատուն մասնակցին ուղարկում է պայմանագրի նախագիծը[14], որը հաստատվում է երկկողմանի, իսկ համապատասխան հայտարարությունները սահմանված ժամկետում հրապարակվում են Տեղեկատվական պորտալում։

Գնումների բազային միավորը չգերազանցող ապրանքների, աշխատանքների և ծառայությունների ձեռք բերումը հնարավոր է իրականացնել էլեկտրոնային «Խանութ»-ի միջոցով՝ հետագայում ընդլայնման հնարավորությամբ (մանրամասները կներկայացվեն նախնական ուսումնասիրության փուլում)։

1.6 Գնումների պայմանագրերի կառավարում

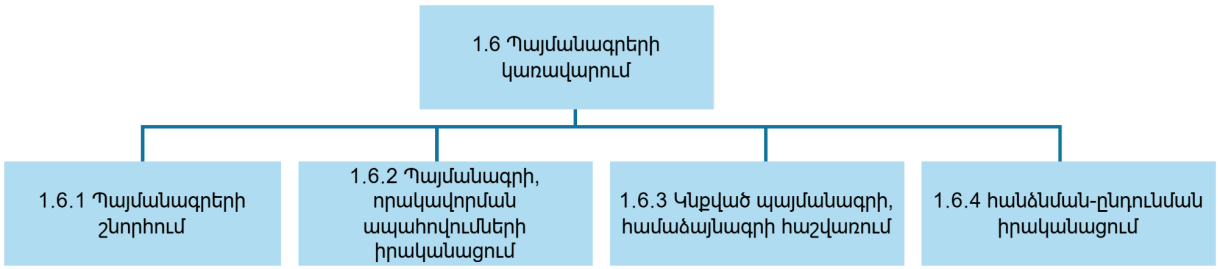
Մրցույթի և աճուրդի արդյունքների ամփոփումից և հաղթողի ընտրությունից հետո իրականացվում է պայմանագրի շնորհում և արդյունքների կառավարում։ Մեկ աղբից գնում կատարելու դեպքում, պայմանագիրը շնորհվում է անմիջապես ընտրված մասնակցին՝ բաց թողնելով այլ գործընթացներ։

Գնումների պայմանագրերի կառավարումը ներառում է (նկար Հ2.7).

- պայմանագրի շնորհում,
- պայմանագրի և որակավորման ապահովումների ներկայացում,

[14] Գործընթացը մանրամասն նկարագրված է 1.6 «Գնումների Պայմանագրերի կառավարում» բաժնում։

- անհրաժեշտ փաստաթղթերի կնիքում (պայմանագիր, համաձայնագիր),
- հանձնման-ընդունման իրականացում, հաշիվ-ապրանքագրերի ներկայացում՝ այդ թվում ընթացիկ հաշվետվությունների ներկայացման հնարավորություն:



Նկար Հ**2.7**. Պայմանագրերի կառավարման ֆունկցիոնալ հիերարխիա

1.6.1 Պայմանագրի շնորհում

Մրցույթի, աճուրդի կամ մեկ անձից գնման ընթացակարգի գնահատման արդյունքների ամփոփումից, օրենքով սահմանված անգործության ժամկետի ավարտից հետո հաղթող (կամ ընտրված՝ մեկ անձից գնման ընթացակարգի դեպքում) մասնակցին տրամադրվում է պայմանագրի նախագիծը:

Համապատասխան հայտարարությունները հրապարակվում են Տեղեկատվական պորտալում սահմանված ժամկետում:

1.6.2 Պայմանագրի և որակավորման ապահովումների ներկայացում

Պայմանագրի նախագիծը մասնակցին տրամադրելուց հետո վերջինս ներկայացնում է պայմանագրի ապահովում: Այն իրենից ներկայացվում է միակողմանի հաստատված հայտարարության՝ բանկային երաշխիքի, կանխիկ գումարի հայտի կամ տուժանքի ձևով: Մասնակցի հետ պայմանագիր կնքվում է, եթե վերջինս ներկայացնում է պայմանագրի ապահովում:

Բանկային երաշխիքի, կանխիկ գումարի հայտի և տուժանքի ներկայացման գործընթացների մանրամասները կներկայացվեն նախնական ուսումնասիրության փուլում:

1.6.3 Անհրաժեշտ փաստաթղթերի (պայմանագրի/համաձայնագրերի) կնքում

Պայմանագրի շնորհման և ապահովումների ներկայացումից հետո, ըստ չափաբաժինների իրականացվում է պայմանագրի կնքման, մուտքագրման/հաշվառման և մրցույթի հաշվետվության լրացման գործառույթները:

Պատասխանատու ստորաբաժանումը հնարավորություն ունի պայմանագրի կատարման փուլում պայմանագրի շրջանակում այլ համաձայնագիր կնքելու վերաբերյալ առաջարկ ներկայացնելու: Համաձայնագրերը կցվում են գործող պայմանագրին և հրապարակվում են Տեղեկատվական պորտալում:

1.6.4 Հանձնման-ընդունման իրականացում

Ծառայությունները մատուցելուց հետո, մասնակիցը/մատակարարը, սահմանված փաստաթղթերը (հանձնման-ընդունման ակտ, հաշիվ ապրանքագիր և այլն) ներկայացնում է պատվիրատուին:

Պատվիրատուի կողմից, առարկություններ չունենալու դեպքում, ստորագրվում/հաստատվում է եզրակացությունը (դրական, բացասական):

ԿՖԿՏՀ-ում նախատեսվում է ներդնել «Պայմանագրերի կառավարման» մոդուլ/ենթամոդուլ (ըստ ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի ներառվում է Հանրային հատվածի հաշվապահության մոդուլում), որը թույլ կտա կառավարել բոլոր ԿՖԿՏՀ մոդուլներում ձևավորված (ստորագրված/հաստատված) պայմանագրերը (օրինակ՝ գնումների, պետական պարտքի մոդուլներից ձևավորված պայմանագրերը) մեկ միջավայրում: Սակայն, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հնարավոր է ԿՖԿՏՀ Պայմանագրերի կառավարման մոդուլը դեռ մշակված չլինի Գնումների էլեկտրոնային համակարգի մշակման ժամանակ, ուստի գնումների պայմանագրերի կառավարման արդյունքում ձևավորված պայմանագրերի տվյալները կարող են ինտեգրվել Գանձապետական մոդուլում այս պահին գործող Client Treasury համակարգի հետ՝ որպես ժամանակավոր այլընտրանքային լուծում (այս տարբերակը կքննարկվի նախնական ուսումնասիրության փուլում):

Գնումների գործընթացին վերաբերող ֆունկցիոնալ պահանջներն ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ2.2-ում

Աղյուսակ Հ2.2

Գնումների գործընթացի ֆունկցիոնալ պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
1.1 Գնումների պլանավորում		
1.1.1 Գնումների միասնական տեղեկատվական կենտրոնացված կառավարում		
1.1.1.1	Գնումների միասնական տեղեկատվական՝ ԳՄԱ կոդերի կառավարում: • Գնման առարկա հանդիսացող ապրանքի, աշխատանքի կամ ծառայության տեղեկատվության փոխկապակցում ԳՄԱ կոդերի հետ: • Տնտեսագիտական դասակարգման հոդվածների և ԳՄԱ (CPV) կոդերի փոխկապակցում:	M
1.1.1.2	ԳՄԱ կոդի կառուցվածք՝ առնվազն հետևյալ տվյալներով. • գնման առարկաների տեղեկատվություն • 8 նիշանոց ծածկագիր • բնութագրիչներ • տեսակ (էլ. տեղեկատվություն)	M
1.1.1.3	ԳՄԱ կոդի ավելացման, փոփոխման, հեռացման հնարավորություն:	M
1.1.1.4	ԳՄԱ ենթակոդերի հնարավորություն, հետևյալ կառուցվածքով. • ենթածածկագիր (ավելանում է հիմնական ծածկագրին) • բնութագրիչներ	M
1.1.1.5	ԳՄԱ կոդերի և/կամ ենթակոդերի կարգաբերվող բնութագրիչներ: • Նորմավորված բնութագրիչների սահմանման, փոփոխության հնարավորություն: • Բնութագրիչների դաշտերի և դրանց տեսակների սահմանման հնարավորություն (մանրամասները՝ նախնական ուսումնասիրության փուլում):	M
1.1.1.6	ԳՄԱ կոդերի, ենթակոդերի ցանկի ինֆորմատիվ հրապարակում հրապարակային էջում (Տեղեկատվական պորտալ)՝ ներբեռնման հնարավորությամբ (PDF, Excel, CSV և այլն):	M

1.1.1.7	ԳՄԱ կոդերի կենտրոնացված կառավարում Լիազոր մարմնի կողմից:	M
1.1.2 Գնումների պլանի կազմում		
1.1.2.1	Հաստատված բյուջեի գնում հանդիսացող տողերի (ապրանքներ, աշխատանքներ և/կամ ծառայություններ պարունակող) ինքնաշխատ ստացում Բյուջեի ծախսակազմման գործընթացից: *Բյուջեի ծախսակազմման գործիքի հետ ինտեգրման հնարավորության դեպքում:	**S**
1.1.2.2	Հաստատված բյուջեի մուտքագրում սահմանված ձևաչափով անհրաժեշտ օգտատիրոջ կողմից (օրինակ՝ ՀՀ ՖՆ բյուջետավորման վարչություն): *Բյուջեի ծախսակազմման գործիքի հետ ինտեգրման հնարավորության բացակայության դեպքում:	**S**
1.1.2.3	Գնումների պլանի կազմում հաստատված բյուջեի գնում հանդիսացող տողերի հիման վրա:	M
1.1.2.4	Գնումների պլանի կառուցվածք, առնվազն հետևյալ տվյալներով. ● Պատվիրատու ● ԳՄԱ կոդ ● ԳՄԱ եզրակոդ ● Խմբաբանակ ● Գնման առարկա ● Չափման միավոր ● Գնման ձև ● Միավորի գին ● Քանակ ● Ընդհանուր գին ● Ծրագիր (դասակարգիչները և անվանումը), միջոցառում (դասակարգիչները և անվանումը) ● Տնտեսագիտական հոդված	M
1.1.2.5	Գնումների պլանի (Անվանացանկ) սահմանված ձևաչափով լրացում/մուտքագրում: ● Տվյալների լրացման փուլում ինքնաշխատ հաղորդագրությունների (notifications) ներկայացում Համակարգի կողմից, օրինակ՝ ցուցադրելով ճշված գնման առարկայի նախորդ տարվա գնման գինը (մանրամասները՝ նախնական ուսումնասիրության փուլում): ● Պլանի լրացման ժամանակ տվյալների ինքնաշխատ պահպանում իրական ժամանակահատվածում: ● Հոդվածի ընտրության դեպքում համապատասխանեցված ԳՄԱ կոդերի ցանկից դուրս կոդ ընտրելու լիազորության սահմանափակում:	M
1.1.2.6	Գնման ձևերի կարգաբերելի (configurable) ինքնաշխատ սահմանափակման հնարավորություն, օրինակ. ● Գնման առարկայի համար «Գնահատման Հարցում» գնման ձև ընտրելու դեպքում միևչև 80 մլն ՀՀ դրամ գումար սահմանելու հնարավորություն:	M

	• Էլեկտրոնային աճուրդով իրականացվող գնման առարկաների ցանկում ներառված գնման առարկան ընտրելու դեպքում ԳՀ, ԲՄ կամ ՀԲՄ ներկայացնելու հնարավորության սահմանափակում: • Գնման առարկայի համար «Մեկ անձ» (ներառյալ՝ Հրատապության հիմքով մեկ անձը) գնման ձև ընտրելու դեպքում հիմնավորումների ներկայացում և/կամ Համակարգի համապատասխան բացվող միջերեսից գնման ձևի ընտրության հիմնավորման հնարավոր տարբերակներից մեկի ընտրություն:	
1.1.2.7	Գնման գործընթացի իրականացման հնարավորություն՝ հաջորդ տարիների բյուջեի (դեռևս չհաստատված) շրջանակում («Գնումների մասին» ՀՀ օրենքի 15-րդ հոդվածի 6-րդ մաս):	S
1.1.2.8	Գնումների պլանի հաստատում էլեկտրոնային թվային ստորագրության միջոցով՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 2.1 կետի:	M
1.1.2.9	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
1.1.2.10	Հաստատված գնումների պլանի հրապարակում տեղեկատվական պորտալում:	M
1.1.3 Գնումների պլանի փոփոխություն		
1.1.3.1	Գնումների պլանում հաստատված տնտեսագիտական դասակարգման հոդվածի շրջանակում՝ ԳՄԱ կոդերի և/կամ դրանց համար սահմանված ֆինանսական միջոցների փոփոխության հնարավորություն. • Տվյալների լրացման ժամանակ ինքնաբերաբար հաղորդագրությունների (notifications) ներկայացում, օրինակ՝ ցուցադրելով նշված գնման առարկայի նախորդ տարվա գնման գինը (մանրամասները՝ նախնական ուսումնասիրության փուլում): • Պլանի լրացման ժամանակ տվյալների ինքնաբերաբար պահպանում իրական ժամանակահատվածում: • Հոդվածի ընտրության դեպքում համապատասխանեցված ԳՄԱ կոդերի ցանկից դուրս կոդ ընտրելու լիազորության սահմանափակում:	M
1.1.3.2	Գնման ձևերի կարգաբերելի (configurable) ինքնաբերաբար սահմանափակման հնարավորություն, օրինակ. • Գնման առարկայի համար «Գնահատման Հարցում» գնման ձև ընտրելու դեպքում միևչև 80 մլն ՀՀ դրամ գումար սահմանելու հնարավորություն: • Էլեկտրոնային աճուրդով իրականացվող գնման առարկաների ցանկում ներառված գնման առարկան ընտրելու դեպքում ԳՀ, ԲՄ կամ ՀԲՄ ներկայացնելու հնարավորության սահմանափակում: • Գնման առարկայի համար «Մեկ անձ» (ներառյալ՝ Հրատապության հիմքով մեկ անձը) գնման ձև ընտրելու դեպքում հիմնավորումների ներկայացում և/կամ Համակարգի համապատասխան բացվող միջերեսից գնման ձևի ընտրության հիմնավորման հնարավոր տարբերակներից մեկի ընտրություն:	M
1.1.3.3	Բյուջետային վերաբաշխումից բխող գնումների պլանի փոփոխության իրականացում (1.1.3.1)՝ ԳԳՕ համակարգի վերաբաշխման արդյունքների հիման վրա:	S

	*ԳԳՕ համակարգի հետ ինտեգրման հնարավորության պարագայում:	
1.1.3.4	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
1.2 Գնման գործընթացի կազմակերպում		
1.2.1 Գնման գործընթացի նախապատրաստում և հրավերի հրապարակում		
1.2.1.1	Համակարգում համապատասխան դերերով օգտվողների և/կամ խմբերի առկայություն: ● Ըստ անհրաժեշտության, յուրաքանչյուր չափաբաժնի /լոտի/ համար օգտվողների (user) և վերջիններիս դերերի սահմանում՝ օրինակ՝ ՊՍ ղեկավար (մասնագիտական խմբի ղեկավար), ՊՍ աշխատակից և այլն: ● Անհրաժեշտ օգտատիրոջ (Պատասխանատու ստորաբաժանման ղեկավար) կողմից պատասխանատու աշխատակից/աշխատակիցների նշանակում, ինչպես նաև գործառույթի կատարման համար ժամկետի սահմանում (մասնագիտական խմբի առկայության անհրաժեշտության դեպքում որպես պատասխանատուներ կարող են նշանակվել նաև այլ մասնագիտացված ստորաբաժանումների աշխատակիցներ): *Դերերի և լիազորությունների մանրամասն սահմանում «Օգտողների կառավարում» բաժնում:	M
1.2.1.2	Տվյալների փոխանակման համար անհրաժեշտ հարթակների ինտեգրման հնարավորություն, օրինակ՝ գրանցման փուլում ID քարտի կիրառմամբ օգտվողների նույնականացում ՀՀ Արդարադատության նախարարության Իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրի տվյալների հետ՝ Կառավարության փոխգործելիության հարթակի GIP (Government Interoperability Platform) տվյալների փոխանակման միասնական հարթակի փոխգործելիության միջոցով: * Համաձայն Հավելված *6*-ի *1.3.3* կետի	M
1.2.1.3	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
1.2.1.4	Անհրաժեշտ օգտատերերի (մրցույթի քարտուղար) տվյալների նույնականացում «Գնումների մասնագետների կառավարման ռեեստրի» տվյալների հետ:	M
1.2.1.5	Գործընթացում մշակված անհրաժեշտ փաստաթղթերի փոխանցում «Mulberry» համակարգ (ինտեգրում):	S
1.2.1.6	Մրցույթի ցանկացած փուլում անհրաժեշտ աշխատակիցների (հանձնաժողովի նախագահ/անդամներ, պատասխանատու ստորաբաժանման ղեկավար/անդամներ և մասնագիտական խմբի անդամներ) փոփոխության հնարավորություն:	M
1.2.1.7	Դաշտերի լրացման հնարավորության սահմանափակում՝ ըստ լիազորությունների:	M
1.2.1.8	Համապատասխան ձևանմուշների (օրինակ՝ Ծավալաթերթ-նախահաշվի, Սարքավորումների ցանկի, գնման հայտի, պայմանագրերի և այլն) տվյալների մեքենայական լեզվով (xls, xlsx, csv և այլն) մուտքագրում, մշակում:	M

	• Ձևաչափի պահանջներին չհամապատասխանելու դեպքում սխալի մասին ինքնաշխատ հաղորդագրության ցուցադրում և հետագա ֆայլերի սահմանափակում: • Տվյալների հանրագումարի ինքնաշխատ հաշվարկի իրականացում: • Տվյալների լրացման ընթացքում Համակարգի կողմից վերջիններիս ինքնաշխատ պարբերական պահպանում:	
1.2.1.9	Ֆայլերի կցման (Attach file) հնարավորություն (Օրինակ՝ PDF, JPG, PNG, և այլն):	M
1.2.1.10	Գնման գործընթացի համապատասխանեցում ԳՄԱ կոդով սահմանված գնման ձևի հետ (օրինակ՝ հնարավոր չլինի իրականացնել Մրցույթ, եթե ԳՄԱ կոդի համար սահմանված է Աճուրդ):	M
1.2.1.11	Մրցույթի պլանավորման ժամանակ, գնումների պլանում համապատասխան չափաբաժնի (տողի) կարգավիճակի փոփոխություն և սահմանափակումների իրականացում (կարգավիճակը պետք է սահմանափակի գնումների պլանի փոփոխությունը):	M
1.2.1.12	Տվյալների ինքնաշխատ հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում:	M
1.2.1.13	Հրապարակված ընթացակարգի մանրամասների վերաբերյալ անհրաժեշտ ծանուցումների ինքնաշխատ ուղարկում պոտենցիալ մասնակիցներին՝ (համապատասխան ԳՄԱ կոդերին բաժանորդագրված մասնակիցներ) էլեկտրոնային փոստի հասցեի կամ Համակարգի համապատասխան միջերեսի միջոցով:	M
1.2.1.14	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
1.2.2 Պարզաբանման հարցումների տրամադրում		
1.2.2.1	Սահմանված ժամկետում պարզաբանման հարցման ներկայացման հնարավորություն:	M
1.2.2.2	Պարզաբանման հարցման ուղարկման հնարավորություն առանց մասնակցի տվյալների ներկայացման:	M
1.2.2.3	Պարզաբանման հարցմանը սահմանված ժամկետում պատասխանելու հնարավորություն, ժամկետի ավարտի դեպքում՝ հարցմանը պատասխանելու հնարավորության սահմանափակում և ժամկետը խախտելու վերաբերյալ հաղորդագրության ներկայացում սահմանված անձանց:	M
1.2.2.4	Պատասխանի վերաբերյալ տեղեկատվության ինքնաշխատ ուղարկում պարզաբանման հարցումը ներկայացրած մասնակցին, շահագրգիռ անձանց և հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում (առանց մասնակցի տվյալների):	M
1.2.3 Հրավերի բողոքարկում		
1.2.3.1	Սահմանված ժամկետում մասնակիցների կողմից բողոքարկման ներկայացման հնարավորություն:	M

1.2.3.2	Սահմանված ժամկետում դատարան ներկայացրած բողոքարկման և դատարանի կողմից վարույթ սկսելու համապատասխան որոշման մուտքագրում (կցում) Համակարգում:	M
1.2.3.3	Դատարանի կողմից վարույթ սկսելու վերաբերյալ որոշման ստացում Դատական տեղեկատվական համակարգից (DataLex)՝ ըստ որոշման հերթական համարի (տվյալների ցուցադրման նպատակով):	S
1.2.3.4	Դատարանի կողմից վարույթ սկսելու համապատասխան որոշման տվյալների մուտքագրման/կցագրման դեպքում գնման գործընթացի ինքնաբերաբար կասեցում, հաղորդագրության ներկայացում պատասխանատու անձանց (Օրինակ՝ մրցույթի հարցուղար, մասնակիցներ):	M
1.2.3.5	Անհրաժեշտության դեպքում պատասխանատու անձանց (Օրինակ՝ մրցույթի հարցուղար) կողմից ընթացակարգի կասեցման հնարավորություն:	M
1.2.3.6	Հրավերի փոփոխության իրականացման հնարավորություն պատասխանատու անձանց (Պատվիրատու) կողմից (դատարանի կողմից համապատասխան որոշման առկայության դեպքում):	M
1.2.3.7	Սահմանված (Հրավերում փոփոխություններ կատարելու համար սահմանված վերջնաժամկետ) ժամկետը լրանալու դեպքում մրցույթի չեղարկում (լուծարում) և նոր գնման ընթացակարգի կազմակերպում:	M
1.2.3.8	Ընթացակարգի որևէ չափաբաժնի, դատարանի որոշմամբ կասեցման դեպքում, մյուս չափաբաժինների մասով գնման ընթացակարգ իրականացնելու հնարավորություն:	M
1.2.4 Հրավերի փոփոխություն		
1.2.4.1	Սահմանված ժամկետում հրավերի փոփոխության հնարավորություն:	M
1.2.4.2	Մրցույթի հայտերի ներկայացման նոր ժամկետի սահմանման հնարավորություն պատասխանատու աշխատակցի (օրինակ՝ մրցույթի հարցուղար) կողմից:	M
1.2.4.3	Հրավերում կատարված փոփոխությունների մասին տեղեկատվության ինքնաբերաբար հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում, ներկայացում մրցույթի մասնակիցներին, ինչպես նաև նշված գնման ընթացակարգի վերաբերյալ բաժանորդագրված օգտատերերին:	M
1.2.4.4	Ընթացակարգին վերաբերող բոլոր հին հրավերների պահպանման հնարավորություն:	M
1.2.4.5	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
1.3 Մրցույթ		
1.3.1 Հրավերով նախատեսված հայտերի ներկայացում		
1.3.1.1	Սահմանված ժամկետում, մասնակիցների կողմից հայտերի ներկայացման հնարավորություն էլեկտրոնային տարբերակով: Մուտքագրվող տվյալների առնվազն հետևյալ կառուցվածքի ապահովում՝ • մասնակցի նույնականացման տվյալներ (ՀՎՀՀ, ՀՎՀՀ, նույնականացման հարց, անձնագիր),	M

	• գնային առաջարկ, • հեռախոս, • էլեկտրոնային փոստի հասցե, • այլ տվյալներ:	
1.3.1.2	Մասնակիցների կողմից հայտով նախատեսված փաստաթղթերի մուտքագրման, կցման (օրինակ՝ PDF, JPG, PNG, RAR, ZIP, PDF, MS Word, Excel և այլն), նախադիտման, ինչպես նաև անհրաժեշտության դեպքում խմբագրման և սահմանված ժամկետում հաստատման հնարավորություն:	M
1.3.1.3	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
1.3.1.4	Հայտերի հաստատումից հետո խմբագրման կամ անհրաժեշտության դեպքում՝ չեղարկման հնարավորություն:	M
1.3.1.5	Հայտի փաթեթի մուտքագրվելուց, սահմանված անձանց (օրինակ՝ մասնակցին, սահմանված կորպորատիվ պաշտոնական էլեկտրոնային փոստի հասցեին) համապատասխան տեղեկատվությամբ (օրինակ՝ հայտի փաթեթի հաջող ներբեռնման, հեռացման, փաթեթի ինֆնաբեխատ գեներացվող ներբեռնման ամսաթվի, ժամի և այլնի վերաբերյալ) ինֆնաբեխատ ծանուցման ներկայացում:	M
1.3.1.6	Մրցույթի հայտ ներկայացնելու փուլում տվյալների նույնականացում տարբեր համակարգերի հետ: Առնվազն. • ՀՀ ԱՆ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրի միջոցով կազմակերպության նույնականացում, ինչպես նաև իրական շահառուների հայտնաբերում: • ՀՀ ԱՆ բնակչության պետական ռեգիստրի միջոցով անձանց նույնականացում: • ՀՀ ԱՆ էլեկտրոնային սնանկության համակարգի (e-bankruptcy) միջոցով սնանկության մեջ գտնվող անձանց/կազմակերպությունների հայտնաբերում: • «Մասնակիցների կառավարում» մոդուլի միջոցով գնման գործընթացից համապատասխան անձանց/կազմակերպությունների մասնակցության բացառում: • ՀՀ Կոռուպցիայի կանխարգելման հանձնաժողովի էլեկտրոնային ծառայության միջոցով փոխկապակցված անձանց հայտնաբերում: *Նույնականացումը արտաքին համակարգերի հետ պետք է իրականացվի ՀՀ Կառավարության փոխգործելիության հարթակի *(GIP)* միջոցով՝ համաձայն Հավելված *6*-ի *1.3.3* կետի:	S
1.3.1.7	Փոխկապակցված անձանց նույնականացման դեպքում ծանուցման ներկայացում սահմանված գործարկողներին: Տվյալների պահպանում՝ հետագայում հաշվետվողականության կամ վերլուծության նպատակով:	M
1.3.1.8	Էլեկտրոնային վճարումների ապահովում համաձայն Հավելված 2-ի, 2.1 կետի:	C
1.3.2 Ստացված հայտերի գնահատում		
1.3.2.1	Ներկայացրած հայտերի գաղտնիության սահմանում (մինչև սահմանված ժամկետի ավարտը հրավերով նախատեսված փաստաթղթերի և այլ տեղեկատվության	M

	վերաբերյալ գաղտնիության՝ ծածկագրման ինքնաշխատ ապահովում):	
1.3.2.2	Սահմանված ժամկետում հայտերի գնահատման իրականացման հնարավորություն (հանձնաժողովի անդամների կողմից): *Հայտերի գնահատում ներառակում է կարգավիճակի սահմանում (օրինակ՝ «Բավարար» կամ «Անբավարար»): «Անբավարար» կարգավիճակի դեպքում տեխնական դաշտում մեկնաբանության լրացման հնարավորություն:	M
1.3.2.3	Հայտերի գնահատումից հետո մասնակիցների ինքնաշխատ դասակարգում՝ ըստ գնային առաջարկների:	M
1.3.2.4	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
1.3.2.5	Որևէ չափաբաժնի մասով ներկայացված հայտ չլինելու դեպքում, ինքնաշխատ չափաբաժնի կարգավիճակի փոփոխում (օրինակ՝ «Չկայացած»): ● Չկայանալու մասին հայտարարության ինքնաշխատ հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում: ● «Չկայացած» չափաբաժնի համար՝ գնումների պլանավորման համապատասխան տողում փոփոխության սահմանափակման ինքնաշխատ վերացում (1.2.1.14): ● «Չկայացած» չափաբաժնի համար նոր գնման ընթացակարգի կազմակերպման ժամկետի սահմանման հնարավորություն (օրինակ՝ ոչ շուտ քան 5 աշխատանքային օրը):	M
1.3.2.6	Հայտում առկա թերությունների շտկման հնարավորություն. ● Ծանուցում ● Մասնակցի կողմից շտկված հայտի վերագնահատման իրականացում հանձնաժողովի անդամների կողմից:	M
1.3.2.7	Որոշ գնման գործընթացների համար (Օրինակ՝ Դրամաշնորհի հատկացման մրցույթների դեպքում) մեկից ավել հաղթող մասնակիցների ընտրության հնարավորություն:	M
1.3.2.8	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
1.3.3 Գնահատման արդյունքների ամփոփում, հայտարարությունների հրապարակում, անգործության ժամկետի սահմանում և բողոքարկում		
1.3.3.1	Մեկից ավելի մասնակիցների դեպքում անգործության ժամկետի ինքնաշխատ սահմանում:	M
1.3.3.2	Մեկ մասնակցի դեպքում (եթե վերջինս ընտրված մասնակից է, անգործության ժամկետ չի սահմանվում) գնման արդյունքների ինքնաշխատ հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում:	M
1.3.3.3	Սահմանված ժամկետի ավարտից հետո (անգործության ժամկետի ավարտից հետո) հաղթող ճանաչված մասնակցին պայմանագրի նախագիծ ուղարկելու հնարավորություն (ըստ անհրաժեշտության՝ առանձին կամ խմբավորված չափաբաժինների համար):	M

	Հակառակ դեպքում՝ ինքնաշխատ հաղորդագրության գեներացում ժամկետի խախտման վերաբերյալ:	
1.3.3.4	Սահմանված ժամկետում դատարան ներկայացրած բողոքարկման և դատարանի կողմից վարույթ սկսելու համապատասխան որոշման մուտքագրում (կցում) Համակարգում:	M
1.3.3.5	Դատարանի կողմից վարույթ սկսելու վերաբերյալ որոշման ստացում Դատական տեղեկատվական համակարգից (DataLex)՝ ըստ որոշման հերթական համարի (տվյալների ցուցադրման նպատակով):	S
1.3.3.6	Դատարանի համապատասխան որոշման առկայության դեպքում ճշված չափաբաժնի կարգավիճակի ինքնաշխատ փոփոխություն:	M
1.3.3.7	Ընթացակարգի որևէ չափաբաժնի, դատարանի որոշմամբ կասեցման դեպքում, մյուս չափաբաժինների մասով գնման ընթացակարգ իրականացնելու հնարավորություն:	M
1.3.3.8	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
1.4 Էլեկտրոնային աճուրդ		
1.4.1 Հայտերի ներկայացում		
1.4.1.1	Սահմանված ժամկետում, մասնակիցների կողմից հայտերի ներկայացման հնարավորություն էլեկտրոնային տարբերակով: Մուտքագրվող տվյալների առնվազն հետևյալ կառուցվածքի՝ ● մասնակցի նույնականացման տվյալներ (ՀՇՄՀ, ՀՎՀՀ, անձնագիր, նույնականացման քարտ), ● գնային առաջարկ, ● հեռախոս, ● էլեկտրոնային փաստի հասցե, ● այլ տվյալներ:	M
1.4.1.2	Մասնակիցների կողմից հրավերով նախատեսված փաստաթղթերի (RAR, ZIP, PDF, MS Word, MS Excel, JPG, PNG և այլն) նախապիտման, խմբագրման և սահմանված ժամկետում հաստատման հնարավորություն:	M
1.4.1.3	Հայտերի հաստատումից հետո խմբագրման կամ անհրաժեշտության դեպքում՝ չեղարկման հնարավորություն:	M
1.4.1.4	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
1.4.1.5	Անհրաժեշտության դեպքում ծանուցումների ներկայացման հնարավորություն (օրինակ՝ հայտի փաթեթի հաջող ներբեռնման, հեռացման, փաթեթի ինքնաշխատ գեներացվող ստացականի համարի, ներբեռնման ամսաթվի, ժամի և այլնի վերաբերյալ):	M
1.4.1.6	Մրցույթի հայտ ներկայացնելու փուլում տվյալների նույնականացում տարբեր համակարգերի հետ: Առնվազն. ● ՀՀ ԱՆ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրի միջոցով կազմակերպության նույնականացում, ինչպես նաև իրական շահառուների	S

	հայտնաբերում: • ՀՀ ԱՆ բնակչության պետական ռեգիստրի միջոցով անձանց նույնականացում: • ՀՀ ԱՆ էլեկտրոնային սնանկության համակարգի (e-bankruptcy) միջոցով սնանկության մեջ գտնվող անձանց/կազմակերպությունների հայտնաբերում: • «Մասնակիցների կառավարում» մոդուլի միջոցով գնման գործընթացից համապատասխան անձանց/կազմակերպությունների մասնակցության բացառում: • ՀՀ Կոռուպցիայի կանխարգելման հանձնաժողովի էլեկտրոնային ծառայության միջոցով փոխկապակցված անձանց հայտնաբերում: *Նույնականացումն արտաքին համակարգերի հետ պետք է իրականացվի ՀՀ Կառավարության վոխգործելիության հարթակի *(GIP)* միջոցով՝ համաձայն Հավելված *6*-ի *1.3.3* կետի:	
1.4.1.7	Փոխկապակցված անձանց նույնականացման դեպքում հաղորդագրության ներկայացում սահմանված գործարկողներին: Տվյալների պահպանում՝ հետագայում հաշվետվողականության կամ վերլուծության նպատակով:	M
1.4.1.8	Ներկայացրած հայտերի գաղտնիության սահմանում (մինչև սահմանված ժամկետի ավարտը հրավերով նախատեսված փաստաթղթերի և այլ տեղեկատվության վերաբերյալ գաղտնիության՝ ծածկագրման ինքնաշխատ ապահովում):	M
1.4.1.9	Էլեկտրոնային վճարումների ապահովում համաձայն Հավելված 2-ի, 2.1 կետի:	C
1.4.2 Էլեկտրոնային աճուրդի իրականացում		
1.4.2.1	Աճուրդի իրականացման տարբերակի սահմանում (Օրինակ՝ փուլային, ժամային): Մանրամասները՝ նախնական ուսումնասիրության փուլում:	M
1.4.2.2	Աճուրդի ընթացքում մասնակիցների տվյալների ցուցադրման սահմանափակում:	M
1.4.2.3	Էլեկտրոնային աճուրդի ընդհանուր տևողության սահմանման հնարավորություն (օրինակ՝ 30 րոպե, անժամկետ և այլն):	M
1.4.2.4	Աճուրդի ընթացքում կատարվող յուրաքանչյուր բայլի արդյունքում նվազեցվող գումարի չափի սահմանման հնարավորություն (օրինակ՝ չպետք է պակաս լինի աճուրդը սկսելու պահին ներկայացված նվազագույն գնային առաջարկի 1 տոկոսից):	M
1.4.2.5	Աճուրդի ընթացքում բայլ կատարելու համար ժամկետի սահմանման հնարավորություն:	M
1.4.2.6	Աճուրդի ընթացքում գնային առաջարկի արտացոլման հնարավորություն բոլոր մասնակիցների մոտ իրական ժամանակում:	M
1.4.2.7	Գնային առաջարկների վերջնական արտացոլման հնարավորություն՝ աճուրդի ավարտից հետո:	M
1.4.2.8	Իրական ժամանակում ինքնաշխատ ծանուցումների ներկայացում (օրինակ՝ աճուրդի ժամկետի ավարտ, բայլի կամ փուլի ավարտ):	M
1.4.3 Ստացված հայտերի գնահատում		

1.4.3.1	Սահմանված ժամկետում հայտերի գնահատման իրականացման հնարավորություն (հանձնաժողովի անդամների կողմից): *Հայտերի գնահատում ներառակում է կարգավիճակի սահմանում *(օրինակ՝ «Բավարար» կամ «Անբավարար»)*: «Անբավարար» կարգավիճակի դեպքում տեխնոտային դաշտում մեկնաբանության լրացման հնարավորություն:	M
1.4.3.2	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
1.4.3.4	Որևէ չափաբաժնի մասով ներկայացված հայտ չլինելու դեպքում, ինքնաշխատ չափաբաժնի կարգավիճակի փոփոխում (օրինակ՝ «Չկայացած»): ● Չկայանալու մասին հայտարարության ինքնաշխատ հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում: ● «Չկայացած» չափաբաժնի համար՝ գնումների պլանավորման համապատասխան տողում փոփոխության սահմանափակման ինքնաշխատ վերացում (1.2.1.14): ● «Չկայացած» չափաբաժնի համար նոր գնման ընթացակարգի կազմակերպման ժամկետի սահմանման հնարավորություն (օրինակ՝ ոչ ուշ քան 5 աշխատանքային օրը):	M
1.4.3.6	Հայտում առկա թերությունների շտկման հնարավորություն. ● Ծանուցում ● Մասնակցի կողմից շտկված հայտի վերագնահատման իրականացում հանձնաժողովի անդամների կողմից:	M
1.4.3.7	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
1.4.4 Գնահատման արդյունքների ամփոփում, հայտարարությունների հրապարակում, անգործության ժամկետի սահմանում և բողոքարկում		
1.4.4.1	Մեկից ավելի մասնակիցների դեպքում անգործության ժամկետի ինքնաշխատ սահմանում:	M
1.4.4.2	Մեկ մասնակցի դեպքում (եթե վերջինս ընտրված մասնակից է, անգործության ժամկետ չի սահմանվում) գնման արդյունքների ինքնաշխատ հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում:	M
1.4.4.3	Սահմանված ժամկետի ավարտից հետո (անգործության ժամկետի ավարտից հետո) հաղթող ճանաչված մասնակցին պայմանագրի նախագիծ ուղարկելու հնարավորություն (ըստ անհրաժեշտության՝ առանձին կամ խմբավորված չափաբաժինների համար): Հակառակ դեպքում՝ ինքնաշխատ հաղորդագրության գեներացում ժամկետի խախտման վերաբերյալ:	M
1.4.4.4	Սահմանված ժամկետում դատարան ներկայացրած բողոքարկման և դատարանի կողմից վարույթ սկսելու համապատասխան որոշման մուտքագրում (կցում) Համակարգում:	M
1.4.4.5	Դատարանի կողմից վարույթ սկսելու վերաբերյալ որոշման ստացում Դատական տեղեկատվական համակարգից (DataLex)՝ ըստ որոշման հերթական համարի (տվյալների ցուցադրման նպատակով):	S

1.4.4.6	Դատարանի համապատասխան որոշման առկայության դեպքում ճշված չափաբաժնի կարգավիճակի ինքնաշխատ փոփոխություն:	M
1.4.4.7	Ընթացակարգի որևէ չափաբաժնի, դատարանի որոշմամբ կասեցման դեպքում, մյուս չափաբաժինների մասով գնման ընթացակարգ իրականացնելու հնարավորություն:	M
1.4.4.8	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
1.5 Մեկ անձից իրականացվող գնման ընթացակարգ		
1.5.1	Մրցույթի նախապատրաստում՝ համաձայն 1.2.1 բաժնում ներկայացված պահանջների*: Բացառություն կարող են կազմել միայն այն դեպքերը, երբ անհրաժեշտ է լինում ավելացնել նոր մասնակից՝ պատվիրատուի կողմից (6.1.2 կետ): *Գործընթացը համանման է մյուս ընթացակարգերի մրցույթի նախապատրաստման գործընթացին: Մանրամասները ներկայացված են *1.2.1* բաժնում:	M
1.5.2	Մրցույթի հայտ ներկայացնելու փուլում տվյալների նույնականացում տարբեր համակարգերի հետ: Առնվազն. ● ՀՀ ԱՆ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրի միջոցով կազմակերպության նույնականացում, ինչպես նաև իրական շահառուների հայտնաբերում: ● ՀՀ ԱՆ բնակչության պետական ռեգիստրի միջոցով անձանց նույնականացում: ● ՀՀ ԱՆ էլեկտրոնային սնանկության համակարգի (e-bankruptcy) միջոցով սնանկության մեջ գտնվող անձանց/կազմակերպությունների հայտնաբերում: ● «Մասնակիցների կառավարում» մոդուլի միջոցով գնման գործընթացից համապատասխան անձանց/կազմակերպությունների մասնակցության բացառում: ● ՀՀ Կոռուպցիայի կանխարգելման հանձնաժողովի էլեկտրոնային ծառայության միջոցով փոխկապակցված անձանց հայտնաբերում: *Նույնականացումը արտաքին համակարգերի հետ պետք է իրականացվի ՀՀ Կառավարության փոխգործելիության հարթակի *(GIP)* միջոցով՝ համաձայն Հավելված *6*-ի *1.3.3* կետի:	S
1.5.3	Ընտրված մասնակցին պայմանագրի նախագիծ ուղարկելու հնարավորություն (ըստ անհրաժեշտության՝ առանձին կամ խմբավորված չափաբաժինների համար): Հակառակ դեպքում՝ ինքնաշխատ հաղորդագրության գեներացում ժամկետի խախտման վերաբերյալ:	M
1.5.4	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
1.5.5	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
1.5.6	Գործընթացում մշակված անհրաժեշտ փաստաթղթերի փոխանցում «Mulberry» համակարգ (ինտեգրում):	S
1.6 Գնումների պայմանագրերի կառավարում		

1.6.1 Պայմանագրի ձևորհում		
1.6.1.1	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն՝ Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
1.6.1.2	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
1.6.2 Պայմանագրի ապահովումների ներկայացում **(**Հայտի**,** պայմանագրի**),** որակավորման ապահովում **(**Բանկային երաշխիքի ներկայացում**)**		
1.6.2.1	Առևտրային բանկի կողմից, առնվազն երկու դերակատարի (օրինակ՝ ստեղծող, հաստատող) մասնակցությամբ, էլեկտրոնային տարբերակով հայտի/պայմանագրի ապահովում: *Բանկի աշխատակիցների օգտատերերի գրանցումը պետք է իրականացվի նույն սկզբունքով, ինչ ներկայացված է Հավելված 5-ում՝ Օգտվողների կառավարում:	S
1.6.2.2	Առևտրային բանկի կողմից թողարկված հայտի/պայմանագրի ապահովման ձեռքով մուտքագրման հնարավորություն սահմանված (Օրինակ՝ PDF) ձևաչափով:	M
1.6.2.3	Բանկի աշխատակիցների և/կամ մասնակցի կողմից հայտի/պայմանագրի ապահովման հաստատում՝ էլեկտրոնային թվային ստորագրությամբ՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
1.6.2.4	Անհրաժեշտության դեպքում, պայմանագրի կնքման հնարավորություն միայն հայտի/պայմանագրի ապահովման առկայության պարագայում:	M
1.6.2.5	Օրենքով սահմանված տուժանքի կամ կանխիկ փողի դեպքում*, մասնակցի կողմից վճարումը հիմնավորող տվյալների, փաստաթղթերի մուտքագրում: • Տվյալների ինտեգրատ ստուգման իրականացում ՀՀ ՖՆ գանձապետական ծրագրի հետ (Client Treasury): *Կանխիկ գումարը մուտքագրվում է Լիազոր մարմնի *(ՀՀ ՖՆ)* գանձապետարանի հաշվեհամարին:	M
1.6.3 Կնքված պայմանագրերի հաշվառում		
1.6.3.1	Պատվիրատուի և մասնակցի կողմից էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում պայմանագրի, համաձայնագրի ստորագրման նպատակով՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
1.6.3.2	Պայմանագրի գումարի փոփոխության իրականացման հնարավորություն միայն գնումների պլանի հետ համապատասխանեցման պարագայում:	M
1.6.3.3	Կնքված պայմանագրի/համաձայնագրի մասին հայտարարության ինտեգրատ հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում սահմանված ձևաչափով (օրինակ՝ ըստ առանձին լոտերի, ըստ ամբողջ ընթացակարգի):	M
1.6.3.4	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն՝ Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M

1.6.3.5	Հաշվարկային տնտեսման գումարների օգտագործման հնարավորության իմիջեբատ սահմանափակում, պատվիրատուի կողմից պայմանագիրը հաստատելու պահին:	S
1.6.4 Հանձնման-ընդունման իրականացում		
1.6.4.1	Սահմանված ժամկետում (Ծառայությունները մատուցելուց հետո) հանձնման-ընդունման անհրաժեշտ տվյալների և դրանց փաստաթղթերի (օրինակ՝ արձանագրություն, հաշիվ ապրանքագիր, փիխսող ակտ, անհրաժեշտության դեպքում նաև մատուցված ծառայությունների վերաբերյալ հաշվետվություն) ներկայացման հնարավորություն մատակարարի կողմից:	M
1.6.4.2	Անհրաժեշտ օգտատերերի (օրինակ՝ ՊՄ աշխատակից/ աշխատակիցներ կամ մասնագիտական խումբ) կողմից եզրակացության տրամադրում, օրինակ՝ • դրական • բացասական	M
1.6.4.3	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
1.6.4.4	Ընդունված/հաստատված պայմանագրի, հաշիվ-ապրանքագրի, հանձնման-ընդունման ակտի իմիջեբատ ներկայացում համապատասխան մոդուլ/համակարգ (Օրինակ՝ Գանձապետական համակարգ, կամ ԿՖԿՏՀ Պայմանագրերի կառավարման մոդուլ) հաշվառման և վճարման նպատակով:	M
1.6.4.5	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն՝ Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
1.6.4.6	Մատակարարման ժամկետների իմիջեբատ հսկում: Ժամկետների խախտման վերաբերյալ հաղորդագրության ներկայացում:	M

2. Դրամաշնորհ

Դրամաշնորհը տնտեսության որևէ ճյուղի կամ գործունեության որևէ տեսակի խթանման նպատակով բյուջեից կազմակերպություններին իր կանոնադրական խնդիրների իրականացման նպատակով անհատույց և անվերադարձ տրամադրվող դրամական հատկացումն է:

Դրամաշնորհի հատկացման գործընթացը իրականացվում է մրցութային, ինչպես նաև ուղիղ հատկացման տարբերակով:

Դրամաշնորհի հատկացման նպատակով՝ տվյալ պետական մարմնի ղեկավարը կազմավորում է հանձնաժողով, սահմանում է քարտուղար, որը չի հանդիսանում հանձնաժողովի անդամ:

Դրամաշնորհային մրցույթն իրականացվում է էլեկտրոնային տարբերակով՝ նախապես պլանավորված և կազմակերպված մրցույթի հիման վրա: Մասնակիցները հայտերը ներկայացնում են սահմանված ժամկետում, որից հետո իրականացվում է հայտերի գնահատում, ընդ որում՝ դրամաշնորհային մրցույթների դեպքում հնարավոր է մեկ և ավել հաղթող մասնակցի ընտրություն: Գնահատման արդյունքների ամփոփումից հետո, հաղթող ճանաչված մասնակցի/մասնակիցների հետ կնքվում է պայմանագիր և իրականացվում է հանձնման-ընդունման գործընթացը:

Դրամաշնորհային մրցույթի գործընթացը իրականացվում է նմանատիպ եղանակով, ինչ Գնման գործընթացի «Մրցույթ»-ը: Տարբերությունը կայանում է նրանում, որ դրամաշնորհային մրցույթի դեպքում մեկ չափաբաժնի մասով կարող են սահմանվել մեկ և ավել հաղթողներ: Այսինքն՝ նշված դեպքում կարող են ձևավորվել մեկից ավել պայմանագրեր միևնույն չափաբաժնի համար:

Դրամաշնորհի հատկացման գործընթացը պետք է ապահովի Դրամաշնորհի մոդուլը, որը ներառում է.

- Դրամաշնորհի պլանավորում
- Դրամաշնորհային մրցույթի կազմակերպում
- Դրամաշնորհային մրցույթ
- Ուղիղ հատկացում
- Դրամաշնորհային պայմանագրերի կառավարում՝ այդ թվում ընթացիկ հաշվետվությունների ներկայացման հետևանքով

Դրամաշնորհի հատկացման գործընթացի իրականացումն անալոգ է գնման գործընթացի պլանավորման, իրականացման հետ, սակայն առկա են որոշակի առանձնահատկություններ: Դրամաշնորհի հատկացման ֆունկցիոնալ պահանջները համաձայն MoSCoW դասակարգման, ներկայացված են աղյուսակ Հ2.3-ում:

Աղյուսակ Հ2.3

Մասնակիցների կառավարման Պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
2.1. Դրամաշնորհի պլանավորում		
2.1.1 Դրամաշնորհի պլանի կազմում		
2.1.1.1	Հաստատված բյուջեի, Դրամաշնորհ հանդիսացող տողերի ինֆոհաշխատ ստացում Բյուջեի ծախսակազմման գործընթացից: *Բյուջեի ծախսակազմման գործիքի հետ ինտեգրման հնարավորության դեպքում:	**S**
2.1.1.2	Հաստատված բյուջեի մուտքագրում սահմանված ձևաչափով անհրաժեշտ օգտատիրոջ կողմից (օրինակ՝ ՀՀ ՖՆ բյուջետավորման վարչություն): *Բյուջեի ծախսակազմման գործիքի հետ ինտեգրման հնարավորության բացակայության դեպքում:	**S**
2.1.1.3	Դրամաշնորհի պլանի կազմում հաստատված բյուջեի դրամաշնորհ հանդիսացող տնտեսագիտական դասակարգման հոդվածների (օրինակ՝ կապիտալ, ընթացիկ դրամաշնորհ) հիման վրա:	M
2.1.1.4	Դրամաշնորհի պլանի կառուցվածք, առնվազն հետևյալ տվյալներով. • Պատվիրատու • Ձափաբաժին (դրամաշնորհային առարկա) • Ձափման միավոր (դրամ) • Մրցույթի տեսակ (մրցույթ, ուղիղ հատկացում) • Միավորի գին • Քանակ • Ընդհանուր գին • Ծրագիր (դասակարգիչները և անվանումը), միջոցառում (դասակարգիչները և անվանումը) • Տնտեսագիտական դասակարգման հոդված	M
2.1.1.5	Դրամաշնորհի պլանի սահմանված ձևաչափով լրացում/մուտքագրում: • Տվյալների լրացման փուլում ինֆոհաշխատ հաղորդագրությունների (notifications) ներկայացում Համակարգի կողմից (մանրամասները՝ նախնական ուսումնասիրության փուլում):	M

	• Պլանի լրացման ժամանակ տվյալների ինքնաբերաբար պահպանում իրական ժամանակահատվածում:	
2.1.1.6	Դրամաշնորհի պլանի հաստատում էլեկտրոնային թվային ստորագրության միջոցով՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 2.1 կետի:	M
2.1.1.7	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
2.1.1.8	Հաստատված դրամաշնորհի պլանի հրապարակում համապատասխան կայքում (օրինակ՝ պատվիրատուի պաշտոնական կայք):	M
2.1.2 Դրամաշնորհի պլանի փոփոխություն		
2.1.2.1	Դրամաշնորհի պլանի սահմանված ձևաչափով լրացում/մուտքագրում: • Տվյալների լրացման փուլում ինքնաբերաբար հաղորդագրությունների (notifications) ներկայացում (մանրամասները՝ նախնական ուսումնասիրության փուլում): • Պլանի լրացման ժամանակ տվյալների ինքնաբերաբար պահպանում իրական ժամանակահատվածում:	M
2.1.2.2	Դրամաշնորհի ձևերի (տեսակ) ընտրման ինքնաբերաբար սահմանափակման հնարավորություն, օրինակ. • Դրամաշնորհի առարկայի համար «Մրցույթ» ձև ընտրելու դեպքում «Ուղիղ հատկացում» ներ հնարավորության սահմանափակում:	M
2.1.2.3	Բյուջետային վերաբաշխումից բխող դրամաշնորհի պլանի փոփոխության իրականացում (1.1.3.1)՝ ԳԳՕ համակարգի վերաբաշխման արդյունքների հիման վրա: *ԳԳՕ համակարգի հետ ինտեգրման հնարավորության պարագայում:	S
2.1.2.4	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
2.2 Դրամաշնորհային մրցույթի կազմակերպում		
2.2.1 Գործընթացի նախապատրաստում և հրավերի հրապարակում		
2.2.1.1	Համակարգում համապատասխան դերերով օգտվողների և/կամ խմբերի առկայություն՝ համաձայն Հավելված 2-ի, 1.2.1.1 կետի: *Դերերի և լիազորությունների մանրամասն սահմանում «Օգտողների կառավարում» բաժնում:	M
2.2.1.2	Տվյալների փոխանակման համար անհրաժեշտ հարթակների ինտեգրման հնարավորություն՝ համաձայն Հավելված 2-ի, 1.2.1.2 կետի:	M
2.2.1.3	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
2.2.1.4	Գործընթացում մշակված անհրաժեշտ փաստաթղթերի փոխանցում «Mulberry» համակարգ (ինտեգրում):	S

2.2.1.5	Մրցույթի ցանկացած փուլում անհրաժեշտ աշխատակիցների (հանձնաժողովի նախագահ/անդամներ, պատասխանատու ստորաբաժանման ղեկավար/անդամներ, հրավիրված փորձագետներ) փոփոխության հնարավորություն:	M
2.2.1.6	Դաշտերի լրացման հնարավորության սահմանափակում՝ ըստ լիազորությունների:	M
2.2.1.7	Ֆայլերի կցման (Attach file) հնարավորություն (Օրինակ՝ PDF, JPG, PNG, և այլն):	M
2.2.1.8	Գնման գործընթացի համապատասխանեցում մրցույթի տեսակի հետ (օրինակ՝ հնարավոր չլինի իրականացնել Մրցույթ, եթե սահմանված է Ուղիղ հատկացում):	M
2.2.1.9	Նախապատրաստման ժամանակ, դրամաշնորհի պլանում համապատասխան չափաբաժնի (տողի) կարգավիճակի փոփոխություն և սահմանափակումների իրականացում (կարգավիճակը պետք է սահմանափակի դրամաշնորհի պլանի փոփոխությունը):	M
2.2.1.10	Տվյալների ինֆնաշխատ հրապարակում տեղեկատվական պորտալում:	M
1.2.1.11	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
2.2.2 Պարզաբանման հարցումների տրամադրում		
2.2.2.1	Պարզաբանման հարցումների տրամադրում համաձայն Հավելված 2-ի, 1.2.2 «Պարզաբանման հարցումների տրամադրում» կետի:	M
2.2.3 Հրավերի փոփոխություն		
2.2.3.1	Սահմանված ժամկետում հրավերի փոփոխության հնարավորություն համաձայն Հավելված 2-ի, 1.2.4 «Հրավերի փոփոխություն» կետի:	M
2.2.3.2	Հրավերում կատարված փոփոխությունների մասին տեղեկատվության ինֆնաշխատ հրապարակում տեղեկատվական պորտալում:	M
2.3 Դրամաշնորհային մրցույթ		
2.3.1 Հրավերով նախատեսված հայտերի ներկայացում		
2.3.1.1	Սահմանված ժամկետում, մասնակիցների կողմից հայտերի ներկայացման հնարավորություն էլեկտրոնային տարբերակով: Մուտքագրվող տվյալների առնվազն հետևյալ կառուցվածքի ապահովում՝ • մասնակցի նույնականացման տվյալներ (ՀՎՀՀ, ՀԿՀՀ, նույնականացման քարտ, անձնագիր), • գնային առաջարկ, • հեռախոս, • էլեկտրոնային փոստի հասցե, • այլ տվյալներ:	M
2.3.1.2	Մասնակիցների կողմից հայտով նախատեսված փաստաթղթերի մուտքագրման, կցման (օրինակ՝ PDF, JPG, PNG, RAR, ZIP, PDF, MS Word, Excel և այլն),	M

	նախադիտման, ինչպես նաև անհրաժեշտության դեպքում խմբագրման և սահմանված ժամկետում հաստատման հնարավորություն:	
2.3.1.3	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
2.3.1.4	Հայտերի հաստատումից հետո խմբագրման կամ անհրաժեշտության դեպքում՝ չեղարկման հնարավորություն:	M
2.3.1.5	Հայտի փաթեթի մուտքագրվելուց, սահմանված անձանց (օրինակ՝ մասնակցին, սահմանված կորպորատիվ պաշտոնական էլեկտրոնային փոստի հասցեին) համապատասխան տեղեկատվությամբ (օրինակ՝ հայտի փաթեթի հաջող ներբեռնման, հեռացման, փաթեթի ինքնաբխատ գեներացվող ներբեռնման ամսաթվի, ժամի և այլնի վերաբերյալ) ինքնաբխատ ծանուցման ներկայացում:	M
2.3.1.6	Մրցույթի հայտ ներկայացնելու փուլում տվյալների նույնականացում տարբեր համակարգերի հետ: Առնվազն. • ՀՀ ԱՆ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրի միջոցով կազմակերպության նույնականացում, ինչպես նաև իրական շահառուների հայտնաբերում: • ՀՀ ԱՆ բնակչության պետական ռեգիստրի միջոցով անձանց նույնականացում: • ՀՀ ԱՆ էլեկտրոնային սնանկության համակարգի (e-bankruptcy) միջոցով սնանկության մեջ գտնվող անձանց/կազմակերպությունների հայտնաբերում: • ՀՀ պետական բյուջեից դրամաշնորհ ստանալու նպատակով կազմակերպվող մրցույթին մասնակցելու իրավունք չունեցող կազմակերպությունների ցուցակի միջոցով գործընթացից համապատասխան անձանց/կազմակերպությունների մասնակցության բացառում: • ՀՀ Կոռուպցիայի կանխարգելման հանձնաժողովի էլեկտրոնային ծառայության միջոցով փոխկապակցված անձանց հայտնաբերում: *Նույնականացումը արտաքին համակարգերի հետ պետք է իրականացվի ՀՀ Կառավարության փոխգործելիության հարթակի *(GIP)* միջոցով՝ համաձայն Հավելված *6*-ի *1.3.3* կետի:	S
2.3.1.7	Փոխկապակցված անձանց նույնականացման դեպքում ծանուցման ներկայացում սահմանված գործարկողներին: Տվյալների պահպանում՝ հետագայում հաշվետվողականության կամ վերլուծության նպատակով:	M
2.3.1.8	Էլեկտրոնային վճարումների ապահովում համաձայն Հավելված 2-ի, 2.1 կետի:	C
2.3.2 Ստացված հայտերի գնահատում		
2.3.2.1	Ներկայացրած հայտերի գաղտնիության սահմանում (մինչև սահմանված ժամկետի ավարտը հրավերով նախատեսված փաստաթղթերի և այլ տեղեկատվության վերաբերյալ գաղտնիության՝ ծածկագրման ինքնաբխատ ապահովում):	M
2.3.2.2	Սահմանված ժամկետում հայտերի գնահատման իրականացման հնարավորություն (հանձնաժողովի անդամների կողմից), ըստ գնային առաջարկների մասնակիցների ինքնաբխատ դասակարգման հնարավորություն:	M

	*Հայտերի գնահատում ճշտնակում է կարգավիճակի սահմանում *(օրինակ՝ «Բավարար» կամ «Անբավարար»)*: «Անբավարար» կարգավիճակի դեպքում տեխնոլոգիական դաշտում մեկնաբանության լրացման հնարավորություն:	
2.3.2.3	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
2.3.2.4	Մրցույթին ներկայացված հայտ չլինելու դեպքում, ինքնաշխատ մրցույթի կարգավիճակի փոփոխում (օրինակ՝ «Չկայացած»): • Չկայանալու մասին հայտարարության ինքնաշխատ հրապարակում տեղեկատվական պորտալում: • «Չկայացած» չափաբաժնի համար՝ դրամաշնորհի պլանավորման համապատասխան տողում փոփոխության սահմանափակման ինքնաշխատ վերացում (1.2.1.14): • «Չկայացած» չափաբաժնի համար նոր ընթացակարգի կազմակերպման ժամկետի սահմանման հնարավորություն:	M
2.3.2.5	Հայտում առկա թերությունների շտկման հնարավորություն. • Ծանուցում • Մասնակցի կողմից շտկված հայտի վերագնահատման իրականացում հանձնաժողովի անդամների կողմից:	M
2.3.2.6	Մեկից ավել հաղթող մասնակիցների ընտրության հնարավորություն:	M
2.3.2.7	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
2.3.3 Գնահատման արդյունքների ամփոփում, հայտարարությունների հրապարակում		
2.3.3.1	Մեկ մասնակցի դեպքում գնման արդյունքների ինքնաշխատ հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում:	M
2.3.3.2	Հաղթող ճանաչված մասնակցին պայմանագրի նախագիծ ուղարկելու հնարավորություն (ըստ անհրաժեշտության՝ առանձին կամ խմբավորված չափաբաժինների համար): Հակառակ դեպքում՝ ինքնաշխատ հաղորդագրության գեներացում ժամկետի խախտման վերաբերյալ:	M
2.3.3.3	Սահմանված ժամկետում դատարան ներկայացրած բողոքարկման և դատարանի կողմից վարույթ սկսելու համապատասխան որոշման մուտքագրում (կցում) Համակարգում:	M
2.3.3.4	Դատարանի կողմից վարույթ սկսելու վերաբերյալ որոշման ստացում Դատական տեղեկատվական համակարգից (DataLex)՝ ըստ որոշման հերթական համարի (տվյալների ցուցադրման ցպատակով):	S
2.3.3.5	Դատարանի համապատասխան որոշման առկայության դեպքում ճշված չափաբաժնի կարգավիճակի ինքնաշխատ փոփոխություն:	M
2.3.3.6	Ընթացակարգի որևէ չափաբաժնի, դատարանի որոշմամբ կասեցման դեպքում, մյուս չափաբաժինների մասով գնման ընթացակարգ իրականացնելու հնարավորություն:	M
2.3.3.7	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M

2.4 Ուղիղ հատկացում		
2.4.1	Նախապատրաստում՝ համաձայն 1.2.1 բաժնում ներկայացված պահանջների:	M
2.4.2	Մասնակիցների տվյալների նույնականացում տարբեր համակարգերի հետ: Առնվազն. ● ՀՀ ԱՆ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրի միջոցով կազմակերպության նույնականացում, ինչպես նաև իրական շահառուների հայտնաբերում: ● ՀՀ ԱՆ բնակչության պետական ռեգիստրի միջոցով անձանց նույնականացում: ● ՀՀ ԱՆ էլեկտրոնային սնանկության համակարգի (e-bankruptcy) միջոցով սնանկության մեջ գտնվող անձանց/կազմակերպությունների հայտնաբերում: ● ՀՀ պետական բյուջեից դրամաշնորհ ստանալու նպատակով կազմակերպվող մրցույթին մասնակցելու իրավունք չունեցող կազմակերպությունների ցուցակի միջոցով գործընթացից համապատասխան անձանց/կազմակերպությունների մասնակցության բացառում: ● ՀՀ Կոռուպցիայի կանխարգելման հանձնաժողովի էլեկտրոնային ծառայության միջոցով փոխկապակցված անձանց հայտնաբերում: *Նույնականացումը արտաքին համակարգերի հետ պետք է իրականացվի ՀՀ Կառավարության փոխգործելիության հարթակի *(GIP)* միջոցով՝ համաձայն Հավելված *6*-ի *1.3.3* կետի:	S
2.4.3	Ընտրված մասնակցին պայմանագրի նախագիծ ուղարկելու հնարավորություն (ըստ անհրաժեշտության՝ առանձին կամ խմբավորված չափաբաժինների համար): Հակառակ դեպքում՝ ինքնաշխատ հաղորդագրության գեներացում ժամկետի խախտման վերաբերյալ:	M
2.4.4	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
2.5.5	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
2.5.6	Գործընթացում մշակված անհրաժեշտ փաստաթղթերի փոխանցում «Mulberry» համակարգ (ինտեգրում):	S
2.6 Դրամաշնորհային պայմանագրերի կառավարում		
2.6.1 Պայմանագրի շնորհում		
2.6.1.1	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն՝ Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
2.6.1.2	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
2.6.3 Կնքված պայմանագրերի հաշվառում		
2.6.3.1	Պատվիրատուի և մասնակցի կողմից էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում պայմանագրի, համաձայնագրի ստորագրման նպատակով՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M

2.6.3.2	Պայմանագրի գումարի փոփոխության իրականացման հնարավորություն միայն դրամաշնորհի պլանի հետ համապատասխանեցման պարագայում:	M
2.6.3.3	Կնքված պայմանագրի/համաձայնագրի մասին հայտարարության ինքնաշխատ հրապարակում համապատասխան կայքում (օրինակ՝ պատվիրատուի պաշտոնական կայք) սահմանված ձևաչափով:	M
2.6.3.4	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն՝ Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	
2.6.4 Հանձնման-ընդունման իրականացում		
2.6.4.1	Սահմանված ժամկետում (Ծառայությունները մատուցելուց հետո) հանձնման-ընդունման անհրաժեշտ տվյալների և դրանց փաստաթղթերի (օրինակ՝ արձանագրություն, հաշվետվություն, ֆիքսող ակտ) ներկայացման հնարավորություն մատակարարի կողմից:	M
2.6.4.2	Անհրաժեշտ օգտատերերի կողմից եզրակացության տրամադրում, օրինակ՝ • դրական • բացասական	M
2.6.4.3	Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառում՝ համաձայն Հավելված 1-ի, 4.1 կետի:	M
2.6.4.4	Ընդունված/հաստատված պայմանագրի, հաշվետվության, հանձնման-ընդունման ակտի ինքնաշխատ ներկայացում համապատասխան մոդուլ/համակարգ (օրինակ՝ Գանձապետական համակարգ, կամ ԿՖԿՏՀ Պայմանագրերի կառավարման մոդուլ) հաշվառման և վճարման նպատակով:	M
2.6.4.5	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն՝ Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M

3. Մասնակիցների կառավարում

Մասնակիցը կարող է ներառվել գնումների և/կամ դրամաշնորհի գործընթացին մասնակցելու իրավունք չունեցող մասնակիցների ցուցակում (Սև ցուցակ), եթե.

- Խախտել է պայմանագրով նախատեսված կամ գնման (դրամաշնորհի) գործընթացի շրջանակում ստանձնած պարտավորությունը, որը հանգեցրել է պատվիրատուի կողմից պայմանագրի միակողմանի լուծմանը կամ գնման գործընթացին տվյալ մասնակցի հետագա մասնակցության դադարեցմանը և մասնակիցը հրավերով և (կամ) պայմանագրով սահմանված ժամկետում չի վճարել հայտի, պայմանագրի և (կամ) որակավորման ապահովման գումարը:
- Որպես ընտրված մասնակից հրաժարվել կամ զրկվել է պայմանագիր կնքելու իրավունքից:
- Այլ դեպքեր (Օրենքի հնարավոր փոփոխությունների դեպքում):

Մասնակիցը ներառվում է գնումների և/կամ դրամաշնորհի գործընթացին մասնակցելու իրավունք չունեցող մասնակիցների ցուցակում պատվիրատուի ղեկավարի պատճառաբանված որոշման հիման վրա:

Մասնակիցների կառավարումը իրենից ներկայացնում է Գնումների և/կամ դրամաշնորհի գործընթացին մասնակցելու իրավունք չունեցող մասնակիցների վերաբերյալ տեղեկատվության մշակում (ավելացում, խմբագրում, հեռացում և այլն):

Բոլոր հրապարակային տվյալները հրապարակվում են Տեղեկատվական պորտալում:

Գնումների և/կամ դրամաշնորհի գործընթացին մասնակցելու իրավունք չունեցող մասնակիցների վերաբերյալ տեղեկատվությունը կիրառվում է աճուրդների և մրցույթների (այդ թվում՝ դրամաշնորհի մրցույթի), ինչպես նաև մեկ անձից գնման (դրամաշնորհի դեպքում՝ ուղիղ հատկացում) հայտերի ներկայացման փուլում՝ մասնակցելու թույլտվության որոշում կայացնելու համար:

Մասնակիցների կառավարման գործառույթները պետք է իրականացվեն Մասնակիցների կառավարման մոդուլի միջոցով:

Մասնակիցների կառավարման վերաբերող ֆունկցիոնալ պահանջներն ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ2.3-ում

Աղյուսակ *Հ2.3*

Մասնակիցների կառավարման Պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
3.1 Գնումների գործընթացին մասնակցելու իրավունք չունեցող մասնակիցների ցանկում **(**Սև ցուցակ**)** ընդգրկում և վարում		
3.1.1	Պատասխանատու աշխատակցի (օրինակ՝ Պատվիրատու) կողմից սահմանված ժամկետում մասնակցի տվյալների ձեռով կառավարում՝ մուտագրում, հեռացում, ապաակտիվացում (օրինակ՝ դատարանի համապատասխան որոշման առկայության դեպքում) և այլն:	M
3.1.2	Մասնակցի տվյալների ինֆռաշխատ գրանցում Սև ցուցակում անհրաժեշտ դեպքերում (օրինակ՝ պայմանագրի ժամկետը խախտելու դեպքում): Մանրամասները՝ նախնական ուսումնասիրության փուլում:	M
3.1.3	Սև ցուցակում մասնակցի կարգավիճակի հաստատում՝ Լիազոր մարմնի կողմից:	M
3.1.4	Ժամկետի ինֆռաշխատ հաշվարկ (գործող Օրենքով՝ մուտագրման օրվան հաջորդող օրվանից 24 ամիս) և հեռացում սև ցուցակից:	M
3.1.5	Մուտագրման ժամանակ, մասնակցի տվյալների նույնականացում ՀՀ ԱՆ իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրի միջոցով: *Նույնականացումը արտաքին համակարգերի հետ պետք է իրականացվի ՀՀ Կառավարության փոխգործելիության հարթակի *(GIP)* միջոցով՝ համաձայն Հավելված *6*-ի *1.3.3* կետի:	M
3.1.6	Փոխկապակցված անձանց ինֆռաշխատ հայտնաբերում ՀՀ Կոռուպցիայի կանխարգելման հանձնաժողովի էլեկտրոնային ծառայության միջոցով և վերջիններիս մասնակցության սահմանափակում: *Նույնականացումը արտաքին հետ պետք է իրականացվի ՀՀ Կառավարության փոխգործելիության հարթակի *(GIP)* միջոցով՝ համաձայն Հավելված *6*-ի *1.3.3* կետի:	S
3.1.7	Սև ցուցակում մասնակցի գործունեության սահմանափակում մասնավորապես՝ • նոր գնման ընթացակարգի մասնակցելու հնարավորություն բացառում, • ընթացիկ պայմանագիր/երի կառավարում:	M
3.1.8	Սև ցուցակի տվյալների իրական ժամանակում ինֆռաշխատ հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում:	M

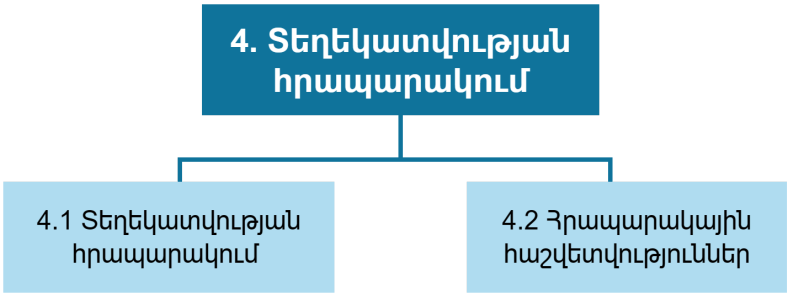
3.1.9	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն՝ Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M

4. Տեղեկատվության հրապարակում

Գնման ընթացակարգում առաջանում են հրապարակման ենթակա տվյալներ[15], որոնց համար պետք է ապահովել հանրային հասանելիություն: Հանրային տվյալների հրապարակումը պետք է իրականացվի Տեղեկատվական պորտալում:

Տեղեկատվական պորտալը պետք է լինի առանձին վեբ կայք:

Բացի գնման ընթացակարգում առաջացած հրապարակային տեղեկատվությունից, Տեղեկատվական պորտալը պետք է ապահովի նաև գնումների վերաբերյալ հաշվետվողական տվյալների ներկայացում՝ որոնման, ֆիլտրման հնարավորությամբ՝ անհրաժեշտ ձևաչափերով, օրինակ՝ գրաֆիկներ, աղյուսակներ և այլն:



Նկար 2**2.8**. Տեղեկատվության հրապարակման ֆունկցիոնալ հիերարխիա

Տեղեկատվական պորտալը պետք է մշակվի այնպես, որ հրապարակման ենթակա ողջ տեղեկատվությունը ստացվի ինքնաշխատ:

Քաղաքացիները (ոչ գրանցված օգտատերերը) պետք է կարողանան Տեղեկատվական պորտալում որոնման և/կամ ֆիլտրման միջոցով ստանալ նախապես սահմանված ձևաչափով տվյալներ:

Անհրաժեշտ տվյալները Պորտալը կարող է ստանալ Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլից:

Տեղեկատվության հրապարակմանը վերաբերող ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ 2.4-ում

Աղյուսակ 2.4

Տեղեկատվության հրապարակման պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
4.1 Տեղեկատվության հրապարակում		
4.1.1	Բոլոր մարմինների գնումների պլանների ինքնաշխատ հրապարակում:	M

[15] Հրապարակման մասին տվյալները սահմանված են «Գնումների մասին» ՀՀ օրենքով, ինչպես նաև ներկայացված են հաջորդ կետերում:

4.1.2	Գնման ընթացակարգերի հանրային տեղեկատվության ինքնաբերաբար հրապարակում (բոլոր հրապարակային տվյալների պահանջները ներկայացված են Հ2.2 1-ին՝ գնումներ բաժնում) և որոնման հնարավորություն՝ ըստ պատվիրատուի, մրցույթի ծածկագրի և այլն:	M
4.1.3	Գնումների միասնական անվանացանկի (CPV կոդեր) ինքնաբերաբար հրապարակում:	M
4.1.4	Գնումների գործընթացին մասնակցելու իրավունք չունեցող մասնակիցների ցանկի (Սև ցուցակ) ինքնաբերաբար հրապարակում:	M
4.1.5	Որակավորման/վերապատրաստման վերաբերյալ անհրաժեշտ տվյալների ինքնաբերաբար հրապարակում:	M
4.1.6	Հետադարձ կապի հնարավորություն:	M
4.1.7	Բովանդակության կառավարման համակարգի (կարճ՝ ԲԿՀ, CMS, անգլ.՝ Content Management Systems) միջոցով տեղեկատվության խմբագրման, ավելացման և հրապարակման հնարավորություն: ● Ճկուն ադմինիստրավորման վահանակ ՏՏ ոլորտում նվազագույն հմտություններով անձանց կողմից կայքի տեղեկատվական բովանդակությունը խմբագրելու նպատակով: ● Արդի, օգտագործման համար դյուրին, ժամանակակից տեխնոլոգիաներին համապատասխան կառավարման համակարգի առկայություն:	M
4.1.8	Տարատեսակ տեղեկատվական աղբյուրներից (API, ֆայլեր և այլն) տվյալների հրապարակման հնարավորություն:	M
4.1.9	Պաշտոնական սոցիալական ցանցերի էջերի հղումների առկայություն:	M
4.1.10	Համագործելիություն որոնման համակարգերի համար (Google, Yandex և այլն):	M
4.1.11	Որոնման համակարգի առկայություն. որոնման հնարավորություն ինչպես ամբողջական բառերով, բառակապակցություններով կամ նախադասությամբ, այնպես էլ ոչ ամբողջական բառերով:	M
4.2 Հրապարակային հաշվետվություններ		
4.2.1	Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլում ձևավորվող հրապարակային հաշվետվական տվյալների ներկայացում սահմանված ձևաչափերով, օրինակ. ● Գծապատկերներ ● Սխեմաներ (Diagrams) ● Աղյուսակներ ● Այլ ձևաչափեր	M
4.2.2	Ստատիկ և դինամիկ հաշվետվությունների ներկայացում՝ որոնման և ֆիլտրման հնարավորությամբ:	M

5. Վերլուծություն և հաշվետվողականություն

Գնումների գործընթացի արդյունավետ իրականացման համար անհրաժեշտ է ապահովել վերլուծության և հաշվետվողականության գործիքակազմ, որը պետք է թույլ տա իրականացնել մի շարք գործընթացներ, մասնավորապես.

- Տվյալների հավաքագրում բոլոր անհրաժեշտ մոդուլներից և արտաքին համակարգերից
- Վերլուծությունների իրականացում հավաքագրված տվյալների հիման վրա, օրինակ.
    - ➢ Էլեկտրոնային աճուրդների ընթացակերպում կասկածելի ակտիվության դեպքերի բացահայտման հնարավորություն: Օրինակ՝ սակարկումների ժամանակ բարձր հաճախականությամբ նախահաշվային գների համեմատ անհամաչափ ցածր գների ներկայացման դեպքերի վերաբերյալ տեղեկատվություն
    - ➢ Էլեկտրոնային աճուրդների ընթացակարգում առաջին, երկրորդ և հաջորդաբար տեղեր զբաղեցնող մասնակիցների միջև էականորեն չտարբերվող գնային առաջարկների մասին տեղեկատվություն
    - ➢ Տարբեր պատվիրատուների կողմից միևնույն գնման առարկաների ձեռքբերման ընթացակարգում մասնակիցների գնային բաղաձևականության կրկնության դեպքերի վերաբերյալ տեղեկատվություն
    - ➢ Մասնակիցների միջև հնարավոր փոխկապակցվածության առկայության վերաբերյալ տեղեկատվություն
    - ➢ Տարիներ շարունակ միևնույն պատվիրատուի մոտ կոնկրետ գնման առարկայի մասով նույն ընկերությունը ընտրված մասնակից ճանաչելու վերաբերյալ տեղեկատվություն՝ յուրաքանչյուր գնման ընթացակարգի դեպքում ներկայացնելով նույնականման գնային առաջարկ
    - ➢ Այլ տեղեկատվություն
- Ստատիկ, դինամիկ և մասնավոր (ad-hoc) հաշվետվությունների ձևավորում, օրինակ.
    - ➢ կնքված պայմանագրերի վերաբերյալ,
    - ➢ գնման ընթացակարգերի վերաբերյալ՝ ըստ ժամանակահատվածների,
    - ➢ ըստ բաղաձևերի/մարզերի գնման ընթացակարգերի,
    - ➢ ընտրված մասնակիցների կողմից պայմանագիր կնքելուց հրաժարվելու դեպքերի,
    - ➢ ԵԱՏՄ հաշվետվություններ,
    - ➢ այլ հաշվետվություններ:
- Հրապարակային տիրույթում (օրինակ՝ Տեղեկատվական պորտալ) հրապարակման ենթակա տվյալների ցուցադրման հնարավորություն հատուկ ձևաչափերով՝ աղյուսակներ, գրաֆիկներ, դիագրամներ և այլն:
- Տրամադրել անհրաժեշտ տվյալներ տարբեր գործընթացների ընթացքում, օրինակ՝ գնման ընթացակարգերում, որոշումների կայացման համար, վերլուծական տվյալներ (օրինակ՝ նախահաշվային գներ):

ԿՖԿՏՀ մոդելում նախատեսվում է ներդնել Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլ, որը պետք է ապահովի ԿՖԿՏՀ բոլոր մոդուլների համար վերոհիշյալ գործառույթների համարժեք իրականացումը:

Գնումների էլեկտրոնային համակարգի ներդրմանը զուգահեռ պետք է մշակվի և ներդրվի նաև Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլը: Վերջինիս մանրամասն նկարագրությունը ներկայացված է Հավելված 3-ում:

Վերլուծության և հաշվետվողականությանը վերաբերող ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ2.5-ում

Աղյուսակ Հ2.5

Վերլուծության և հաշվետվողականության պահանջ	**MoSCoW** Դասակարգիչ
5.1 Տվյալների պահեստավորում *Համաձայն Հավելված *3*-ի *1*-ին բաժնի պահանջների:	M

5.2 Տվյալների մոդելավորում *Համաձայն Հավելված *3*-ի *2*-րդ բաժնի պահանջների, մասնավորապես.		M
5.2.1	Առնվազն հետևյալ տեսակի ստատիկ, դինամիկ և մասնավոր (ad-hoc) հաշվետվությունների ձևավորում (Հավելված 3, 2.2.2). ● կնիքված պայմանագրերի վերաբերյալ, ● գնման ընթացակարգերի վերաբերյալ՝ ըստ ժամանակահատվածների, ● ըստ բաղմաբների/մարզերի գնման ընթացակարգերի, ● ընտրված մասնակիցների կողմից պայմանագիր կնքելուց հրաժարվելու դեպքերի, ● ԵԱՏՄ հաշվետվություններ:	M
5.2.2	Առնվազն հետևյալ տեսակի որոշումների կայացման մոդելների/ալգորիթմների մշակում (Հավելված 3, 2.2.3). ● Էլեկտրոնային աճուրդների ընթացակարգերում կասկածելի ակտիվության դեպքերի բացահայտման հնարավորություն: ● Էլեկտրոնային աճուրդների ընթացակարգում առաջին, երկրորդ և հաջորդաբար տեղեր զբաղեցնող մասնակիցների միջև էականորեն չտարբերվող գնային առաջարկների մասին տեղեկատվություն: ● Մասնակիցների միջև հնարավոր փոխկապակցվածության առկայության վերաբերյալ տեղեկատվություն: ● Տարբեր պատվիրատուների կողմից միևնույն գնման առարկաների ձեռքբերման ընթացակարգում մասնակիցների գնային բաղադրության կրկնության դեպքերի վերաբերյալ տեղեկատվություն: ● Տարիներ շարունակ միևնույն պատվիրատուի մոտ կոնկրետ գնման առարկայի մասով նույն ընկերությունը ընտրված մասնակից ճանաչելու վերաբերյալ տեղեկատվություն:	M
5.3 Տեղեկատուների մշակում *Համաձայն Հավելված *3*-ի *3*-րդ բաժնի պահանջների, մասնավորապես.		M
5.3.1	ԳՄԱ կոդերի տեղեկատուների մշակում/կառավարում:	M
5.3.2	ԳՄԱ կոդերի փոխկապակցում տնտեսագիտական դասակարգման հոդվածների հետ:	M
5.4 Տվյալների տրամադրում *Համաձայն Հավելված *3*-ի *4*-րդ բաժնի պահանջների:		M

6. Մասնագետների կառավարում, թեստավորում և վերապատրաստում

Գնումների մասնագետների կառավարման, թեստավորման և վերապատրաստման գործընթացները համանման են այլ ոլորտային մասնագետների տվյալների կառավարման պահանջներին՝ որոշակի առանձնահատկություններով, մասնավորապես.

- Գնումների որակավորում ունեցող մասնագետների կառավարման, թեստավորման և վերապատրաստման լիազոր մարմին է հանդիսանում ՀՀ ՑՆ (Գնումների բաղադրության վարչություն):
- Գնումների որակավորում ունեցող մասնագետների գրանցումը Ռեեստրում իրականացվում է թեստավորման արդյունքների հիման վրա:

Գնումների էլեկտրոնային համակարգի ներդրմանը զուգահեռ պետք է մշակվի և ներդրվի նաև Մասնագետների կառավարման, Թեստավորման և Վերապատրաստման մոդուլները: Վերջիններիս մանրամասն նկարագրությունը ներկայացված է Հավելված 4-ում:

7. Օգտվողների Կառավարում

Գնումների էլեկտրոնային Համակարգում օգտվողների կառավարման (user management) գործառույթները պետք է համապատասխանեն ԿՖԿՏՀ մոդելում սահմանված սկզբունքներին: ԿՖԿՏՀ մոդելում նախատեսվում է ներդնել Օգտվողների կառավարման մոդուլ, որը պետք է ապահովի բոլոր մոդուլների օգտվողների կենտրոնացված կառավարումը (single sign on՝ մեկ օգտատեր բոլոր մոդուլների համար):

Ուստի, Գնումների էլեկտրոնային Համակարգի ներդրմանը զուգահեռ պետք է մշակվի և ներդրվի նաև օգտվողների կառավարման մոդուլ, որի ընդհանուր պահանջները ներկայացված են Հավելված 5-ում:

Գնումների էլեկտրոնային համակարգի օգտվողների կառավարման ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ2.5-ում:

Օգտվողների կառավարման համապարփակ ֆունկցիոնալ պահանջները ներկայացված են Հավելված 5-ում:

Աղյուսակ Հ2.5

Գնումների էլեկտրոնային համակարգի օգտվողների կառավարման պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
7.1 Օգտվողների կառավարում		
7.1.1	Մասնակիցների կողմից ինքնագրանցման հնարավորություն ID քարտի կիրառման հնարավորությամբ: • Օգտվողների նույնականացում ՀՀ Արդարադատության նախարարության Իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրի տվյալների հետ՝ Կառավարության փոխգործելիության հարթակի GIP (Government Interoperability Platform) տվյալների փոխանակման միասնական հարթակի փոխգործելիության միջոցով:	M
7.1.2	Ձեռով մասնակից ավելացման հնարավորություն լիազորություն ունեցող օգտատերերի կողմից (օրինակ՝ պատվիրատու):	M
7.1.3	Մասնակիցների՝ ԳՄԱ կոդերին բաժանորդագրման (subscription) հնարավորություն: Մասնակիցների գրանցման փուլում համապատասխան ԳՄԱ կոդերի ընտրման հնարավորություն Համակարգում՝ հրապարակված ընթացակարգերի մանրամասների վերաբերյալ անհրաժեշտ ինքնաշխատ ծանուցումներ ստանալու նպատակով (օրինակ՝ էլեկտրոնային փոստին): • ԳՄԱ կոդերը գրանցման փուլում չնշելու դեպքում օգտվողների կողմից բոլոր մրցույթներին ծանոթանալու հնարավորություն Համակարգի համապատասխան (Public) միջերեսում՝ ճկուն որոնման հնարավորությամբ: • Համակարգում ԳՄԱ կոդերի բաժանորդագրումը խմբագրելու (համալրելու կամ չեղարկելու) հնարավորություն:	M
7.1.4	Օգտատերերի (օրինակ՝ պատվիրատուների) գրանցում Լիազոր մարմնի կողմից:	M

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3 - Վերլուծություն և հաշվետվողականություն

ԿՖԿՏՀ բոլոր մոդուլներում վերլուծության և հաշվետվողականության գործառույթները նախատեսվում է իրականացնել Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլում (համաձայն ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի), որը պետք է թույլ տա լուծել մի շարք կարևորագույն խնդիրներ, մասնավորապես.

- Հավաքագրել ողջ անալիտիկ տվյալները ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլներից, ինչպես նաև արտաքին համակարգերից
- Իրականացնել վերլուծություններ հավաքագրված տվյալների հիման վրա
- Տրամադրել անհրաժեշտ տվյալներ ԿՖԿՏՀ մոդուլներին՝ տարբեր գործընթացների ընթացքում
- Ստանալ ստատիկ, դինամիկ և մասնավոր (ad-hoc) հաշվետվություններ

Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլը պետք է մշակված լինի BI (business intelligence) ճարտարապետությամբ: BI ճարտարապետության շրջանակը բաղկացած է որոշակի բլոկներից:

Այդ բլոկներից յուրաքանչյուրն ունի իր նպատակը, մասնավորապես.

1. Տվյալների հավաքագրում. Առաջին բլոկը տարբեր արտաքին և ներքին աղբյուրներից համապատասխան տվյալների հավաքագրումն է, որոնք կարող են լինել տվյալների շտեմարաններ, այլ համակարգեր, ֆայլեր կամ API-ներ:
2. Տվյալների ինտեգրում. Այս փուլում հավաքագրված տվյալները ինտեգրվում են կենտրոնացված համակարգում, հաճախ ETL (extract, transform, load) գործընթացների օգնությամբ: Այստեղ տվյալները մաքրվում և պատրաստվում են պահպանման:
3. Տվյալների պահպանում. Այս բլոկում է իրականացվում տվյալների պահեստավորումը: Տվյալների Պահեստն այն վայրն է, որտեղ պահպանվում են կառուցվածքային կամ ստրուկտուրավորված տվյալները: Այն հասանելի է դարձնում տվյալները հարցումների և վերլուծությունների համար:
4. Տվյալների մոդելավորում. Տեղեկատվությունը մշակվելուց, պահվելուց և մաքրվելուց հետո, այն պատրաստ է մոդելավորման: Գործիքների օգնությամբ տվյալները մոդելավորվում են տարբեր նպատակների համար՝ այլ համակարգերի կամ մոդուլների տրամադրման համար, հաշվետվությունների, վերլուծությունների և այլն:
5. Տվյալների ներկայացում. Տվյալներ մոդելները կարող են վերածվել գրաֆիկների, գծապատկերների, հաշվետվությունների, վահանակի (dashboard), տրամադրվող տվյալների (API) և այլն:
6. Արձագանք՝ հիմնված պատկերացումների վրա. Ճարտարապետության գործընթացի վերջին փուլը տվյալներից կիրառելի պատկերացումներ ստեղծելն է և դրանք օգտագործելը որոշումների կայացման համար:



Նկար 3.1. BI ճարտարապետության շրջանակը

Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլը ԿՖԿՏՀ-ի կարևորագույն մոդուլներից է, քանի որ թույլ է տալու ավտոմատացնել շատ պրոցեսներում որոշումների կայացումը, տվյալների մշակումը և այլն:

Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլը նախատեսվում է նաև կիրառել բոլոր մոդուլներում անհրաժեշտ հաշվետվությունների ստացման համար: Այն պետք է կիրառի բիզնես անալիտիկայի գործիքներ (BI tools), որը թույլ կտա ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլներում հավաքագրված տվյալներից ստանալ ցանկացած տեսակի հաշվետվություններ.

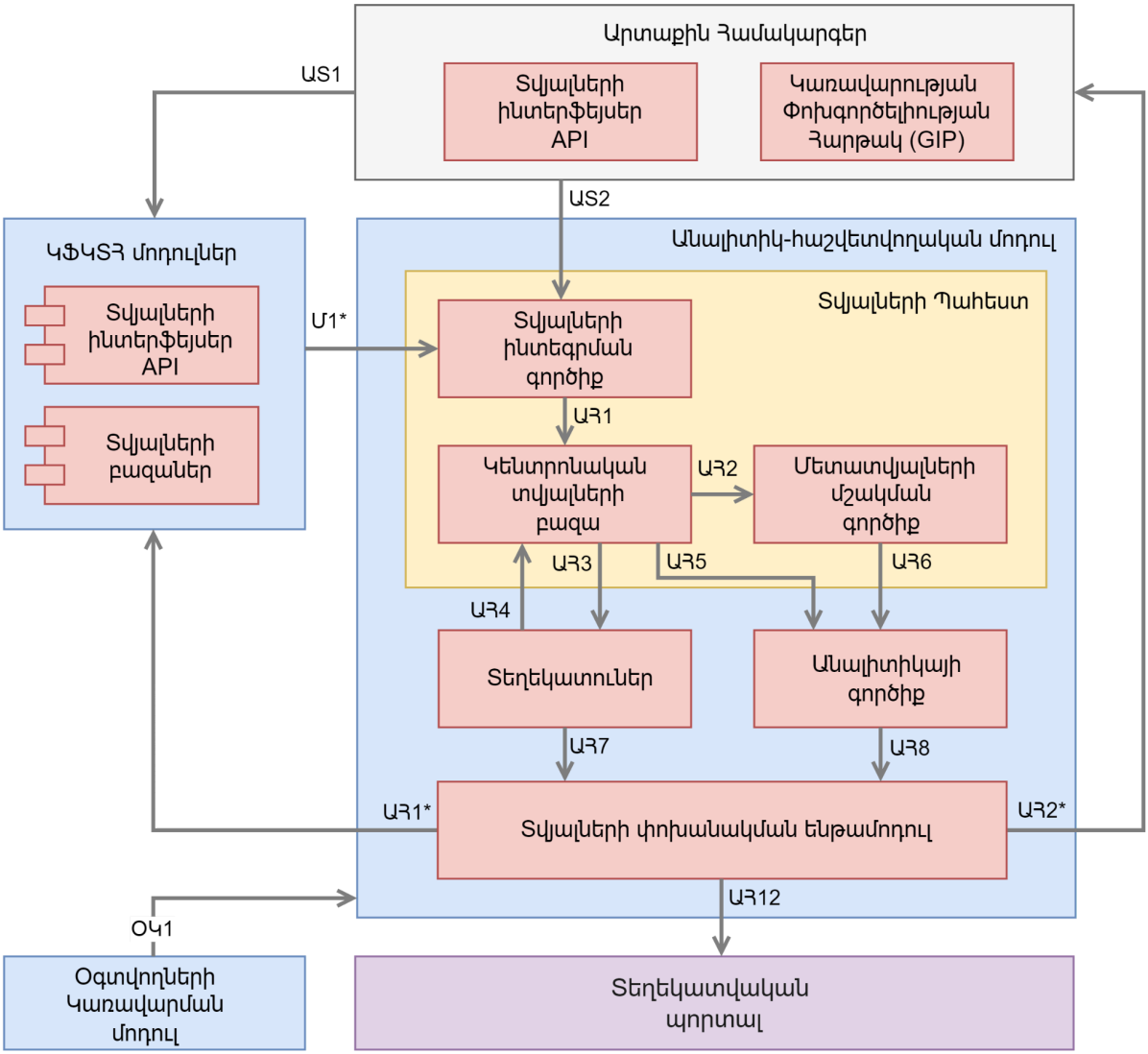
- Ստատիկ - կոնկրետ սահմանված պահանջներով (օրինակ՝ տարեկան հաշվետվություններ)
- Դինամիկ - որևէ մուտքային տվյալների մուտքագրումով (օրինակ՝ որևէ ժամանակահատվածի համար, կամ որևէ մարզի և այլն)
- Մասնավոր **(ad-hoc)** - կամայական տվյալների համադրումով, կամայական տեսակի հաշվետվություններ:

Ընդհանուր առմամբ, Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլը պետք է թույլ տա ստանալ տվյալներ ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլներից, ինչպես նաև այլ՝ արտաքին աղբյուրներից, իրականացնել տարատեսակ մոդելավորումներ, ստանալ անհրաժեշտ տվյալների մոդելներ՝ այդ թվում հաշվետվությունների, և տրամադրել ըստ անհրաժեշտության: Մոդուլին բնորոշ գործառույթները պետք է լինեն.

- Տարբեր աղբյուրներից անհրաժեշտ և բավարար տվյալների հավաքագրումը,
- Համապատասխան անալիտիկ ալգորիթմների/բանաձևերի ներդրումը,
- Ներդրված ալգորիթմների կիրառությունը անհրաժեշտ տվյալների վրա (մուտքային տվյալներ),
- Ալգորիթմների կիրառման արդյունքում ստացված ելքային տվյալների՝ մոդելի պահպանումը և/կամ արտահանումը (սրանք ծառայելու են այլ գործընթացներում կամ ալգորիթմներում որպես մուտքային տվյալներ):

ԿՖԿՏՀ-ում Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլ նախատեսվում է ներդրել բոլոր մոդուլների կողմից՝ անալիտիկ-հաշվետվողական գործառույթները մեկ միջոցում իրականացնելու համար:

Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլի կառուցվածքը բերված է նկար Հ3.2-ում: Այն կազմված է երկու ենթամոդուլներից՝ Օգտահաշիվների կառավարման և Նույնականացման ենթամոդուլներ:



Նկար Հ**3.2**. Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլի կառուցվածք

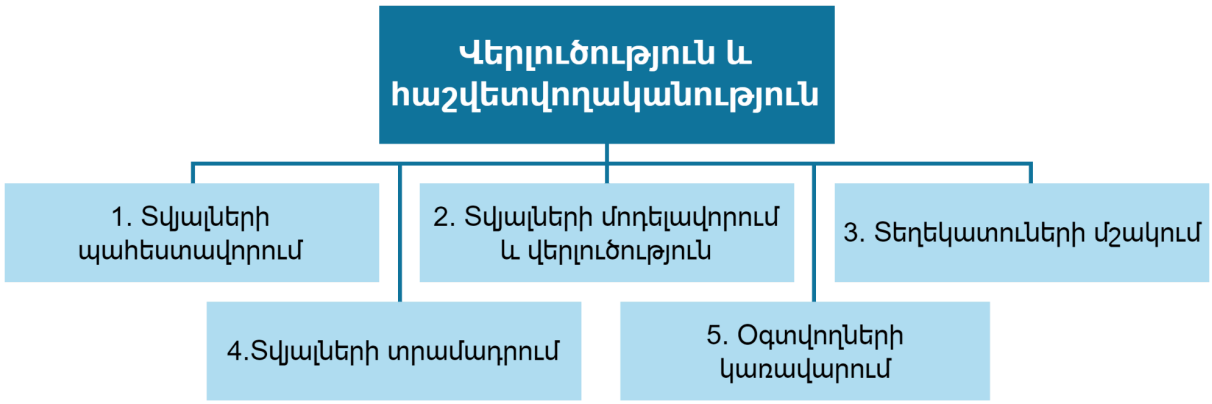
Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլի փոխանակվող տվյալների ամփոփ ցանկը բերված է աղյուսակ Հ3.1-ում:

Աղյուսակ *Հ3.1* - Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլի փոխանակվող տվյալների ամփոփ ցանկ

Ինտերֆեյս	Տվյալներ	Տրամադրող մոդուլ/ենթամոդուլ	Կլրառող մոդուլ/ենթամոդուլ
Մ1*	ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլների անալիտիկ տվյալներ	ԿՖԿՏՀ մոդուլներ	Տվյալների ինտեգրման գործիք

Ա.Տ2	Արտաքին համակարգերից անալիտիկ-հաշվետվական խնդիրների համար անհրաժեշտ տվյալներ	Արտաքին համակարգեր	Տվյալների ինտեգրման գործիք
Ա.Տ1	Արտաքին համակարգերից ԿՖԿՏՀ մոդուլներին անհրաժեշտ տվյալներ	Արտաքին համակարգեր	ԿՖԿՏՀ մոդուլներ
Ա.Հ1*	Անալիտիկ և/կամ հաշվետվողական տվյալ	Տվյալների փոխանակման ենթամոդուլ	ԿՖԿՏՀ մոդուլներ
Ա.Հ2*	Անալիտիկ և/կամ հաշվետվողական տվյալ	Տվյալների փոխանակման ենթամոդուլ	Արտաքին համակարգեր
Ա.Հ1	Կառուցվածքային կամ ստրուկտուրավորված տվյալներ	Տվյալների ինտեգրման գործիք	Կենտրոնական տվյալների բազա
Ա.Հ2	Կենտրոնական տվյալների բազայի կառուցվածք, տվյալների աղբյուրներ և այլ	Կենտրոնական տվյալների բազա	Մետատվյալների մշակման գործիք
Ա.Հ3	Տեղեկատուների պահպանված տվյալներ	Կենտրոնական տվյալների բազա	Տեղեկատուների ենթամոդուլ
Ա.Հ4	Տեղեկատուների մշակվող տվյալներ	Տեղեկատուների ենթամոդուլ	Կենտրոնական տվյալների բազա
Ա.Հ5	Անալիտիկ մշակման ենթակա տվյլալներ	Կենտրոնական տվյալների բազա	Անալիտիկայի գործիք (BI Tool)
Ա.Հ6	Մետատվյլաներ (իմաստաբանական տվյալներ), որոնք անհրաժեշտ են անալիտիկ մշակման ժամանակ	Մետատվյալների մշակման գործիք	Անալիտիկայի գործիք (BI Tool)
Ա.Հ7	Տեղեկատուների տվյալներ, որոնք պետք է տրամադրվեն ԿՖԿՏՀ մոդուլների և/կամ Արտաքին համակարգերին	Տեղեկատուների ենթամոդուլ	Տվյալների փոխանակման ենթամոդուլ
Ա.Հ8	Մշակված մոդելներ՝ հաշվետվություն, որոշումների կայացման տվյալներ և այլն	Անալիտիկայի գործիք (BI Tool)	Տվյալների փոխանակման ենթամոդուլ
Ա.Հ12	Հրապարակման ենթակա տվյալներ՝ հանրային հաշվետվություններ, հանրային վերլուծության ենթակա տվյալներ և այլն	Տվյալների փոխանակման ենթամոդուլ	Տեղեկատվական պորտալ
ՕԿ1	Օգտահաշվի լիազորությունների շրջանակ	Օգտվողների Կառավարման մոդուլ	Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլ

Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլի բարձր մակարդակով (high level) ֆունկցիոնալ հիերարխիան պատկերված է նկար Հ3.3-ում:

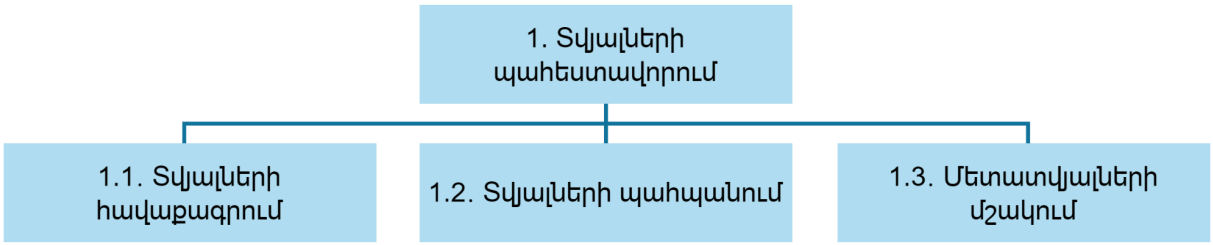


Նկար Հ**3.3** Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլի ֆունկցիոնալ հիերարխիա (high level)

1. Տվյալների պահեստավորում

Տվյալների պահեստավորումը պետք է իրականացվի տվյալների պահեստում (նկար Հ3.2)՝ data warehouse, համաձայն BI ճարտարապետության հավաքագրում, ինտեգրում, պահպանում բիզնես մեթոդաբանության: Հնարավոր պետք է լինի իրականացնել հետևյալ գործառույթները (նկար Հ3.3).

- Տվյալների հավաքագրում՝ ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլներից և արտաքին համակարգերից տվյալների ստացում, տրանսֆորմացիա և բեռնում կենտրոնացված տվյալների բազա (ETL - Extract Transform Load),
- Տվյալների պահպանում՝ հավաքագրված տվյալների պահպանում կենտրոնացված տվյալների բազայում,
- Մետատվյալների մշակում՝ տվյալների պահեստում մշակվող տվյալների, այդ թվում կենտրոնացված տվյալների բազայում առկա տվյալների վերաբերյալ տվյալների մշակում[16]՝ իմաստաբանություն, ծագման աղբյուր և այլն:



Նկար Հ**3.4** Տվյալների պահեստավորման ֆունկցիոնալ հիերարխիա

Տվյալների պահեստավորման ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ3.2-ում

Աղյուսակ *Հ3.2*

Տվյալների պահեստավորման ֆունկցիոնալ պահանջ	**MoSCoW** Դասակարգիչ
1.1 Տվյալների հավաքագրում	

[16] Մետատվյալներ՝ տվյալներ տվյալների վերաբերյալ:

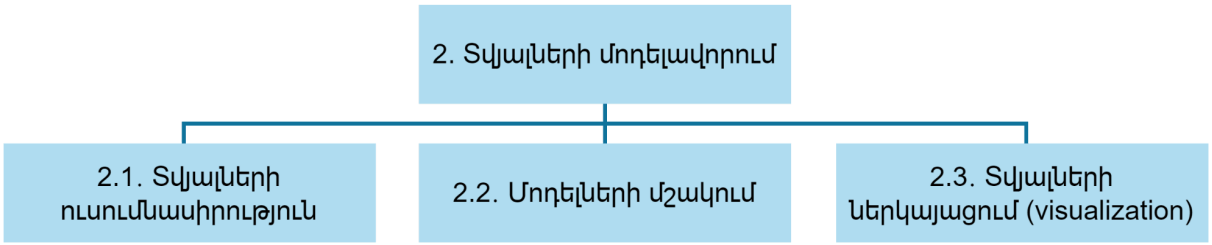
1.1.1	Տվյալների ստացում հետևյալ աղբյուրներից (**Extract**). ● ԿՖԿՏՀ մոդուլներից (դրանց համար նախատեսված առանձին տվյալների բազայից՝ միկրոսերվիսային ճարտարապետության համաձայն՝ Ֆ.3-1.2.1) ● Արտաքին համակարգերից (ԿՖԿՏՀ-ից դուրս գործող) ● Տեղեկատվություն պարունակող ֆայլեր (xml, json, xls, csv)	M
1.1.2	Ստացված տվյալների տարատեսակ տրանսֆորմացիա (**Transform**). ● տեսակավորում (sorting) ● միացում (joining) ● ագրեգացիա (agregation) ● մասնատում (splitting) ● և այլն	M
1.1.3	Տրանսֆորմացված տվյալների պահպանում (**Load**) կենտրոնացված տվյալների բազայում (1.2)։	M
1.1.4	Կախված տվյալների տեսակից վերոհիշյալ երեք կետերը պետք է հնարավոր լինի իրականացնել. ● ձեռքով՝ միանվագ, ● ինքնաշխատ, հույնատեսակ տվյալների խմբերի համար, որոշակի պարբերականությամբ՝ կախված տվյալների խմբից (կարգաբերվող - Stream Data Integration), ● հույնատեսակ տվյալների խմբերի տեղեկատվության պահպանման պատմությունն՝ ժամանակագրական պարբերությամբ (կարգաբերվող)։	S
1.2 Տվյալների պահպանում		
1.2.1	Համակարգված տվյալները պետք է պահպանվեն կենտրոնացված ռելացիոն (relational) տվյալների բազայում, ինչպիսիք են՝ MSSQL, PostgreSQL, MySQL, Oracle կամ այլ համարժեք	M
1.2.2	Կենտրոնացված տվյալների բազան պետք է ունենա ղեկավարման գործիք՝ Relational Database Management System (RDBMS)	M
1.2.3	Կենտրոնացված տվյալների բազան պետք է ապահովի բազմաչափ վերլուծություն (multidimensional analysis - MDA)՝ վերլուծական խորանարդերի (cube) կիրառմամբ	M
1.3 Մետատվյալների մշակում		
1.3.1	Տվյալների պահեստի նկարագրական տվյալների մշակում. ● Կառուցվածք ● Տվյալների աղբյուրներ ● Գործիքակազմ ● և այլն	M
1.3.2	Տվյալների պահեստում մշակվող տվյալների վերաբերյալ հետևյալ խմբերի մետատվյալների մշակում. ● Բիսնես մետատվյալներ - սեփականության*, ճշտության, իմաստաբանության ● Տեխնիկական մետատվյալներ - տվյալների բազա, աղյուսակ, սյուն, չափս,	M

	տեսակ, թույլատրելի արժեքներ և այլն • Գործառնական մետատվյալներ - ակտիվություն, արխիվացում, տեղափոխությունների տրանսֆորմացիաների պատմություն * ԿՖԿՏՀ ամեն մի մոդուլ մշակում է առանձին խումբ տվյալներ, որոնց համար այդ մոդուլը հանդիսանում է սեփականատեր *(data owner)*: Արտաքին համակարգերից ստացված տվյալների համար սեփականատեր է հանդիսանում տվյալ համակարգը:	
1.3.3	Մետատվյալների հասանելիության սահմանափակում (պետք է հասանելի լինեն միայն անհրաժեշտ կիրառողներին):	M

2. Տվյալների մոդելավորում

Տվյալների մոդելավորումը պետք է թույլ տա պահեստավորված տվյալներից ստանալ տարատեսակ մոդելներ՝ հաշվետվությունների, վերլուծությունների և որոշումների կայացման համար: Մոդելավորումը պետք է իրականացվի անալիտիկ գործիքի/ների կիրառմամբ (BI Tools) և թույլ տա իրականացնել (նկար Հ3.5).

- Տվյալների ուսումնասիրություն - տվյալների պահեստում պահպանվող ստրուկտուրավորված տվյալների ինչպես նաև դրանց վերաբերվող մետատվյալների ստացում և ուսումնասիրություն
- Մոդելների մշակում - տվյալների պահեստից ստացված տվյալների մոդելավորում, որի արդյունքում պետք է հնարավոր լինի ստանալ հաշվետվությունների, վերլուծությունների ինչպես նաև որոշումների կայացման մոդելներ,
- Տվյալների ներկայացում **(visualization)** - Ստացված մոդելների ձևավորած տվյալների տարատեսակ ներկայացում՝ գրաֆիկական (հաշվետվությունների և հաշվետվական վահանակների համար), մեքենայական լեզվով (ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլներին որոշումների կայացման տվյալների տրամադրման համար):



Նկար Հ**3.5** Տվյալների մոդելավորման ֆունկցիոնալ հիերարխիա

Տվյալների մոդելավորման ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ3.3-ում

Աղյուսակ *Հ3.3*

Տվյալների մոդելավորման ֆունկցիոնալ պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
2.1 Տվյալների ուսումնասիրություն		
2.1.1	Գրաֆիկական գործիքի միջոցով, տվյալների պահեստում առկա անհրաժեշտ ստրուկտուրավորված տվյալների, ինչպես նաև վերլուծական խորանարդ (cube) մոդելների ստացում:	M

2.1.2	Գրաֆիկական գործիքի միջոցով մետատվյալների ստացում (2.1.1 կետում սահմանված տվյալների համար)։	M
2.1.3	Տվյալների և մետատվյալների մատչելի գրաֆիկական պատկերում՝ ուսումնասիրության համար։	M
2.2 Մոդելների մշակում		
2.2.1	Բազմաչափ տվյալների մոդելների (cube) մշակում OLAP տեխնոլոգիայով, որոնք պետք է կիրառվեն տարատեսակ հաշվետվական և որոշումների կայացման մոդելներ մշակելիս։	M
2.2.2	Տվյալների մոդելների մշակում, տարատեսակ հաշվետվությունների ստացման համար. • ստատիկ • դինամիկ • մասնավոր (ad-hoc)	M
2.2.3	Տվյալների մոդելների մշակում, տարատեսակ որոշումների կայացման համար։	M
2.3 Տվյալների ներկայացում **(visualization)**		
2.3.1	ԿՖԿՏՀ մոդուլներում հաշվետվությունների ստացում՝ նախապես մշակված մոդելների հիման վրա. • ստատիկ • դինամիկ • մասնավոր (ad-hoc) Հաշվետվությունները պետք է ունենան մատչելի գրաֆիկական արտահայտում, տարբեր ձևերով. • աղյուսակներ, • գծապատկերներ • բարեզային պատկերումներ • և այլն	M
2.3.2	Որոշումների կայացման տվյալների ներկայացում ԿՖԿՏՀ մոդուլներին՝ անհրաժեշտ գործընթացների ժամանակ, անհրաժեշտ ձևաչափով։	M
2.3.3	Տեղեկատվական պորտալի համար անալիտիկ վահանակի տվյալների ապահովում։	M

3. Տեղեկատուների մշակում

ԿՖԿՏՀ-ում նախատեսվում է ունենալ Տեղեկատուների միասնական համակարգ, որը կիրառելի կլինի ԿՖԿՏՀ բոլոր անհրաժեշտ մոդուլների կողմից: Տեղեկատուները ընդհանուր կիրառման տեղեկատվություն են, օրինակ՝ մարզերի, բաղաբների կամ ԳՄԱ կոդերի տեղեկատուներ: Վերջինիս վերահսկողությունը, փոփոխությունները, լրացումները պետք է իրականացվեն ՀՀ ՖՆ գնումների բաղաբականության վարչության կողմից: Սակայն դրանք կիրառվում են ոչ միայն Գնումների մոդուլի, այլ նաև, օրինակ Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլի կողմից՝ ըստ ԳՄԱ կոդերի հաշվառում իրականացնելու համար: Տեղեկատուների մշակումը նախատեսվում է ներառել Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլում՝ համարժեք գործիքի կիրառմամբ, որը թույլ կտա լիազորված օգտատերերին.

- մշակել (ստեղծել, խմբագրել, հեռացնել) տեղեկատուների և դրանց խմբերի ստեմարաններ,

- մշակված տեղեկատուները պահպանել կենտրոնացված կարգով,
- տրամադրել անհրաժեշտ մոդուլներին:

Տեղեկատուների մշակման ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ3.4-ում

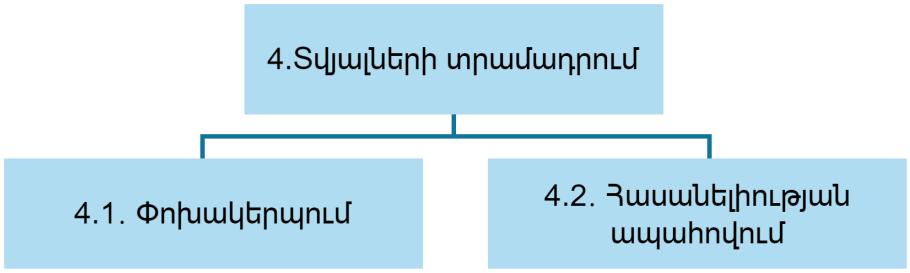
Աղյուսակ *Հ3.4*

Տեղեկատուների մշակման ֆունկցիոնալ պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
3.1	Տեղեկատուների խմբերի մշակում:	M
3.2	Խմբերի հասանելիության ապահովում անհրաժեշտ ԿՖԿՏՀ մոդուլներին:	M
3.3	Տեղեկատուների մշակում, խմբերում ներգրավում:	M

4. Տվյալների տրամադրում

Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլում մշակված տվյալները՝ մոդելավորված տվյալներն (բաժին 2) ու տեղեկատուները (բաժին 3) պետք է հնարավոր լինի տրամադրել ԿՖԿՏՀ անհրաժեշտ մոդուլներին, արտաքին համակարգերին և ներկայացնել հանրային միջավայրում՝ տեղեկատվական պորտալում: Դրա համար, Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլը պետք է ունենա անհրաժեշտ ենթամոդուլ, որը թույլ կտա իրականացնել (նկար Հ3.6).

- Փոխակերպել մոդուլում մշակվող տվյալները ԿՖԿՏՀ-ի այլ մոդուլների, արտաքին համակարգերի կամ տեղեկատվական պորտալի կողմից պահանջված ձևաչափի,
- Ապահովել հասանելիություն անհրաժեշտ անվտանգությամբ և տվյալների տրամադրման ստանդարտներին համապատասխան:



Նկար **Հ3.6** Տվյալների տրամադրման ֆունկցիոնալ հիերարխիա

Տվյալների տրամադրման ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ3.5-ում

Աղյուսակ *Հ3.5*

Տվյալների տրամադրման ֆունկցիոնալ պահանջ	**MoSCoW** Դասակարգիչ

4.1 Փոխակերպում		
4.1.1	Փոխակերպել տրամադրման ենթակա տվյալները ըստ անհրաժեշտ ձևաչափերի՝ JSON, XML կամ այլ	S
4.2 Հասանելիության ապահովում		
4.2.1	Տվյալների տրամադրումը իրականացնել ընդունված ստանդարտներից որևէ մեկին համապատասխան՝ նախընտրելի է RESTful API ստանդարտը:	S
4.2.2	Տվյալների տրամադրման նկարագրության ապահովում (API Description)	M
4.2.3	Տվյալների տրամադրման անվտանգության ապահովում. • տրամադրում անվտանգ կոդավորված կապուղով՝ https, SSL, TSL, • հասանելիության սահմանափակում, ոչ ցանկալի IP հասցեների և/կամ դոմեյններից, • հասանելիության սահմանափակում ոչ լիազորված հարցումների համար (ոչ հանրային տվյալների համար)՝ Authentication. օրինակ՝ OAuth 2.0, • տվյալների վալիդացիա՝ դիմելու պահանջերին համապատասխանության ստուգում, • լոգավորում:	S

5. Օգտվողների կառավարում

Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլի տարբեր գործիքներ պետք է հասանելի լինեն օգտատերերի առանձին խմբերի, որը պետք է իրականացվի համաձայն Հավելված 5՝ Օգտվողների կառավարման ներկայացված պահանջների:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4 - Մասնագետների կառավարում, Թեստավորում, Վերապատրաստում

ԿՖԿՏՀ շրջանակում գործող բոլոր ոլորտային մասնագետների (գնումների մասնագետներ, ներքին աուդիտորներ, հաշվապահներ և այլն) տվյալների կառավարումը նախատեսվում է իրականացնել համանուն մոդուլում՝ ապահովելու վերջիններիս անհրաժեշտ լիազորությունները համապատասխան մոդուլներում: Մասնագետների կառավարման մոդուլում տվյալները պետք է մշակվեն՝ ելնելով թեստավորման և վերապատրաստման արդյունքներից:

Թեստավորում կամ վերապատրաստում կարող են անցնել միայն այն մասնակիցները, որոնք ներկայացրել են համապատասխան դիմում (մասնագետների կառավարման մոդուլում):

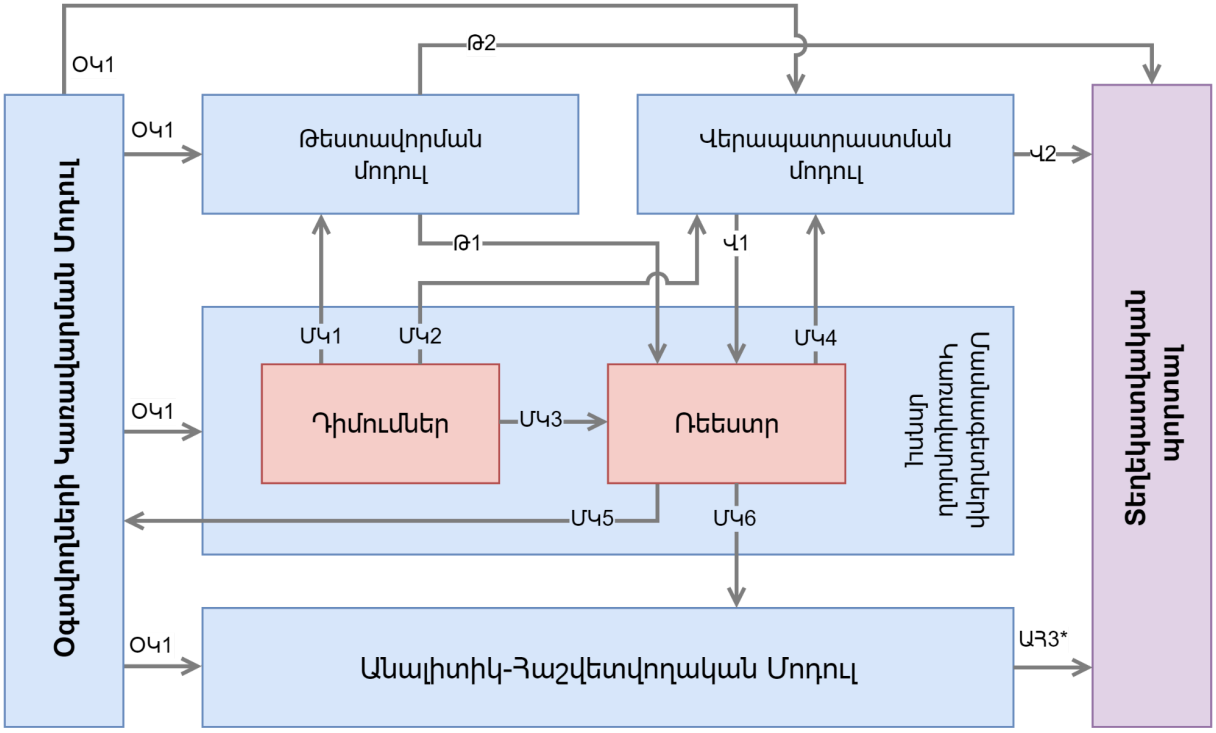
Մասնագետների կառավարման ռեեստրում կարող են հայտնվել միայն այն մասնագետները, որոնք հաղթահարել են որակավորման թեստավորման շեմը: Այլ կերպ ասած՝ ստավել են որակավորում: Որակավորումը պետք է ունենա գործունեության ժամկետ, մինչ որի լրանալը, մասնագետը պետք է անցնի վերապատրաստում կամ նորից անցնի թեստավորում՝ որակավորումը պահպանելու կամ ժամկետը երկարացնելու համար: Ժամկետը լրանալուց հետո, մասնագետի տվյալները պետք է հեռացվեն ռեեստրից կամ ստանան համապատասխան կարգավիճակ (ոչ ակտիվ), որը պետք է բացառի վերջինիս մասնագիտական գործունեությունը ԿՖԿՏՀ շրջանակում:

Վերապատրաստում կարող են անցնել միայն ռեեստրում առկա մասնագետները, որոնց որակավորման ժամկետը դեռևս չի լրացել (ակտիվ)։ Այլ կերպ ասած՝ վերապատրաստման դասընթացները կազմակերպվում են գործող մասնագետների համար։

Ե՛վ թեստավորման, և՛ վերապատրաստման արդյունքները պետք է լինեն հրապարակային։

Օգտվողների Կառավարման մոդուլը (մանրամասները՝ Հավելված 5-ում), իր հերթին, պետք է օգտվի մասնագետների ռեեստրի տեղեկատվությունից՝ օգտվողներին համապատասխան լիազորություններ (permissions) սահմանելիս։ Միայն այն դեպքում օգտատերը կարող է ստանալ անհրաժեշտ լիազորություններ (խոսքը վերաբերվում է միայն մասնագետներին), եթե նրա տվյալները առկա են Ռեեստրում (որպես մասնագետ)՝ համապատասխան կարգավիճակով (ակտիվ)։ Օրինակ, եթե օգտատիրոջ տվյալները, որպես գնումների մասնագետ, առկա չեն Ռեեստրում, ապա տվյալ օգտատերը չի կարող ունենալ գնումների մասնագետի լիազորություններ՝ իրականացնելու գնումների մոդուլում համապատասխան գործառույթներ։

Նշված մոդուլների կապը բերված է նկար Հ4.1- ում։



Նկար Հ4.1. Մասնագետների կառավարման, թեստավորման, վերապատրաստման, օգտվողների կառավարման մոդուլների և տեղեկատվական պորտալի կապը

Փոխանակվող տվյալների ամփոփ ցանկը ներկայացված է աղյուսակ Հ4.1-ում։

Աղյուսակ *Հ4.1* Մասնագետների կառավարման, թեստավորման, վերապատրաստման և օգտվողների կառավարման մոդուլների փոխանակվող տվյալների ամփոփ ցանկ

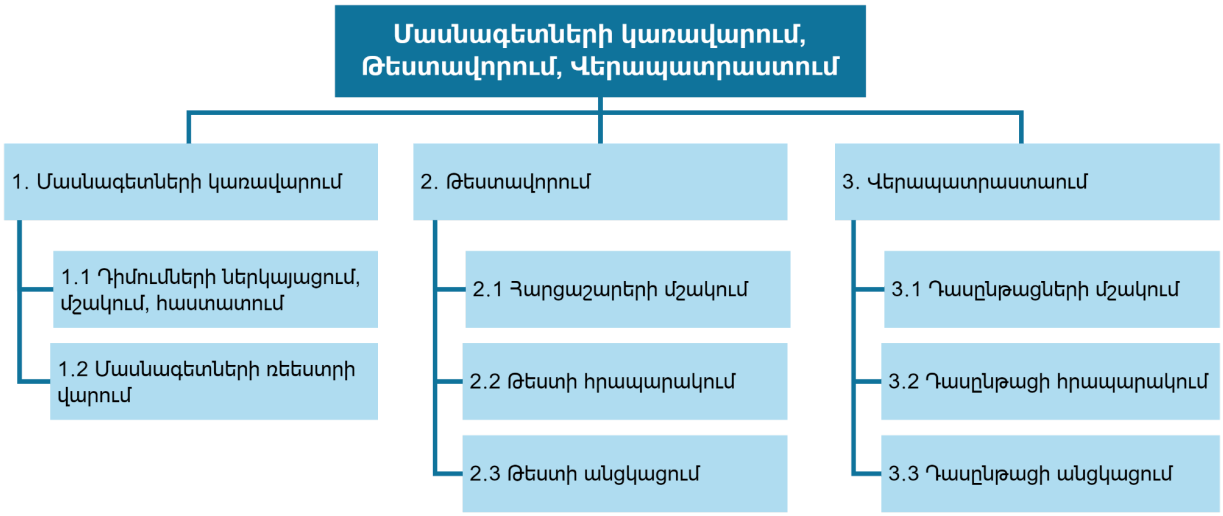
Հ/Հ	Ինտերֆեյս	Տվյալներ	Տրամադրող մոդուլ/ենթամոդուլ	Կիրառող մոդուլ/ենթամոդուլ

1	ՄԿ1	Թեստավորման դիմումներ/հայտեր	Մասնագետների կառավարման մոդուլ (դիմումներ ենթամոդուլ)	Թեստավորման մոդուլ
2	ՄԿ2	Վերապատրաստման դիմումներ/հայտեր	Մասնագետների կառավարման մոդուլ (դիմումներ ենթամոդուլ)	Վերապատրաստման մոդուլ
3	ՄԿ3	Ռեեստրում ընդգրկման դիմումներ/հայտեր[17]	Մասնագետների կառավարման մոդուլ (դիմումներ ենթամոդուլ)	Մասնագետների կառավարման մոդուլ (ռեեստր ենթամոդուլ)
4	ՄԿ4	Վերապատրաստման ենթակա մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Մասնագետների կառավարման մոդուլ (ռեեստր ենթամոդուլ)	Վերապատրաստման մոդուլ
5	ՄԿ5	Մասնագետների ոլորտի և կարգավիճակի (հավաստագրման) վերաբերյալ տվյալներ	Մասնագետների կառավարման մոդուլ (ռեեստր ենթամոդուլ)	Օգտվողների կառավարման մոդուլ
6	ՄԿ6	Անալիտիկ տվյալներ (հաշվետվություն- ների, ինչպես նաև հանրային տեղեկատվության համար)	Մասնագետների կառավարման մոդուլ (ռեեստր ենթամոդուլ)	Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլ
7	ԱՀՅ*	Անալիտիկ և/կամ հաշվետվողական հրապարակային տվյալ / ռեեստրի հանրային տեղեկատվություն	Անալիտիկ- հաշվետվողական մոդուլ	Տեղեկատվական պորտալ
8	Թ1	Թեստավորված մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Թեստավորման մոդուլ	Մասնագետների կառավարման մոդուլ (ռեեստր ենթամոդուլ)
9	Թ2	Թեստավորման արդյունքների վերաբերյալ տվյալներ	Թեստավորման մոդուլ	Տեղեկատվական պորտալ
10	Վ1	Վերապատրաստված մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Վերապատրաստման մոդուլ	Մասնագետների կառավարման մոդուլ (ռեեստր ենթամոդուլ)

[17] Նշված գործընթացը այս պահին առկա է միայն Ներբին աուդիտի մոդուլում: Դիմումին կից ներկայացվում է որևէ ընդունելի մատակարարի կողմից շնորհված հավաստագիր, որի արդյունքում մասնագետը ընդգրկվում է Ռեեստրում:

11	Վ2	Վերապատրաստման արդյունքների վերաբերյալ տվյալներ	Վերապատրաստման մոդուլ	Տեղեկատվական պորտալ
12	ՕԿ1	Օգտահաշվի լիազորությունների շրջանակ	Օգտվողների կառավարման մոդուլ	ԿՖԿՏՀ մոդուլներ

Մասնագետների կառավարման, թեստավորման, վերապատրաստման և օգտվողների կառավարման մոդուլների համապարփակ (high level) ֆունկցիոնալ հիերարխիան ներկայացված է նկար Հ4.2-ում:



Նկար Հ**4.2** Մոդուլների ֆունկցիոնալ հիերարխիա (high level)

1. Մասնագետների կառավարում

Մասնագետների կառավարումն իրենից ներկայացնում է.

- թեստավորման կամ վերապատրաստման դիմումների ընդունում, մշակում,
- թեստավորման կամ վերապատրաստման արդյունքների հիման վրա ռեեստրի ձևավորում և վարում:

1.1 Դիմումների ներկայացում, մշակում, հաստատում

Թեստավորմանը կամ վերապատրաստմանը մասնակցելու դիմումները պետք է հնարավոր լինի ներկայացնել էլեկտրոնային տարբերակով, որոնք հասանելի պետք է լինեն լիազոր մարմինների (օրինակ՝ ՀՀ ՃՆ գնումների բաղադականության վարչության աշխատակից) համապատասխան մասնագետներին, ովքեր պետք է կարողանան ուսումնասիրել և հաստատել կամ մերժել ներկայացված դիմումները: Բոլոր դեպքերում դիմումատուները պետք է ծանուցվեն:

Դիմումները կարող են լինել հետևյալ նպատակներով.

- թեստավորման մասնակցելու,
- վերապատրաստման ընդգրկվելու,

- միանգամից ռեեստրում գրանցվելու[18]

Թեստավորման կամ վերապատրաստման մասնակցելու դիմումները պետք է հնարավոր լինի ընդունել երկու տարբերակով՝

- դիմումների ընդունում ակտիվացված թեստավորման կամ վերապատրաստման դասընթացի համար (թեստի կամ դասընթացի ակտիվացումը տե՛ս սույն հավելվածի բաժին 2.2-ում և 3.2-ում),
- դիմումների ընդունում անկախ ակտիվ թեստավորումից կամ դասընթացից: Դիմումների բացակի հիման վրա կազմակերպվում է թեստավորում կամ վերապատրաստման դասընթաց:

Ռեեստրում միանգամից գրանցվելու դիմումները պետք է հնարավոր լինի ներկայացնել միայն գործող՝ լիազոր մարմնի կողմից ընդունելի կազմակերպության կողմից տրամադրված հավաստագրի առկայության պարագայում:

1.2 Մասնագետների Ռեեստրի վարում

Մասնագետների ռեեստրը վարումը պետք է իրականացվի համաձուն ենթամոդուլում և թույլ տա իրականացնել հետևյալ գործառույթները.

- ինքնաբխատ եղանակով համալրել որակավորված մասնագետներին՝ ովքեր հաղթահարել են թեստավորման սահմանված շեմը,
- ինքնաբխատ եղանակով Ռեեստրից հեռացնել (կամ փոխել կարգավիճակը) որակավորումից զրկված մասնագետների տվյալները (ում որակավորման ժամկետը լրացել է),
- ինքնաբխատ եղանակով ռեեստրում թարմացնել մասնագետների տվյալները, համածայն վերապատրաստման արդյունքների (օրինակ՝ որակավորման ժամկետի երկարածգում),
- լիազոր մարմնին ծանուցել վերապատրաստման ենթակա մասնագետների մասին (ում որակավորման ժամկետը մոտենում է ավարտին),
- թույլ տալ լիազոր մարմնին, ձեռքով իրականացնել մասնագետների տվյալների փոփոխություն կամ հեռացում (հատուկ դեպքերում՝ դատարանի որոշում կամ այլ):

Ռեեստրի տվյալները պետք է կիրառվեն նաև Օգտվողների կառավարման մոդուլի կողմից՝ սահմանելու մասնագետների լիազորությունները:

Ռեեստրի անհրաժեշտ տվյալները պետք է հասանելի լինեն նաև Անալիտիկ-Հաշվետվողականության մոդուլին՝ տարատեսակ հաշվետվությունների և վերլուծությունների, ինչպես նաև հանրային տվյալները՝ «Տեղեկատվական պորտալում» արտացոլելու նպատակով:

Մասնագետների կառավարման ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ4.2-ում

Աղյուսակ Հ4.2

Մասնագետների կառավարման ֆունկցիոնալ պահանջ	**MoSCoW** Դասակարգիչ

[18] Նշված տարբերակը այս պահին ընդունելի է առաջիտորների համար, քանի որ այդ ոլորտում որակավորված են համարվում նաև այն մասնագետները, որոնք ունեն լիազոր մարմնի կողմից ճանաչված հեղինակավոր կազմակերպությունների կողմից տրամադրված հավաստագիր: Դիմումի հետ ներկայացվում է հավաստագիրը, եթե այն ընդունելի է, ապա դիմումատուն միանգամից գրանցվում է Ռեեստրում:

1.1 Դիմումների ներկայացում, մշակում հաստատում		
1.1.1	Դիմումատուների կողմից դիմումների ներկայացման հնարավորություն՝ էլեկտրոնային տարբերակով:	M
1.1.2	Դիմումի ներկայացման հնարավորություն հետևյալ նպատակների համար. • թեստավորման մասնակցության, • վերապատրաստման ընդգրկվելու, • միանգամից ռեեստրում գրանցվելու:	M
1.1.3	Դիմումների ներկայացման հնարավորություն հետևյալ տարբերակներով. • ակտիվ թեստավորման կամ վերապատրաստման դասընթացի համար, • անկախ ակտիվ թեստավորումից կամ դասընթացից (նախապես):	M
1.1.4	Համապատասխան լիազոր մարմնի կողմից էլեկտրոնային դիմումների ուսումնասիրություն, հաստատում կամ մերժում:	M
1.1.5	Հաստատված կամ մերժված դիմումների վերաբերյալ ծանուցում (էլեկտրոնային փոստի և/կամ համակարգի միջոցով) դիմումատուներին:	M
1.1.6	Հաստատված դիմումատուներին ինքնաշխատ ընդգրկում համապատասխան գործընթացներում՝ թեստավորում կամ վերապատրաստում:	M
1.1.7	Անմիջապես (առանց թեստավորման և/կամ վերապատրաստման) ռեեստրում գրանցվելու հնարավորություն՝ անհրաժեշտ փաստաթղթերով դիմումների ներկայացման դեպքում: * Պահանջը կարող է կիրառելի լինել հետագայում՝ Լիազոր մարմնի կողմից ընդունելի հավաստագրի ներկայացման դեպքում:	C
1.1.8	Գործընթացի ավտոմատացման ապահովում համաձայն՝ Հավելված 1-ի, 1.1 կետի:	M
1.1.9	Էլեկտրոնային վճարումների ապահովում համաձայն Հավելված 2-ի, 2.1 կետի: * Պահանջը կարող է կիրառելի լինել հետագայում:	C
1.2 Մասնագետների Ռեեստրի վարում		
1.2.1	Թեստավորման սահմանված շեմը հաղթահարած մասնագետներին ռեեստրում ինքնաշխատ ընդգրկման հնարավորություն:	M
1.2.2	Վերապատրաստման արդյունքների հիման վրա ռեեստրում մասնագետների տվյալների ինքնաշխատ փոփոխություն (օրինակ՝ որակավորման ժամկետի երկարաձգում):	M
1.2.3	Ռեեստրից մասնագետի տվյալների ինքնաշխատ հեռացում կամ կարգավիճակի փոփոխություն: *Օրինակ՝ երբ մասնագետի որակավորման ժամկետը լրացել է և նա չի անցել վերապատրաստում, կամ գնումների համակարգողների կողմից իրականացվող	M

	ընթացակարգերը բողոքարկվել են սահմանված ֆաքսակությամբ *(օրինակ՝ 3 անգամ)*:	
1.2.4	Ռեեստրում, մասնագետի տվյալների ձեռքով փոփոխման հնարավորություն	M
1.2.5	Լիազոր մարմնին, վերապատրաստման ենթակա մասնագետների վերաբերյալ ծանուցում:	M
1.2.6	Ռեեստրից, մասնագետների տվյալների տրամադրում Օգտվողների կառավարման մոդուլին՝ համապատասխան լիազորություններ սահմանելու համար:	M
1.2.7	Իրական ժամանակում Ռեեստրի տվյալների հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում:	M

2. Թեստավորում

Որակավորման թեստավորում պետք է անցնեն ոլորտային այն մասնագետները, որոնց գործունեությունը թույլատրվում է միայն ռեեստրում համապատասխան կարգավիճակ (ակտիվ) ունենալու պարագայում: Միայն թեստավորման բավարար արդյունքի դեպքում է հնարավոր հայտնվել ռեեստրում՝ ակտիվ կարգավիճակով: Թեստավորման արդյունքը որակավորումն է (կամ հավաստագիր), որի համար սահմանված է գործունեության ժամկետ: Մասնագետի կարգավիճակը համարվում է ռեեստրում ակտիվ, բաճի դեռ նշված ժամկետը չի լրացել: Ակտիվ կարգավիճակը պահպանելու համար մասնագետը պետք է վերապատրաստվի կամ նորից հանձնի որակավորման թեստ:

Թեստավորումը պետք է իրականացվի համանուն մոդուլում, որը պետք է ապահովի մասնագետների ինքնությանը մասնակցելու կարգը և որակավորման շնորհման գործընթացը:

Թեստավորման մոդուլին հասանելիություն պետք է ունենան միայն այն օգտվողները, որոնց համար համապատասխան լիազորություններ սահմանված կլինեն Օգտվողների Կառավարման մոդուլում, մասնավորապես՝ լիազոր մարմնի որակավորման մասնագետները և թեստավորման համար դիմում ներկայացրած անձինք:

Մասնագետների որակավորման ինքնության էլեկտրոնային դիմումի անհրաժեշտ տվյալները Թեստավորման մոդուլը պետք է ստանա Մասնագետների Կառավարման մոդուլի «Դիմումներ» ենթամոդուլից: Այլ կերպ ասած, թեստավորման պետք է կարողանան մասնակցել այն դիմորդները, որոնք ներկայացրել են էլեկտրոնային դիմում «Դիմումներ» ենթամոդուլում և դրանք հաստատվել են լիազոր մարմնի կողմից:

Թեստավորման արդյունքների վերաբերյալ տվյալները պետք է տրամադրվեն Մասնագետների Կառավարման մոդուլի «Ռեեստր» ենթամոդուլին (ռեեստրում գրանցվում են միայն թեստավորման բավարար արդյունք ստացած դիմորդները), ինչպես նաև թեստավորման արդյունքները պետք է ինքնաշխատ հրապարակվեն «Տեղեկատվական պորտալում»:

Թեստավորման մոդուլը պետք է ապահովի հետևյալ գործառույթները.

- հարցաշարերի մշակում,
- թեստի հրապարակում,
- թեստի անցկացում:

2.1 Հարցաշարերի մշակում

Հարցաշարը իրենից ներկայացնում է առանձին հարցերի ցանկ: Հարցերի և հարցաշարի մշակումը պետք է իրականացվի լիազոր մարմնի որակավորման մասնագետների կողմից: Հետագա թեստերը պետք է անցկացվեն նախապես մշակված հարցաշարերի հիման վրա:

2.2 Թեստի հրապարակում

Թեստի ստեղծումը և հրապարակումը նույնպես պետք է իրականացվի լիազոր մարմնի որակավորման մասնագետների կողմից: Պետք է հնարավոր լինի ստեղծել թեստ (անհրաժեշտ տվյալներով՝ որակավորում, անցկացման օր/ժամ, վայր, տևողություն, և այլն), սահմանել հարցաշար (կամ ինչ հարցեր պետք է ընդգրկվեն) և հրապարակել:

Թեստավորմանը պետք է հնարավոր լինի մասնակցել երկու տարբերակով.

- թեստը ակտիվացվում և հրապարակվում է տեղեկատվական պորտալում, դիմումատուները դիմում են հրապարակված թեստավորմանը մասնակցելու համար:
- դիմումատուները նախապես (դեռ թեստը չհրապարակված) ներկայացնում են դիմումներ այս կամ այն որակավորման թեստավորմանը մասնակցելու համար: Երբ հրապարակվում է համապատասխան որակավորման թեստը (նույնպես հրապարակվում է տեղեկատվական պորտալում), տվյալ որակավորման թեստին նախապես ներկայացված դիմումները ինքնաբերաբար կցվում են նշված թեստին (համարվում են ակտիվացված թեստի դիմումներ), և դիմումատուները ծանուցվում են դիմումների ընդունման վերաբերյալ: Մինչ դիմումների ընդունման ժամկետի ավարտը, բացի նախապես ընդունված դիմումներից, պետք է հնարավոր լինի դիմումների ընդունում՝ համաձայն նախորդ կետի:

2.3 Թեստի անցկացում

Որակավորման թեստերը պետք է անցկացվեն էլեկտրոնային կարգով: Թեստի անցկացման համար նախատեսված ժամկետին (օր և ժամ) և սահմանված վայրում դիմումատուները պետք է մասնակցեն թեստավորմանը՝ լիազոր մարմնի որակավորման մասնագետի կողմից թեստի մեկնարկից հետո:

Թեստի ավարտից հետո, համակարգը պետք է ինքնաբերաբար հաշվարկի միավորները, առանձնացնի շեմը հաղթահարածներին, որոնց տվյալները տրամադրի Մասնագետների կառավարման մոդուլի «Ռեեստր» ենթամոդուլին:

Թեստավորման արդյունքները պետք է հրապարակվեն նաև Տեղեկատվական պորտալում:

Թեստավորման ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ4.3-ում

Աղյուսակ Հ4.3

Թեստավորման ֆունկցիոնալ պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
2.1 Հարցաշարերի մշակում		
2.1.1	Տարատեսակ հարցերի մշակման հնարավորություն. • մեկ և ավելի ճիշտ պատասխաններով, • ճշգրիտ հերթականության, • ճշգրիտ համապատասխանության, • և այլն (եթե անհրաժեշտություն կլինի):	M
2.1.2	Հարցերին միավորների (կամ կշիռների) սահմանում:	M
2.1.3	Հարցաշարի մշակում, մշակված հարցերի ընդգրկում դրանում:	M
2.2 Թեստի հրապարակում		

2.2.1	Թեստի մշակման հնարավորություն հետևյալ տվյալներով. • անվանում (որակավորում), • օր/ժամ, • վայր, • տևողություն, • հարցաշար (2.1.3), • անցողիկ շեմ, • և այլն:	M
2.2.2	Թեստի ակտիվացում և հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում: * Հրապարակված միջավայրից պետք է հնարավոր լինի ներկայացնել էլեկտրոնային դիմում *(1.1.2)*	M
2.2.3	Նախապես ներկայացված դիմումների դեպքում (1.1.3), թեստավորման ակտիվացման ժամանակ, հաստատված դիմումների ինքնաշխատ ընդունում:	M
2.3 Թեստի անցկացում		
2.3.1	Էլեկտրոնային թեստավորման հնարավորություն՝ նախապես մշակված տվյալների համաձայն (2.2.1):	M
2.3.2	Թեստի մեկնարկի ձեռքով և ինքնաշխատ կառավարման հնարավորություն:	M
2.3.3	Թեստի մասնակցության նույնականացման հնարավորություն: * Պետք է ապահովի ճշգրիտ դիմումատուի մասնակցությունը:	M
2.3.4	Թեստի ավարտից հետո, մասնակիցների մխավորների ինքնաշխատ հաշվարկ:	M
2.3.5	Անցողիկ շեմը հաղթահարած մասնակիցների տվյալների տրամադրում ռեեստրին (1.2.1):	M
2.3.6	Թեստավորման արդյունքների հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում:	M
2.3.7	Թեստավորման հետադարձ գնահատման (Evaluation) և բողոքարկման հնարավորություն մասնակիցների կողմից:	M

3. Վերապատրաստում

Վերապատրաստումները առկա կամ առցանց դասընթացներ են, որոնք կազմակերպվում են լիազոր մարմնի կողմից, դրանցում ընդգրկվելով համապատասխան որակավորում ունեցող մասնագետներին, որոնց տվյալները առկա են ռեեստրում (ակտիվ):

Մասնագետները պետք է վերապատրաստվեն մինչ որակավորման ժամկետի ավարտը, որպեսզի պահպանեն գործունեության լիազորությունները: Եթե մասնագետը չի վերապատրաստվում մինչ որակավորման ժամկետի լրանալը, ապա վերջինիս տվյալները ինքնաշխատ հեռացվում են ռեեստրից: Ռեեստրում նորից ընդգրկվելու համար անհրաժեշտ է հանձնել որակավորման թեստավորում:

Վերապատրաստման մոդուլին հասանելիություն պետք է ունենան միայն այն օգտվողներին, որոնց համար համապատասխան լիազորություններ սահմանված կլինեն Օգտվողների Կառավարման մոդուլում, մասնավորապես՝ լիազոր մարմնի վերապատրաստման և վերապատրաստման համար դիմում ներկայացրած մասնագետները:

Վերապատրաստման դիմումի անհրաժեշտ տվյալները Վերապատրաստման մոդուլը պետք է ստանա Մասնագետների Կառավարման մոդուլի «Դիմումներ» ենթամոդուլից: Վերապատրաստմանը պետք է կարողանան մասնակցել այն դիմորդները, որոնք լրացրել են համապատասխան էլեկտրոնային դիմում և ունեն համապատասխան կարգավիճակ ռեեստրում (ակտիվ):

Վերապատրաստման արդյունքների վերաբերյալ տվյալները պետք է տրամադրվեն Մասնագետների Կառավարման մոդուլի «Ռեեստր» ենթամոդուլին (ռեեստրում մասնագետների տվյալների վարման համար անհրաժեշտ են նաև վերապատրաստման արդյունքները) և ինքնաշխատ հրապարակվեն «Տեղեկատվական պորտալում»:

Վերապատրաստման մոդուլը պետք է ապահովի հետևյալ գործառույթները.

- դասընթացների մշակում,
- դասընթացի հրապարակում,
- դասընթացի անցկացում:

3.1 Դասընթացների մշակում

Դասընթացները կազմակերպվում են լիազոր մարմնի վերապատրաստման մասնագետների կողմից: Նշված մասնագետները պետք է ունենան լիազորություններ՝ նախապես մշակելու դասընթացը՝ համապատասխան թեմայով, ցյութերով, պլանով, դասավանդողի տվյալներով, անցկացման վայրի վերաբերյալ տվյալներով (օր/ժամ, տևողություն) և այլն: Դասընթացը հետագայում կհրապարակվի տեղեկատվական պորտալում, որին պետք է կարողանան դիմել համապատասխան մասնագետները:

3.2 Դասընթացի հրապարակում

Դասընթացի հրապարակումը պետք է իրականացվի լիազոր մարմնի վերապատրաստման մասնագետների կողմից:

Դասընթացին պետք է հնարավոր լինի դիմել երկու տարբերակով.

- դասընթացը ակտիվացվում է, հրապարակվում է տեղեկատվական պորտալում, դիմումատուները դիմում են ներկայացնում ակտիվացված դասընթացին մասնակցելու համար:
- դիմումատուները նախապես (դեռ դասընթացը չհրապարակված) ներկայացնում են դիմումներ որևէ վերապատրաստման դասընթացին մասնակցելու համար: Երբ ակտիվացվում է համապատասխան դասընթացը (նույնպես հրապարակվում է տեղեկատվական պորտալում), տվյալ դասընթացին նախապես մասնակցության դիմումները ինքնաշխատ կցվում են նշված դասընթացին (համարվում են ակտիվացված դասընթացի դիմումներ), և դիմումատուները ծանուցվում են դիմումների ընդունման վերաբերյալ: Մինչ դիմումների ընդունման ժամկետի ավարտը, բացի նախապես ընդունված դիմումներից, պետք է հնարավոր լինի դիմումների ընդունում՝ համաձայն նախորդ կետի:

3.3 Դասընթացի անցկացում

Դասընթացները անցկացվում են առկա կամ առցանց տարբերակով: Մասնագետները մասնակցում են դասընթացին՝ համաձայն սահմանված դասընթացի տվյալների (որոնք սահմանվել են դասընթացը նախապես մշակելիս՝ կետ 3.1):

Պետք է հնարավոր լինի դասավանդողի կողմից անկացնել դասընթաց, վարել հաճախման և/կամ գնահատման մատյաններ:

Դասընթացի ավարտը կարող է ամփոփվել կա՛մ դասընթացի միջին արդյունքներով, կա՛մ՝ թեստավորմամբ (սա որակավորման թեստից առանձին թեստ է, որը գնահատում է դասընթացից ստացված գիտելիքները), կա՛մ՝ երկուսի համախառն արդյունքով:

Դասընթացի արդյունքների ամփոփումից հետո, համակարգը պետք է ինքնաբերաբար հաշվարկի մասնակիցների միավորները, առանձնացնի շեմը հաղթահարածներին, որոնց տվյալները տրամադրի Մասնագետների կառավարման մոդուլի «Ռեեստր» ենթամոդուլին:

Դասընթացների արդյունքները պետք է հրապարակվեն նաև տեղեկատվական պորտալում:

Վերապատրաստման ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ4.4-ում:

Աղյուսակ *Հ4.4*

Վերապատրաստման ֆունկցիոնալ պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
3.1 Դասընթացների մշակում		
3.1.1	Դասընթացի տեղեկատվության մշակման հնարավորություն. • թեմա, • հյութեր, • պլան, • դասավանդող, • անցկացման վայր, • օր/ժամ, • տևողություն, • անցողիկ միավոր, • և այլն:	M
3.2 Դասընթացի հրապարակում		
3.2.1	Դասընթացի ակտիվացում և հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում: * Հրապարակված միջավայրից պետք է հնարավոր լինի ներկայացնել էլեկտրոնային դիմում *(1.1.2)*	M
3.2.2	Նախապես ներկայացված դիմումների դեպքում (1.1.3), վերապատրաստման ակտիվացման ժամանակ, հաստատված դիմումների ինքնաբերաբար ընդունում:	M
3.3 Դասընթացի անցկացում		
3.3.1	Առցանց դասընթացների անցկացման հնարավորություն, համաձայն դասընթացի տվյալների (3.1.1): * Դասընթացն անցկացվում է նաև առկա, որի պահանջը համակարգի նկատմամբ սահմանված է հաջորդ կետերում:	M
3.3.2	Դասընթացի մեկնարկի և ավարտի ինչպես ձեռքով, այնպես էլ ինքնաբերաբար	M

	կառավարման հնարավորություն:	
3.3.3	Մասնակիցների հաճախման և գնահատման մատյանների վարում:	M
3.3.4	Դասընթացի ավարտական էլեկտրոնային թեստավորման հնարավորություն:	M
3.3.4	Դասընթացի ավարտի հետո, արդյունքների ինքնաբերաբար ամփոփում՝ մասնակիցների հաճախման և/կամ ընթացիկ գնահատման և/կամ ավարտական թեստավորման արդյունքների հիման վրա:	M
3.3.5	Անցողիկ միավորներ ստացած մասնակիցների տվյալների տրամադրում ռեեստրին (1.2.1):	M
3.3.6	Վերապատրաստման արդյունքների հրապարակում Տեղեկատվական պորտալում:	M
3.3.7	Վերապատրաստման դասընթացի հետադարձ գնահատման հնարավորություն (Evaluation) մասնակիցների կողմից:	M

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5 - Օգտվողների կառավարում

Ինչպես ներկայացվել է ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելում, ԿՖԿՏՀ-ն իրենից ներկայացնում է մոդուլյար համակարգ: Այսինքն, ամեն մի մոդուլ իրենից ներկայացնելու է ավտոնոմ էլեկտրոնային համակարգ՝ մնյանց հետ կապված տվյալների փոխանակումով:

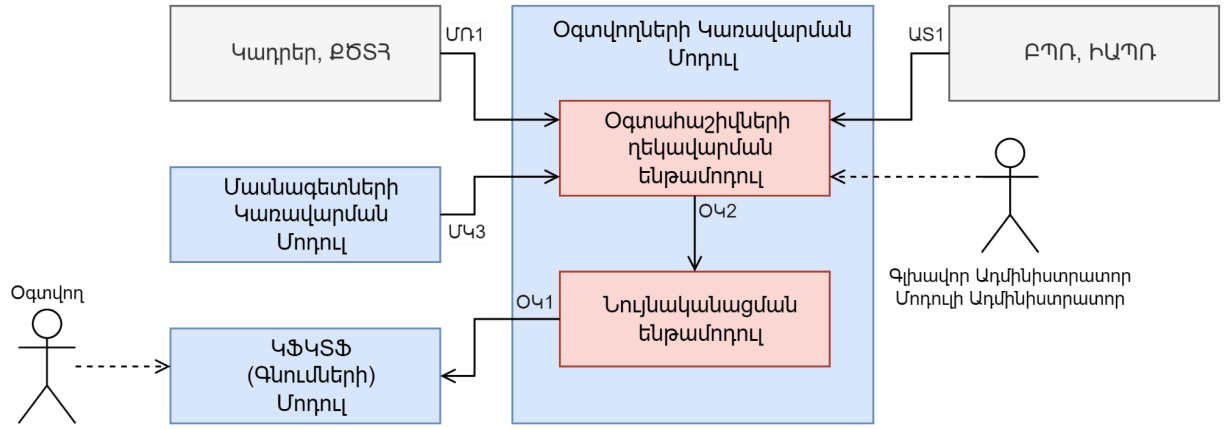
Նպատակահարմար չէ, որպեսզի ամեն մի մոդուլ (կամ ավտոնոմ համակարգ) ունենա իր առանձին օգտվողների կառավարման ենթամոդուլը, քանի որ դա կարող է հանգեցնել որոշակի անհարմարությունների: Օրինակ, եթե որևէ օգտվող պետք է օգտվի մի քանի մոդուլների գործառույթներից, ապա վերջինս պարտավորված է ունենալ մի քանի օգտատերերի հաշիվներ և տարբեր մոդուլներ մուտք գործելիս կիրառել համապատասխան օգտահաշիվը: Դա անհարմարություն է օգտվողի տեսակետից: Բացի այդ, նման մոտեցումը կբերի ոչ կենտրոնացված օգտվողների կառավարման. այսինքն՝ ամեն մոդուլի համար առանձին կառավարում, առանձին անվտանգության քաղաքականություն և այլն:

Նմանատիպ անհարմարություններից, անվտանգության և ծախսային խնդիրներից խուսափելու համար, անհրաժեշտ է «Կենտրոնացված օգտվողների կառավարման» մոդուլի ներդրումը, որը թույլ կտա.

- Կենտրոնացված սահմանել և կառավարել օգտվողների անվտանգության քաղաքականությունը,
- Տալ առանձին մոդուլների ադմինիստրատիվ լիազորություններ օգտվողներին, ովքեր իրենց հերթին կստեղծեն այլ օգտվողների և կլիազորեն տվյալ մոդուլի գործառույթների շրջանակ:
- Մեկ օգտահաշվով իրականացնել տարբեր մոդուլների գործառույթներ՝ լիազորությունների շրջանակում:

ԿՖԿՏՀ-ում նախատեսվում է ներդնել առանձին մոդուլ՝ «Օգտվողների կառավարման» մոդուլ, որը թույլ կտա կենտրոնացված կառավարել բոլոր մոդուլների օգտահաշիվները: Այս մոդուլի ներդրումը ուղղված է ապահովելու այդ պահանջը: Բացի ներդրվող գնումների էլեկտրոնային համակարգի օգտվողների կառավարումը ապահովելուց, Օգտվողների Կառավարման մոդուլը պետք է նախագծված լինի այնպես, որ թույլ տա ապահովել նաև ԿՖԿՏՀ այլ մոդուլների օգտվողների միասնական կառավարումը: ԿՖԿՏՀ այլ մոդուլների ներդրման ժամանակ, նմանատիպ մոդուլի ներդրման կարիք չպետք է լինի, այլ վերջիններս պետք է օգտվեն այս մոդուլի ծառայություններից:

Օգտվողների կառավարման մոդուլի կառուցվածքը ներկայացված է նկար Հ5.1-ում: Այն կազմված է երկու ենթամոդուլներից՝ Օգտահաշիվների կառավարման և Նույնականացման ենթամոդուլներ:



Նկար Հ5.1. Օգտվողների կառավարման մոդուլի կառուցվածք

Օգտվողների կառավարման մոդուլի փոխանակվող տվյալների ամփոփ ցանկը բերված է աղյուսակ Հ5.1-ում:

Աղյուսակ Հ5.1 Օգտվողների կառավարման մոդուլի փոխանակվող տվյալների ամփոփ ցանկ

Ինտերֆեյս	Տվյալներ	Տրամադրող մոդուլ	Կիրառող ենթամոդուլ
ՄԿ3	Մասնագետների ոլորտի և կարգավիճակի (հաստագրման) վերաբերյալ տվյալներ	Մասնագետների Կառավարման մոդուլ	Օգտահաշիվների ղեկավարման ենթամոդուլ
ՄՌ1	Կադրային տվյալներ՝ աշխատակից, կարգավիճակ և այլն:	Մարդկային ռեսուրսների (կադրերի) կառավարման համակարգ, կամ գործող՝ Քաղաքացիական Ծառայության Տեղեկատվական Համակարգ	Օգտահաշիվների ղեկավարման ենթամոդուլ
ՕԿ1	Օգտահաշվի լիազորությունների շրջանակ	Նույնականացման ենթամոդուլ	ԿՖԿՏՀ մոդուլներ
ՕԿ2	Օգտահաշիների տվյալներ, սահմանված լիազորությունների շրջանակ	Օգտահաշիվների ղեկավարման ենթամոդուլ	Նույնականացման ենթամոդուլ
ԱՏ1	Ֆիզիկական անձանց անձնական տվյալներ (ԲՊՌ) կամ իրավաբանական անձանձ (ԻԱՊՌ) տվյալներ	Արտաքին համակարգեր • ԲՊՌ - Բնակչության Պետական Ռեգիստր • Իրավաբանական Անձանց Պետական Ռեգիստր	Օգտահաշիվների ղեկավարման ենթամոդուլ

Օգտվողների կառավարման մոդուլի բարձր մակարդակով (high level) ֆունկցիոնալ հիերարխիան պատկերված է նկար Հ5.2-ում:

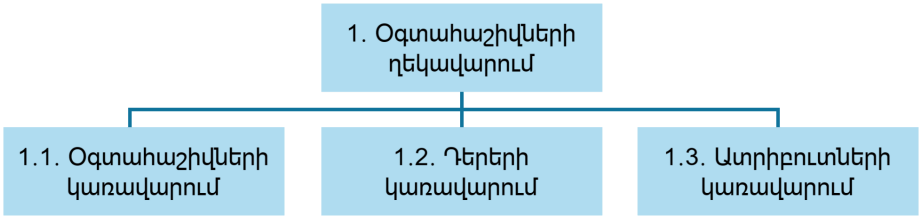


Նկար Հ**5.2** Օգտվողների կառավարման մոդուլի ֆունկցիոնալ հիերարխիա (high level)

1. Օգտահաշիվների ղեկավարում

Օգտահաշիվների ղեկավարումը պետք է իրականացվի համանուն ենթամոդուլի միջոցով, որը պետք է տույլ տա իրականացնել հետևյալ գործառույթները (նկար Հ5.3).

- Օգտավաշիվերի կառավարում՝ ստեղծում, խմբագրում, հեռացում, դերերի կցում, ատրիբուտների կցում և այլն,
- Դերերի կառավարում՝ ստեղծում, խմբագրում, հեռացում, լիազորությունների սահմանում, ատրիբուրների կցում և այլն,
- Ատրիբուտների կառավարում՝ ստեղծում, խմբագրում, հեռացում:



Նկար Հ**5.3** Օգտահաշիվների ղեկավարման ֆունկցիոնալ հիերարխիա

Օգտահաշիվների ղեկավարման ենթամոդուլը պետք է կիրառվի Գլխավոր ադմինիստրատորի կամ առանձին Մոդուլի ադմինիստրատորի կողմից:

Գլխավոր ադմինիստրատոր.

- Պետք է սահմանի օգտվողների կառավարման բաղաքականությունը (գաղտնաբառերի բարդություն և փոփոխման պարբերականություն, օգտահաշիվների ժամային և/կամ աշխատանքից ազատման հետ կապված ապաակտիվացում և այլն)
- Պետք է ստեղծի այլ մոդուլների ադմինիստրատիվ օգտվողներ՝ մոդուլի ադմինիստրատորներ

Մոդուլի ադմինիստրատոր.

- Պետք է ստեղծի օգտվողներ

- Պետք է ստեղծի դերեր (խմբեր)՝ դրանց տալով մոդուլի շրջանակում համապատասխան լիազորություններ
- Պետք է ստեղծի ատրիբուտներ՝ ըստ մոդուլի գործառույթների
- Գոյություն ունեցող օգտվողներին պետք է կցի դերեր և/կամ տա առանձին լիազորություններ, ինչպես նաև՝ ատրիբուտներ
- Պետք է կարողանա կառավարել օգտվողների օգտահաշիվները՝ ապաակտիվացնի իր կողմից տրված լիազորությունները, հեռացնի և այլն:

Ոլորտային մասնագետների (գնումների մասնագետներ, ներքին աուդիտորներ, հաշվապահներ և այլն) օգտահաշիվների կառավարման համար Օգտահաշիվների ղեկավարման ենթամոդուլը՝ հնարավորության դեպքում պետք է օգտվի Մասնագետների Կառավարման մոդուլից:

Ռեեստրում[19] առկա մասնագետների տվյալները (ՄԿՅ - ռեեստրում առկայություն, կարգավիճակ կամ այլ) թույլ կտան ստեղծել օգտահաշիվներ՝ համապատասխան մասնագետների համար, ինչպես նաև ինքնաբերաբար կառավարել օգտահաշիվը (օրինակ՝ ռեեստրից հեռացնելուց կամ համապատասխան կարգավիճակի փոփոխության դեպքում ապաակտիվացնել օգտահաշիվը):

Օգտահաշիվների ղեկավարման ենթամոդուլը կարող է փոխգործակցել մարմիններում գործող մարդկային ռեսուրսների կառավարման (կադրերի) համակարգերի, ինչպես նաև ՔՇՏՀ[20]-ի հետ՝ օգտվողների ղեկավարման համար: Օգտահաշիվները կարող են բացվել, հեռացվել կամ ապաակտիվացվել վերը նշված համակարգերի տեղեկատվության հիման վրա: Օրինակ, եթե որևէ աշխատակցի տվյալներ հանվում են կադրերի համակարգից կամ աշխատակիցը գտնվում է արձակուրդում, ապա այդ տվյալը կարող է թույլ տալ ինքնաբերաբար կերպով ապաակտիվացնել տվյալ աշխատակցի օգտահաշիվը[21]:

Օգտվողերի կառավարումը առավել հարմարավետ և ճկուն դարձնելու համար պետք է կիրառվի դերերով (Role Based Access Control) և ատրիբուտներով (Attribute Based Access Control) կառավարումը:

Դերերով կառավարում

Դերի գաղափարը պետք է թույլ տա առավել հեշտացնել օգտվողների կառավարումը: Օգտվողից բացի կիրառվելու է դեր գաղափարը, որին պետք է հնարավոր լինի տրամադրել լիազորությունների շրջանակ: Այնուհետև, օգտվողին պետք է հնարավոր լինի տրամադրել դեր: Դա նշանակում է, որ այդ օգտվողին է տրամադրվում այն լիազորությունների շրջանակը, որը տրամադրված էր դերին: Օրինակ՝ ընդունենք, որ մարմնի որևէ ստորաբաժանումում կա մեկից ավել նմանատիպ հաստիք՝ ավագ մասնագետ, որոնք պետք է ունենան միևնույն լիազորությունների շրջանակը: Պետք է ստեղծվի մեկ դեր՝ «Ավագ մասնագետ», և դրան տրամադրվի լիազորությունների շրջանակ: Այնուհետև, օգտվողներին պետք է հնարավոր լինի կցել ստեղծված դերը՝ ամեն մի օգտվողին առանձին-առանձին լիազորությունների շրջանակ տրամադրելու փոխարեն: Դա նշանակում է, որ բոլոր այն օգտվողները, որոնց կցվել է դերը, վերջիններս պետք է ստանան այդ դերի լիազորությունների շրջանակը: Եթե հետագայում կարիք է լինում փոխելու որևէ հաստիքի լիազորությունները, ապա դա պետք է հնարավոր լինի անել համապատասխան դերի լիազորությունների շրջանակը փոխելով, որը իր հերթին կփոխի բոլոր այն օգտվողների լիազորությունների շրջանակը, որոնց կցված է այդ դերը:

[19] Ռեեստրի վերաբերյալ մանրամասները նկարագրված են ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4-ում, Մասնագետների կառավարման, Թեստավորման և Վերապատրաստման մոդուլներ:

[20] ՔՇՏՀ - Քաղաքացիական Ծառայության Տեղեկատվական Հարթակ:

[21] Գործընթացի իրականացումը պետք է ճշգրտել նախնական ուսումնասիրության փուլում:

Մեկ օգտվողին պետք է հնարավոր լինի կցել մեկից ավել դերեր: Եթե որևէ օգտվողի ժամանակավոր պետք է տրամադրվի մեկ այլ հաստիքի լիազորություններ, ապա դա պետք է հնարավոր լինի անել համապատասխան դերը տվյալ օգտվողին ավելացնելով:

Ատրիբուտներով կառավարում

Ատրիբուտների գաղափարը պետք է թույլ տա առավել ճկուն դարձնել լիազորությունները: Օգտվողին, բացի որևէ լիազորություն տրամադրելուց, պետք է հնարավոր լինի սահմանափակել այդ լիազորությունը ըստ որևէ ատրիբուտի: Օրինակ, Գնումների մոդուլի օգտվողին՝ գնումների համակարգողին տրամադրվում է մրցույթի կազմակերպման լիազորություն: Ատրիբուտների կիրառությունը պետք է թույլ տա սահմանափակել տվյալ օգտվողի լիազորությունները միայն իր մարմնի մրցույթների համար: Բացի այդ, պետք է հնարավոր լինի նաև սահմանափակել իր մարմնի մրցույթների շրջանակը՝ ըստ որոշակի պարամետրերի: Տվյալ պարագայում օգտվողի մարմինը և այն պարամետրերը, ըստ որոնց սահմանափակվել է մրցույթների շրջանակը, հանդես են գալիս որպես ատրիբուտներ:

Օգտահաշիվների ղեկավարման ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ5.2-ում

Աղյուսակ Հ5.2

Օգտահաշիվների ղեկավարման ֆունկցիոնալ պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
1.1 Օգտահաշիվների կառավարում		
1.1.1	Օգտահաշվի ստեղծում մոդուլի ադմինիստրատորի կողմից: Երկու տեսակի օգտահաշիվներ՝ աշխատակիցներ և կազմակերպություններ: Օգտահաշիվը պետք է ունենա առնվազն հետևյալ տվյալները. • օգտանուն • գաղտնաբառ • էլեկտրոնային փոստի հասցե • նույնականացման համար - ՀԾՀ՝ աշխատակիցների և ՀՎՀՀ՝ կազմակերպությունների համար (և/կամ ID և/կամ MobileID - ID քարտով և/կամ բջջային հեռախոսով նույնականացման համար) • անձնական տվյալներ (պետք է ստացվեն ԲՊՌ-ից)՝ աշխատակիցների պարագայում • կազմակերպության տվյալներ (պետք է ստացվեն ԻԱՊՌ-ից)՝ կազմակերպությունների պարագայում • հասանելի աշխատաժամեր • կարգավիճակ (օրինակ՝ ակտիվ, ոչ ակտիվ)	M
1.1.2	Օգտահաշիվների կառավարում ոչ ռեզիդենտների համար: Անձի/կազմակերպության իսկության ստուգումը և օգտահաշվի ստեղծումը (կամ ինֆոգրանցման հաստատումը) պետք է իրականացվի համապատասխան լիազորություն ունեցող օգտատիրոջ կողմից:	S
1.1.3	Օգտահաշվների ինֆոճաշխատ ձևավորում՝ մարդկային ռեսուրսների կառավարման (կադրերի) համակարգում և/կամ ՔԾՏՀ-ում գործող աշխատակիցների տվյալների հիման վրա՝ ճշված համակարգերի ինտեգրացիայի պարագայում: Օգտահաշվի ստեղծումը պետք է տեղի ունենա մոդուլի ադմինիստրատորի հաստատմամբ:	S

1.1.4	Օգտահաշվեների ինքնագրանցում աշխատակիցների կամ կազմակերպությունների (այդ թվում՝ ոչ ռեզիդենտ) կողմից: Ինքնագրանցված օգտահաշիվները համակարգի կողմից պետք է կիրառելի լինեն միայն որևէ մոդուլի ադմինիստրատորի (որ մոդուլի կամ մոդուլների հասանելիության համար դիմել է ինքնագրանցվողը) կողմից գրանցումը հաստատելու պարագայում: Ինքնագրանցման ժամանակ պետք է հնարավոր լինի դիմել միանգամից մեկ կամ մի քանի մոդուլների հասանելիության համար: Մոդուլի ադմինիստրատորի/ների հաստատումը պետք է ապահովի հասանելիություն տվյալ մոդուլին/ներին:	S
1.1.5	Օգտահաշվի խմբագրում մոդուլի ադմինիստրատորի կողմից. • թույլատրելի տվյալների (1.1.1) փոփոխություն (օր. կարգավիճակ, հասանելի աշխատաժամեր), • մոդուլի շրջանակի լիազորություն/ների ավելացում, հեռացում, • մոդուլի շրջանակի դեր/երի ավելացում, հեռացում, • մոդուլի շրջանակի ատրիբուտ/ների ավելացում, հեռացում:	M
1.1.6	Օգտահաշվի խմբագրում աշխատակիցների կամ կազմակերպությունների կողմից. • կատարողի կողմից թույլատրելի տվյալների (1.1.1) փոփոխություն, • մոդուլի շրջանակի լիազորություն/ների ավելացման, հեռացման հարցում, որը համակարգի կողմից ընդունելի պետք է լինի միայն մոդուլի ադմինիստրատորի հաստատելուց հետո (վերջինս պետք է կարողանա մերժել կամ հաստատել հարցումը), • մոդուլի շրջանակի դեր/երի ավելացման, հեռացման հարցում, որը համակարգի կողմից ընդունելի պետք է լինի միայն մոդուլի ադմինիստրատորի հաստատելուց հետո (վերջինս պետք է կարողանա մերժել կամ հաստատել հարցումը), • մոդուլի շրջանակի ատրիբուտ/ների ավելացման, հեռացման հարցում, որը համակարգի կողմից ընդունելի պետք է լինի միայն մոդուլի ադմինիստրատորի հաստատելուց հետո (վերջինս պետք է կարողանա մերժել կամ հաստատել հարցումը):	M
1.1.7	Օգտահաշվի հեռացում կամ արխիվացում մոդուլի ադմինիստրատորի կողմից:	M
1.1.8	Օգտահաշվի հեռացման կամ արխիվացման հարցում աշխատակիցների կամ կազմակերպությունների կողմից, որը համակարգի կողմից ընդունելի պետք է լինի միայն մոդուլի ադմինիստրատորի հաստատելուց հետո (վերջինս պետք է կարողանա մերժել կամ հաստատել հարցումը):	M
1.1.9	Օգտահաշվի ինքնաշխատ կարգավորում՝ մարդկային ռեսուրսների կառավարման (կադրերի) համակարգից և/կամ ՔԾՏՀ-ից ստացված տվյալների հիման վրա, ճշված համակարգերի ինտեգրացիայի պարագայում: Օրինակ, եթե ճշված համակարգերում աշխատակցի տվյալներ են փոփոխվում (օր. հեռացման կամ արձակուրդի մեկնման փոփոխություն է իրականացվում), ապա այդ տվյալների հիման վրա պետք է իրականացվի ինքնաշխատ օգտահաշվի տվյալների փոփոխություն (կարգավիճակի փոփոխություն, հեռացում, արխիվացում կամ այլ գործառույթ): Օգտահաշվի տվյալների փոփոխությունը պետք է տեղի ունենա մոդուլի ադմինիստրատորի հաստատմամբ:	S
1.1.10	Օգտահաշիվների ղեկավարման ենթամոդուլի և ԲՊՈ/ԻԱՊՈ էլեկտրոնային ծառայությունների հետ տվյալների փոխանակում համաձայն Հավելված 6-ի	M

	1.3.3 կետի պահանջի:	
1.1.11	Օգտահաշիվների ղեկավարման ենթամոդուլի և մարդկային ռեսուրսների կառավարման (կադրերի) համակարգի և/կամ ՔԾՏՀ էլեկտրոնային ծառայությունների հետ տվյալների փոխանակում համաձայն Հավելված 6-ի 1.3.3 կետի պահանջի:	S
1.1.11 Օգտահաշիվների պարամետրերի կառավարում		
1.1.11.1	Մոդուլի և գլխավոր ադմինիստրատորի կողմից պետք է հնարավոր լինի կարգավորել գաղտնաբառի բաղադրականությունը, առնվազն. • գաղտնաբառի նվազագույն և առավելագույն սիմվոլների բանակ • սիմվոլների կոմբինացիա • բարդություն • փոփոխման պարբերականություն և պատմություն	M
1.1.11.2	Մոդուլի և գլխավոր ադմինիստրատորի կողմից պետք է հնարավոր լինի կարգավորել օգտատիրոջ կողմից մուտքերը, առնվազն. • սխալ մուտքի փորձերի բանակ • սեսիայի ոչ ակտիվության առավելագույն ժամանակահատված, որի ավարտից հետո, օգտահաշիվը ինքնաբերաբար պետք է դուրս գա համակարգից • համակարգում օգտահաշվի ոչ ակտիվության առավելագույն ժամանակահատված, որի ավարտից հետո, օգտահաշիվը ինքնաբերաբար պետք է ապաակտիվացվի	M
1.2 Դերերի կառավարում		
1.2.1	Դերի ստեղծում մոդուլի և գլխավոր ադմինիստրատորի կողմից, պետք է ունենա առնվազն հետևյալ տվյալները. • անվանում • հասանելի աշխատաժամեր • կարգավիճակ (օր. ակտիվ, ոչ ակտիվ)	M
1.2.2	Դերի խմբագրում մոդուլի և գլխավոր ադմինիստրատորի կողմից. • թույլատրելի տվյալների (1.2.1) փոփոխություն (օր. կարգավիճակ, հասանելի աշխատաժամեր) • լիազորություն/ների ավելացում, հեռացում • ատրիբուտ/ների ավելացում, հեռացում	M
1.2.3	Դերի հեռացում կամ արխիվացում մոդուլի և գլխավոր ադմինիստրատորի կողմից: Դերը հնարավոր չպետք է լինի հեռացնել, բանի դեռ այն տրամադրված է որևէ օգտահաշվի:	M
1.2.4 Մի բանի տեսակի ադմինիստրատիվ դերեր		
1.2.4.1	Մոդուլի ադմինիստրատոր, որը պետք է միայն կարողանա. • ստեղծել նոր օգտահաշիվներ (1.1.1), • ղեկավարել համակարգում գոյություն ունեցող օգտահաշիվները*՝ տվյալ մոդուլի գործառույթներին հասանելիություն ապահովելու	M

	համար: • հաստատել կամ մերժել հիմնագրանցումները (1.1.3) • հաստատել կամ մերժել տվյալ մոդուլի շրջանակի դերերի և/կամ լիազորությունների և/կամ ատրիբուտների հարցումները (1.1.5) • հաստատել կամ մերժել օգտահաշիվների հեռացման և/կամ արխիվացման հարցումները (1.1.7) Չպետք է ունենա լիազորություն մոդուլի այլ գործառույթներից օգտվելու՝ միայն օգտահաշիվների ղեկավարում: *ԿՖԿՏՀ-ում գոյություն ունեցող բոլոր օգտահաշիվները պետք է հասանելի լինեն յուրաքանչյուր մոդուլի ադմինիստրատորի: Մեկ օգտահաշիվը պետք է հնարավորություն ունենա օգտվելու տարբեր մոդուլներից (Հավելված 6, կետ 1.2.2): Հասանելիությունը պետք է կարգավորվի տվյալ մոդուլի ադմինիստրատորի կողմից՝ թույլատրելի տվյալների (1.1.1) փոփոխությամբ (օր. կարգավիճակ, հասանելի աշխատաժամեր) ինչպես նաև լիազորությունների, դերերի, ատրիբուտների տրամադրումով կամ հեռացումով:	
1.2.4.2	Գլխավոր ադմինիստրատոր, որը պետք է միայն կարողանա. • ստեղծել մոդուլների ադմինիստրատորների օգտահաշիվներ • ղեկավարել մոդուլների ադմինիստրատորների օգտահաշիվները՝ ավելացնել կամ հեռացնել մոդուլի ադմինիստրատորների լիազորություններ (մոդուլի ադմինիստրատորը կարող է լինել մեկ և ավելի մոդուլների ադմինիստրատոր), ապաակտիվացնել, հեռացնել կամ արխիվացնել օգտահաշիվը:	M
1.3 Ատրիբուտների կառավարում		
1.3.1	Ատրբուտի ստեղծում մոդուլի ադմինիստրատորի կողմից, պետք է ունենա առնվազն հետևյալ տվյալները. • անվանում, • լոգիկա/պայման/պարամետր*, • կարգավիճակ (օր. ակտիվ, ոչ ակտիվ): *լոգիկա/պայման/պարամետրը պետք է լինի կարգաբերվող մոդուլի ադմինիստրատորի կողմից, ոչ ծրագրավորման գիտելիքների կիրառմամբ:	M
1.3.2	Ատրիբուտի խմբագրում մոդուլի ադմինիստրատորի կողմից. • թույլատրելի տվյալների (1.2.1) փոփոխություն (օր. կարգավիճակ) • լոգիկայի/պայմանի/պարամետրի փոփոխություն	M
1.3.3	Ատրիբուտի հեռացում կամ արխիցավում մոդուլի ադմինիստրատորի կողմից: Ատրիբուտը հնարավոր չպետք է լինի հեռացնել, բանի դեռ այն տրամադրված է որևէ օգտահաշվի կամ դերի:	M

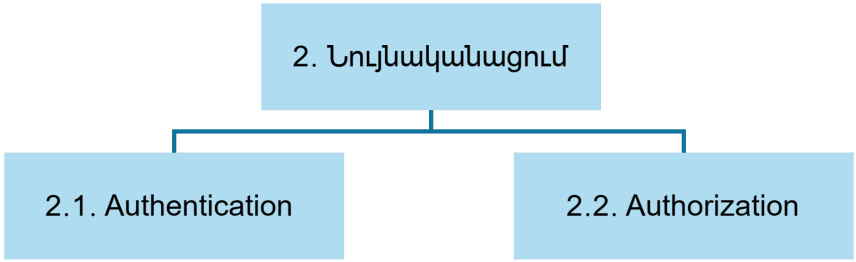
2. Նույնականացում

Նույնականացումը պետք է իրականացվի «Նույնականացման ենթամոդուլի» կողմից և պետք է ծառայի ԿՖԿՏՀ որևէ մոդուլին դիմած օգտվողներին նույնականացնելու (Authentication) և դրանց լիազորությունների

շրջանակը տրամադրելու (Authorization) համար (նկար Հ5.4)։ Այս ենթամոդուլի հետ անմիջականորեն պետք է փոխգործակցեն ԿՖԿՏՀ բոլոր մոդուլները։

ԿՖԿՏՀ Մոդուլներին հասանելիություն պետք է ունենան միայն այն օգտվողները, որոնց համար համապատասխան լիազորություններ սահմանված կլինեն օգտահաշիվների դեկավարման ենթամոդուլում (ՕԿ2)։ Երբ օգտվողը փորձի մուտք գործել որևէ մոդուլ, վերջինս պետք է դիմի նույնականացման ենթամոդուլին՝ ստուգելու օգտվողի պատկանելիությունը համակարգին (Authentication) և դրա լիազորությունների շրջանակը (Authorization)։

Նույնականացման ենթամոդուլը առաջին հերթին պետք է պարզի օգտվողի պատկանելիությունը համակարգին (Authentication), պատկանելու դեպքում պետք է տրամադրի տվյալ օգտվողի լիազորությունների շրջանակը (ՕԿ1), որպեսզի հնարավոր լինի ապահովել տվյալն մոդուլում միայն հասանելի գործառույթները։ Նույնականացման ենթամոդուլը օգտվողի լիազորությունների շրջանակը պետք է ստանա օգտահաշիվների դեկավարման ենթամոդուլից (ՕԿ2)։



Նկար Հ**5.4** Նույնականացման ֆունկցիոնալ հիերարխիա

Նույնականացման ֆունկցիոնալ պահանջները ըստ MoSCoW դասակարգչի, բերված է աղյուսակ Հ5.3-ում

Աղյուսակ *Հ5.3*

Նույնականացման ֆունկցիոնալ պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
2.1 Authentication		
2.1.1	Մեկ օգտահաշիվը պետք է հասանելիություն կարողանա ունենալ ԿՖԿՏՀ բոլոր մոդուլներին՝ դեկավարվելով մոդուլի ադմինիստրատորի կողմից (Հավելված 6 կետի 1.2.2 - single sign on)։	M
2.1.2	Պետք է հնարավոր լինի ապահովել հետևյալ տեսակի նույնականացումներ. ● օգտահաշվի և գաղտնաբառի կիրառմամբ ● PKI-based authentication - ID քարտով կամ Mobile ID-ով նույնականացում ● multi factor authentication - բազմաֆակտոր նույնականացում՝ sms կամ էլեկտրոնային փոստի միջոցով։	M
2.2 Authorization		
2.2.1	Օգտահաշիվների լիազորությունների սահմանումը պետք է հիմնված լինի դերերի	M

	(RBAC*) և ատրիբուտների (ABAC**) վրա: * RBAC - Role Based Access Control ** ABAC - Attribute Based Access Control	
2.3 Ստանդարտներ		
2.3.1	Որպես նույնականացման մեխանիզմի ստանդարտ պետք է ներդրվի OAuth 2.0, OpenID Connect (OIDC) կամ համարժեք այլ ստանդարտ	S

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 6 - Ոչ ֆունկցիոնալ պահանջներ

1. Մշակման ստանդարտներ

Պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
1.1. Տեխնոլոգիաներ		
1.1.1	Բոլոր ֆունկցիոնալ մոդուլները պետք է մշակված լինեն որպես վեբ հիմքով լուծումներ՝ Client-Server մոտեցմամբ, որը պետք է թույլ տա. • ապահովել պլատֆորմից անկախություն, • խուսափել առանձին համակարգիչների վրա տեղադրման գործողությունից • կիրառել ինչպես համակարգչով, այնպես էլ դյուրակիր սարքերով	S
1.1.2	Հետագա ֆունկցիոնալ հավելումներ կամ բարելավումներ իրականացնելու համար, խիստ ցանկալի է, որ համակարգը մշակված լինի բաց (open source) և լայնորեն ընդունված ստանդարտների կիրառմամբ, որոնք աջակցվում են մի բանի խոշոր, անկախ ընկերությունների կողմից: Բոլոր կոմպոնենտները պետք է համապատասխանեն այդ ստանդարտներին. • ծրագրային կոդ, • կոդում կիրառառվող հենքեր (frameworks), • տվյալների բազա, • և այլն:	S
1.1.3	Մշակված մոդուլները պետք է հնարավոր լինի տեղակայել տարբեր օպերացիոն համակարգերի վրա՝ • Unix/Linux, • MS Windows Server	S
1.2. Ճարտարապետություն		
1.2.1	Խիստ ցանկալի է ԿՖԿՏՀ մշակել համածայն միկրոսերվիսային ճարտարապետության (Microservices Architecture), որում, որպես առանձին միկրոսերվիսներ հանդես կգան ֆունկցիոնալ մոդուլները:	S
1.2.2	Բոլոր մոդուլների համար, որպես ընդհանուր օգտվողների կառավարման համակարգ պետք է հանդես գա Օգտվողների կառավարման մոդուլը՝ ապահովելով մեկ	M

	օգտատեր բոլոր մոդուլների համար սկզբունքը (single sign on)	
1.2.3	Ճարտարապետությունը պետք է թույլ տա հետագա փուլերում լրացուցիչ ընդլայնումներ ինչպես առանձին մոդուլներում, այնպես էլ նոր մոդուլների ավելացում:	M
1.2.4	Ճարտարապետությունը պետք է թույլ տա ապահովել հուսալիություն, սպասարկելիություն և անընդհատություն (Reliability, Maintainability, Availability):	M
1.3. Փոխգործելիություն		
1.3.1	ԿՖԿՏՀ մոդուլների միջև տվյալների փոխանակումը խիստ ցանկալի է իրականացվեն համաձայն RESTful ճարտարապետության	S
1.3.2	Ցանկալի է առանձին փոխգործելիության մոդուլի (տեխնիկական մոդուլ, որը չի կիրառվելու վերջնական օգտվողների կողմից, այլ՝ սպասարկող անձնակազմի) ներդրումը, որը թույլ կտա • սահմանել մոդուլների միջև տվյալների փոխանակման կանոնները, • ստուգել փոխանակվող տվյալների ամբողջականությունն ու անվտանգությունը, • ստանալ տվյալներ արտաքին համակարգերից[22] (կարող են լինել տարբեր ստանդարտներով և կառուցվածքներով), • վերափոխել դրանք ԿՖԿՏՀ մոդուլներում ընդունված ստանդարտի և կառուցվածքի, • տրամադրել վերափոխված տվյալները անհրաժեշտ մոդուլներին, • ԿՖԿՏՀ մոդուլներում մշակվող տվյալները տրամադրել արտաքին համակարգերի:	C
1.3.3	ԿՖԿՏՀ մոդուլները արտաքին համակարգերի հետ տվյալները պետք է փոխանակեն Կառավարության փոխգործելիության հարթակի[23] (GIP) միջոցով՝ հետևելով ՀՀ կառավարության 2015 թվականի օգոստոսի 31-ի N 1093-Ն որոշման[24] պահանջներին	M
1.4. Պատկանելիություն		
1.4.1	Մշակված մոդուլների կոդերը պետք է պատկանեն պատվիրատուին:	M
1.4.2	Մշակման ընթացքում երրորդ կողմից ձեռք բերված բաժանորդագրությունները, արտոնագրերը և այլն նույնպես պետք է պատկանեն պատվիրատուին:	M

[22] Արտաքին համակարգ - ԿՖԿՏՀ շրջանակներից դուրս գործող էլեկտրոնային համակարգ, որը ունակ է փոխանակելու տվյալներ - պետական գերատեսչական մարմինների էլեկտրոնային համակարգեր, էլեկտրոնային վճարման համակարգեր և այլն:

[23] Կառավարության փոխգործելիության հարթակի (Government Interoperability Platform - GIP) - պետական մարմինների, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, ինչպես նաև այլ իրավաբանական անձանց տեղեկատվական համակարգերի միավորում՝ որը ապահովում է դրանց միջև տվյալների փոխանակում: Վերջինիս օպերատորը հանդիսանում է ՀԿԵՆԳ-ը (Էլեկտրոնային կառավարման ենթակառուցվածքների ներդրման գրասենյակ)

[24] ՊԵՏԱԿԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ ԿՈՂՄԻՑ ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՑԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՏՈՒՑՄԱՆ ԿԱՄ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՑԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ, ՓՈԽԳՈՐԾԵԼԻՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ ՈՐՈՇՈՒՄ

2. Օգտվողի գրաֆիկական միջերես (GUI)

	Պահանջ	MoSCoW Դասակարգիչ
2.1. Կիրառելիություն և հարմարավետություն		
2.1.1	Բոլոր ֆունկցիոնալ մոդուլները պետք է մշակված լինեն վեբ լուծումների հիման վրա՝ հասանելի հայտնի վեբ բրաուզերների (MS Edge, Chrome, Firefox, Safari, և այլն) միջոցով՝ պլատֆորմից անկախ: * Օգտվողների շրջանակում առկա են ոչ արդիական օպերացիոն համակարգեր *(օրինակ՝ MS Windows 7)*: Սույն պահանջը իրականացնելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել դրանցում վեբ բրաուզերների թարմացումների սահմանափակումները:	M
2.1.2	Պետք է կիրառվեն լայնորեն ընդունված և ճանաչելի վեբ տարրեր, որը թույլ կտա օգտվողներին առավել հարմարավետ արագ իրականացնել գործառույթները:	M
2.1.3	Պետք է մշակված լինի պատշաճ դասավորությամբ (layout) և գրատպությամբ (typography), հասկանալի պատկերազարդմամբ, գունային կոդավորմամբ:	M
2.1.4	Գործողությունների հաջորդականությունը պետք է հարմարեցված լինի օգտվողին հայտնի բիզնես գործընթացներին:	M
2.1.5	Օգտվողները մշտապես պետք է տեղեկացված լինեն գործողությունների, վիճակի փոփոխությունների, հետ-գործողությունների ընթացքի, սխալների և այլնի վերաբերյալ: Դա պետք է իրականացվի հաղորդագրություններ տեսքով՝ համապատասխան գունային կոդավորմամբ:	M
2.1.6	Սխալների դեպում, համակարգը պետք է ցուցադրի սխալի հաղորդագրություն և վերադառնա կայուն վիճակի, ապահովելով շարունակականությունը: Դրա տեխնիկական անհնարինության դեպքում, համակարգը պետք է փակվի և գրանցի սխալը գրանցամատյանում (loging):	M
2.1.7	Գրաֆիկական միջերեսի պատասխանը չպետք է գրազանցի 0,1 վայրկյանը:	M
2.1.8	Հանրային հասանելիություն ունեցող հատվածները (մոդուլներ, ենթամոդուլներ կամ առանձին էջեր) պետք է մշակված լինեն համաձայն WCAG 3.0[25] ուղեցույցերի: Ոչ հանրային հատվածների համապատասխանությունը WCAG 3.0-ին ցանկալի է:	M
2.1.9	Բոլոր մոդուլները պետք է ունենան օգնության բաժիններ, որոնք թույլ կտան օգտվողներին արագ գտնել կիրառման վերաբերյալ տեղեկատվություն:	M
2.2. Լեզուներ		

[25] W3C Accessibility Guidelines (WCAG) 3.0

2.2.1	Բոլոր մոդուլները պետք է ապահովեն առնվազն հետևյալ լեզուներով միջերեսներ. • հայերեն, • ռուսերեն, • անգլերեն:	M
2.3. Ձևաչափեր		
2.3.1	Համակարգը պետք է ապահովի սիմվոլների մուտքագրման և ներկայացման UTF-8 կոդավորումը:	M
2.3.2	Ամսաթվերը պետք է լինեն հետևյալ ձևաչափով՝ «DD-MM-YYYY» (օր. 13-Ապրիլ-2023, կամ 13-04-2023)	M
2.4. Ադապտիվություն		
2.4.1	Գրաֆիկական միջերեսները պետք է ադապտացված լինեն էկրանի տարբեր չափսերի համար՝ առնվազն 800x600 մինչև 1920x1080:	M
2.4.2	Գրաֆիկական միջերեսները պետք է ադապտացված լինեն տարբեր սարքավորումների համար՝ հեռախոս, պլանշետ, նոթբուք, համակարգիչ:	M

3. Անվտանգություն և ապահովություն

Պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
3.1. Ստանդարտների համապատասխանություն		
3.1.1	Ողջ համակարգը պետք է նախագծված և մշակված լինի համաձայն միջազգային հետևյալ ստանդարտների և/կամ ուղեցույցերին. • ISO 27001 • ISO 27002 • ISO 27037 • ISO 27040 • Regulation (EU) 2016/679 (GDPR) • OWASP (Open Web Application Security Project) Top Ten	M
3.1.2	Ողջ համակարգը պետք է նախագծված և մշակված լինի համաձայն ՀՀ-ում գործող պահանջների. • ՀՀ կառավարության 2015 թվականի օգոստոսի 31-ի N 1093-Ն որոշում, • ՀՀ կառավարության 2017 թվականի մայիսի 25-ի N 572-Ն որոշում[26]:	M
3.2. Տվյալների գաղտնիություն **(Data Privacy),** պահպանություն **(Data Protection)** և ամբողջականություն **(Data Integrity)**		
3.2.1	Ոչ հրապարակային տվյալները պետք է հասանելի լինեն միայն հատուկ խմբի օգտվողներին, որոնք ունեն դրա իրավունքը:	M

[26] ՀՀ կառավարության 2017 թվականի մայիսի 25-ի N 572-Ն որոշում

3.2.2	Զգայուն տվյալների մշակումը (անձնական, ֆինանսական, առողջապահական և այլն) պետք է մշակվի համաձայն ՀՀ կառավարության 2015 թվականի օգոստոսի 31-ի N 1093-Ն որոշման և Regulation (EU) 2016/679 (GDPR) կարգավորման:	M
3.2.3	Տվյալների պահպանության համար պետք է կիրառվի առնվազն այնպիսի մեխանիզմներ ինչպիսիք են՝ • արխիվացումը (Backup), • վեբ-ծառայությունների պաշտպանությունը (Endpoint protection), • աղետների հետևանքների վերականգնումը (Disaster recovery):	M
3.2.4	Տվյալների բազաների համար պետք է կիրառվի կրկնօրինակում՝ replication:	M
3.2.5	Տվյալների ամբողջականության համար պետք է կիրառվի առնվազն այնպիսի մեխանիզմներ ինչպիսիք են՝ • կոդավորումը (Encryption), • ոչ պետական տվյալների հեռացման սահմանափակումը (Data erasure), • ռեպլիկացիան (Replication):	M
3.3. Կապուղու անվտանգություն		
3.3.1	Համակարգի հասանելիությունը պետք է ապահովվի վստահելի մատակարարի կողմից տրամադրված TLS սերտիֆիկատի (առնվազն version 1.2) կիրառմամբ՝ HTTPS արձանագրությամբ:	M
3.4. Նույնականացում		
3.4.1	Բոլոր մոդուլների համար պետք է գործի մեկ օգտատիրոջ սկզբունքը (single sign on):	M
3.4.2	Նույնականացման համար պետք է կիրառվեն authentication և authorization մեխանիզմներ, OAuth կամ համարժեք այլ ստանդարտով:	M
3.4.3	Նույնականացումը պետք է հնարավոր լինի իրականացնել PKI ստանդարտով (ID Card, Mobile ID)՝ համաձայն ՀՀ կառավարության 2017 թվականի մայիսի 25-ի N 572-Ն որոշման:	M
3.5. Մշտադիտարկում		
3.5.1	Պետք է ներդրվի իրադարձությունների գրանցման, ուսումնասիրության, ինչպես նաև մշտադիտարկման համակարգ:	M
3.5.2	Բոլոր կարևոր իրադարձությունները (դրանք և դրանց տվյալների կառուցվածքը կհստակեցվեն նախնական ուսումնասիրության փուլում) պետք է գրանցվեն:	M
3.5.3	Բոլոր գործողությունները պետք է գրանցվեն (դրանք և դրանց տվյալների կառուցվածքը կհստակեցվեն նախնական ուսումնասիրության փուլում, սակայն առնվազն պետք է գրանցվի գործողությունը և դրա իրականացնողի տվյալները):	M
3.5.4	Իրադարձությունները պետք է ունենան տեսակներ, ըստ որոնց համակարգը պետք է թույլ տա դրանք. • ուղարկել ինֆորմատիկ հաղորդագրությունների տեսքով (համակարգային,	M

	էլ. փոստ, կամ այլ) համապատասխան օգտատերերին, • ֆիլտրել, որոնել, խմբավորել, • արտահանել:	
3.5.5	Համակարգը պետք է ունենա արտադրողականության հաշվետվական վահանակ, որը պետք է ներառի բայց չսահմանափակվի հետևյալ տվյալների ներկայացմամբ. • Համակարգի անխափան գործունեության ժամանակ (System Availability or Uptime) • Համակարգի ռեսուրսների կիրառություն (System utilization - Average & Peak CPU utilization, Storage Utilization) • Օգտատերերի գագաթնակետային և միջին կապեր/սեսիաներ (Peak and Average User Connections/Sessions)	M

4. Արդյունավետություն

Պահանջ		**MoSCoW** Դասակարգիչ
4.1. Արտադրողականություն		
4.1.1	Շահառուների/օգտատերերի թիվը կարող է հասնել ՀՀ պետական կառավարման համակարգի (ճյուղային նախարարություններ և պետական գերատեսչական մարմիններ) պետական գնումների գործընթացում ներգրավված աշխատակիցների բանակին, որը կարող է հասնել մոտ 3000 ի:	M
4.1.2	Օգտատերերի ընդհանուր բանակի 90%-ի չափով միաժամանակյա աշխատանքի դեպքում, համակարգի պատասխանը չպետք է գերազանցի 2 վայրկյանը:	M
4.1.3	Արտաքին համակարգերի կողմից՝ միաժամանակյա 5000 հարցումներին, համակարգի պատասխանը վեբ ծառայությունների միջոցով չպետք է գերազանցի 1 վայրկյանը:	M
4.2. Հասանելիություն		
4.2.1	Համակարգը օգտվողներին պետք է հասանելի լինի համաձայն հետևյալ պայմանի. • Աշխատանքային օրերին և ժամերին՝ առնվազն 99.99% ամսեկան հաշվարկով • Ոչ աշխատանքային օրերին և ժամերին՝ առնվազն 99.5% ամսեկան հաշվարկով	M
4.3. Վերականգնողականություն		
4.3.1	Համակարգի սպասարկման աշխատանքները պետք է իրականացվեն ոչ աշխատանքային օրերի և ժամերի	
4.3.2	Առաջնային կարևորության խնդիրների վերականգնման ժամանակը չպետք է գերազանցի. • Աշխատանքային օրերին և ժամերին՝ 1 ժամը • Ոչ աշխատանքային օրերին և ժամերին՝ 2 ժամը	

4.4. Ընդլայնման հնարավորություն		
4.4.1	Պետք է հնարավոր լինի, նախնական ունակությունները ընդլայնել մինչ 100% -ի չափով՝ հորիզոնական և/կամ ուղահայաց ընդլայնման եղանակով (Horizontal and Vertical scaling)։	M

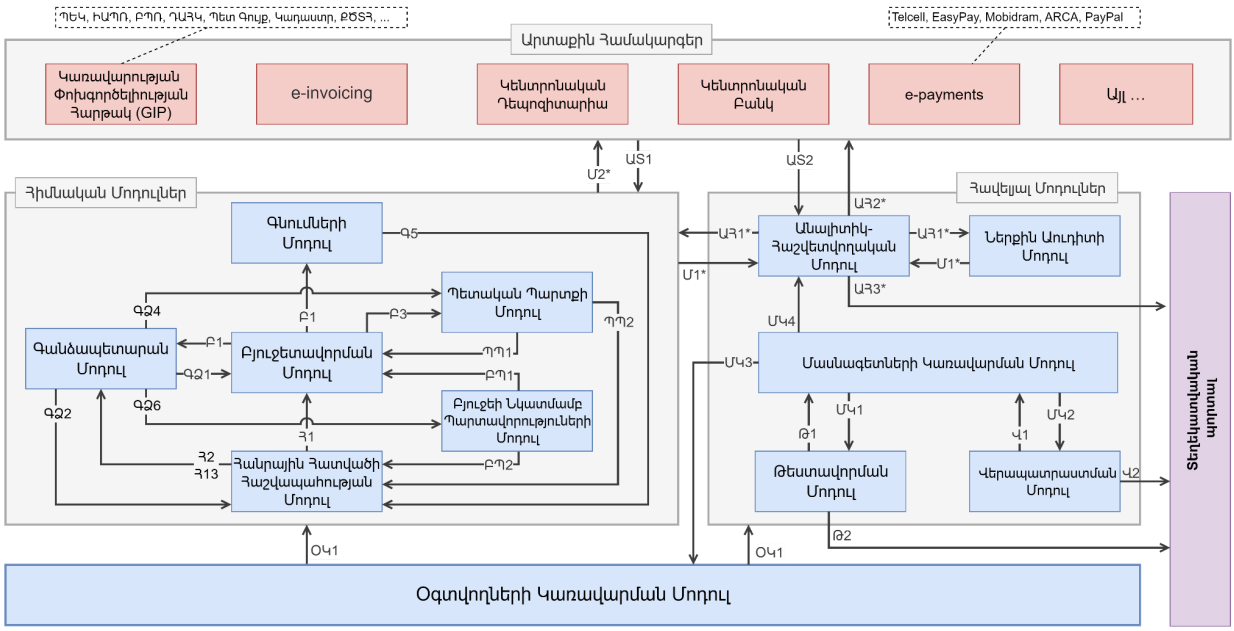
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 7 - ԿՖԿՏՀ նկարագրություն

1. ԿՖԿՏՀ Կառուցվածք

Ինչպես ներկայացված է «ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդել» փաստաթղթում, ԿՖԿՏՀ ներդրումը պետք է իրականացնել մոդուլյար սկզբունքով, որի համաձայն, ամեն դոմեյնի (ֆունկցիոնալ համախումբ) համար պետք է նախատեսված լինի առանձին մոդուլ։

Այս բաժնում ներկայացվում է ԿՖԿՏՀ կառուցվածքը՝ ընդհանրական մակարդակով (high level) կապը և տվյալների հոսքը ԿՖԿՏՀ մոդուլների միջև։

Ակնկալվող ԿՖԿՏՀ կառուցվածքային սխեման բերված է նկար Հ7.1-ում։



Նկար Հ7.1 ԿՖԿՏՀ կառուցվածք և տվյալների հոսք

Հետագա նկարագրության համար, մոդուլները բաժանվել են մի քանի խմբերի.

- Հիմնական մոդուլներ - որոնց միջև տեղի է ունենում ԿՖԿՏՀ հիմնական տվյալների հոսքը,
- Հավելյալ մոդուլներ - որոնք իրականացնում են օժանդակ գործառույթներ՝ ապահովելով հիմնական հոսքի տվյալների մշակման մատչելիությունը և բարձր որակը
- Արտաքին համակարգեր - ԿՖԿՏՀ շրջանակից դուրս գործող համակարգեր, որոնցում մշակվող տվյալները անհրաժեշտ են հիմնական և հավելյալ մոդուլներում։

ԿՖԿՏՀ-ում ներառված մոդուլների միջև փոխանակվող տվյալների ամփոփ ցանկը բերված է աղյուսակ Հ7.1-ում:

Աղյուսակ *Հ7.1* Մոդուլների միջև փոխանակվող տվյալների ամփոփ ցանկ

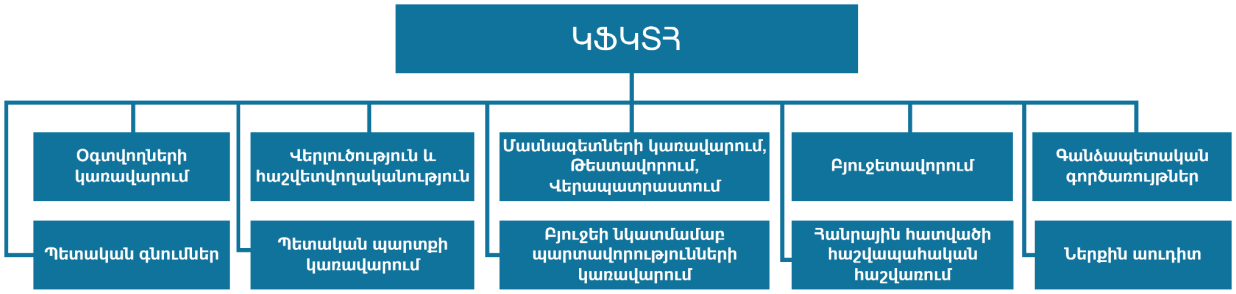
Ինտերֆեյս	Տվյալներ	Տրամադրող մոդուլ	Կլրառող մոդուլ
Ֆ1	Հաստատված/փոփոխված բյուջեի վերաբերյալ տվյալներ	Բյուջետավորում	1. Գանձապետարան 2. Գնումներ 3. Բյուջետավորում
Ֆ3	Բյուջեի դեֆիցիտային մաս	Բյուջետավորում	Պետական Պարտք
ԳՋ1	Կայունացման հաշվի մնացորդ, տարեսկզբի ազատ մնացորդ	Գանձապետարան	Բյուջետավորում
ԳՋ2	Հաշիվների վերաբերյալ տվյալներ՝ Գանձապետական հաշիվ, հաշվի սահմանաչափ, նախահաշիվ և վճարման ժամանակացույց, դրամական միջոցների մուտք, դրամական միջոցների ելք, հաշիվների մնացորդ, մերժված գործարքի տվյալ փոխարժեքներ, ԵԱՏՄ մաքսատուրք և հակագնացման գծով պարտ	Գանձապետարան	Հանրային Հատվածի Հաշվապահություն
ԳՋ4	Պարտքային գործիքների գանձապետական մուտքեր/ելքեր	Գանձապետարան	Պետական Պարտք
ԳՋ6	Պարտավորությունների գործիքների գանձապետական մուտքեր/ելքեր	Գանձապետարան	Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների Կառավարում
Գ5	Գնումների պայմանագիր և դրա կատարումը հիմնավորող տվյալներ	Գնումներ	Հանրային Հատվածի Հաշվապահություն/Պայմանագրեր
Հ1	Հաշվառված տվյալներ (ակտիվներ, միջոցներ ևայլ, որոնց նախատեսվում է ծախս)	Հանրային հատվածի հաշվապահություն	Բյուջետավորում
Հ2	1. Հավաստագրերի, պարտավորությունների ամփոփ տվյալներ, ֆինանսավորման հայտ 2. Վճարման հանձնարարականներ 3. Վերածևակերպման հայտ	Հանրային Հատվածի Հաշվապահություն	Գանձապետարան
Հ13	Պայմանագրեր և վճարման ժամանակացույցեր	Հանրային հատվածի հաշվապահություն	Գանձապետարան
ՊՊ1	Ներգրավվող միջոցներ, դրանց մարումներ և սպասարկումներ	Պետական Պարտք	Բյուջետավորում

ՊՊ2	Պարտքի ներգրավման և մարման հաշվառում 1. Պարտքային գործիքների պայմանագրեր (հավելված, ժամանակացույց, այլ) 2. Ուղղակի վճարումներ	Պետական Պարտք	Հանրային Հատվածի Հաշվապահություն
ԲՊ1	Տրամադրված մուրհակների, վարկերի և պարտքերի, բյուջետային երաշխիքների վերաբերյալ տվյալներ	Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների Կառավարում	Բյուջետավորում
ԲՊ2	Մուրհակների, վարկերի և պարտքերի, բյուջետային երաշխիքների տրամադրման և մարման հաշվառում	Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների Կառավարում	Հանրային հատվածի հաշվապահության մոդուլ
Մ1*	ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլների անալիտիկ տվյալներ	ԿՖԿՏՀ մոդուլներ	Անալիտիկ-Հաշվետվողական
Մ2*	ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլների տվյալներ, որոնք տրամադրվելու են արտաքին համակարգերի	ԿՖԿՏՀ մոդուլներ	Արտաքին համակարգեր
ԱՀ1*	Անալիտիկ և/կամ հաշվետվողական տվյալ	Անալիտիկ-Հաշվետվողական	ԿՖԿՏՀ մոդուլներ
ԱՀ2*	Անալիտիկ և/կամ հաշվետվողական տվյալ	Անալիտիկ-Հաշվետվողական	Արտաքին համակարգեր
ԱՀ3*	Անալիտիկ և/կամ հաշվետվողական հապարակային տվյալ	Անալիտիկ-Հաշվետվողական	Տեղեկատվական պորտալ
ՄԿ1	Թեստավորման դիմումներ/հայտեր	Մասնագետների Կառավարում	Թեստավորում
ՄԿ2	Վերապատրաստման ենթակա մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Մասնագետների Կառավարում	Վերապատրաստում
ՄԿ3	Մասնագետների ոլորտի և կարգավիճակի (հավաստագրման) վերաբերյալ տվյալներ	Մասնագետների Կառավարում	Օգտվողների կառավարում
ՄԿ4	Մասնագետների վերաբերյալ անալիտիկ տվյալներ	Մասնագետների Կառավարում	Անալիտիկ-Հաշվետվողական
Թ1	Թեստավորված մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Թեստավորում	Մասնագետների Կառավարում
Թ2	Թեստավորված մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Թեստավորում	Տեղեկատվական պորտալ
Վ1	Վերապատրաստված մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Վերապատրաստում	Մասնագետների Կառավարում
Վ2	Վերապատրաստման արդյունքների վերաբերյալ տվյալներ	Վերապատրաստում	Տեղեկատվական պորտալ
ԱՏ1	Արտաքին համակարգերից ԿՖԿՏՀ մոդուլներին անհրաժեշտ տվյալներ	Արտաքին համակարգեր	ԿՖԿՏՀ մոդուլներ
ԱՏ2	Արտաքին համակարգերից անալիտիկ-հաշվետվական խնդիրների	Արտաքին համակարգեր	Անալիտիկ-Հաշվետվողական

	համար անհրաժեշտ տվյալներ		
ՕԿ1	Օգտահաշվի լիազորությունների շրջանակ	Օգտվողների Կառավարում	ԿՖԿՏՀ մոդուլներ

2. ԿՖԿՏՀ Ֆունկցիոնալ հիերարխիա

ԿՖԿՏՀ համապարփակ (high level) ֆունկցիոնալ հիերարխիան պատկերված է նկար Հ7.2-ում։



Նկար Հ7.2 ԿՖԿՏՀ ֆունկցիոնալ հիերարխիա (high level)

Ամեն մի ֆունկցիոնալ համախումբը նախատեսվում է ապահովել համապատասխան մոդուլի միջոցով.

- Օգտվողների կառավարում - Օգտվողների կառավարման մոդուլ
- Վերլուծություն և հաշվետվողականություն - Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլ
- Մասնագետների կառավարում - Մասնագետների կառավարման մոդուլ
- Թեստավորում - Թեստավորման մոդուլ
- Վերապատրաստում - Վերապատրաստման մոդուլ
- Բյուջետավորում - Բյուջետավորման մոդուլ
- Գանձապետական գործառույթներ - Գանձապետարան մոդուլ
- Պետական գնումներ - Գնումների մոդուլ
- Պետական պարտքի կառավարում - Պետական պարտքի մոդուլ
- Բյուջեի նկատմամբ պարտավորությունների կառավարում - Բյուջեի նկատմամբ պարտավորությունների մոդուլ
- Հանրային հատվածի հաշվապահական հաշվառում - Հանրային հատվածի հաշվապահության մոդուլ
- Ներքին աուդիտ - Ներքին աուդիտի մոդուլ