



**«Կառավարության ֆինանսների կառավարման
տեղեկատվական համակարգի» ներդրման ծրագրի
ՓՈԻԼ 2.2-ի Հաշվետվություն**

ԿՏԿՏՀ ներդրման մոդել

Բովանդակություն

Բովանդակություն	2
Հապավումներ	5
Փաստաթղթեր	6
Ներածություն	7
Գլուխ 1: Առկա գործընթացների ուսումնասիրության ամփոփում	8
1.1 Ամփոփում	8
Ոչ էլեկտրոնային գործառույթներ	8
Էլեկտրոնային չհամակարգված տվյալների մշակում	9
Ոչ հարմոնիզացված տվյալների մշակում	10
1.2 Եզրակացություն	12
Գլուխ 2: ԿՖԿՏՀ մոդելի կառուցվածք	14
2.1 Հիմնական մոդուլներ	16
2.1.1 Բյուջետավորման մոդուլ	18
2.1.2 Գանձապետարան մոդուլ	19
2.1.3 Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլ	19
2.1.4 Գնումների մոդուլ	20
2.1.5 Պետական Պարտքի մոդուլ	20
2.1.6 Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների մոդուլ	21
2.2 Հավելյալ մոդուլներ	21
2.2.1 Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլ	21
2.2.2 Ներքին Աուդիտի մոդուլ	22
2.2.3 Թեստավորման մոդուլ	22
2.2.4 Վերապատրաստման մոդուլ	22
2.2.5 Մասնագետների Կառավարման մոդուլ	23
2.2.6 Փոխգործելիության մոդուլ	23
2.2.7 Օգտվողների կառավարման մոդուլ	24
2.3 Արտաքին համակարգեր	24
2.3.1 Կառավարության փոխգործելիության հարթակ	24

2.3.2 ՀՀ Կենտրոնական բանկ	25
2.3.3 ՀՀ Կենտրոնական դեպոզիտարիա	25
2.3.4 E-payments համակարգ	26
2.3.5 E-invoicing համակարգ	26
2.4 Փոխանակվող տվյալներ	27
Գլուխ 3: Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլ	30
3.1 Փոխգործելիության մոդուլ	35
3.2 Արտաքին/Ներքին տվյալների աղբյուրներ	36
3.3 Տվյալների ինտեգրման գործիք	36
3.4 Կենտրոնական տվյալների բազա	37
3.5 Մետատվյալների մշակման գործիք	37
3.6 Անալիտիկայի կամ BI գործիք	37
3.7 Տեղեկատուներ	38
Գլուխ 4: Օգտվողների կառավարման մոդուլ	39
4.1 Կառուցվածք	40
4.1.1 Օգտահաշիվների կառավարման ենթամոդուլ	40
4.1.2 Նույնականացման ենթամոդուլ	41
4.1.3 Կադրեր, ՔՕՏՀ	41
4.1.4 Մասնագետների Կառավարման մոդուլ	41
4.2 Գործառույթ	42
4.3 Այլ ֆունկցիոնալ հնարավորություններ	44
4.3.1 Դերեր	44
4.3.2 Ատրիբուտներ	44
Գլուխ 5: Թեստավորման մոդուլ	46
5.1 Թեստի հարցաշարի ստեղծում	46
5.2 Թեստի ակտիվացում	47
5.3 Թեստի անցկացում	48
Գլուխ 6: Վերապատրաստման մոդուլ	50
6.1 Դասընթացի ակտիվացում	50
6.2 Դասընթացի անցկացում	51

Հապավումներ

ՀՀ	Հայաստանի Հանրապետություն
ՖՆ	Ֆինանսների Նախարարություն
ԳՄԱ	Գնումների Միասնական Անվանացանկ (CPV)
ԿԲ	Կենտրոնական բանկ
ԿՏԿՏՀ	Կառավարության Ֆինանսների Կառավարման Տեղեկատվական Համակարգ
ՊԵԿ	Պետական Եկամուտների Կոմիտե
ԻԱՊՌ	Իրավաբանական Անձանց Պետական Ռեգիստր
ՊԲՌ	Բնակչության Պետական Ռեգիստր
ԴԱՀԿ	Դատական Ակտերի Հարկադիր Կատարող

Փաստաթղթեր

1. ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Բյուջետավորման մոդուլ
2. ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Գանձապետական մոդուլ
3. ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Գնումների մոդուլ
4. ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Պետական Պարտքի և Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների Կառավարման մոդուլ
5. ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Հանրային Հատվածի Հաշվապահական Հաշվառման մոդուլ
6. ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Ներքին Աուդիտի մոդուլ

Ներածություն

Սույն փաստաթղթում ներկայացված է Կառավարության Ֆինանսների Կառավարման Տեղեկատվական Համակարգի (ԿՖԿՏՀ) ներդրման մոդելի նկարագրությունը, որը մշակվել է ԿՖԿՏՀ շրջանակի գործառույթների ուսումնասիրության հիման վրա:

Փաստաթուղթը ունի հետևյալ կառուցվածքը.

- Գլուխ 1 – ներկայացվում է ողջ ԿՖԿՏՀ շրջանակի գործառույթների ուսումնասիրության ամփոփում, դրանց հիմա վրա եզրակացություն
- Գլուխ 2 – ԿՖԿՏՀ մոդելի կառուցվածք, որում ներկայացված է բաղադրիչներն (մոդուլներ և արտաքին համակարգեր) ու դրանց փոխկապակցվածությունը
- Գլուխ 3 – Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլի նկարագրություն
- Գլուխ 4 – Օգտվողների Կառավարման մոդուլի նկարագրություն
- Գլուխ 5 – Թեստավորման մոդուլի նկարագրություն
- Գլուխ 6 – Վերապատրաստման մոդուլի նկարագրություն

Բացի ներկայացված գլուխներից, սույն փաստաթղթը ունի նաև հավելյալ փաստաթղթեր (ցանկը բերված է «Փաստաթղթեր» բաժնում), որոնցում ներկայացվում են առանձին ԿՖԿՏՀ բաղադրիչների նկարագրություններ: Դրանց հղումները բերված են փաստաթղթի համապատասխան մասերում:

Գլուխ 1: Առկա գործընթացների ուսումնասիրության ամփոփում

Այս գլխում ներկայացվում է ԿՖԿՏՀ շրջանակի գործառույթների ուսումնասիրության ամփոփում, դրանց հիմա վրա տրված եզրակացությունը:

1.1 Ամփոփում

Նախորդ փուլում ուսումնասիրվել են ԿՖԿՏՀ շրջանակի գործառույթները, որոնք իրականացվում են ՀՀ ՖՆ և այլ պետական մարմիններում:

Այս փուլում վերլուծվել են ուսումնասիրված գործառույթները, վերն են հանվել գործառույթներում առկա ոչ օպտիմալ ընթացքները, գործառույթների միջև ոչ հսկասկայերը, գործառույթներում մշակվող ոչ բավարար տվյալները և այլն: Վերլուծության հիման վրա կազմակերպվել են հանդիպում/քննարկումներ գործառույթներում ներգրավված մասնագետների, ինչպես նաև ոլորտային փորձագետների հետ: Առաջարկվել և մշակվել են օպտիմալացման կարիք ունեցող գործառույթների նոր տարբերակներ, որոնք թույլ կտա առավել համակարգված և օպտիմալ հասնել նշված գործառույթների ակնկալվող արդյունքին: Գործառույթների տարբերակները մոդելավորվել են, որոնք ներկայացնում են պրոցեսները և տվյալների կապը դրանց միջև:

Գործառույթների վերլուծության արդյունքում վեր հանված խնդիրները կարելի է բաժանել մի քանի խմբերի.

- Ոչ էլեկտրոնային գործառույթներ
- Էլեկտրոնային չհամակարգված տվյալների մշակում
- Ոչ հարմոնիզացված տվյալների մշակում

Ոչ էլեկտրոնային գործառույթներ

Առկա գործառույթների ուսումնասիրությունը ցույց տվեց, որ ԿՖԿՏՀ շրջանակում բավականին գործառույթներ իրականացվում են ոչ էլեկտրոնային տարբերակով: Դրանց թվին են դասվում նաև excel ֆայլերում իրականացվող մուտքագրումներն ու հաշվարկները: Տվյալները մշակվում և պահպանվում են առանձին ֆայլերում՝ առանձին աշխատակիցների համակարգիչներում: Գրեթե ողջ բյուջետավորման, պետական պարտքի, և բյուջեի նկատմամբ պարտավորությունների ոլորտների գործառույթները իրականացվում են ոչ էլեկտրոնային ֆորմատով: Սա մեծ հատված է ԿՖԿՏՀ շրջանակում:

Ոչ էլեկտրոնային գործառույթները բերում են մի շարք խնդիրների

- **տվյալների անհամադրելիություն** - երբ միևնույն տվյալներ պահվում է տարբեր ֆայլերում, և դրանցից մեկում տեղի է ունենում տվյալի կառուցվածքային փոփոխություն, որը հետագա համադրության ժամանակ առաջացնում է խնդիրներ,

- **տվյալների անհամապատասխանություն** - երբ միևնույն տվյալներ պահվում է տարբեր ֆայլերում, և դրանցից մեկում տեղի է ունենում արժեքային փոփոխություն, որը հետագա համեմատության ժամանակ առաջացնում է խնդիրներ՝ ոչ համարժեքություն,
- **տվյալների կորուստ** - երբ որևէ համակարգիչ կամ կրիչ շարքից դուրս է գալիս, դա կարող է հանգեցնել տվյալների կորստի,
- **աշխատանքային գործընթացների խափանումներ** - տվյալների կորուստը, անհամադրելիությունը և/կամ անհամապատասխանությունը կարող են բերել գործընթացի ոչ ճշգրիտ կամ լիարժեք արդյունքի,
- **զգայուն տվյալների ոչ անվտանգ կիրառություն** - զգայուն տվյալների նկատմամբ անվտանգությունը ապահովվում է աշխատակցի կողմից, որը ոչ միշտ կարող է լինել բավարար մակարդակի,
- **ռեսուրսատարություն, ժամանակատարություն** - աշխատակիցների կողմից ֆայլերում տվյալների փնտրտուքը, դրանց հիման վրա մարդկային որոշումների կայացումը պահանջում է շատ ավելի ժամանակ ու մարդկային ռեսուրս, քան դա կարվեր էլեկտրոնային համակարգերի կողմից ավտոմատացված,
- և այլն:

Էլեկտրոնային չհամակարգված տվյալների մշակում

Էլեկտրոնային մշակվող, սակայն չհամակարգված տվյալներ են համարվում

- Էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառության գործիքներով մշակվողները,
- Առանձին էլեկտրոնային համակարգերով մշակվողները, որոնք չեն ինտեգրվում այլ համակարգերի կամ ԿՖԿՏՀ տվյալների հոսքի հետ:

ԿՖԿՏՀ գրեթե բոլոր ոլորտների գործառույթներում առկա են այնպիսի պրոցեսներ, որոնց ընթացքում տվյալները ստացվում կամ փոխանակվում են էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառության գործիքների օգնությամբ: Այս տվյալները չեն ինտեգրվում որևէ համակարգի հետ և անհրաժեշտություն է առաջանում դրանց առանձին մուտքագրումը անհրաժեշտ համակարգեր: Այսինքն, պրոցեսում առկա է մարդկային գործոն, որը կարող է տվյալը մի համակարգից, ներմուծում է մեկ այլում, կամ կիրառում է մարդկային որոշումներ կայացնելիս:

Նմանատիպ օրինակներից են, որևէ գործառույթի ընթացքում հրամանները:

Վերջիններում առկա է տեղեկատվություն, որոնց հիմա վրա պետք է իրականացվի գործընթաց: Սակայն այդ տվյալները չեն ինտեգրվում պրոցեսին ավտոմատ եղանակով, այլ մուտքագրվում են գործառույթը իրականացնողների կողմից:

Նմանատիպ գործընթացների խնդիրներն են.

- Հաշվի առնելով մարդկային գործոնը, կարող է տեղի ունենալ **տեխնիկական սխալ մուտքագրում** մեկ համակարգից մյուսը, որը կբերի գործընթացի ոչ ցանկալի արդյունքի,
- Քանի որ միևնույն տվյալը առկա է մեկից ավել համակարգերում (փաստաթղթաշրջանառության և որևէ այլ համակարգ, որտեղ իրականացվում է գործառնությունը), ապա դրանցից մեկում փոփոխությունը (կառուցվածքային կամ արժեքային), հետագա համադրության կամ համեմատության ժամանակ կարող է հանգեցնել տվյալների **անհամատեղելիության**,
- **Ժամանակատարություն և ռեսուրսատարություն:**

Առանձին էլեկտրոնային համակարգերով մշակվող պրոցեսների խնդիրները գրեթե նույն են, ինչ նախորդիվ թվարկածները: Նմանատիպ պրոցեսների օրինակներ են.

- Հաշվապահությունը, որը իրականացվում է հաշվապահական տարբեր ծրագրերի օգնությամբ և չունեն ո՛չ միմյանց, և ո՛չ էլ այլ համակարգերի հետ տվյալների փոխանակում,
- Պետական պարտքի հաշվառումը, որն իրականացվում է DMFAS 6 ծրագրի միջոցով,
- Ներքին աուդիտի կամ գնումների մասնագետների թեստավորում - exam.armeps ,
- Գնումների մրցույթ - armeps, e-auction,
- և այլն:

Ոչ հարմոնիզացված տվյալների մշակում

Կան տարբեր գործառնություններ, որոնք ժամանակի տարբեր պահերի, ԿՖԿՏՀ տարբեր ոլորտներում, միմյանցից անկախ ստեղծվում են տվյալներ, որոնք ունեն համընկնող իմաստաբանություն: Հետագայում կարիք է լինում վերջիններիս համադրման կամ համեմատության, և պետք է որ դրանք ունենան համարժեքություն: Սակայն, ինչպես արդեն նշվեց, այդ տվյալները ստեղծվում են ժամանակի տարբեր պահերի, տարբեր ոլորտներում (տարբեր համակարգերի կողմից կամ ոչ էլեկտրոնային), ուստի կարող է ինչ-որ պահի չապահովվի դրանց համարժեքությունը: Նմանատիպ տվյալների մշակումը կոչվում է **ոչ հարմոնիզացված տվյալների մշակում**:

Նմանատիպ տվյալների մշակման վառ օրինակ է բյուջետավորման հայտերի, գնումների պլանի և բյուջետային նախահաշիվների ներկայացումը: Բյուջետային հայտերը մարմինների կողմից ներկայացվում են ոչ էլեկտրոնային եղանակով՝ excel ֆայլերով (մանրամասն նկարագրությունը տե՛ս նախորդ փուլի ներկայացրած փաստաթղթերը), որը իր մեջ պարունակում է տվյալներ ծրագրի, միջոցառման, տնտեսագիտական հոդվածի, արժեքի վերաբերյալ: Բյուջեի հաստատումից հետո ներկայացվում է գնումների պլան, որը նույնպես պարունակում է վերը նշված տվյալները, ինչպես նաև տվյալներ գնվող

ապրանքների ԳՄԱ կողերի և գնումների ձևերի վերաբերյալ: Քանի որ երկու տվյալներում էլ առկա են

- իմաստաբանական համընկնող դաշտեր,
- կապ տնտեսագիտական հողվածների ու ԳՄԱ կողերի միջև (մեկ տնտեսագիտական հողվածով կարելի է ներկայացնել որոշակի ապրանքներ՝ ԳՄԱ կողեր),
- կապ ԳՄԱ կողերի, արժեքների և գնման ձևերի միջև (գնման ձևը կախված է գնվող արպանքից և ընդհանուր արժեքից),

ուստի առաջանում է տվյալների հարմոնիզացիայի խնդիր: Իմաստաբանական համընկնող դաշտերի և տնտեսագիտական հողվածի ու ԳՄԱ կողերի միջև հարմոնիզացիան իրականացվում է ձեռքով՝ բյուջետավորման վարչության կողմից՝ մարմնի գնումների պլանի ներկայացման ժամանակ: Բյուջետավորման վարչության աշխատակիցը ձեռքով ստուգում է, արդյոք ներկայացված գնումների պլանը համահունչ է նախորդիվ ներկայացված բյուջետավորման հայտի հետ և արդյոք ներկայացված գնման ապրանքները համապատասխանում են դրանց տնտեսագիտական հողվածներին: ԳՄԱ կողերի, արժեքների և գնման ձևերի միջև ստուգումն ու հարմոնիզացիան նույնպես իրականացվում է ձեռքով, սակայն գնումների քաղաքականության վարչության աշխատակիցների կողմից:

Տվյալների ստուգում/ուղղումից հետո, դրանք առանձին-առանձին ներմուծվում են (ներբեռնման եղանակով) տարբեր էլեկտրոնային համակարգեր - Բյուջեի պլանը (բյուջետավորման հայտերի հիման վրա ձևավորված)՝ LS Budget, գնումների պլանը՝ PPCM, հետագայում նախահաշիվները (նույնպես բյուջետավորման հայտերի հիման վրա ձևավորված, սակայն եռամսյակային բաշխվածքով)՝ LS Finance կամ Client Treasury: Նշված համակարգերը փոխկապակցված են և ևս մեկ հարմոնիզացիա/ստուգում իրականացվում է համակարգերի միջև ավտոմատ եղանակով:

Ինչպես երևում է նկարագրված գործընթացից, ոչ հարմոնիզացված տվյալների մշակումը բերում է բազում խնդիրների.

- առաջանում է ձեռքով և ավտոմատացված ստուգման/հարմոնիզացիայի կարիք,
- տվյալների չհամընկնման կամ չհամադրման դեպքում հարկ է լինում ողջ գործընթացի կրկնություն այնքան ժամանակ, մինչև ճշգրիտ արդյունքի ստացումը:

Բոլոր դեպքերում, նմանատիպ գործընթացը բերում է մեծ ռեսուրսների և ժամանակի օգտագործման կարիքի:

1.2 Եզրակացություն

Նախորդ փուլում իրականացված ուսումնասիրությունների արդյունքները ցույց տվեցին, որ ՀՀ ֆինանսների կառավարման գործառնությունները տարբեր մարմինների կողմից իրականացվում են կամ առանձին համակարգերում, որոնք չունեն միմյանց հետ փոխգործեղություն, կամ իրականացվում են ոչ էլեկտրոնային համակարգերի միջոցով՝ տվյալները մշակվում և փոխանակվում են excel ֆայլերի միջոցով: Առկա է որոշակի փոխգործեղություն առանձին մի քանի համակարգերի միջև (LS Finance, LS Budget, Client Treasury, PPCM), սակայն, մեծ հաշվով կարելի է փաստել, որ համակարգային կապվածություն ՀՀ ֆինանսների կառավարման գործառնությունների միջև առկա չէ:

ԿՖԿՏՀ ներդրումը միտված է վերը նշված խնդիրը լուծելու համար: Ուստի, անհրաժեշտ է ԿՖԿՏՀ ներդրումը իրականացնել այնպես, որը թույլ կտա ապահովելու ֆինանսների կառավարման գործառնությունների առավելագույն **համակարգային կապվածություն**՝ սահմանափակ իրավական կարգավորումներին շրջանակում:

Համակարգային կապվածություն ասելով հասկանում ենք ԿՖԿՏՀ շրջանակում իրականացվող գործառնությունների և դրանցում ձևավորվող տվյալների կապը, որը թույլ կտա գործառնություններն իրականացնել առավել օպտիմալ և ավտոմատացված:

Ելնելով այն հանգամանքից, որ ԿՖԿՏՀ շրջանակը պարունակում է բազմաթիվ և բազմաբովանդակ գործառնություններ, նպատակահարմար է ԿՖԿՏՀ ներդրումը իրականացնել **մոդուլյար** սկզբունքով: **Մոդուլն** իրենից ներկայացնում է ավտոնոմ էլեկտրոնային համակարգ, որում իրականացվում են որևէ մի **դոմեյնի** (ըստ բովանդակության գործառնությունների և տվյալների շրջանակ) գործառնությունները և մշակվում են դոմեյնին բնորոշ տվյալները: Այլ կերպ ասած, ԿՖԿՏՀ շրջանակի բազմաթիվ պրոցեսները նպատակահարմար է տարանջատել ըստ բովանդակության՝ դոմեյնների, և դրանք իրականացնել առանձին մոդուլներում:

Ելնելով ուսումնասիրություններից, կարող ենք ԿՖԿՏՀ շրջանակը տարանջատել ըստ հետևյալ դոմեյնների՝

1. Բյուջետավորում,
2. Գանձապետարան,
3. Հանրային Հատվածի Հաշվապահական Հաշվառում,
4. Գնումներ,
5. Պետական Պարտք,
6. Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորություններ,
7. Անալիտիկա և Հաշվետվողականություն,
8. Ներքին Աուդիտ,
9. Թեստավորում,
10. Վերապատրաստում:

Ամեն մի դոմեյնի գործառույթները պետք է իրականացնել առանձին ավտոնոմ էլեկտրոնային համակարգում՝ մոդուլում:

Ամեն մոդուլ պետք է թույլ տա.

- հնարավորինս կենտրոնացնել դոմեյնի գործառույթների իրականացումը մեկ էլեկտրոնային համակարգի տիրույթում,
- մշակել և պահպանել տվյալները էլեկտրոնային ձևաչափով,
- կառավարել գործընթացների հաջորդականությունն ու կարգը,
- փոխգործակցել այլ մոդուլների, ինչպես նաև անհրաժեշտ արտաքին համակարգերի¹ հետ՝ վերակիրառելով դրանցում մշակված տվյալները (դոմեյնի տվյալները):

ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդուլյար սկզբունք նշանակում է.

- Ամեն մի մոդուլ պետք է ունենա իր հստակ՝ նույնաբովանդակ գործառույթների և դրանց ընթացքում ձևավորվող տվյալների շրջանակը (դոմեյն), որոնց համար տվյալ մոդուլը պետք է հանդիսանա **տվյալների սեփականատեր**:
- Մոդուլները պետք է փոխանակվեն տվյալներով, վերակիրառելով միմյանց տվյալները: Մուդուլում չպետք է ստեղծվի մի տվյալ, որը, կամ դրա իմաստաբանական համարժեքը, ձևավորվում է մեկ ուրիշ մոդուլում, այլ պետք է վերակիրառի վերջինիս մոտ ձևավորված տվյալը՝ փոխգործակցության միջոցով: Սա թույլ կտա ապահովել **տվյալների հարմոնիզացված մշակումը** ինչպես նաև **համադրելիությունն ու համապատասխանությունը**:
- Ամեն մի մոդուլը պետք է իրենից ներկայացնի առանձին ավտոնոմ էլեկտրոնային համակարգ: Մեկ մոդուլի խափանումը չպետք է անդրադառնա մյուսների այն գործառույթների վրա, որոնք կախված չեն խափանված մոդուլում մշակվող որևէ տվյալից:

ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելը պետք է թույլ տա ՀՀ ֆինանսների կառավարման գործառույթները իրականացնել վերը ներկայացված սկզբունքների համաձայն:

¹ Արտաքին համակարգ - ԿՖԿՏՀ շրջանակներից դուրս գործող էլեկտրոնային համակարգ, որը ունակ է փոխանակելու տվյալներ - պետական գերատեսչական մարմինների էլեկտրոնային համակարգեր, էլեկտրոնային վճարման համակարգեր և այլն:

Գլուխ 2: ԿՖԿՏՀ մոդելի կառուցվածք

Ինչպես ներկայացվել է նախորդ գլխում, ԿՖԿՏՀ ներդրումը պետք է իրականացնել մոդուլյար սկզբունքով: Սկզբունքներից մեկի համաձայն, ամեն դոմեյնի համար պետք է նախատեսված լինի առանձին մոդուլ:

Այս գլխում ներկայացվում է ընդհանրական մակարդակով (high level) կապը և տվյալների հոսքը ԿՖԿՏՀ շրջանակի մոդուլների միջև, որը բերված է հաջորդիվ՝ մոդուլների նկարագրություններում: Իսկ ամեն մի մոդուլի մանրամասն նկարագրությունը և իր համատեքստում կառուցվածքն ու գործառնությունների նկարագրությունները ներկայացված են ամեն մի մոդուլի նկարագրության համար նախատեսված փաստաթղթում (ցանկը՝ «Փաստաթղթեր» բաժնում): Որոշ մոդուլների նկարագրություն բերված են սույն փաստաթղթում:

Էլեկտրոնային համակարգերի շահագործումը պահանջում է նաև ոչ դոմեյնային գործառնությունների իրականացում, ինչպիսիք են՝ տարբեր օգտվողների համար էլեկտրոնային տվյալների հասանելիության սահմանում, փոխգործելիության սահմանում և այլն: Ուստի, ԿՖԿՏՀ մոդելը նախագծելիս, պետք է հաշվի առնվեն նաև նմանատիպ գործառնությունների ապահովումը: Դրանք նույնպես նախատեսվում են մոդուլյար սկզբունքով:

Ելնելով վերը նշվածից, ԿՖԿՏՀ մոդելը, բացի սահմանված դոմեյնների համար նախատեսված մոդուլներից, պետք է ունենան նաև.

- Օգտվողների կառավարման մոդուլ, որը թույլ կտա ապահովել ԿՖԿՏՀ մոդուլների հասանելիությունը ըստ անհրաժեշտ օգտվողների
- Փոխգործելիության մոդուլ, որը թույլ կտա ապահովել մոդուլների, ինչպես նաև արտաքին համակարգերի միջև փոխգործելիությունը:

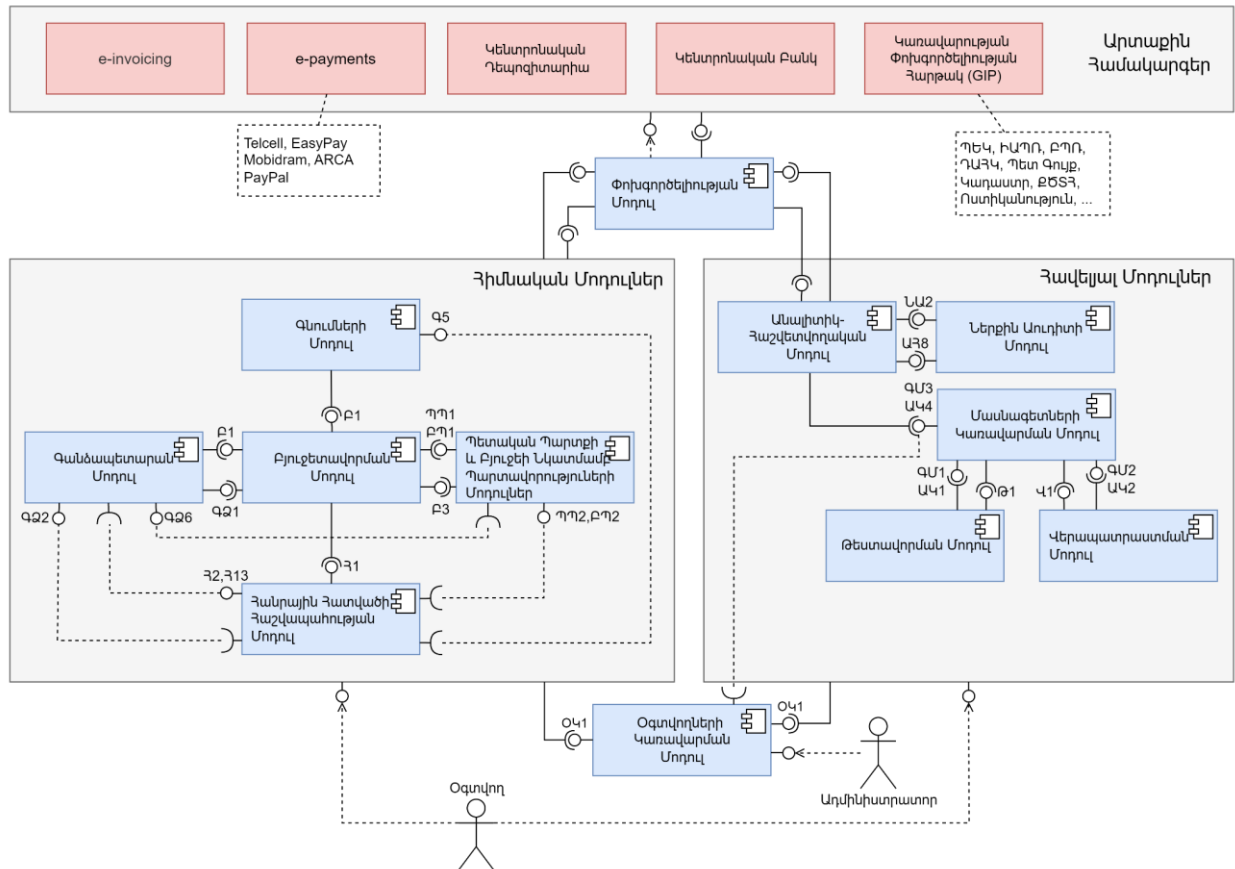
Կան դոմեյններ, որոնց գործառնությունները կարելի է տրոհել առանձին մոդուլների², ելնելով գործառնությունների առանձնահատկությունից, օգտվողների առանձնահատուկ խմբից և այլն:

Այդպիսի դոմեյններից են.

- Գնումները, որը կարելի է տրոհել մի քանի մոդուլի՝ բուն գնումների գործառնություն, գնումների մասնագետների կառավարում, մասնակիցների կառավարում, տեղեկատվական պորտալ
- Ներքին աուդիտը, որը նույնպես կարելի է տրոհել բուն ներքին աուդիտի և աուդիտորների կառավարման գործառնություն:

² Տրոհված գործառնությունների մոդուլները կներկայացվեն համապատասխան մոդուլների փաստաթղթերում

Այսպիսով, առաջարկվող ԿՖԿՏՀ մոդելի կառուցվածքային սխեման բերված է նկար 2.1-ում:

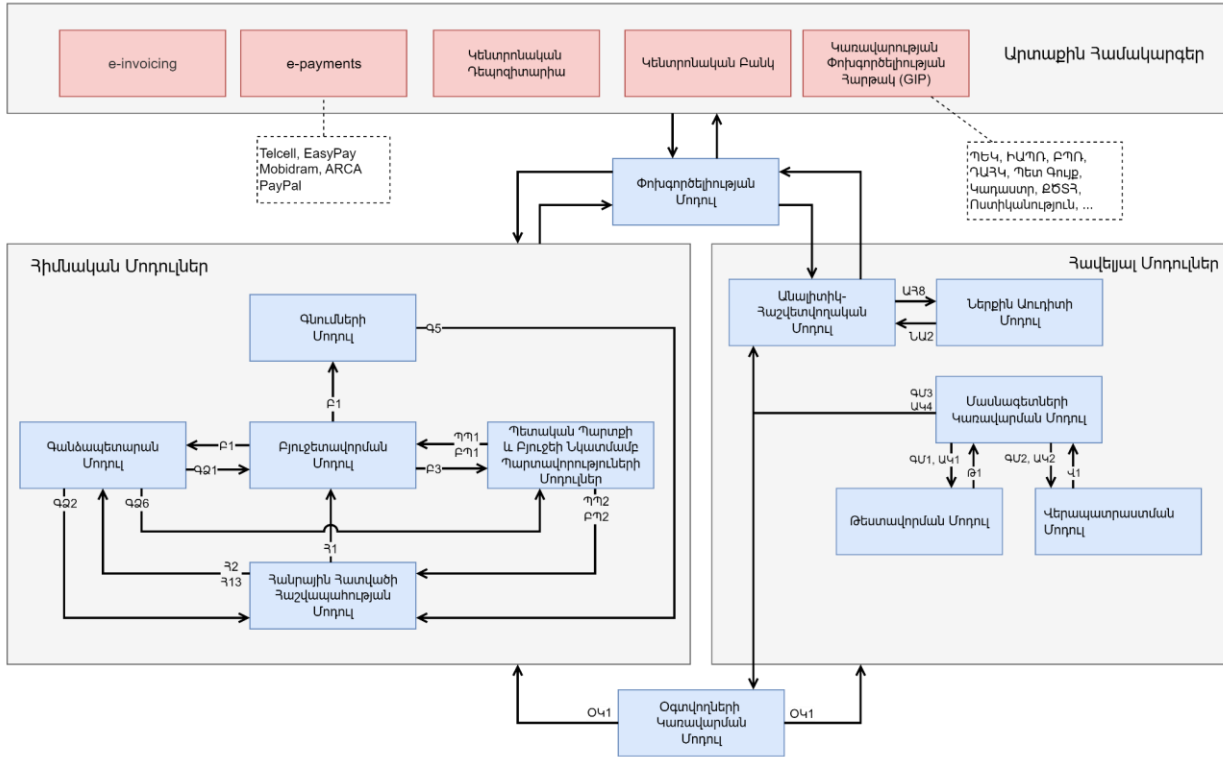


Նկար 2.1 Առաջարկվող ԿՖԿՏՀ մոդելի կառուցվածքային սխեմա

Նկար 2.2-ում ներկայացված է ԿՖԿՏՀ մոդելի շրջանակներում տվյալների հոսքը մոդուլների և արտաքին համակարգերի միջև:

Հետագա նկարագրության համար, մոդուլները բաժանվել են մի քանի խմբերի.

- Հիմնական մոդուլներ - որոնք միջև տեղի է ունենում ԿՖԿՏՀ հիմնական տվյալների հոսքը,
- Հավելյալ մոդուլներ - որոնք իրականացնում են օժանդակ գործառույթներ՝ ահապովելով հիմնական հոսքի տվյալների առավել մատչելի և բարձրակարգ մշակում,
- Արտաքին համակարգեր - ԿՖԿՏՀ շրջանակից դուրս գործող համակարգեր, որոնցում մշակվող տվյալները անհրաժեշտ են հիմնական և հավելյալ մոդուլներում:



Նկար 2.2 Առաջարկվող ԿՖԿՏՀ մոդելի տվյալների հոսք

2.1 Հիմնական մոդուլներ

Ինչպես արդեն նշվեց, ԿՖԿՏՀ հիմնական տվյալների հոսքը տեղի է ունենում հիմնական մոդուլները միջև: Առաջարկվող ԿՖԿՏՀ մոդելում հիմնական տվյալների հոսքը հետևյալն է.

- Բյուջետավորման մոդուլը իրականացնում է բյուջեի կազմում (ծախսակազմում, պլանի ճշգրտում, վերաբաշխում և այլն), հիմնված Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլում ձևավորված տվյալների հիման վրա (**Հ1** - պաշարներ, հիմնական միջոցներ, պայմանագրեր, աշխատակիցներ և այլն),
- Բյուջետավորման մոդուլում իրականացված բյուջեի կազմման արդյունքում ստեղծվում է ընթացիք կամ հաստատված (ժամանակի տարբեր պահերի այն ունի տարբեր անվանում և նշանակություն) բյուջեի տվյալը՝ **Բ1**:
- **Բ1** տվյալը Բյուջետավորման մոդուլից ստանում են Գանձապետական և Գնումների մոդուլները: **Բ1** տվյալի փոփոխությունն անմիջապես փոխանցվում է նշված մոդուլներին, որոնք իրենց մոտ իրականացնում են անհրաժեշտ փոփոխություն (ամեն մի մոդուլում կատարվող փոփոխության մասին ներկայացված է հաջորդիվ)՝ համաձայն նոր ստացված տվյալների: Սա թույլ է տալիս իրականացնել տվյալների հարմոնիզացիա:

- Գանձապետական մոդուլը, ստանալով **Բ1** տվյալը, որը պարունակում է նաև կատարման ժամանակացույց, դրա հիման վրա իրականացվում է բյուջեի կատարման հսկողությունը՝ ըստ սահմանաչափերի և ժամանակացույցի: Հսկումը իրականացվում է նաև ԿՖԿՏՀ կենտրոնացված պայմանագրերի կառավարման ենթամոդուլից (բացատրությունը հաջորդ կետում) ստացված պայմանագրերի տվյալների հիման վրա՝ **Հ13**: Այս մոտեցումը թույլ է տալիս առավել արդյունավետ կառավարել ընդհանուր ռեսուրսների հաշվի միջոցները:
- Գնումների մոդուլը, ստանալով **Բ1** տվյալը, դրա հիման վրա ձևավորում է գնումների պլանները, որոնց հիման վրա հնարավոր է լինում իրականացնել մրցույթներ կամ աճուրդներ: Մրցույթ/աճուրդների ելքը գնումների պայմանագրեր են՝ **Գ5**, որոնք փոխանցվում են ԿՖԿՏՀ կենտրոնացված պայմանագրերի կառավարման մոդուլ/ենթամոդուլ: Առաջարկվող ԿՖԿՏՀ մոդելում, պայմանագրերի կառավարումը նախատեսվում է իրականացնել Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլի Պայմանագրեր ենթամոդուլում, ուստի **Գ5** տվյալը փոխանցվում է Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլ:
- Բյուջետավորման մոդուլը, բացի բյուջեի կազմման գործառնությունից, իրականացնում է նաև բյուջեի հաշվեկշռում, որի համար հիմք է հանդիսանում իր ներսում մշակված **Բ1** տվյալը, ինչպես նաև հետևյալ մոդուլներից ստացված տվյալները.
 - Գանձապետական մոդուլ՝ **Գ21** - տարեսկզբի ազատ մնացորդի և կայունացման դեպոզիտային հաշվի տվյալներ,
 - Պետական Պարտքի մոդուլ՝ **ՊՊ1** - պարտքային գործիքների մուտքերի և ելքերի վերաբերյալ տվյալներ (տվյալների մանրամասն նկարագրությունը տե՛ս կետ 2.4 Փոխանակվող տվյալներ),
 - Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների մոդուլ՝ **ԲՊ1** - պարտավորությունների գործիքների (բյուջից վարկեր, ենթավարկեր, պարտքեր, մուրհակներ և երաշխիքներ) մուտքերի և ելքերի վերաբերյալ տվյալներ (տվյալների մանրամասն նկարագրությունը տե՛ս կետ 2.4 Փոխանակվող տվյալներ):

Հաշվեկշռման արդյունքում ձևավորված **Բ3** տվյալը՝ բյուջեի դեֆիցիտի չափ, փոխանցվում է Պետական Պարտքի մոդուլին՝ միջոցների ներգրավվման գործընթացը արդյունավետ իրականացնելու համար:

- Պետական Պարտքի մոդուլը ստանալով **Բ3** տվյալը, դրա հիման վրա իրականացնում է պարտքի ներգրավում, որի ելքը պարտքային գործիքների պայմանագրերն ու դրանց մաս կազմող տվյալներն են՝ մարման և սպասարկման ժամանակացույցով՝ **ՊՊ2**, որոնք նույնպես փոխանցվում են Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլ՝ ԿՖԿՏՀ կենտրոնացված պայմանագրերի կառավարման համար: Քանի որ, պարտքային գործիքների կառավարման

գործընթացը իրականացվում է Պետական Պարտքի մոդուլում, ապա **ՊՊ2** տվյալը իրենից ներկայացնում է նաև պարտքային գործիքներում կատարված փոփոխությունները: Փոփոխությունների համար հիմք կարող են հանդիսանալ Գանձապետական մոդուլից ստացված պարտքային գործիքներին վերաբերող գանձապետական մուտքերն ու ելքերը՝ **Գ26**:

- Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլ են փոխանցվում նաև Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների մոդուլում մշակված **ԲՊ2** տվյալները՝ պարտավորությունների գործիքների պայմանագրերն ու դրանց մաս կազմող տվյալները՝ մարման և սպասարկման ժամանակացույցով: Քանի որ, պարտավորությունների գործիքների կառավարման գործընթացը իրականացվում է Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների մոդուլում, ապա **ԲՊ2** տվյալը իրենից ներկայացնում է նաև պարտավորությունների գործիքներում կատարված փոփոխությունները: Փոփոխությունների համար նույնպես հիմք կարող են հանդիսանալ Գանձապետական մոդուլից ստացված պարտավորությունների գործիքներին վերաբերող գանձապետական մուտքերն ու ելքերը՝ **Գ26**:
- Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլի հիմնական գործառույթներն են՝ հաշվապահական հաշվառումն ու պայմանագրերի կառավարումը: Պայմանագրեր՝ բացի Պետական Պարտքի, Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների և Գնումների մոդուլներից, կարող են ձևավորվել հենց մոդուլի ներսում: Հաշվապահական հաշվառման գործառույթներից է վճարումները, որը իրականացնում է Գանձապետական մոդուլի օգնությամբ՝ փոխանցելով **22** տվյալը (վճարման տվյալներ): Սա թույլ է տալիս բոլոր մոդուլներում ձևավորված պայմանագրային պարտավորությունները կառավարել մեկ կետից՝ տալ դրանց հաշվապահական ձևակերպում, իրականացնել և ստանալ վճարումներ, հաշվառել բոլոր տեսակի վճարումները և այլն: Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլը հաշիվների վերաբերյալ տեղեկատվություն՝ **Գ22** (սահմանաչափ, հաշվի մնացորդ և այլն) ստանում է Գանձապետական մոդուլից, որի հիման վրա թույլատրվելու է իրականացվել գործառույթներ, օրինակ՝ վճարումներ:

2.1.1 Բյուջետավորման մոդուլ

Բյուջետավորման մոդուլը նախատեսված է հետևյալ գործառույթներն իրականացնելու համար.

- պետական մարմինների կողմից բյուջետային հայտերի կազմում,
- եկամուտների կանխատեսում,
- բյուջեի հաշվեկշռում
- համայնքների հաստատված բյուջեների ներառում:

Բյուջետավորման մոդուլի նկարագրությունը ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի համատեքստում ներկայացված է “ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Բյուջետավորման մոդուլ” փաստաթղթում, որում մանրամասն ներկայացված է մոդուլի կառուցվածքը, կապերը ԿՖԿՏՀ մոդուլների և արտաքին համակարգերի միջև, ինչպես նաև մոդուլի միջոցով իրականացվող գործառնությունների նկարագրությունը:

2.1.2 Գանձապետարան մոդուլ

Գանձապետարան մոդուլը նախատեսված է.

- բյուջատային դասակարգմանը համապատասխան պետական բյուջեի եկամուտների հաշվառման,
- նախնական հսկողությամբ ծախսերի ֆինանսավորման և հաշվառման,
- պետական գանձապետական և արտաբյուջետային հաշիվների վարման
- պետական ընդհանուր ռեսուրսների հետ գործառնությունների իրականացման համար:

Գանձապետարան մոդուլի նկարագրությունը ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի համատեքստում ներկայացված է “ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Գանձապետական մոդուլ” փաստաթղթում, որում մանրամասն ներկայացված է մոդուլի կառուցվածքը, կապերը ԿՖԿՏՀ մոդուլների և արտաքին համակարգերի միջև, ինչպես նաև մոդուլի միջոցով իրականացվող գործառնությունների նկարագրությունը:

2.1.3 Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլ

Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլը նախատեսված է

- ՀՀ հանրային հատվածի կազմակերպությունների կենտրոնացված հաշվապահական հաշվառման և
- ԿՖԿՏՀ կենտրոնացված պայմանագրերի կառավարման համար:

Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլի նկարագրությունը ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի համատեքստում ներկայացված է “ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Հանրային Հատվածի Հաշվապահական Հաշվառման մոդուլ” փաստաթղթում, որում մանրամասն ներկայացված է մոդուլի կառուցվածքը, կապերը ԿՖԿՏՀ մոդուլների և արտաքին համակարգերի միջև, ինչպես նաև մոդուլի միջոցով իրականացվող գործառնությունների նկարագրությունը:

Հանրային Հատվածի Հաշվապահական Հաշվառման մոդուլի ներդրման համար անհրաժեշտ ուսումնասիրություններն և վերլուծությունները ներկայացված են հետևյալ փաստաթղթերում.

1. GFS մեթոդաբանության և ՀՀ հանրային հատվածի հաշվապահական հաշվառման ստանդարտների միջև էական տարբերությունների վերլուծություն՝ հաշվեկշիռ/ֆինանսական վիճակի մասին հաշվետվություն

2. Հաշվապահական հաշվառման կազմակերպման կենտրոնացված, ապակենտրոնացված եվ արտապատվիրական տարբերակների համեմատական վերլուծություն
3. Ֆինանսական հաշվետվությունների համախմբման ներկա մեթոդաբանության ուսումնասիրություն, վերանայում
4. Համախմբված ֆինանսական հաշվետվությունների պատրաստում պետության և նախարարության մակարդակով, ինչպես նաև յուրաքանչյուր գործընթացի արդյունքում ակնկալվող տեղեկատվության տեսակը, բիզնես գործընթացին առնչվող համապատասխան մասնագետների իրավունքներն ու պարտականությունները:
5. ՀՀ հանրային հատվածի հաշվապահական հաշվառման հաշվային պլանի կառուցվածքի ուսումնասիրություն և հաշվային պլանում վերանայումներ կամ հավելյալ տարրեր ավելացնելու առաջարկներ
6. Բյուջեի կատարման հաշվետվությունների ուսումնասիրության ամփոփում և եզրակացություն

2.1.4 Գնումների մոդուլ

Գնումների մոդուլը նախատեսված է.

- պետական մարմինների գնումների պլանավորման
- գնման գործընթացի իրականացման (կախված գնման ձևից),
- գնումների պայմանագրերի կառավարման,
- գնումների համակարգողների որակավորման թեստավորման և վերապատրաստման համար:

Գնումների մոդուլի նկարագրությունը ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի համատեքստում ներկայացված է “ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Գնումների մոդուլ” փաստաթղթում, որում մանրամասն ներկայացված է մոդուլի կառուցվածքը, կապերը ԿՖԿՏՀ մոդուլների և արտաքին համակարգերի միջև, ինչպես նաև մոդուլի միջոցով իրականացվող գործառնությունների նկարագրությունը:

2.1.5 Պետական Պարտքի մոդուլ

Պետական պարտքի մոդուլը նախատեսված է.

- պետական պարտքի կառավարման,
- պետական պարտատոմսերի աճուրդի կազմակերպման,
- խնայողական պարտատոմսերի էլեկտրոնային վաճառքի,
- առաջնային և երկրորդային գործակալների ռեեստրի վարման համար:

Պետական Պարտքի մոդուլի նկարագրությունը ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի համատեքստում ներկայացված է “ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Պետական Պարտքի և Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների Կառավարման մոդուլ” փաստաթղթում,

որում մանրամասն ներկայացված է մոդուլի կառուցվածքը, կապերը ԿՖԿՏՀ մոդուլների և արտաքին համակարգերի միջև, ինչպես նաև մոդուլի միջոցով իրականացվող գործառնությունների նկարագրությունը:

2.1.6 Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների մոդուլ

Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների մոդուլը նախատեսված է հետևյալ գործառնությունների կառավարման համար.

- հասարակ և փոխանցելի մուրհակներ,
- բյուջետային երաշխիքներ,
- բյուջետային վարկեր,
- ենթավարկեր,
- բյուջեի նկատմամբ պարտ, այդ թվում ռեզիդենտների (Վրաստան):

Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների մոդուլի նկարագրությունը ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի համատեքստում ներկայացված է “ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Պետական Պարտքի և Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների Կառավարման մոդուլ” փաստաթղթում, որում մանրամասն ներկայացված է մոդուլի կառուցվածքը, կապերը ԿՖԿՏՀ մոդուլների և արտաքին համակարգերի միջև, ինչպես նաև մոդուլի միջոցով իրականացվող գործառնությունների նկարագրությունը:

2.2 Հավելյալ մոդուլներ

ԿՖԿՏՀ Հավելյալ մոդուլները իրականացնում են օժանդակ գործառնություններ՝ ահապովելով հիմնական մոդուլներում տվյալների առավել մատչելի մշակումը, ինչպես նաև հնարավորինս բարձորակ տվյալների ապահովումը:

2.2.1 Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլ

Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլը նախատեսված է.

- ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլներից, ինչպես նաև արտաքին համակարգերից հավաքագրված տվյալների հիման վրա իրականացնել վերլուծություններ,
- Տրամադրել վերլուծությունների արդյունքները անհրաժեշտ տվյալներ ԿՖԿՏՀ մոդուլներին՝ տարբեր պրոցեսների ընթացքում,
- Ստանալ ստատիկ, դինամիկ և մասնավոր հաշվետվություններ:

Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլի նկարագրությունը ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի համատեքստում ներկայացված է սույն փաստաթղթի 3-րդ գլխում, որում մանրամասն ներկայացված է մոդուլի գաղափարը, կառուցվածքը, կապերը ԿՖԿՏՀ մոդուլների և արտաքին համակարգերի միջև, ինչպես նաև մոդուլի միջոցով իրականացվող գործառնությունների նկարագրությունը:

2.2.2 Ներքին Աուդիտի մոդուլ

Ներքին աուդիտի մոդուլը նախատեսված է.

- պետական մարմիններում ներքին աուդիտի իրականացման և դրա տվյալների մշակման,
- աուդիտորների որակավորման թեստավորման և վերապատրաստման համար:

Ներքին Աուդիտի մոդուլի նկարագրությունը ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի համատեքստում ներկայացված է “ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Ներքին Աուդիտի մոդուլ” փաստաթղթում, որում մանրամասն ներկայացված է մոդուլի կառուցվածքը, կապերը ԿՖԿՏՀ մոդուլների և արտաքին համակարգերի միջև, ինչպես նաև մոդուլի միջոցով իրականացվող գործառնությունների նկարագրությունը:

2.2.3 Թեստավորման մոդուլ

Թեստավորման մոդուլը նախատեսված է տարբեր ոլորտի մասնագետների որակավորման թեստավորում անցկացնելու համար: Ելնելով առկա վիճակի գնահատումից, այն կարող է իրականացվել գնումների և ներքին աուդիտորների թեստավորման գործառնությունները: Սակայն, թեստավորման մոդուլը, կարող է ծառայել նաև այլ ոլորտային մասնագետների թեստավորման համար, օրինակ. հանրային հատվածի հաշվապահներ, բյուջետավորման մասնագետներ և այլն:

Թեստավորման մոդուլի նկարագրությունը ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի համատեքստում ներկայացված է սույն փաստաթղթի 5-րդ գլխում, որում մանրամասն ներկայացված է մոդուլի գաղափարը և իրականացվող գործառնությունների նկարագրությունը:

2.2.4 Վերապատրաստման մոդուլ

Վերապատրաստման մոդուլը նախատեսված է տարբեր ոլորտի մասնագետների վերապատրաստումներ՝ օնլայն և/կամ օֆլայն դասընթացներ անցկացնելու համար: Ելնելով առկա վիճակի գնահատումից, այն կարող է իրականացվել գնումների և ներքին աուդիտորների վերապատրաստման գործառնությունները: Սակայն, Վերապատրաստման մոդուլը, կարող է ծառայել նաև այլ ոլորտային մասնագետների վերապատրաստման դասընթացներ իրականացնելու համար, օրինակ. հանրային հատվածի հաշվապահներ, բյուջետավորման մասնագետներ և այլն:

Վերապատրաստման մոդուլի նկարագրությունը ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի համատեքստում ներկայացված է սույն փաստաթղթի 6-րդ գլխում, որում մանրամասն ներկայացված է մոդուլի գաղափարը և իրականացվող գործառնությունների նկարագրությունը:

2.2.5 Մասնագետների Կառավարման մոդուլ

Ելնելով առկա վիճակի ուսումնասիրությունից, այս պահին իրականացվում է միայն գնումների մասնագետների և ներքին աուդիտորների վարում՝ էլեկտրոնային ոչ համակարգված տարբերակով:

Մասնագետների կառավարման մոդուլը նախատեսվում է ոլորտային մասնագետների (գնումների մասնագետներ, ներքին աուդիտորներ և այլն) համակարգված ռեեստրի վարման համար, որը թույլ կտա տվյալները մշակել՝ էլնելով թեստավորման և վերապատրաստման մոդուլներից ստացված տվյալների հիման վրա, ինչպես նաև տվյալներ տրամադրել Օգտվողների Կառավարման մոդուլին (գլուխ 5), որում կսահմանվեն համապատասխան մասնագետների լիազորությունները՝ ռեեստրից ստացված տվյալների հիման վրա:

Այստեղ Մասնագետների Կառավարման մոդուլը ներկայացվում է ընդհանրացված, քանի որ այն կարող է ծառայել տարբեր ոլորտային մասնագետների ռեեստրների վարման համար:

Որպես մասնավոր դեպքեր՝ Գնումների և Ներքին Աուդիտի մոդուլների փաստաթղթերում³ դիտարկված են համապատասխան մասնագետների կառավարման մոդուլներ, դրանց կապը Գնումների և/կամ Ներքին Աուդիտի մոդուլների հետ, ինչպես նաև գործառնությունները:

2.2.6 Փոխգործելիության մոդուլ

Փոխգործելիության մոդուլը նախատեսվում է ապահովելու ԿՖԿՏՀ բոլոր մոդուլների, ինչպես նաև արտաքին համակարգերի միջև տվյալներ փոխանակումը:

Մոդուլը թույլ է տալիս.

- սահմանել մոդուլների միջև տվյալների փոխանակման կանոնները,
- ստուգել փոխանակվող տվյալների ամբողջականությունն ու անվտանգությունը,
- ստանալ տվյալներ արտաքին համակարգերից (կարող են լինել տարբեր ստանդարտներով և կառուցվածքներով),
- վերափոխել դրանք ԿՖԿՏՀ մոդուլներում ընդունված ստանդարտի և կառուցվածքի,
- տրամադրել վերափոխված տվյալներ անհրաժեշտ մոդուլներին,
- ԿՖԿՏՀ մոդուլներում մշակվող տվյալները տրամադրել արտաքին համակարգերի:

Սա տեխնիկական մոդուլ է՝ չի կիրառվում օգտատերերի կողմից: Բոլոր մոդուլները միմյանց հետ տվյալների փոխանակումը իրականացնում են այս մոդուլի միջոցով:

³ «ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Գնումների մոդուլ» և «ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Ներքին Աուդիտի մոդուլ»

Հետագա նկարագրություններում, պարզության համար, մոդուլների միջև կապը ներկայացվում է անմիջականորեն: Սակայն պետք է հաշվի առնել, որ տվյալների փոխանակումը ուղղակի չէ, այլ իրականացվում է Փոխգործելիության մոդուլի միջոցով՝ պահպանելով դրանում սահմանված կանոնները:

2.2.7 Օգտվողների կառավարման մոդուլ

Օգտվողների կառավարման մոդուլը նախատեսված է կենտրոնացված կառավարել ԿՖԿՏՀ մոդուլների օգտվողներին.

- Սահմանել և կառավարել ամբողջ ԿՖԿՏՀ օգտվողների անվտանգության քաղաքականությունը,
- Սահմանել ամեն մի մոդուլի ադմինիստրատիվ օգտատերերին, որոնք իրանց հերթին կարող են կառավարել տվյալ մոդուլի օգտվողներին՝ տալով վերջիններիս համապատասխան լիազորություններ:

Շնորհիվ Օգտվողների կառավարման մոդուլի, ԿՖԿՏՀ մոդուլների գործառույթները հասանելի կլինեն միայն լիազորված օգտատերերի համար: ԿՖԿՏՀ ամեն մոդուլ փոխգործակցության մեջ է լինելու Օգտվողների կառավարման մոդուլի հետ՝ նույնականացնելու օգտվողին և ստանալու վերջինիս լիազորությունները տվյալ մոդուլի շրջանակում:

Օգտվողների կառավարման մոդուլի նկարագրությունը ԿՖԿՏՀ ներդրման մոդելի համատեքստում ներկայացված է սույն փաստաթղթի 4-րդ գլխում, որում մանրամասն ներկայացված է մոդուլի գաղափարը, կառուցվածքը, կապերը ԿՖԿՏՀ մոդուլների և արտաքին համակարգերի միջև, ինչպես նաև մոդուլի միջոցով իրականացվող գործառույթների նկարագրությունը:

2.3 Արտաքին համակարգեր

Արտաքին համակարգերը ԿՖԿՏՀ շրջանակից դուրս գործող համակարգեր են, որոնցում մշակվող տվյալները անհրաժեշտ են ԿՖԿՏՀ մոդուլներում իրականացվող գործառույթներում: Արտաքին համակարգերի և ԿՖԿՏՀ մոդուլների միջև տվյալների փոխանակումը իրականացվում է Փոխգործելիության մոդուլի միջոցով:

2.3.1 Կառավարության փոխգործելիության հարթակ

Կառավարության փոխգործելիության հարթակը միավորում է պետական մարմինների, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, ինչպես նաև այլ իրավաբանական անձանց տեղեկատվական համակարգերը՝ ապահովելով դրանց միջև տվյալների փոխանակում:

Հարթակում են ինտեգրված այնպիսի պետական գերատեսչությունների էլեկտրոնային տվյալների տրամադրման համակարգեր, ինչպիսիք են.

- Պետական Եկամուտների Կոմիտեն՝ ՊԵԿ,
- Իրավաբանական Անձանց Պետական Ռեգիստրը՝ ԻԱՊՌ,
- Բնակչության Պետական Ռեգիստրը՝ ԲՊՌ,
- Դատական Ակտերի Հարկադիր Կատարողը՝ ԴԱՀԿ,
- Պետական Գույքի Կառավարման Կոմիտեն,
- Կադաստրը,
- Ոստիկանությունը, որը տրամադրում է փոխադրամիջոցների հաշվառման տվյալներ,
- և այլն:

Նշված համակարգերում մշակվող տվյալները անհրաժեշտ է կիրառել ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլներում, որոնց փոխգործելիությունը ներկայացված է տարբեր մոդուլների նկարագրություններում:

2.3.2 ՀՀ Կենտրոնական բանկ

Կենտրոնական բանկը օրենքներով և այլ իրավական ակտերով սահմանված կարգով անվճար իրականացնում է կառավարության բանկային սպասարկումը: Կենտրոնական բանկի համակարգերի միջոցով ապահովվում են դրամական ներհոսքերը և արտահոսքերը գանձապետարանի և գանձապետական համակարգից դուրս գործող առևտրային բանկերի միջև: Ուստի, գանձապետական գործառույթների լիարժեք իրականացման համար անհրաժեշտ է Գանձապետարան մոդուլի և Կենտրոնական Բանկի էլեկտրոնային համակարգերի միջև պատշաճ տվյալների փոխանակում: Այն նկարագրված է “ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Գանձապետական մոդուլ” փաստաթղթում:

2.3.3 ՀՀ Կենտրոնական դեպոզիտարիա

Հայաստանի կենտրոնական դեպոզիտարիան Կենտրոնական բանկի նորմատիվ իրավական ակտերով և իր կանոններով սահմանված կարգով իրականացնում է կենտրոնացված պահառուի, կենտրոնացված ռեեստրավարի, արժեթղթերի հաշվարկային համակարգի օպերատորի գործառույթները:

ԿՖԿՏՀ շրջանակում, կենտրոնական դեպոզիտարիայի հետ փոխգործակցություն տեղի է ունենում Պետական Պարտքի մոդուլում՝ պետական և խնայողական արժեկտրոնային պարտատոմսերի թողարկման գործընթացում:

Պետական պարքտի մոդուլի և Դեպոզիտարիայի միջև կապը, ինչպես նաև պարտատոմսերի թողարկման գործընթացը նկարագրված է “ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Պետական Պարտքի և Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների Կառավարման մոդուլ” փաստաթղթում:

2.3.4 E-payments համակարգ

Պետական վճարումների էլեկտրոնային համակարգը (e-payments.am) հնարավորություն է տալիս Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ պետական տուրքի կամ տեղական տուրքի կամ պետական կամ տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից մատուցվող ծառայությունների համար գանձվող վճարը կամ վարչական տուգանքները կատարել էլեկտրոնային եղանակով:

Այս համակարգի հետ ԿՖԿՏՀ փոխգործակցություն տեղի է ունենում Գանձապետական մոդուլում, որը ստանում է համակարգով հավաքագրված գումարների վերբերյալ տվյալները և Պետական Պարտքի մոդուլում, որի միջոցով իրականացվում է խնայողական արժեկտրոնային պարտատոմսերի էլեկտրոնային վաճառքի վճարումներ: Նշված փոխգործակցությունները նկարագրված են համապատասխան փաստաթղթերում՝ “ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Գանձապետական մոդուլ” և “ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Պետական Պարտքի և Բյուջեի Նկատմամբ Պարտավորությունների Կառավարման մոդուլ”:

2.3.5 E-invoicing համակարգ

E-invoicing-ը (էլեկտրոնային հաշվարկային փաստաթղթեր և գրքեր) համակարգ է՝ էլեկտրոնային եղանակով հաշվարկային փաստաթղթերի դուրսգրումը և առաքման-տեխափոխման էլեկտրոնային գրքերի վարումն ապահովելու համար, որը հնարավորություն է տալիս առցանց ռեժիմում դուրս գրել հաշվարկային փաստաթղթեր, ստեղծել, դադարեցնել կամ վերագրանցել առաքման-տեղափոխման էլեկտրոնային գրքեր, ինչպես նաև վարել գրանցված գրքերը: Համակարգի օգնությամբ հնարավոր է դիտել դուրս գրված և այլ անձանցից ստացված հաշվարկային փաստաթղթերը: Օֆլայն ռեժիմում համակարգը թույլ է տալիս նաև նախապատրաստել նոր հարկային հաշիվներ կամ խմբագրել նախկինում լրացված հաշվարկային փաստաթղթերը, գրառումներ կատարել նախապես բացված առաքման-տեղափոխման էլեկտրոնային գրքերում:

E-invoicing համակարգը ԿՖԿՏՀ շրջանակում փոխգործակցում է Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլի հետ, որի նկարագրությունը բերած է “ԿՖԿՏՀ Ներդրման Մոդել. Հանրային Հատվածի Հաշվապահական Հաշվառման մոդուլ” փաստաթղթում:

2.4 Փոխանակվող տվյալներ

ԿՖԿՏՀ մոդելում ներառված մոդուլների միջև փոխանակվող տվյալների ամփոփ ցանկը բերված է ստորև աղյուսակում:

Ինտերֆեյս	Տվյալներ	Տրամադրող մոդուլ	Կիրառող մոդուլ
F1	Բյուջեի ծախսերի և ելքերի վերաբերյալ տվյալներ	Բյուջետավորում	1. Գանձապետարան 2. Գնումներ 3. Բյուջետավորում
F3	Բյուջեի դեֆիցիտային մաս	Բյուջետավորում	Պետական Պարտք
ԳՁ1	Կայունացման հաշվի մնացորդ, տարեսկզբի ազատ մնացորդ	Գանձապետարան	Բյուջետավորում
ԳՁ2	Հաշիվների վերաբերյալ տվյալներ Գանձապետական հաշիվ, հաշվի սահմանաչափ, նախահաշիվ և վճարման ժամանակացույց, դրամական միջոցների մուտք, դրամական միջոցների ելք, հաշիվների մնացորդ, մերժված գործարքի տվյալ փոխարժեքներ, ԵՍՏՄ մաքսատուրք և հակազնագցման գծով պարտ	Գանձապետարան	Հանրային Հատվածի Հաշվապահություն
ԳՁ6	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	Հանրային հատվածի հաշվապահություն	Բյուջետավորում
Հ2	1. Հավաստագրերի, պարտավորությունների ամփոփ տվյալներ, ֆինանսավորման հայտ	Հանրային Հատվածի Հաշվապահություն	Գանձապետարան

	<p>2. Վճարման հանձնարարականներ</p> <p>3. Վերաձևակերպման հայտ</p>		
Հ13	Պայմանագրեր և վճարման ժամանակացույցեր	Հանրային հատվածի հաշվապահություն	Գանձապետարան
ՊՊ1	Ներգրավվող միջոցներ, դրանց մարումներ և սպասարկումներ	Պետական Պարտք	Բյուջետավորում
ՊՊ2	<p>Պարտքի ներգրավման և մարման հաշվառում</p> <p>1. Պարտքային գործիքների պայմանագրեր (հավելված, ժամանակացույց, այլ)</p> <p>2. Ուղղակի վճարումներ</p>	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
ՆԱ2	Ներքին աուդիտի մոդուլում ստեղծված անալիտիկ տեղեկատվություն	Ներքին աուդիտ	Անալիտիկ-Հաշվետվողական
ԱՀ8	ԿՖԿՏՀ բոլոր մոդուլներում մշակված անալիտիկ տվյալներ, Ռիսկերի գնահատման համար անհրաժեշտ անալիտիկ տվյալ	Անալիտիկ-Հաշվետվողական	Ներքին աուդիտ
ԳՄ1	Թեստավորման դիմումներ/հայտեր	Գնումների Մասնակիցների Կառավարում	Թեստավորում

ԳՄ2	Վերապատրաստման ենթակա գնումների մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Գնումների Մասնակիցների Կառավարում	Վերապատրաստում
ԳՄ3	Անալիտիկ տվյալներ	Գնումների Մասնակիցների Կառավարում	Անալիտիկ-Հաշվետվողական
ԱԿ1	Դիմում	Աուդիտորների Կառավարում	Թեստավորում
ԱԿ2	Վերապատրաստման ենթակա աուդիտորների վերաբերյալ տեղեկատվություն	Աուդիտորների Կառավարում	Վերապատրաստում
ԱԿ4	Անալիտիկ տվյալներ	Աուդիտորների Կառավարում	Անալիտիկ-Հաշվետվողական
Թ1	Թեստավորված մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Թեստավորում	1. Գնումների Մասնակիցների Կառավարում, 2. Աուդիտորների Կառավարում
Վ1	Վերապատրաստված մասնագետների վերաբերյալ տվյալներ	Վերապատրաստում	1. Գնումների Մասնակիցների Կառավարում, 2. Աուդիտորների Կառավարում
ՕԿ1	Օգտահաշվի լիազորությունների շրջանակ	Օգտվողների Կառավարման մոդուլ	Բոլոր մոդուլներ

Գլուխ 3: Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլ

Մինչ բուն Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլը նկարագրելը, ներկայացնենք BI ճարտարապետության գաղափարը, քանի որ Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլը նախատեսվում է իրականացնել հենց այս ճարտարապետության հիման վրա:

Բազմամոդուլ և բարդ համակարգերում որոշումների կայացման արդյունավետ գործընթացները կախված են բարձրորակ տեղեկատվությունից: Սա փաստ է այժմեական համակարգերում, որը պահանջում է ճկուն հասանելիություն տվյալների պահպանման պահեստին՝ կազմակերպված այնպես, որ կբարելավի արդյունավետությունը և կապահովի արագ, ճշգրիտ և համապատասխան տվյալների պատկերացում: BI (business intelligence) ճարտարապետությունը նախատեսված է այդ պահանջները բավարարելու համար՝ որպես հիմք ընդունելով տվյալների պահեստավորումը:

Ի՞նչ է BI ճարտարապետությունը

BI ճարտարապետությունը տերմին է, որն օգտագործվում է նկարագրելու տվյալների կազմակերպման ստանդարտներն ու քաղաքականությունը համակարգչային տեխնիկայի և տեխնոլոգիաների օգնությամբ, ստեղծելով տվյալների հետախուզական համակարգեր, որոնք օգտագործվում են առցանց տվյալների վիզուալիզացիայի, հաշվետվությունների և վերլուծության համար:

BI ճարտարապետության բաղադրիչներից մեկը տվյալների պահեստն է: Տվյալների մշակումը, պահպանումը, մաքրումը և արտահանումը պետք է իրականացվի կենտրոնական պահեստային համակարգի միջոցով, այն է՝ տվյալների պահեստը, որը համարվում է BI հիմնական բաղադրիչը:

Ի՞նչ է տվյալների պահեստավորումը և BI-ը

Տվյալների պահեստավորումը և BI-ը տերմիններ են, որոնք օգտագործվում են նկարագրելու հետևյալ գործընթացները.

- համակարգի բոլոր տվյալների (տարբեր աղբյուրներից) պահպանումը ներքին կամ արտաքին տվյալների բազաներում
- պահպանված տվյալների հիման վրա վերլուծություն և վիզուալիզացիա BI գործիքների միջոցով:

Մեկն առանց մյուսի չի կարող տալ անհրաժեշտ արդյունք:

BI Ճարտարապետության շրջանակը

BI Ճարտարապետության շրջանակը բաղկացած է որոշակի քայլերից: Այդ քայլերից յուրաքանչյուրն ունի իր նպատակը, որոնք են.

1. **Տվյալների հավաքագրում.** Առաջին քայլը 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 վերլուծության:
3. **Տվյալների պահպանում.** Այս քայլում է իրականացվում տվյալների պահեստավորումը: Տվյալների Պահեստը 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 և այլն:
6. **Արձագանք՝ հիմնված պատկերացումների վրա.** Ճարտարապետության գործընթացի վերջին փուլը տվյալներից կիրառելի պատկերացումներ քաղելն է և դրանք օգտագործելը որոշումների կայացման համար:



Ինչպես արդեն նշեցինք Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլը նախատեսվում է ներդնել BI ճարտարապետության գաղափարի հիման վրա, որը թույլ կտա ԿՖԿՏՀ-ում իրականացնել մի քանի կարևորագույն խնդիրներ լուծելում.

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

Սա ԿՖԿՏՀ-ի կարևորագույն մոդուլներից է, քանի որ թույլ է տալու նորագույն BI (business intelligence) գործիքների կիրառմամբ ավտոմատացնել շատ պրոցեսներում որոշումների կայացումը, տվյալների մշակումը և այլն:

Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլի ներդրումը թույլ կտա նաև.

- Հրաժարվել տարատեսակ excel ֆայլերում տվյալների մշակումից և կենտրոնացնել դրանց մշակումը **մեկ ընդհանուր միջավայրում՝ անալիտիկ գործիքների կիրառմամբ,**
- Կենտրոնացնել մշակված և մշակման ենթակա տվյալները մեկ տիրություն՝ ԿՖԿՏՀ ամբողջ շրջանակում տարբեր գործընթացներում և տարբեր դերակատարների **համատեղ կիրառման համար:**

Որպես գործիքակազմ, այն կարող է կիրառվել նաև Մակրոտնտեսական Քաղաքականության վարչության գործառույթներում, քանի որ վերջիններս հենց տվյալների մշակում են՝ BI գործիքների կիրառմամբ:

Բացի վերև նշված վարչության գործառույթների իրականացումը, Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլը թույլ կտա մոդելավորել տարբեր տվյալներ ԿՖԿՏՀ մոդուլների համար: Օրինակ՝ Բյուջետավորման մոդուլում, ծախսակազման ժամանակ, կարող է տրամադրել որևէ ԳՄԱ կողով ապրանքի միջին արժեք ինչ-որ ժամանակահատվածի համար, որը թույլ կտա ծախսակազմում իրականացնողին ներկայացնել հնարավոր օպտիմալ արժեք: Կամ, Պետական Պարտքի և Պարտավորությունների մոդուլում, պարտքային գործիքի գրանցման փուլում, կարող է տրամադրել անալիտիկ տվյալներ որոշումներ կայացնելու համար, ելնելով տվյալ գործիքի նախագծի տվյալներից: Նմանատիպ օրինակները շատ են և բերված են ամեն մի մոդուլի փաստաթղթի (ցանկը «Փաստաթղթեր» բաժնում) «Ֆունկցիոնալ նկարագրություն» բաժնում (գլուխ 3):

Բացի նշված հնարավորություններից, Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլը նախատեսվում է նախ կիրառել բոլոր մոդուլներում անհրաժեշտ հաշվետվությունների ստացման համար: Քանի որ, այն կիրառում է բիզնես անալիտիկայի գործիքներ, ապա դա 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 վերադրումով, կամայական տեսակի հաշվետվություններ:

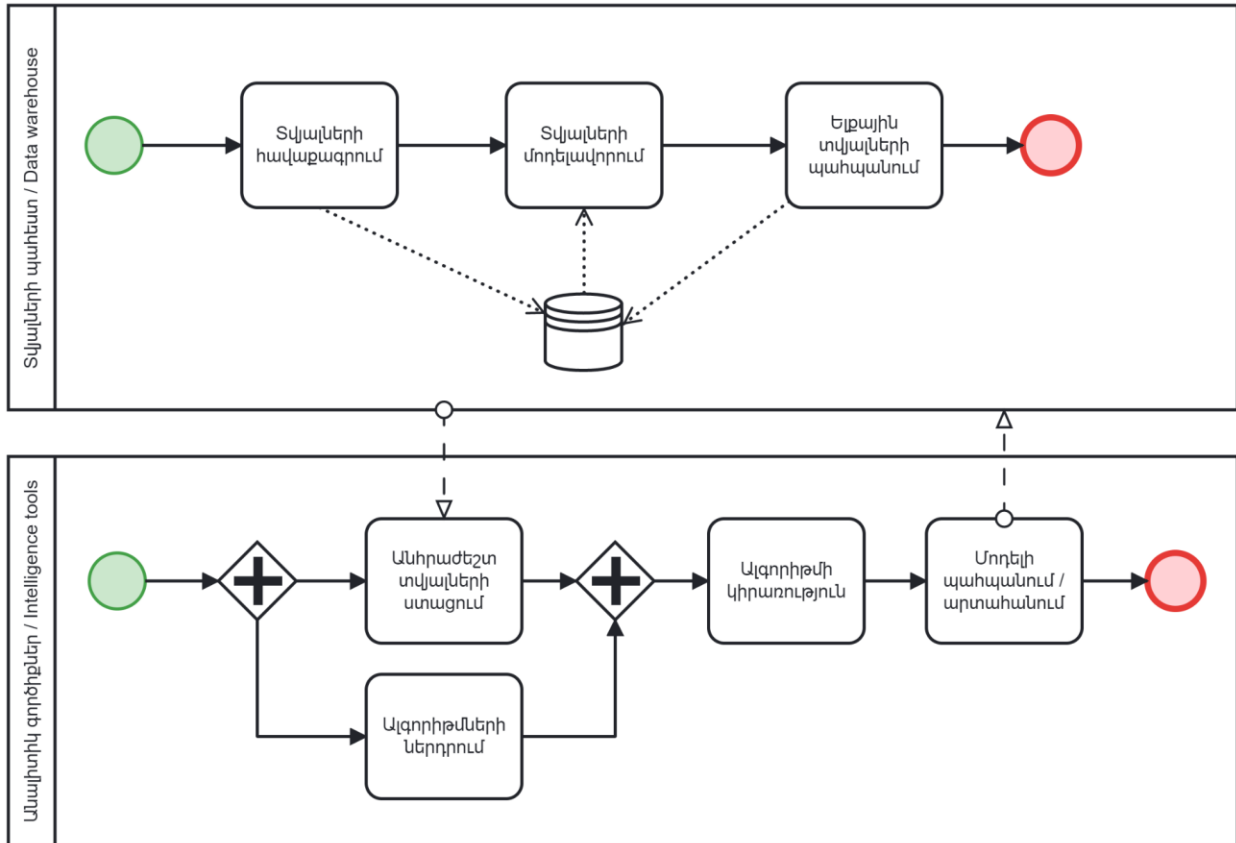
Հարկ է նշել, որ այս մոդուլի կիրառման համար անհրաժեշտ են լինելու հատուկ մասնագիտական գիտելիքներ ունեցող աշխատակիցներ՝ տվյալագետներ, որոնք կկարողանան մոդելավորել անհրաժեշտ տվյալները՝ իրականացնելով ճշգրիտ տվյալների հավաքագրում և ալգորիթմների կիրառություն:

Ընդհանուր առմամբ, Անալիտիկ-հաշվետվողական մոդուլը թույլ է տալիս ստանալ տվյալներ ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլներից, ինչպես նաև այլ արտաքին աղբյուրներից, իրականացնել տարատեսակ մոդելավորումներ, ստանալ անհրաժեշտը տվյալների մոդելներ՝ այդ թվում հաշվետվություններ, և տրամադրել ըստ անհրաժեշտության: Մոդուլին բնորոշ գործառույթներն են.

- Տարբեր աղբյուրներից անհրաժեշտ և բավարար տվյալների հավաքագրում,

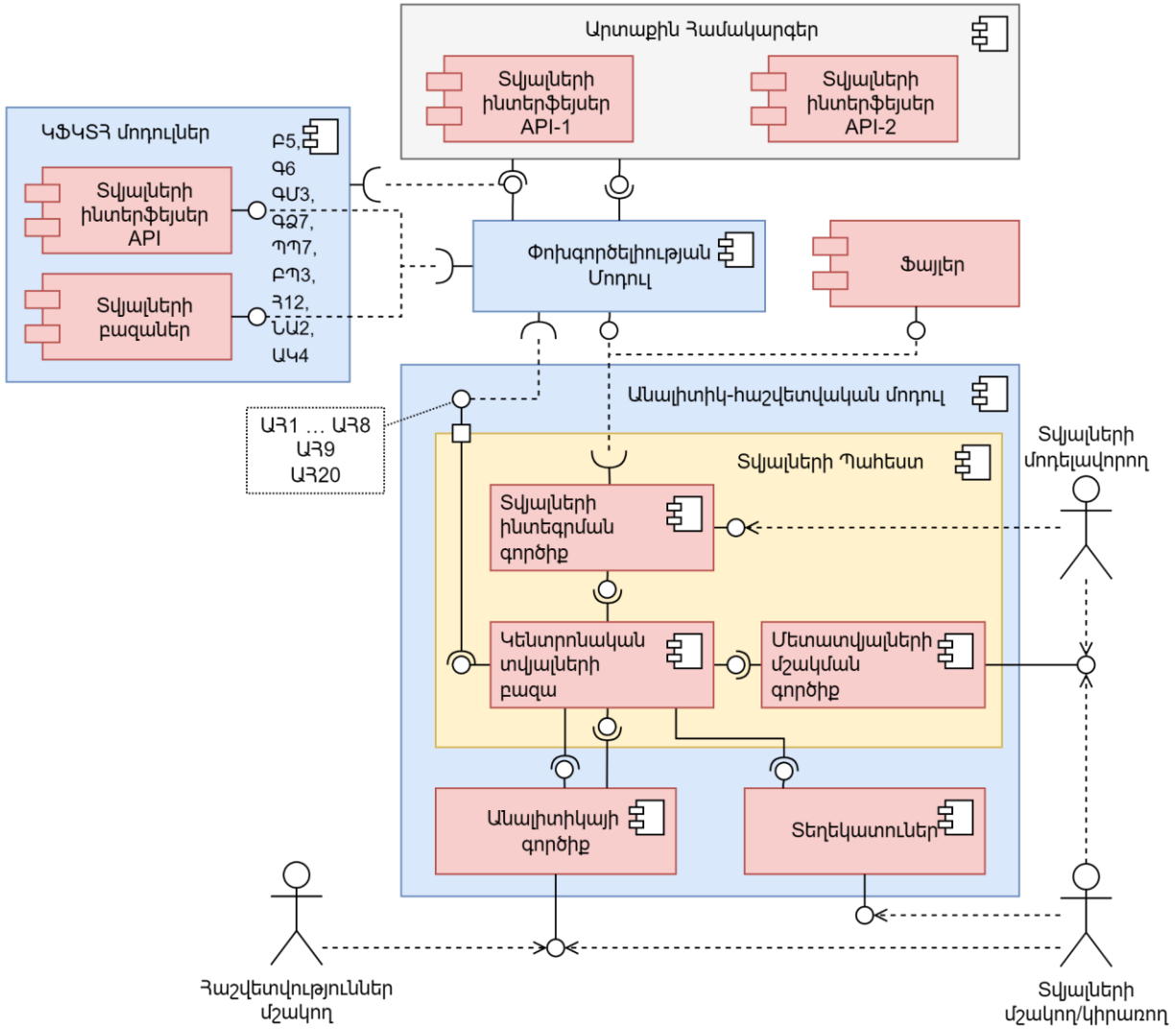
- Համապատասխան անալիտիկ ալգորիթմների/բանաձևերի ներդրում,
- Ներդրված ալգորիթմների կիրառությունն անհրաժեշտ տվյալների վրա (մուտքային տվյալներ),
- Ալգորիթմների կիրառման արդյունքում ստացված էլքային տվյալների՝ մոդելի պահպանում և/կամ արտահանում (սրանք ծառայելու են այլ գործընթացներում կամ ալգորիթմներում որպես մուտքային տվյալներ):

Նշված գործառնությունների պրոցեսային ներկայացումը բերված է նկար 3.1-ում:



Նկար 3.1 Անալիտիկ-հաշվետվողական գործառնությունների պրոցեսային ներկայացում

Իրագործման լավագույն լուծումներից է տվյալների պահեստի (data warehouse) և բիզնես անալիտիկայի (business intelligence) գործիքների ներդրումը: Լուծումը այսուհետ կանվանենք Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլ, որը ունիվերսալ է և կարող է կիրառվել ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլների կողմից: Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլի կառուցվածքային դիագրամը բերված է նկար 3.2-ում:



Նկար 3.2 Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլի կառուցվածքային դիագրամ

Հաջորդիվ բերված է նկար 3.2 դիագրամում ներկայացված կոմպոնենտների նկարագրությունը:

3.1 Փոխգործելիության մոդուլ

Ինչպես արդեն ներկայացվել է սույն փաստաթղթի 2.2.6 կետում, փոխգործելիության մոդուլը հանդիսանում է տվյալների փախանակման կետը և՛ ԿՖԿՏՀ մոդուլների միջև, և՛ դրանց ու արտաքին համակարգերի միջև: Նույն սկզբունքով, Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլի համատեքստում, փոխգործելիության մոդուլը իրականացնում է տվյալների փոխանակումը ԿՖԿՏՀ մոդուլներից դեպի Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլ և հակառակը, ինչպես նաև արտաքին համակարգերից դեպի Անալիտիկ-

Հաշվետվողական մոդուլ: Այլ կերպ ասած, թե՛ արտաքին, թե՛ ներքին մոդուլների տվյալները Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլը ստանում է փոխգործելիության մոդուլի օգնությամբ: Նույն մոդուլի օգնությամբ էլ տրամադրում է տվյալների ԿՖԿՏՀ մոդուլին: Անհրաժեշտության դեպքում, փոխգործելիության մոդուլի օգնությամբ, կարող են տրամադրվել անալիտիկ տվյալներ նաև արտաքին համակարգերին:

3.2 Արտաքին/Ներքին տվյալների աղբյուրներ

Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլը օգտվում է արտաքին և ներքին մոդուլների տվյալների աղբյուրներից՝ տվյալների հավաքագրման համար: Տվյալները կարող են լինել ֆայլեր (տարբեր ֆորմատներով՝ .xls, .xlsx, .csv, .json, .xml և այլն), տվյալների տրամադրման ինտերֆեյսեր – API (ԿՖԿՏՀ ներքին համակարգից, արտաքին գերատեսչական էլեկտրոնային համակարգերից և այլն), ներքին տվյալների բազաներ (ԿՖԿՏՀ համակարգի ներսում կամ ՖՆ-ում գործող այլ տվյալների բազաներ):

3.3 Տվյալների ինտեգրման գործիք

Տվյալների ինտեգրման գործիքը միավորում է բազմաթիվ աղբյուրներից ստացված տվյալները մեկ միասնական տվյալների պահեստում: Ինտեգրման գործիքները կիրառվում են տարատեսակ տվյալների (որոնք ստացվում են տարբեր աղբյուրներից) փոխակերպումներ և գտումներ իրականացնելու համար, որը թույլ կտա բոլոր տվյալները բերել մեկ միասնական ձևաչափի և պահպանել կենտրոնական տվյալների բազայում (ETL - extract, transform, load): Ինտեգրման գործընթացում, տվյալների հավաքագրողի կողմից իրականացվում են հետևյալ քայլերը.

- **Տվյալների ստացում** – տարբեր աղբյուրներից ստացված տվյալները հավաքագրվում են մշակման մեկ միջավայրում: Ստացված տվյալները կարող են լինել ինչպես ստորուկտուրավորված, այնպես էլ ոչ ստորուկտուրավորված:
- **Փոխակերպում** - մշակման միջավայրում առկա տվյալները ենթարկվում են տարբեր փոխակերպումների և/կամ գտումների, որպեսզի դրանք բերվեն մեկ միասնական ձևաչափի:
- **Ներբեռնում** - փոխակերպված/մշակված տվյալները մշակման միջավայրից տեղափոխվում են կենտրոնական տվյալների բազա: Մշակված տվյալները կարող են ինչպես ավելացվել եղածներին, այնպես էլ՝ փոխարինել դրանց:

3.4 Կենտրոնական տվյալների բազա

Այս կոմպոնենտը իրենից ներկայացնում է ռելացիոն (relational) տվյալների բազա, որը թույլ է տալիս պահպանել մոդելավորման գործիքի միջոցով մշակված ստրուկտուրավորված տվյալները և տրամադրել այլ կոմպոնենտների: Այս կոմպոնենտի տրամադրած տվյալներից են օգտվում անալիտիկ գործիքներն ու մետատվյալների մշակման գործիքը:

3.5 Մետատվյալների մշակման գործիք

Մետատվյալները տվյալներ են ինչպես կենտրոնական տվյալների բազայում պահվող տվյալների, այնպես էլ այլ աղբյուրներից ստացվող տվյալների վերաբերյալ: Դրանք պահվում են մետատվյալների մշակման գործիքում առկա ռեպոզիտորիայում (տվյալների պահոց) և պարունակում են հետևյալ բնույթի տեղեկատվություն.

- Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլի կառուցվածք՝ տվյալների աղբյուրների նկարագրություն,
- Կենտրոնական տվյալների բազայի կառուցվածք՝ տվյալների ստրուկտուրա,
- Տվյալների իմաստաբանական նկարագրություն,
- Կիրառության համար անհրաժեշտ այլ տեղեկատվություն:

Մետատվյալների մշակման գործիքը թույլ կտա տվյալների հավաքագրողին մշակել ներկայացված տեղեկատվությունը՝ կիրառելով գրաֆիկական գործիքներ:

Սա կարևոր կոմպոնենտ է, քանի որ տվյալները լինելու են կենտրոնացված, կիրառվելու են տարբեր դերակատարների կողմից (նաև ԿՖԿՏՀ տարբեր մոդուլներում), ուստի անհրաժեշտություն է առաջանալու, որ բոլոր կիրառողները ճիշտ ըմբռնեն տվյալների իմաստը կիրառելուց առաջ:

3.6 Անալիտիկայի կամ BI գործիք

Սա այն կոմպոնենտ է, որի միջոցով տվյալների մշակողը կարող է կիրառել կենտրոնական տվյալների բազայում ստրուկտուրավորված տվյալները՝ տարբեր նպատակներով.

- Ստատիկ, դինամիկ և մասնավոր (ad-hoc) հաշվետվությունների ձևավորում,
- Նախապես մշակված ալգորիթմների կամ բանաձևերի կիրառմամբ վերլուծությունների իրականացում, մոդելի տրամադրում

- Վիճակագրություն, հաշվետվություն, վահանակ և այլն:

Գործիքը թույլ է տալու նաև մշակված տվյալները պահպանել կենտրոնական տվյալների բազայում՝ հետագա կիրառության համար:

3.7 Տեղեկատուներ

Անալիտիկ-Հաշվետվողական մոդուլում է նախատեսվում մշակել և պահպանել ողջ ԿՖԿՏՀ-ում կիրառվող տեղեկատուները (օր. մարզեր, քաղաքներ, տնտեսագիտական հողվածներ, ԳՄԱ կողեր և այլն): Այդ նպատակի համար է նախատեսվում Տեղեկատուներ ենթամոդուլը: Այն թույլ կտա տվյալների մշակողին մուտքագրել, փոփոխել կամ հեռացնել տեղեկատուներ, վերջիններս պահպանելով կենտրոնական տվյալների բազայում:

Գլուխ 4: Օգտվողների կառավարման մոդուլ

Ինչպես արդեն ներկայացվեց, ԿՖԿՏՀ-ն իրենից ներկայացնում է մոդուլյար համակարգ: Այսինքն, ամեն մի մոդուլը իրենից ներկայացնելու է ավտոնոմ էլեկտրոնային համակարգ՝ միմյանց հետ կապված տվյալների փոխանակումով: Սակայն, նպատակահարմար է, որ ամեն մի մոդուլը (կամ ավտոնոմ համակարգը) ունենա իր առանձին օգտվողների կառավարման ենթամոդուլը: Դա կհանգեցնի անհարմարությունների: Օրինակ, եթե որևէ օգտվող պետք է օգտվի մի քանի մոդուլների գործառույթներից, ապա վերջինս պարտավորված է լինելու ունենալ մի քանի օգտատերերի հաշիվներ և տարբեր մոդուլներ մուտք գործելիս կիրառել համապատասխան օգտահաշիվը: Դա անհարմարություն է օգտվողի տեսակետից: Սակայն, դա էլ իր հերթին կրերի ոչ կենտրոնացված օգտվողների կառավարման՝ այսինքն ամեն մոդուլի համար առանձին կառավարում, առանձին անվտանգության քաղաքականություն և այլն: Սա անվտանգության լրջագույն խնդիրներից է, որը թույլատրելի չէ նմանատիպ համակարգերի ներդրման դեպքում:

Բացի նշված անհարմարությունները, առանձին մոդուլների համար առանձին օգտվողների կառավարման ենթամոդուլ ներդնելը կրերի նաև ֆինանսական ծախսերի մեծացման, քանի որ միևնույն ֆունկցիոնալ հնարավորությունները պետք է ներդրվեն տարբեր մոդուլներում: Դա բազմապատիկ աշխատանք է՝ բազմապատիկ ծախս: ԿՖԿՏՀ շրջանակում որևէ գլոբալ ֆունկցիայի կամ կանմոնի փոփոխությունը կրերի բոլոր մոդուլներում ծրագրային փոփոխության անհրաժեշտության:

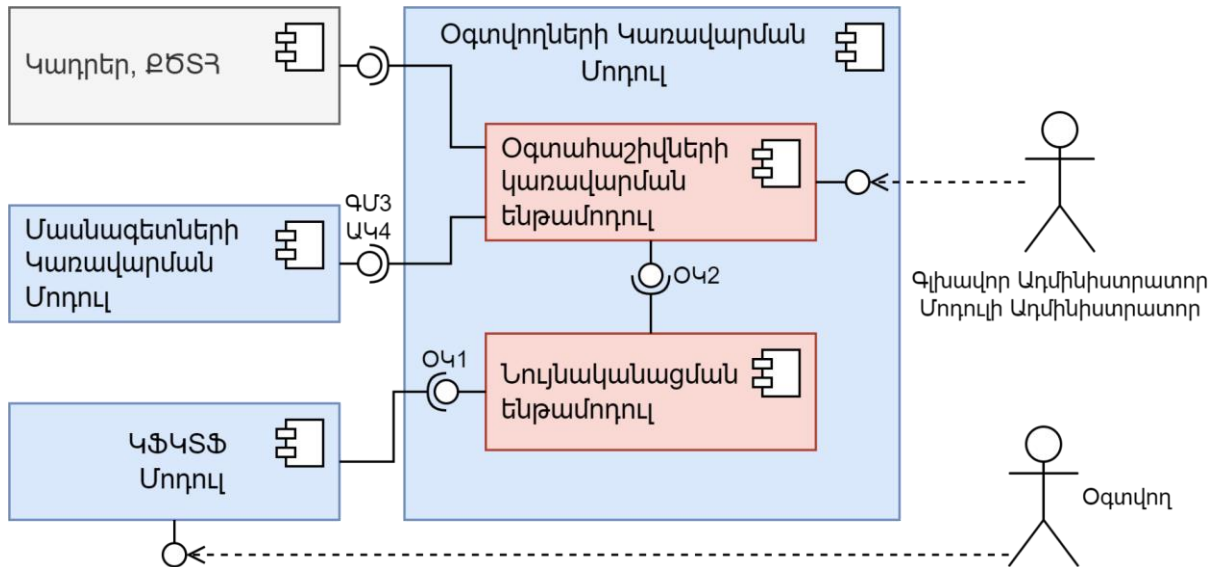
Նմանատիպ անհարմարություններից, անվտանգության և ծախսային խնդիրներից խուսափելու համար, նպատակահարմար է կենտրոնացված օգտվողների կառավարման մոդուլի ներդրումը, որը թույլ կտա.

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

ԿՖԿՏՀ-ում նախատեսվում է ներդնել առանձին մոդուլ՝ օգտվողների կառավարման մոդուլ, որը կկիրառի կենտրոնացված կառավարման սկզբունքը:

4.1 Կառուցվածք

Օգտվողների կառավարման մոդուլի կառուցվածքը բերված է նկար 4.1-ում: Այն կազմված է երկու ենթամոդուլներից՝ Օգտահաշիվների կառավարման և Նույնականացման ենթամոդուլներ:



Նկար 4.1 Օգտվողների կառավարման մոդուլի կառուցվածք

4.1.1 Օգտահաշիվների կառավարման ենթամոդուլ

Ենթամոդուլը կիրառվում է Գլխավոր ադմինիստրատորի կամ Մոդուլի ադմինիստրատորի կողմից:

Գլխավոր ադմինիստրատորը.

- Սահմանում է ԿՖԿՏՖ ընդհանուր օգտվողների կառավարման քաղաքականությունը (գաղտնաբառերի բարդություն և փոփոխման պարբերականություն, օգտահաշիվների ժամային և/կամ աշխատանքից ազատման հետ կապված ապաստիվացում և այլն)
- Ստեղծում է այլ մոդուլների ադմինիստրատիվ օգտվողներ՝ մոդուլի ադմինիստրատոր

Մոդուլի ադմինիստրատորը.

- Ստեղծում է օգտվողներ
- Ստեղծում է դերեր (խմբեր)՝ դրանց տալով մոդուլի շրջանակում համապատասխան լիազորությունների

- Գոյություն ունեցող օգտվողներին կցում է դերեր և/կամ տալիս է առանձին լիազորություններ
- Կառավարում է օգտվողների օգտահաշիվները՝ ապասկտիվացնում է իր կողմից տրված լիազորությունները, հեռացնում է և այլն:

Օգտահաշիվների կառավարման ենթամոդուլը կարող է փոխգործակցել մարմնում գործող կադրերի համակարգի ինչպես նաև ՔՕՏՀ-ի հետ՝ օգտվողների կառավարման համար: Օգտահաշիվները կարող են բացվել, հեռցվել կամ ապասկտիվացվել վերը նշված համակարգերի տեղեկավորության հիման վրա:

4.1.2 Նույնականացման ենթամոդուլ

Նույնականացման մոդուլը ծառայում է օգտվողներին նույնականացնելու (Authentication) և լիազորությունների շրջանակը տրամադրելու (Authorization) համար: Այս ենթամոդուլի հետ անմիջականորեն աշխատում են ԿՖԿՏՀ մոդուլները: Երբ օգտվողը փորձում է մուտք գործել որևէ մոդուլ, վերջինս մուտք գործողի օգտահաշվի տվյալներով նույնականացման ենթամոդուլից ստանում է տվյալ օգտահաշվի լիազորությունների շրջանակը (ՕԿ1), որպեսզի ապահովի միայն հասանելի գործառույթները:

4.1.3 Կադրեր, ՔՕՏՀ

Եթե մարմինը ունի առանձին կադրերի համակարգ և այն հնարավոր է ինտեգրել այլ համակարգերի հետ, ապա կարելի է այն ինտեգրել Օգտվողների կառավարման մոդուլին Օգտահաշիվների կառավարման ենթամոդուլի միջոցով: Այն թույլ կտա կառավարել օգտատերերի, որոնց տվյալները առկա են կադրերի համակարգում: Եթե որևէ աշխատակցի տվյալներ հանվում են կադրերի համակարգից կամ աշխատակիցը օգնվում է արձակուրդում, ապա այդ տվյալը կարող է թույլ տալ ինքնաշխատ կերպով ապասկտիվացնել տվյալ աշխատակցի օգտահաշիվը:

Նշված հնարավորությունը կարելի է նախատեսել նաև ՔՕՏՀ-ի ինտեգրացիայի պարագայում:

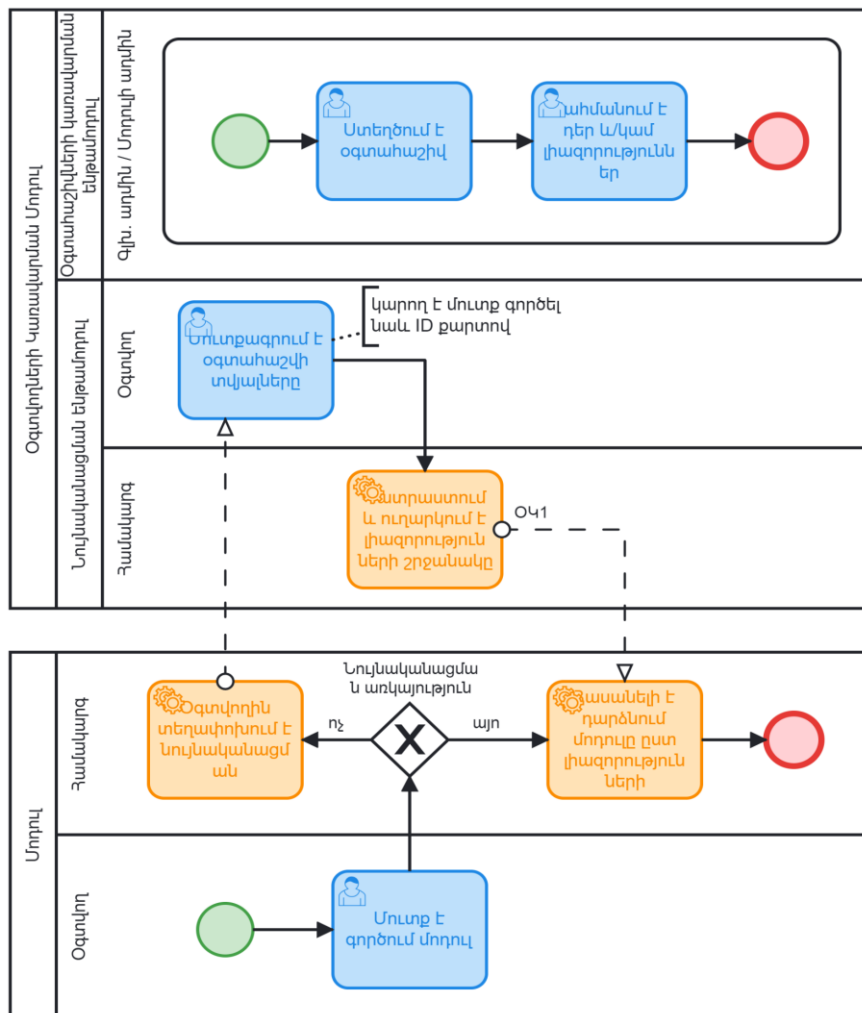
4.1.4 Մասնագետների Կառավարման մոդուլ

Ոլորտային մասնագետների (գնումների մասնագետներ, ներքին աուդիտորներ) լիազորությունների սահմանման համար Օգտահաշիվների կառավարման ենթամոդուլը օգտվում է Մասնագետների Կառավարման մոդուլից: Վերջինիս ռեեստրում առկա մասնագետների տվյալները՝ ԳՄՅ, ԱԿ4 (ռեեստրում առկայություն, կարգավիճակ կամ

այլ թույլ կտան ստեղծել օգտահաշիվներ ռեեստրում առկա մասնագետների համար, ինչպես նաև ինքնաշխատ կառավարել օգտահաշիվը:

4.2 Գործառույթ

Օգտվողների կառավարման մոդուլի հիմնական գործառույթը օգտվողների նույնականացումն ու լիազորությունների շրջանակի տրամադրումն է ԿՖԿՏՀ մոդուլներին: Սրա համար կարևոր նախապայման է օգտվողների ստեղծումն ու կառավարումը, որը իրականացվում է Օգտահաշիվների կառավարման ենթամոդուլում: Նույնականացումն ու լիազորությունների շրջանակի տրամադրումը ԿՖԿՏՀ մոդուլին օգտվողի մուտքի ժամանակ նկարագրված է նկար 4.2 -ում բերված դիագրամում և հաջորդիվ դրա նկարագրությունում:



Նկար 4.2 Նույնականացում և լիազորությունների տրամադրում

Նպատակ	Աշխատանքային ինտերֆեյսի տրամադրում օգտվողին ըստ լիազորությունների
Ընթացք	<p>Որպեսզի հնարավոր լինի մուտք գործել որևէ մոդուլ, նախ և առաջ պետք է ստեղծված լինի օգտահաշիվ համապատասխան լիազորություններով, որը պետք է իրականացված լինի Գլխավոր կամ Մոդուլի ադմինիստրատորի կողմից՝ Օգտահաշիվների կառավարման ենթամոդուլում:</p> <p>Երբ օգտվողը փորձում է մուտք գործել որևէ մոդուլ, մոդուլը ստուգում է նույնականացման առկայությունը: Եթե առկա է նույնականացում, ապա հասանելի է դարձնում մոդուլը և թույլատրում է միայն այն գործառույթները, որոնք սահմանված են նույնականացված օգտվողի լիազորությունների շրջանակում:</p> <p>Եթե նույնակացում առկա չէ, ապա օգտվողը տեղափոխվում է Օգտվողների կառավարման մոդուլի նույնականացման ենթամոդուլ, որտեղ մուտքագրում է իր օգտահաշվի տվյալները: Տվյալները կարող են լինել մուտքանուն և գաղտնաբառ, ID քարտ (PKI) կամ բիոմետրիկ: Եթե նման օգտվող արդեն իսկ առկա է և ունի լիազորությունների շրջանակ, ապա վերջինս ուղարկվում է այն մոդուլին որտեղից սկսվել էր պրոցեսը: Մոդուլը հասանելի է դառնում և թույլատրում է միայն այն գործառույթները, որոնք սահմանված են տվյալ օգտվողի լիազորությունների շրջանակում: Հակառակ դպքում պրոցեսն ավարտվում է՝ օգտվողը չի ստանում հասանելիություն մոդուլին:</p>
Տիրույթ	ԿՖԿՏՀ որևէ Մոդուլ, Օգտվողների կառավարման մոդուլ
Դերակատարներ	Գլխավոր/Մոդուլի ադմինիստրատոր, Օգտվող
Մուտքային և տվյալներ	Օգտահաշվի տվյալներ
Ելքային տվյալներ	ՕԿ1

4.3 Այլ ֆունկցիոնալ հնարավորություններ

Օգտվողների կառավարումը առավել հարմարավետ և ճկուն դարձնելու համար կարելի է կիրառել դերերի և ատրիբուտների գաղափարը:

4.3.1 Դերեր

Դերի գաղափարը թույլ է տալիս առավել հեշտացնել օգտվողների կառավարումը: Օգտվողից բացի մտցվում է դեր գաղափարը, որին և տրամադրում են լիազորությունների շրջանակ: Այնուհետ, օգտվողին տրամադրվում է դերը: Դա նշանակում է, որ այդ օգտողին է տրամադրվում այն լիազորությունների շրջանակը, որը տրամադրված էր այդ դերին: Օրինակ, ընդունենք որ մարմնի որևէ ստորաբաժանումում կա մեկից ավել նմանատիպ հաստիք՝ ավագ մասնագետ, որոնք պետք է ունենան միևնույն լիազորությունների շրջանակը: Ստեղծվում է մեկ դեր՝ «ավագ մասնագետ», և դրան տրամադրվում է լիազորությունների շրջանակ: Այնուհետ, այդ օգտվողներին կցվում է ստեղծված դերը՝ ամեն մի օգտվողին առանձին-առանձին լիազորությունների շրջանակ տրամադրելու փոխարեն: Դա նշանակում է, որ բոլոր այն օգտվողները, որոնց կցվեց դերը, վերջիններս ստացած այդ դերի լիազորությունների շրջանակը: Եթե հետագայում կարիք է լինում փոխելու որևէ հաստիքի լիազորությունները, ապա դա կարելի է անելի համապատասխան դերի լիազորությունների շրջանակը փոխելով, որը իր հերթին կփոխի բոլոր այն օգտվողների լիազորությունների շրջանակը, որոնց կցված է այդ դերը:

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

4.3.2 Ատրիբուտներ

Ատրիբուտների գաղափարը թույլ է տալիս առավել ճկուն դարձնել լիազորությունները: Օգտվողին, բացի որևէ լիազորություն տրամադրելուց, կարելի է նաև սահմանափակել այդ լիազորությունը ըստ ատրիբուտի: Օրինակ, Հանրային Հատվածի Հաշվապահության մոդուլի օգտվողին տրամադրվում է գանձապետական հաշիվների կառավարման լիազորություն: Ատրիբուտների կիրառությունը թույլ է տալիս սահմանափակել տվյալ օգտվողի լիազորությունները միայն իր մարմնի հաշիվների շրջանակում: Բացի այդ, կարելի է նաև սահմանափակել հասանելիությունը իր մարմնի որոշակի հաշիվների շրջանակում՝ ոչ բոլորին: Տվյալ պարագայում օգտվողի մարմինը և կոնկրետ թույլատրելի

հաշիվները հանդես են գալիս որպես ատրիբուտներ: Լիազորության սահմանումը կողվում է ատրիբուտների վրա հիմնված լիազորություններ (attribute based):

Գլուխ 5: Թեստավորման մոդուլ

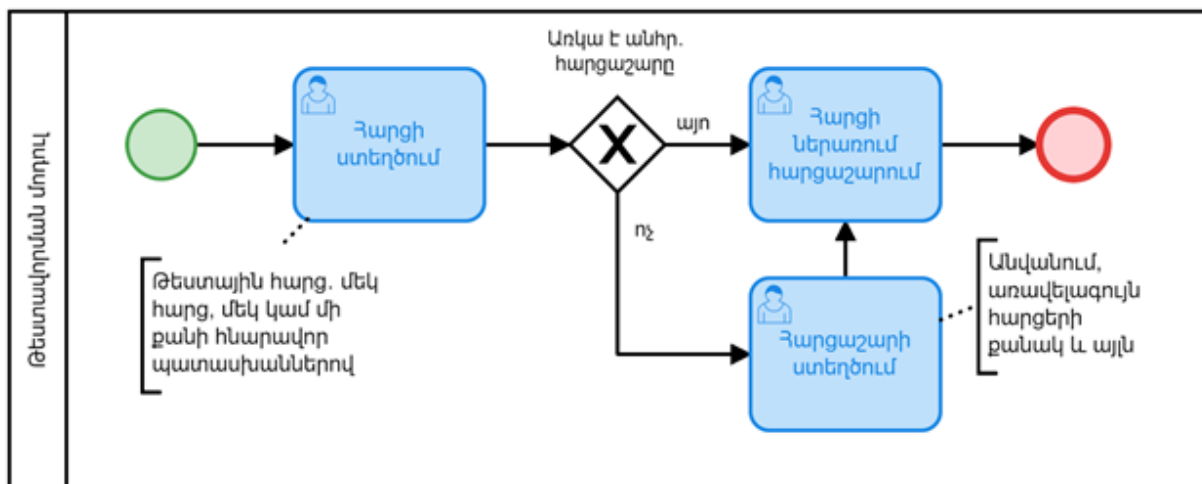
Թեստավորման մոդուլի ներդրումը հնարավորություն կընձեռի ԿՖԿՏՀ շրջանակում իրականացնել մասնագետների որակավորման շնորհման քննության անցկացման գործընթացներ, օրինակ՝ գնումների համակարգողների, ներքին աուդիտորների որակավորման շնորհման թեստավորման և այլն, սակայն պետք է բավարարի յուրաքանչյուր մոդուլի պահանջներին և իրավական ակտերին:

Անհրաժեշտության դեպքում մոդուլը պետք է հնարավորություն ընձեռի նաև ներառել մյուս ԿՖԿՏՀ մոդուլների թեստավորման գործընթացները:

Թեստավորման մոդուլը թույլ է տալու իրականացնել հետևյալ գործընթացները

- թեստի հարցաշարի ստեղծում
- թեստի ակտիվացում
- թեստի անցկացում

5.1 Թեստի հարցաշարի ստեղծում

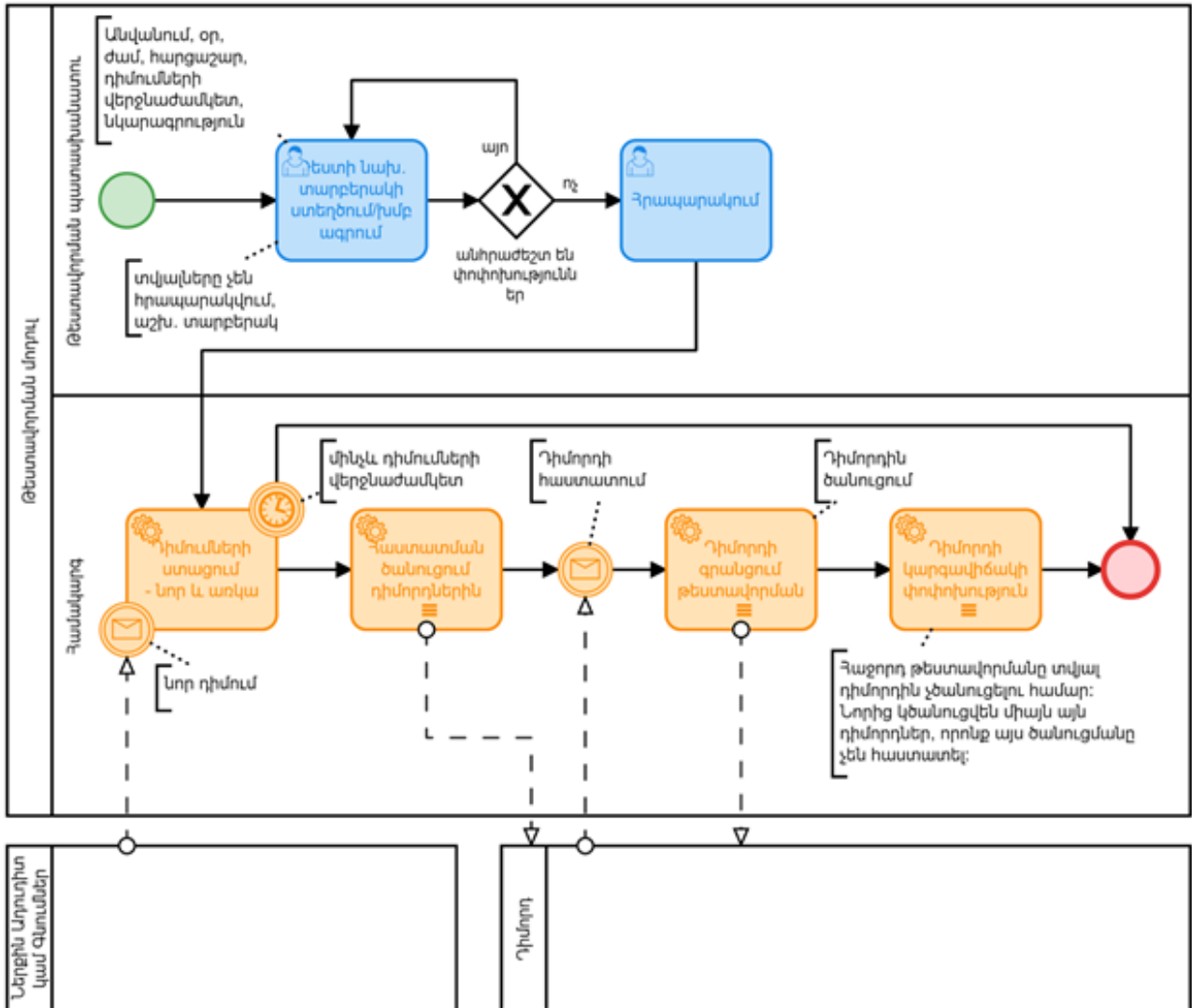


Թեստավորման անցկացման համար Համակարգի հանդեպ նախապայման է հանդիսանում հարցաշարի առկայությունը, որը պետք է բավարարի հետևյալ պահանջներին.

- Բաղկացած լինի մեկ կամ մի քանի հնարավոր պատասխաններ ունեցող հարցերից, իսկ վերջիններիս առկայության դեպքում՝ հնարավոր լինի իրականացնել հարցերի խմբագրում և/կամ լրամշակում:
- Ունենա անվանում, նկարագրություն, հարցերի առավելագույն քանակ և այլն:

- Յուրաքանչյուր հարց պետք է ունենա հստակ սահմանված և/կամ հնարավոր միավորներ:

5.2 Թեստի ակտիվացում

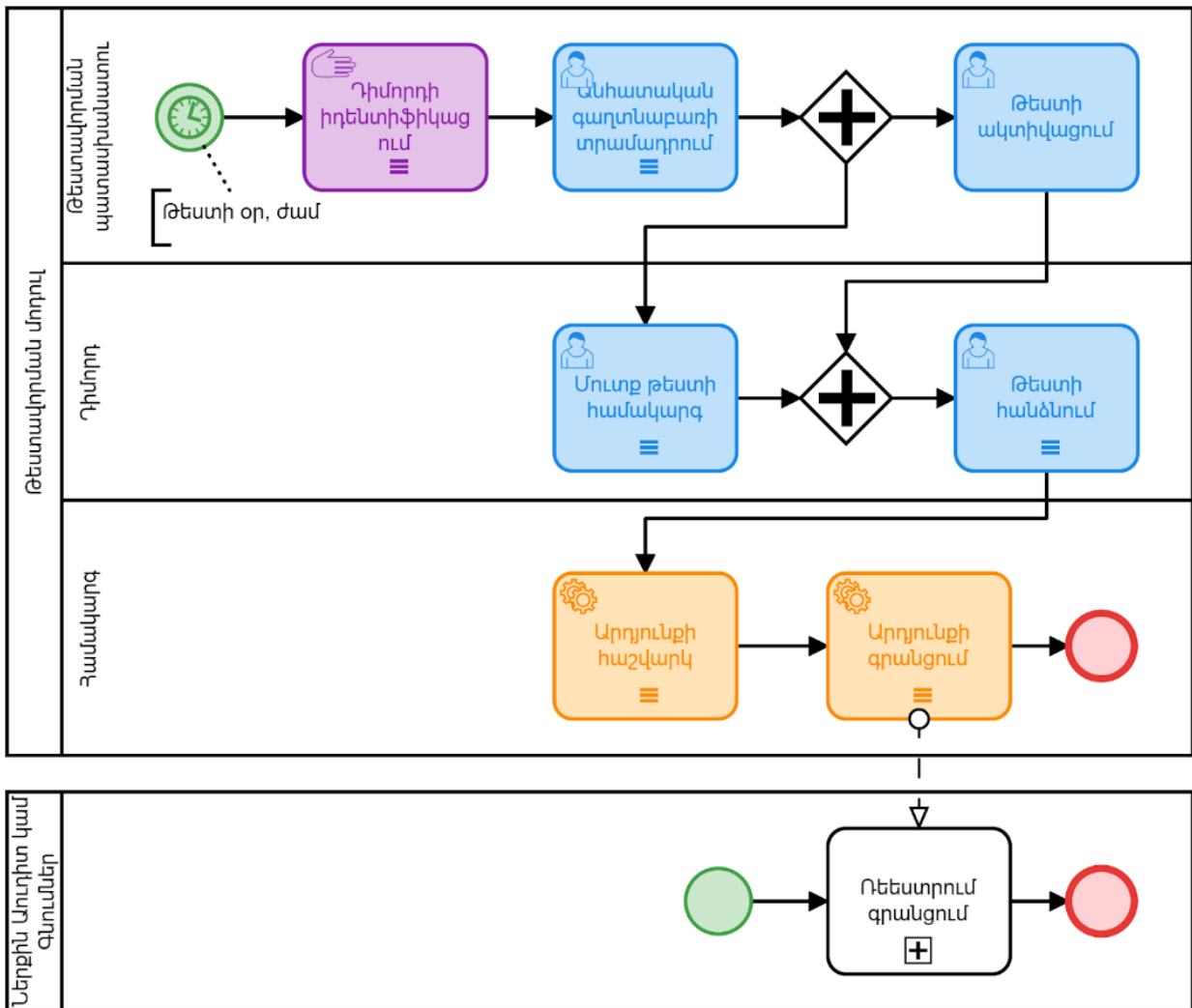


1. Լիազոր մարմնի աշխատակցի (այսուհետ՝ թեստավորման պատասխանատու) կողմից Համակարգում ստեղծվում և/կամ խմբագրվում է թեստի նախնական տարբերակը (անվանում, օր, ժամ, հարցաշար, դիմումների վերջնաժամկետ, տևողություն, անցողիկ շեմ, հարցերի քանակ, նկարագրություն և այլն): Փոփոխությունների անհրաժեշտության դեպքում թեստը խմբագրվում է և հրապարակվում անհրաժեշտ կայքերում (Օրինակ՝ Գնումների մոդուլի տեղեկատվական պորտալ, ՀՀ ՖՆ պաշտոնական կայք և այլն): Թեստի ակտիվացման վերաբերյալ ծանուցումը կարող է ուղարկվել նաև դիմորդներին:
2. Դիմումների ներկայացման համար առաջարկվում են հետևյալ տարբերակները.

Տրքերակ 1: Մինչև դիմումների ներկայացման վերջնաժամկետը ստացված և/կամ առկա դիմումների հիման վրա քննության վերաբերյալ ծանուցում է ուղարկվում դիմորդներին: Դիմորդների կողմից հաստատում ստանալուց հետո իրականացվում է դիմորդների գրանցում թեստավորմանը: Համակարգում տեղի է ունենում դիմորդի կարգավիճակի փոփոխություն՝ հաջորդ թեստավորմանը նշված դիմորդին չծանուցելու համար:

Տրքերակ 2: Դիմորդները ընտրում են քննության համար իրենց հարմար օրը և լրացնում անհրաժեշտ տվյալները: Բոլոր անհրաժեշտ փաստաթղթերի առկայության դեպքում սահմանված ժամկետում դիմորդների գրանցումը թեստավորմանը հաստատվում է և վերջիններիս ծանուցում է ուղարկվում թեստավորման անցկացման մանրամասների վերաբերյալ:

5.3 Թեստի անցկացում



1. Թեստավորման սահմանված օրը թեստավորման պատասխանատուն նույնականացնում է բոլոր դիմորդներին՝ ստուգելով նրանց անձը հաստատող փաստաթղթերը, այն համեմատում նախօրոք Համակարգում դիմորդների կողմից լրացված տեղեկատվության հետ:
2. Համակարգ մուտք գործելու համար դիմորդը մուտքագրում է անհատական գաղտնաբառը, որի միջոցով Համակարգը նույնականացնում է դիմորդին և ակտիվացվում է թեստը: Գաղտնաբառի տրամադրման համար առաջարկվում են հետևյալ տարբերակները՝

Տարբերակ 1: Թեստավորման պատասխանատուի կողմից դիմորդին թեստավորման օրը տրամադրվում է անհատական գաղտնաբառը:

Տարբերակ 2: Դիմորդի էլեկտրոնային փոստի հասցեին նախապես ուղարկվում է անհատական գաղտնաբառը:

3. Համակարգը յուրաքանչյուր դիմորդի համար ձևավորում է սահմանված քանակությամբ հարցեր և տալիս է անհրաժեշտ քանակությամբ ժամանակ՝ հարցերին պատասխանելու համար:
4. Դիմորդը՝ ընտրելով հարցերի պատասխանները, ավարտում է քննությունը: Քննությունն ավարտվում է նաև սահմանված ժամանակի լրանալու դեպքում:
5. Թեստի հաշվարկն իրականացվում է՝ հաշվի առնելով ընտրված պատասխանները, իսկ չպատասխանած հարցերի դեպքում՝ միավորի հաշվարկ չի իրականացվում:
6. Քննության ավարտից հետո տեղի է ունենում արդյունքների հաշվարկ, Համակարգն անմիջապես արտացոլում է տվյալ դիմորդի հավաքած միավորները: Համակարգի կողմից բոլոր մասնակիցների թեստերի հաշվարկված արդյունքները տրամադրվում են անհրաժեշտ մոդուլներին (Ներքին աուդիտ, Գնումներ և այլն):

Գլուխ 6: Վերապատրաստման մոդուլ

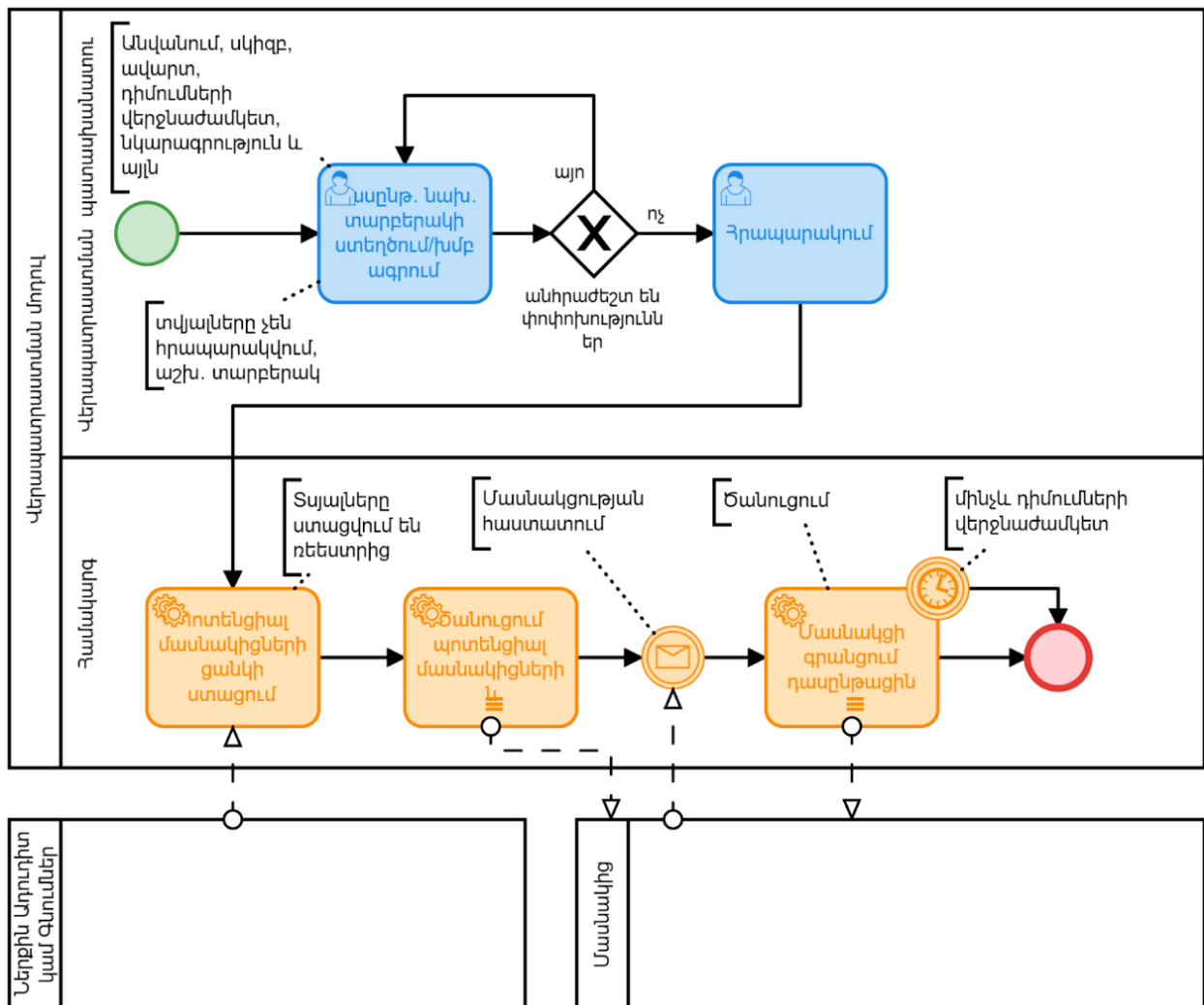
Մոդուլի ներդրումը թույլ է տալու ապահովել տարբեր ոլորտի մասնագետների վերապատրաստումներ՝ առցանց և/կամ առկա դասընթացներ անցկացնելու համար:

Վերապատրաստման մոդուլը թույլ է տալու իրականացնել հետևյալ գործընթացները.

- դասընթացի ակտիվացում
- դասընթացի անցկացում

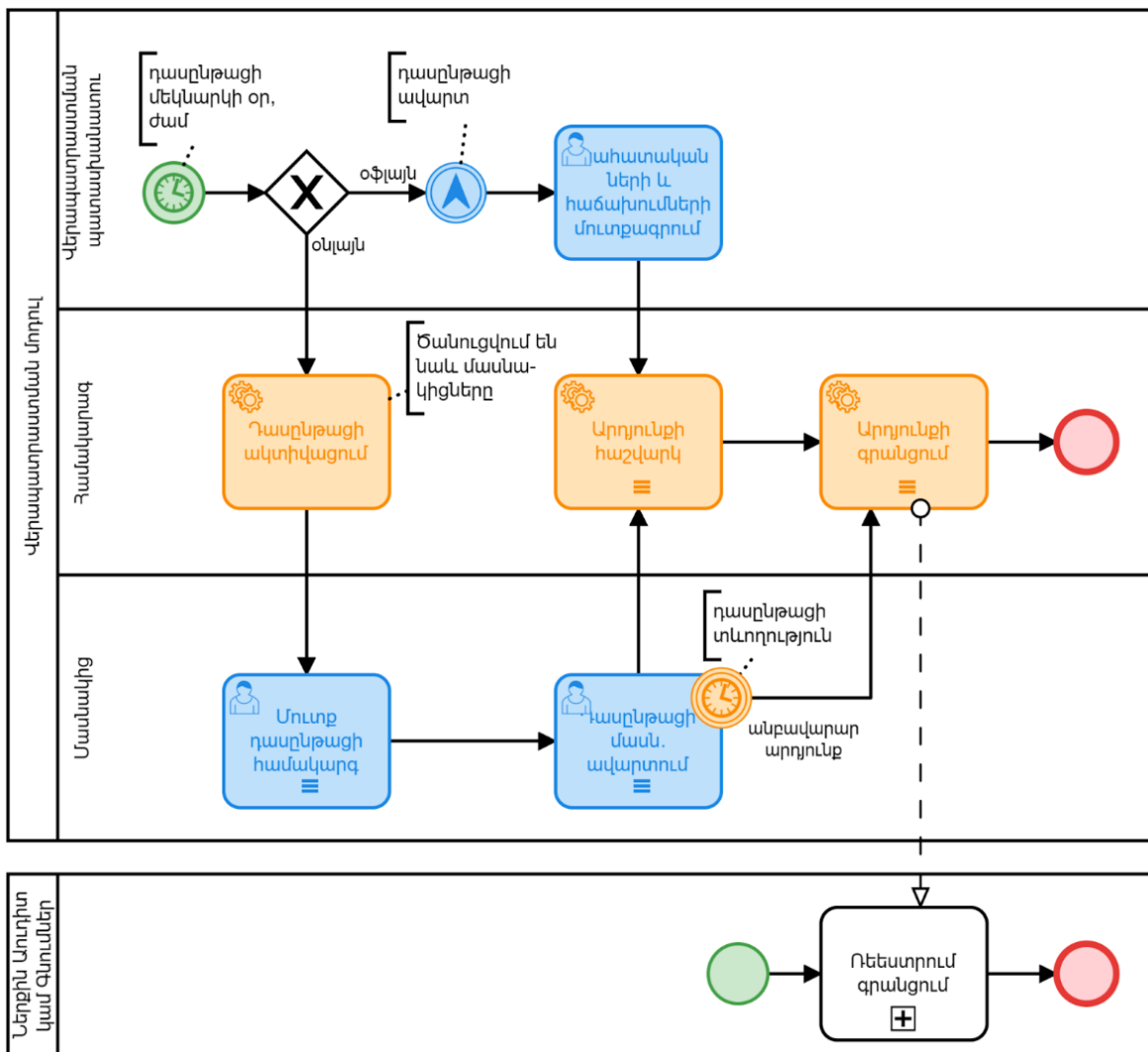
Դասընթացները պետք է անցկացվեն ինչպես առցանց, այնպես էլ առկա տարբերակով:

6.1 Դասընթացի ակտիվացում



1. Վերապատրաստման պատասխանատուն Համակարգում ստեղծում և/կամ խմբագրում է վերապատրաստման դասընթացի նախնական տարբերակը (անվանում, սկիզբ, ավարտ, դիմումների վերջնաժամկետ, նկարագրություն և այլն) Դասընթացի տվյալները լրամշակելուց հետո վերջինս սահմանված ժամկետում հրապարակվում է անհրաժեշտ կայքերում (Օրինակ՝ Գնումների մոդուլի տեղեկատվական պորտալ, ՀՀ ՖՆ պաշտոնական կայք և այլն):
2. Համակարգի կողմից պոտենցիալ մասնակիցների ցանկը ստանալուց հետո տեղի է ունենում ծանուցում: Վերջինս, ստանալով վերապատրաստմանը մասնակցելու հրավերը, հաստատում կամ մերժում է իր մասնակցությունը:
3. Մասնակցությունը հաստատելու դեպքում Համակարգի կողմից տեղի է ունենում մասնակցի գրանցում դասընթացին, ինչի մասին մասնակիցը ստանում է համապատասխան ծանուցում:

6.2 Դասընթացի անցկացում



Վերապատրաստման ենթակա անձանց դասընթացներն առաջարկվում է իրականացնել ինչպես առկա, այնպես էլ առցանց եղանակով:

1. Մասնակցությունը հաստատած անձինք սահմանված ժամանակացույցին համաձայն, անհրաժեշտ փաստաթղթերով ներկայանում են վերապատրաստման անցկացման վայր (եթե դասընթացն իրականացվում է առցանց եղանակով, ապա սահմանված և հաստատված հղումներով և ձևաչափով):
2. Վերապատրաստման ենթակա անձը համարվում է վերապատրաստումը չանցած վերապատրաստման դասընթացի սահմանված ընդհանուր տևողությանը մասնակցած չլինելու, համապատասխան քանակությամբ միավորների ստացումը չապահովելու դեպքում:
3. Վերապատրաստման դասընթացի ավարտից հետո տեղի է ունենում արդյունքների հաշվարկ և ամփոփում՝ միավորների և հաճախումների հիման վրա, ինչից հետո արդյունքները գրանցվում են ռեեստրում: