

Պատկեր 39: Պրահայում բազմաշիթային թաց տիպի ջրաչափերի ստուգաչափման արդյունքները (կապույտ՝ ստուգաչափված ջրաչափերի ամբողջ քանակը, կանաչ՝ հուսալի ջրաչափեր, կարմիր՝ անհուսալի ջրաչափեր)

Պատկեր 39-ը ցուցադրում է Պրահայի ջրմուղկոյուղի ընկերության ջրաչափերի ստուգաչափման և կարգաբերման լաբորատորիայի կողմից իրականացված ստուգաչափման վիճակագրական արդյունքները, որոնք ի հայտ են բերել, որ օրինակ այս տեսակի ջրաչափերը հուսալի չեն ջրածախսի չափման համար ընդամենը 1 տարի ցանցում շահագործվելուց հետո (բազմաշիթային թաց տիպի ջրաչափեր):

1-85 Թեժ գիծ

1-85 հեռախոսակենտրոնի թե՛ աշխատակարգը, և թե՛ ծրագրային լուծումներն ապահովված են «մեկ պատուհանի» սկզբունքով: Հեռախոսակենտրոնը տալիս է բաժանորդների դիմում-բողոքների պատասխանները և լուծումները գործող ծրագրային ապահովման միջոցով: Ծրագրային փաթեթը ստեղծվել է ՎԵՈԼԻԱ/Երևան Ջուր ՓԲԸ տեղի անձնակազմի կողմից և հանդիսանում է ընկերության սեփականությունը: Ծրագիրը պարբերաբար փոփոխվում է և համապատասխանեցվում մյուս գործարկվող ծրագրերին:

Բաժանորդների սպասարկման ծառայության որակը մշտապես բարելավելու նպատակով՝ 1-85 հեռախոսակենտրոնի ծրագրային ապահովումը ներդրվել է ընկերության բոլոր ֆրոնթ գրասենյակներում, որոնք միացված են շահագործման, տեխնիկական և առևտրային տնօրինություններին՝ այդ թվում խմելու ջրի լաբորատորիային: Ծառացած խնդիրներն ավտոմատ կերպով առցանց փոխանցվում են իրավասու անձնակազմին իրական ժամանակում դրանց լուծում տալու համար:

Բացի զանգերին պարզապես պատասխանելու հնարավորությունից, օպերատորը կարող է նաև ծրագրում զետեղել պլանային ջրանջատումների վերաբերյալ տեղեկատվությունը (օրինակ՝ կանխարգելիչ աշխատանքներ, շինարարական աշխատանքներ և այլն), ինչը նույն թեմայի առնչությամբ կատարվող զանգերի գտման հնարավորություն է առաջացնում:

Դա թույլ է տալիս բաժանորդին ստանալ իրեն հետաքրքրող հարցի պատասխանը առանց օպերատորին զանգելու անհրաժեշտության: Հեռախոսավարի հետ կապի հաստատման ձախողման դեպքում համակարգը թույլ է տալիս թողնել ձայնային հաղորդագրություններ, որոնք անպայմանորեն ուսումնասիրվում են հեռախոսավարների կողմից՝ բաժանորդի հետ հետադարձ կապ ապահովելու նպատակով:



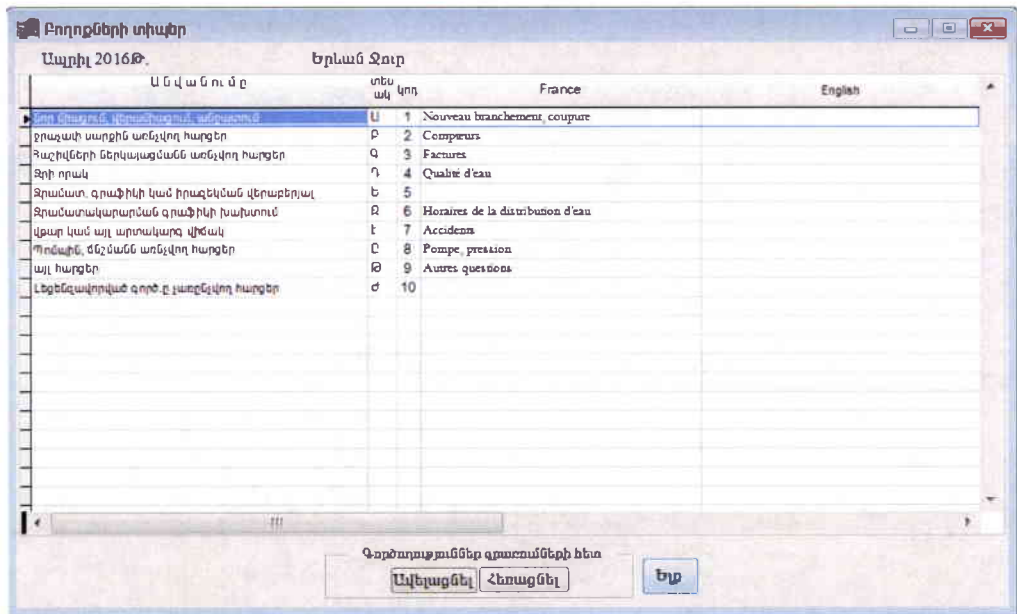
Պատկեր 40: Բաժանորդների սպասարկման կենտրոն

Ծրագիրը կարող է ավտոմատ կերպով ֆիքսել բաժանորդի հեռախոսահամարը և էկրանին տեսնել տվյալ բաժանորդի վերաբերյալ մանրամասն տեղեկատվությունը և տվյալ հասցեի հետ կապված տեղեկատվությունը, որին տիրապետում է հեռախոսավարը: Համակարգը նաև կապված է հասութավորման և հավաքագրման համակարգերին, ինչը թույլ է տալիս հեռախոսավարին բաժանորդին հաղորդել առևտրային ոլորտում առկա ողջ տեղեկատվությունը և տվյալները:

Ի սկզբանե 1-85 հեռախոսակենտրոնի զանգերի էին ըստ կատեգորիաների, ինչը թույլ էր տալիս հեռախոսավարներին բաժանորդներին արագ և արդյունավետ ծառայություն մատուցել:

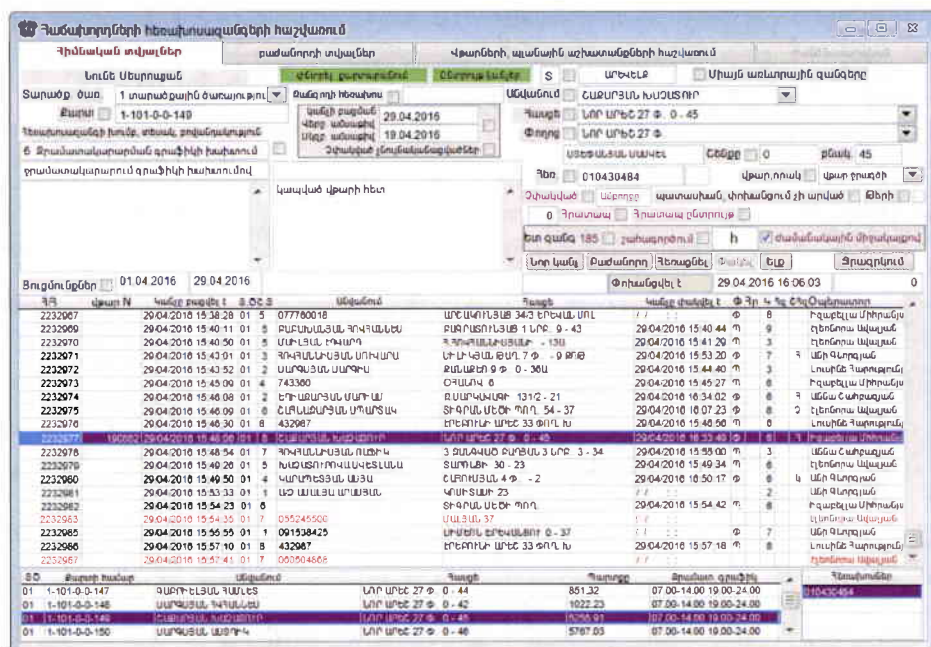
Ներկայումս ծրագրում զանգերը բաշխված են ըստ հետևյալ թեմաների.

- նոր ջրագծի վերամիացում, անջատում
- ջրաչափական սարքին առնչվող հարցեր
- հաշիվների ներկայացմանն առնչվող հարցեր
- ջրի որակին առնչվող հարցեր
- ջրամատակարարման գրաֆիկի իրազեկում
- ջրամատակարարման գրաֆիկի խախտում
- վթար կամ այլ արտակարգ իրավիճակ
- պոմպին և ճնշմանն առնչվող հարցեր
- այլ հարցեր
- լիցենզավորված գործունեությանը չառնչվող հարցեր



Պատկեր 41. Բաժանորդների բողոքների տեսակները

1-85 ծրագրի ինտեգրումը ներքին այլ ծրագրերի հետ ապահովում է «մեկ պատուհանի» սկզբունքը, երբ բաժանորդին վերաբերող ամբողջ տեղեկատվությունը հնարավոր է փնտրել և հաղորդել վերջինիս առանց լրացուցիչ օգնության: Ծրագիրը շատ հարմարավետ է օգտատերերի համար, քանի որ բոլոր պարտադիր դաշտերում տվյալների մուտքագրման բոլոր փուլերում այն ավտոմատ հաղորդագրություններ է ստեղծում՝ այսպիսով հիշեցնելով անհրաժեշտ փուլերն ու ուղղիչ գործողությունները:



Պատկեր 42. Բաժանորդների զանգերի կատարում

Քանի որ ընկերության հետադարձ կապը բաժանորդի հետ շատ էական է բաժանորդների գոհունակությունն ապահովելու հարցում, հատուկ շեշտադրում է արվում չպատասխանված զանգերի կատարմանը:

Բոլոր զանգերը, որոնց չեն պատասխանել զանգը ստանալու օրվա ընթացքում, ուսումնասիրվում են հաջորդ օրը՝ փակված համարվելով միայն վերջնական լուծում տալու պարագայում:

The screenshot shows a software interface with a table of call records. The table has columns for 'ԳԴ' (Call ID), 'Վարչ. օր' (Admin. date), 'Վարչ. ժամ' (Admin. time), 'Տ.Օ.Տ.Ց.' (Status), 'Վերջին համար' (Last number), 'Վերջին ժամ' (Last time), 'Վերջին վիճակ' (Last status), and 'Վերջին հարկ' (Last charge). The table contains multiple rows of data, with some rows highlighted in green and others in purple. The interface also includes various filters and controls on the right side.

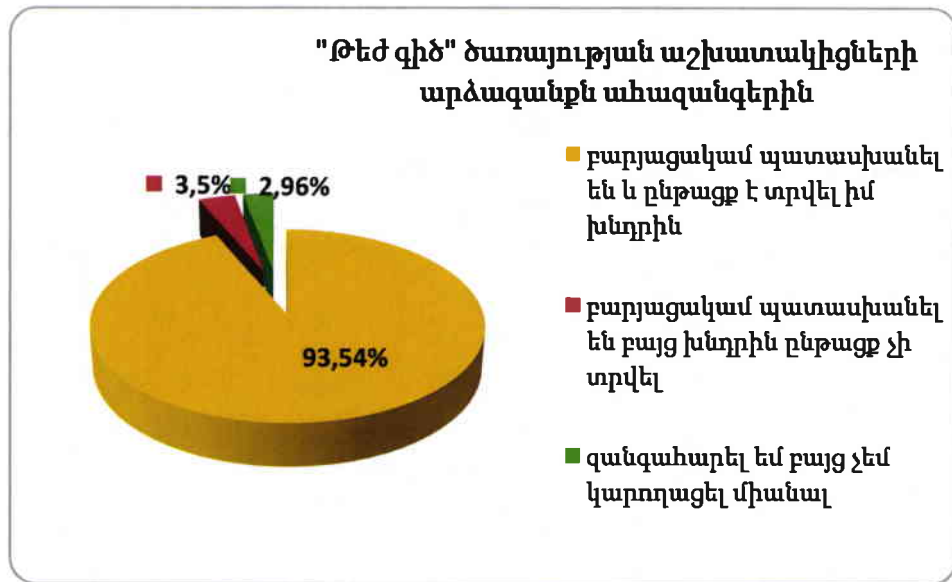
Պատկեր 43: Չպատասխանված զանգերի կառավարում

Հատուկ ուշադրություն է դարձվել հեռախոսավարների թիմերի ունակությանը՝ գրանցելու ջրամատակարարման դադարեցման վերաբերյալ տեխնիկական ամբողջ տեղեկատվությունը՝ նշելով գրանցման և ակնկալվող լուծման ժամանակը: Այս նշումներն օգտագործվում են հեռախոսակենտրոնի հեռախոսավարների կողմից բաժանորդներին հուսալի տեղեկատվություն մատուցելու նպատակով:

The screenshot shows a software interface with a table of water supply interruption records. The table has columns for 'Վարչ. օր' (Admin. date), 'Վարչ. ժամ' (Admin. time), 'Տ.Օ.Տ.Ց.' (Status), 'Վերջին համար' (Last number), 'Վերջին ժամ' (Last time), 'Վերջին վիճակ' (Last status), and 'Վերջին հարկ' (Last charge). The table contains multiple rows of data, with some rows highlighted in purple. The interface also includes various filters and controls on the right side.

Պատկեր 44: Ջրամատակարարման դադարեցման վերաբերյալ հեռախոսագանգերի կառավարում

2015թ. ընթացքում Երևան Ջուր ՓԲԸ-ն ստացել է 323,956 տարաբնույթ հեռախոսազանգեր, որոնցից 291,783-ին կամ 90,1%-ին պատասխանել են և լուծում տվել երկու օրվա ընթացքում:



Պատկեր 45: Սոցիալական հաշվետվություններ

Համաձայն Երևան Ջուր ընկերության և հարցվողների փոխգործակցության 2015թ. մեկնարկած սոցիալական հաշվետվությունների անկախ ուսումնասիրությունների՝ հեռախոսակենտրոնին դիմող բաժանորդների 93,54%-ը (ինչը կազմում է ամբողջ բնակչության 65%-ը) գոհունակությամբ է արձագանքել հեռախոսակենտրոնի ծառայության որակի մասին:

Ներկայումս Երևանում 1-85 հեռախոսակենտրոնում ներգրավված են 12 օպերատոր և ծառայության համակարգողը: Օպերատորներն աշխատում են 2 հերթափոխով, յուրաքանչյուրում՝ 5-ական օպերատոր: Այս օպերատորներն աշխատում են 12 ժամյա գրաֆիկով, ընդունում և գրանցում են կենտրոնում ստացված հեռախոսազանգերը: Մյուս երկու օպերատորներն աշխատում են շաբաթական հինգօրյա՝ 9.00-18.00 գրաֆիկով, պատասխանատու են հայտարարությունների պատրաստման և բաժանորդների կողմից թողնված հաղորդագրությունների ուսումնասիրման, հետզանգերի իրականացման համար:

Հայջրմուղկոյուղի ընկերությունն ունի նման հեռախոսակենտրոն (1-71), որը գործում է նույն սկզբունքներով, սակայն՝ կիրառվող ծրագրի առումով ավելի սահմանափակ գործառնական հնարավորություններով: ՎԵՈՒԲԱ-ն պլանավորում է միաձուլել վերոհիշյալ երկու համակարգերը, ինչը թույլ կտա սպասարկել ամբողջ նոր տարածքը:

Բաժանորդների բողոքների կառավարում և էլեկտրոնային ներքին գործավարություն

Երևանի քաղաքի հինգ տարբեր մասերում ստեղծվել են բաժանորդներին տեղում սպասարկման գրասենյակներ: Բաժանորդների դիմումները ստացվում և գրանցվում են իրավասու աշխատողների կողմից Բաժանորդների բողոքների կառավարման ծրագրում, ինչը հնարավորություն է տալիս սպասարկել բոլոր բաժանորդներին՝ անկախ վերջիններիս ֆիզիկական հասցեից: Ծրագիրը գործում է թե՛ ավտոմատ, թե՛ առցանց գործելակարգերով, որի հիմքում դրված է սերվեր-հաճախորդ փոխհարաբերությունը:

ՊՈՒՄՍ ԲՈՂԱՆՆԵՐԻ ԳՐԱԾՆՈՒՄ
ԲԱՇՏԱՆՈՐԴՆԵՐԻ ՄՐԱՍԱՌՎԱԿԱՆ ԲԱՇՏՆ 15:57:29
ՊՈՒՄՍ ԲՈՂԱՆՆԵՐԻ ԳՐԱԾՆՈՒՄ 15160429001
04/29/16 04/28/16

ՐԱՇԱՆՈՐԴ ԻՐԱՆԱՐԱՄԱՆԱՆ
ՔՍՄԻ ԳԱՍԱՐ 5-1-13
ՄԱԿԱՆՈՒՄ ԳՐԱԼՍԵՅԱԼՔ ԸՄՈՒ ԳՅԱ
ԳԱՍԵԵ Զ.ԱՆՎՐԱՆՎԱԿ Բ-1 ԵՍ
ԳՆՈՒՄ 010347774

OpenOffice
Microsoft Office
03:57:10 PM
19400 kBps
03:57:10 PM
ՖԱՆԼԸ ԶԵՄՎԱՑՈՒ Է
Կատարման Ժամկետ
16/06/2016

Աճյուրի քիմի: 0 **Կնդրի առաջը:** ՇՏԿՊ **Չբաշտի առկայություն:** ԱՅՈ ԱՅ **Պայմանագրի ԻՍՈՒ:** 04/30/09 **Նկատում:** 0.00 **Պարտք:** 4626.60

Պահպանող/Վարձման քննիչը:
 ԱՌԵՎՏՐԱՅԻԼ ՇԱԿԱՐԱՅԻԼ ԱԵԼ

ՉԳՆԱԿԱՆ ԳՆԱԿԱՆՈՐԴ ԻՐԱՆԱՐԱՄԱՆԱՆ (ԱՌՄԸՆՍԵՐՈՒ)

Տնօրենի առնչակցի պատճեն **Տնօրենի Ա. Ա. Գ.**
 Պ. Ս. Զեյնալովի վկայագրի պատճեն **ՄԱՌՆ**
 ՌԴԲԻ-ի պատճեն
 Ժամանակակից վիճակի ցուցանիշի առնչակցի առնչակցի
 Առնչակցի առնչակցի պատճեն
 Գլխավոր Իրապետի
 Տնօրենի վարչակազմի պատճեն
 Մտնվածագրի պատճեն
 Չբաշտի Լ. Գրանցումի պատճեն
 Չբաշտի Լ. Գրանցումի պատճեն
 Տեղեկություն չբաշտի Իրապետի կողմից
 Պայմանագրի
 Էլեկտ. Իրապետի
 Այլ

Պայմանագրի «Լրացուցիչ պայմաններ» կետում նշված խտրական բոլոր նախընտրված հատկանիշները պետք է լրացվեն և լրացվեն անհրաժեշտ կետերում տեղադրված չիհնչող հետևանքները

Պատկեր 47: Իրավաբանական բաժանորդի գրանցում

Օրագիրը հնարավորություն ունի տրամադրել դուրսգրված ապրանքագրեր բոլոր բաժանորդների համար, նույնիսկ եթե վերջիններս դրանք ստանում են էլեկտրոնային ապրանքագրերի հարկային ծառայության համակարգի միջոցով:

ՊՈՒՄՍ ԲՈՂԱՆՆԵՐԻ ԳՐԱԾՆՈՒՄ
ԲԱՇՏԱՆՈՐԴՆԵՐԻ ՄՐԱՍԱՌՎԱԿԱՆ ԲԱՇՏՆ 15:50:33
ՊՈՒՄՍ ԲՈՂԱՆՆԵՐԻ ԳՐԱԾՆՈՒՄ 15160429001
04/29/16 04/28/16

ՐԱՇԱՆՈՐԴ ԻՐԱՆԱՐԱՄԱՆԱՆ
ՔՍՄԻ ԳԱՍԱՐ 5-1-13
ՄԱԿԱՆՈՒՄ ԳՐԱԼՍԵՅԱԼՔ ԸՄՈՒ ԳՅԱ
ԳԱՍԵԵ Զ.ԱՆՎՐԱՆՎԱԿ Բ-1 ԵՍ
ԳՆՈՒՄ 010347774

OpenOffice
Microsoft Office
03:57:10 PM
19400 kBps
03:57:10 PM
ՖԱՆԼԸ ԶԵՄՎԱՑՈՒ Է
Կատարման Ժամկետ
16/06/2016

Աճյուրի քիմի: 0 **Կնդրի առաջը:** ՇՏԿՊ **Չբաշտի առկայություն:** ԱՅՈ ԱՅ **Պայմանագրի ԻՍՈՒ:** 04/30/09 **Նկատում:** 0.00 **Պարտք:** 4626.60

Պահպանող/Վարձման քննիչը:
 ԱՌԵՎՏՐԱՅԻԼ ՇԱԿԱՐԱՅԻԼ ԱԵԼ

ՉԳՆԱԿԱՆ ԳՆԱԿԱՆՈՐԴ ԻՐԱՆԱՐԱՄԱՆԱՆ (ԱՌՄԸՆՍԵՐՈՒ)

Տնօրենի առնչակցի պատճեն **Տնօրենի Ա. Ա. Գ.**
 Պ. Ս. Զեյնալովի վկայագրի պատճեն **ՄԱՌՆ**
 ՌԴԲԻ-ի պատճեն
 Ժամանակակից վիճակի ցուցանիշի առնչակցի առնչակցի
 Առնչակցի առնչակցի պատճեն
 Գլխավոր Իրապետի
 Տնօրենի վարչակազմի պատճեն
 Մտնվածագրի պատճեն
 Չբաշտի Լ. Գրանցումի պատճեն
 Չբաշտի Լ. Գրանցումի պատճեն
 Տեղեկություն չբաշտի Իրապետի կողմից
 Պայմանագրի
 Էլեկտ. Իրապետի
 Այլ

Պայմանագրի «Լրացուցիչ պայմաններ» կետում նշված խտրական բոլոր նախընտրված հատկանիշները պետք է լրացվեն և լրացվեն անհրաժեշտ կետերում տեղադրված չիհնչող հետևանքները

Տվյալների ցուցանիշներ:

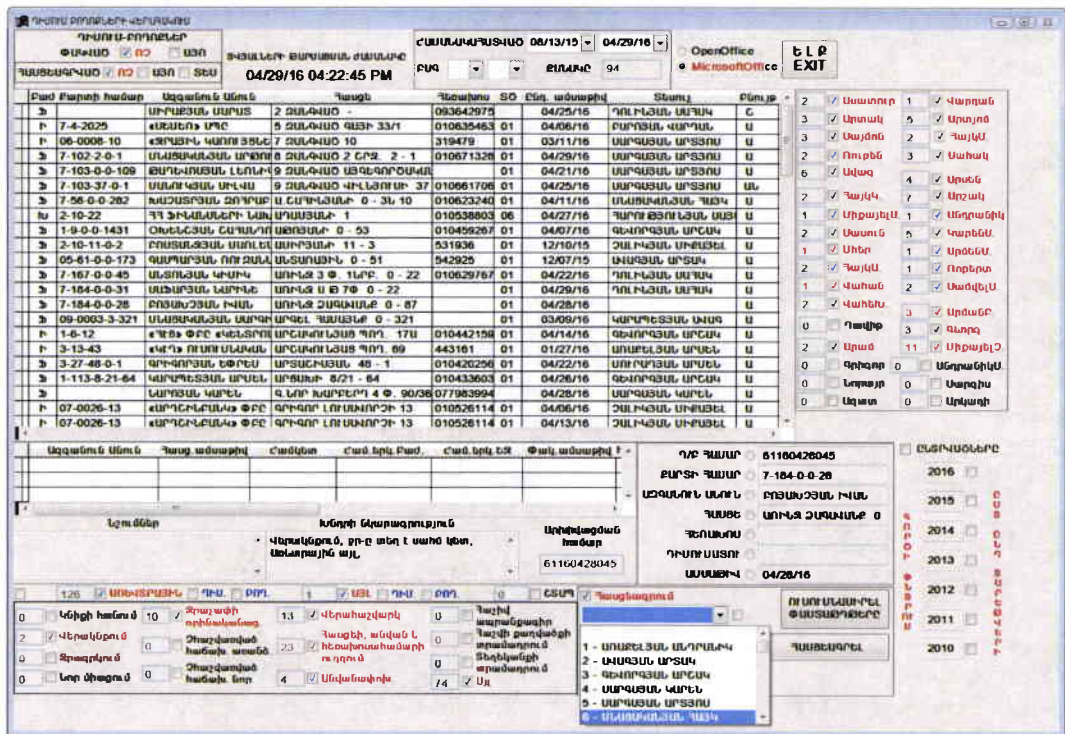
Վերջին օրվա հաշիվ	Վերջին օրվա հաշիվ	Վերջին օրվա հաշիվ
0	1	2
3	4	5
6	7	8
9	10	11
12	13	14
15	16	17
18	19	20
21	22	23
24	25	26
27	28	29
30	31	32
33	34	35
36	37	38
39	40	41
42	43	44
45	46	47
48	49	50
51	52	53
54	55	56
57	58	59
60	61	62
63	64	65
66	67	68
69	70	71
72	73	74
75	76	77
78	79	80
81	82	83
84	85	86
87	88	89
90	91	92
93	94	95
96	97	98
99	100	101

Պատկեր 48: Էլեկտրոնային ապրանքագիր

Բոլոր բաժանորդների դիմումները ջրաչափերի կառավարման վերաբերյալ (կապարակներում, կապարակների ապամոնտաժում, նոր ջրաչափի ընդունում) ավտոմատ կերպ փոխանցվում են ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ միասնական նոր համակարգ և այնուհետև օգտագործվում ապրանքագրման նպատակով:

Ծրագրի կարևոր գործառնություններից է՝ կատարված առաջադրանքների վերահսկումը և հաշվետվությունների ստեղծման հնարավորությունը: Բոլոր փաստաթղթերը հասանելի և տեսանելի են ծրագրային արխիվում և կարող են հեշտությամբ որոնվել և ընթերցվել:

Գոյություն ունեցող ծրագրային ապահովումներից գատ՝ ՎԵՈԼԻԱ-ն բաժանորդների սպասարկման ոլորտում կարևորում է զբաղվող անձնակազմի ընտրությունը, որը սոցիալական հմտություններին զուգահեռ պետք է ունենա ընկերության գործունեության և ներքին կանոնակարգերի լավ իմացություն: Ողջ անձնակազմի և բոլոր գրասենյակների կողմից կայուն բարձրակ ծառայությունների մատուցման նպատակով՝ կիրառվող փաստաթղթերն ու ձևաչափերը ստանդարտացվել են և ընդգրկվել ծրագրային ապահովման շրջանակներում, որպեսզի հարցերի լուծման ժամանակ կիրառվեն նույն մոտեցումները:



Պատկեր 49: Պատասխանատու անձի կողմից բաժանորդների դիմումների վերահսկողություն

ՎԵՈԼԻԱ-ն կապահովի բոլոր պաշտոնապես օգտագործվող ներքին ընթացակարգերի ու փաստաթղթերի համապատասխանությունը Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրական դաշտում ամրագրված պահանջներին:

Հետևաբար, համեմատաբար հեշտ կլինի ինտեգրել Երևանից դուրս գտնվող բոլոր սպասարկվող տարածքները ներկա պայմանագրի շրջանակներում: Բոլոր դեպքերում ՎԵՈԼԻԱ-ն պլանավորում է հիմնել բաժանորդների սպասարկման երևանյան կենտրոններին նման կենտրոններ Գյումրիում (Հյուսիս), Եղեգնաձորում (Հարավ), որտեղ բաժանորդների խտությունը հարաբերականորեն բարձր է, ինչպես նաև կենտրոնական տարածքային գրասենյակում: Իրական քանակը կորոշվի ելնելով բաժանորդների կարիքների առավել մանրամասն ուսումնասիրություններից:

Ներկայացված վերապատրաստումների և զարգացման ռազմավարության համաձայն՝ Երևան Զուր ՓԲԸ ՎԵՈԼԻԱ-ի անձնակազմը կկազմակերպի անհրաժեշտ բոլոր ներքին վերապատրաստումները՝ այլ ջրամատակարար ընկերությունների անձնակազմին

Երևան Ջուր/ՎԵՈԼԻԱ-ում կիրառվող համակարգին և բաժանորդների սպասարկման սկզբունքներին ծանոթացնելու նպատակով: 1.2.2 Անձնակազմ բաժնում նկարագրված վերապատրաստման դասընթացներն ու ծրագրերը, ինչպես նաև վերապատրաստման հայեցակարգը կկիրառվեն:

Երևան Ջուր/ ՎԵՈԼԻԱ-ի կողմից կպատրաստվի վերապատրաստման ծրագրերի մասնակիցների համար ձեռնարկներ, որոնք կտրամադրվեն մեր թիրախային նոր անձնակազմին: Մինևույն ժամանակ, կգնվեն և բաժանորդների սպասարկման նոր գրասենյակներին կտրամադրվեն անհրաժեշտ բոլոր սարքավորումներն ու համակարգչային ծրագրերը՝ նոր կազմակերպությունը համալրելու համար:

Ծրագրային ապահովումը լայնորեն կիրառվում է Երևան Ջուր ընկերության բոլոր բաժանորդներին տեղում սպասարկման գրասենյակներում և հետգործնական գրասենյակներում՝ կիրառելով "մեկ պատուհան"-ով կառավարման սկզբունքը՝ պատասխանելով տարբեր խնդիրների վերաբերող բաժանորդների դիմումներին (բաժանորդի տվյալների փոփոխում, տեխնիկական պայմանների տրամադրում, բողոքներ ծառայությունների վերաբերյալ, ջրաչափի փոխարինում և այլն): Բաժանորդի կողմից ներկայացված բոլոր թղթային տարբերակները լուսապատճենվում են և արխիվացվում համակարգում, որը հասանելի է առևտրային, շահագործման և տեխնիկական տնօրինություններին՝ կախված խնդրո առարկայից:

ՎԵՈԼԻԱ ընկերությունը պլանավորում է իրականացնել նման կազմակերպական փոփոխություններ հետգործնական բաժիններում՝ դրանց զինելով անհրաժեշտ առկա ծրագրերով, մասնավորապես ձայնագրման հավելված ունեցող հեռախոսակենտրոնի ծրագրով, հասութագրման և հավաքագրման ծրագրով, ԻՆՏԵՐՆԵՏԻՎ ծրագրով, բաժանորդների բողոքների կառավարման ծրագրով (տե՛ս ծրագրային ապահովման համեմատական վերլուծության բաժնում), որոնք ներկայումս օգտագործվում են Երևան Ջուր ընկերության կողմից՝ բոլոր նոր սպասարկման տարածքները ներառելու համար:

ՎԵՈԼԻԱ-ն կապահովի համագործակցություն հեռահաղորդակցություն ապահովող բոլոր ընկերությունների հետ, որոնք ներկա են տվյալ տարածքներում և գյուղական բնակելի համայնքներում:

ԱՏՀ Կիրառումը առևտրային կառավարման ոլորտում

Աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգը (ԱՏՀ) Վեոլիայի կողմից ներդրվել է տարիներ առաջ, և այն հաջողությամբ կիրառվում է ջրամատակարարման կառավարման բոլոր ոլորտներում՝ տեխնիկական կառավարում, համակարգի շահագործում, առևտրային կառավարում, բաժանորդների սպասարկում, հաշվետվությունների կազմում և այլն:

Մշակված աշխատող համակարգը կառուցված է Ամերիկյան ESRI ֆիրմայի ArcGIS ծրագրային փաթեթով, որը հանդիսանում է երկրատեղեկատվական համակարգի առաջատար մշակող ամբողջ աշխարհում: Այս պատճառով, ստեղծված տարածական և ատրիբուտիվ բնույթի տեղեկատվությունը չափազանց ճկուն է և հնարավորություն է տալիս այն ինտեգրել այլ տիպի համակարգերի և գործիքների հետ:

Ստորև ներկայացված է Երևան Ջուր ՓԲԸ սպասարկման տարածքում հիմնական բազմապիսի գործառույթներում լայնորեն տեղ գտած դեպքերի հակիրճ նկարագրությունն ու ապագայում ամբողջ երկրի համար ապագա հեռանկարները:

Համակարգի քարտեզագրում և տվյալների բազա

Սույն գործիքն օգտագործվում է մայր ջրատարների, ջրամատակարարման բաշխիչ և ջրահեռացան ցանցերի քարտեզագրման մշտական թարմացման համար: Նշված քարտեզագրական նյութն իրենից ներկայացնում է բազմաթիվ շերտերից բաղկացած սովորաձավալ տեղեկատվական հենք և դրանց հիմքում ընկած տվյալների բազաները:

Տեղեկատվությունը կազմակերպված է թեմատիկ շերտերի տեսքով, որոնք պարունակում են ջրամատակարարման ամբողջ համակարգի և ենթակառուցվածքների մասին տվյալներ՝ ջրաղբյուրներ, պոմպակայաններ, շահագործվող փականներ, ճնշման կարգավորիչ փականներ, ճնշման լոգերների տեղադիրքեր, հոսքաչափեր և այլն:

Սույն տեղեկատվությունն իրենից ներկայացնում է գրաֆիկական՝ քարտեզագրական տեսակի նյութ և դրան կից համապատասխան նկարագրական աստիճանավոր տվյալների բազա: Նման տեղեկատվության առկայությունը չափազանց կարևոր դեր է խաղում ընկերության բնականոն և արդյունավետ աշխատանքի իրականացման համար և ԱՏՀ բաժինը մշտապես թարմացնում է այն՝ համագործակցելով ընկերության համապատասխան բաժինների և տնօրինությունների հետ:

Ջրամատակարարման բաշխիչ ցանցի շահագործում և կառավարում

Երևան Ջուր /Վեոլիա ընկերության կողմից սպասարկվող տարածքների համար ԱՏՀ-ում ստեղծվել են ջրամատակարարման գոտիների (ջրակորուստների որոնման) և ենթագոտիների տարածքներ, ներառելով բոլոր ճնշման լոգերների տեղադրման կետերը և մայր ջրատարներից անմիջականորեն սնվող տարածքների ստորաբաժանված թեմատիկ շերտեր:

Նման տեղեկատվության առկայության շնորհիվ, ԱՏՀ-ում հնարավորություն է ընձեռնվել իրականացնելու սպասարկման տարածքներում տեղաբաշխված բաժանորդների հանար անհրաժեշտ և պահանջվող ճնշումների հաշվարկը՝ անխափան և շարունակական ջրամատակարարման ախահովման համար:

Առևտրային գործունեություն և բաժանորդների սպասարկում

Բոլոր բաժանորդներին մատուցվող ծառայությունների որակի շարունակական բարելավումը՝ ՎԵՈՒԲԱ կազմակերպության գերակա խնդիրներից է: ԱՏՏ գործիքի կիրառությամբ ստեղծվել է բաժանորդների սպասարկման տարածքների տեղեկատվական բազա, որն արտացոլում է ֆիզիկական, իրավաբանական, արդյունաբերական և այլ բաժանորդների տեղաբաշխվածությունն անհատապես: Տեղեկատվությունը շարունակաբար մշակվում է, քանի որ այն դինամիկ և փոփոխական երևույթ է իրենից ներկայացնում: ԱՏՀ խմբի աշխատակիցները տեղեկատվությունը մշտապես թարմացնում են՝ համագործակցելով ընկերության բոլոր տեղամասերի աշխատակիցների հետ:

1-85 Թեժ-գիծ և հետադարձ կապ բաժանորդների հետ

Հիմնվելով ԱՏՀ համակարգի վրա՝ խմբերի ղեկավարներն առանձնացնում են բաժանորդների այն սպասարկման տարածքները, ովքեր ջրագրկվելու են բաշխիչ ցանցում պլանավորված նորոգման, կանխարգելման պահպանման կամ շինարարական աշխատանքների պատճառով:

Այսօր, Երևան Ջուր ՓԲԸ-ն պատշաճ կերպով իրագրելու է իր համապատասխան բաժանորդներին անհատապես՝ կարճ ՄՄՍ/SMS հաղորդակցություններ ուղարկելով, օգտագործելով ՎԵՈԼԻԱ ընկերության տեղի ծրագրավորող թիմի կողմից մշակված բաժանորդների սպասարկման ծրագրային ապահովումն ու ԱՏՀ գործիքների ինտեգրման հնարավորությունները:

Ներդրումների իրականացման առաջնահերթ նպատակներ

Բաժանորդների սպասարկման որակի բարձրացման նպատակով Երևան Ջուր ՓԲԸ-ն ստեղծել է 1-85 Թեժ Գիծ ծառայությունը, որն օրական բազմաթիվ և բազմաբնույթ հեռախոսազանգեր է ստանում: Բոլոր զանգերը, որոնք վերաբերում են վթարներին կամ հայտնած հոսակորուստներին մուտքագրում են ԱՏՀ համակարգ, որտեղ տեղեկատվությունը ներկայացնում է տարածականորեն տեղաբաշխված քարտեզների տեսքով:

Որոշ ժամանակահատված հետո այս հավաքագրված տեղեկատվությունն ապագայում հիմք կծառայի գնահատելու առավել խնդրահարույց տարածքներն ու ներդրումներ կատարել կամ այլ միջոցառումներ իրականացնել բաշխիչ ցանցում վթարների քանակի նվազեցման և ցանցում վատնվող ջրաքանակի տնտեսման ուղղությամբ:

Ջրամատակարարման շարունակականության ցուցանիշի կառավորում

Պայմանագրային տարիների ընթացքում, գոտիավորման աշխատանքների արդյունքում Երևան Ջուր ՓԲԸ-ն ջրամատակարարման բաշխիչ ցանցի տարբեր կետերում տեղադրված ճնշման լոգերների և ծախսաչափերի գրանցված տվյալների հեռաչափության տեխնիկական հնարավորություն է ստեղծել՝ անլար կերպով ուղարկվող (GSM) սարքերի միջոցով, որի շնորհիվ կատարվում է պայմանագրային շրջանակներում ընդգրկված սպասարկման տարածքի բոլոր բաժանորդների աուդիտի ենթարկվող ջրամատակարարման տևողության ժամերը հաշվարկելու համար:

ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ միասնական նոր զարգացող համակարգին օժանդակություն

Վեոլիայի տեղի թիմը վերջին ժամանակաշրջանում մշակել է ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ առևտրային և բաժանորդների սպասարկման կառավարման ծրագրային ապահովում, որն ինտեգրել է ԱՏՀ համակարգն ու դրան օժանդակող այլ գործիքները:

Վեոլիան մտադրություն ունի ընդարձակել այս համակարգի կիրառությունը՝ ներառելով ավելի մեծ քանակի գործառույթներ, և վերջին հաշվով ներառել նոր Վարձակալության պայմանագրով նախատեսված սպասարկման բոլոր տարածքները: ԱՏՀ-ի կարևոր դերն այստեղ՝ քարտեզի վրա ջրաչափեր ընթերցող բոլոր մասնագետ-տեսուչների կցվածությունը սպասարկման ենթակա բաժանորդներին ցուցադրումն է:

Բոլոր բաժանորդների տեղադիրքերը ու իրենց սպասարկող մասնագետ-տեսուչները տեսանելի են աշխարհագրական քարտեզի վրա, և ջրի սպառման յուրաքայուր կետի վայրը հայտնի է, ինչը բարձրացնում է մարդկային ռեսուրսների կառավարելիությունը և հնարավորություն է ընձեռում ավելի արդյունավետ բաշխել առաջադրանքներն աշխատակիցների միջև:

Հայաստանում ապագա հեռանկարները

Այս ոլորտում մեծ փորձ ունենալով՝ ՎԵՈԼԻԱ-ն կրնդարձակի հաջողությամբ կիրառվող և գոյություն ունեցող տարբեր փոխկապակցված և ինտեգրված համակարգերը սպասարկման ամբողջ տարածքում: Մակայն, այս գործողությունները ոչ միայն կրնդարձակվեն՝ ներառելով սպասարկման ենթակա նոր տարածքները ինտեգրման համար ընտրված գերակայությունների շրջանակներում, այլ լրացուցիչ ծրագրեր և գործողություններ կիրականացվեն շահագործման և կառավարման արդյունավետության մակարդակը բարձրացնելու նպատակով:

Ստորև մի քանի ծրագիր է ներկայացված, սակայն ոչ այսքանով սարմանափակվող, քանի որ Ծրագրի մեկնարկին կարող են այլ, ավելի գերակա խնդիրներ առաջանալ:

- USZ/GIS և ՄԿԱԴԱ/ SCADA տվյալների հավաքագրման և հեռակառավարման համակարգերի ինտեգրում
- USZ/GIS և ԻՆՏԵՐՄԿՏԻՎ համակարգերի ինտեգրում
- USZ/GIS օգտագործումը հիդրավլիկ մոդելավորման աշխատանքներում
- USZ/GIS օգտագործումն անավարտ քարտեզագրման աշխատանքներում
- USZ/GIS օգտագործումը վերլուծություններում լոգիստիկայի համար
- USZ/GIS օգտագործումը ջրաչափ ընթերցող սեսուշների գործառույթների իրականացման համար
- USZ/GIS օգտագործումը տրանսպորտային միջոցների կառավարման և այլ շահագործման գործառույթների իրականացման համար
- USZ/GIS կիրառումը նոր սպասարկման տարածքներում գոտիավորման ծրագրերի իրականացման համար
- USZ/GIS որպես գործիք օգտագործումը չհաշվառվող ջրաքանակի վերլուծությունների համար
- USZ/GIS կիրառումը որպես գործիք բոլոր սպասարկման տարածքներում համեմատություններ/համադրություններ կատարելու համար:
- USZ/GIS կիրառումը որպես SWiM համակարգի մաս (տես նորամուծություններ և բարելավումներ բաժինը)

Առևտրային գործունեության համար կիրառվող ծրագրային ապահովումների համեմատական վերլուծությունը

ՎԵՈԼԻԱ-ն բարձր է գնահատում առևտրային գործունեության համար կիրառվող գործիքների, հուսալի ֆունկցիոնալ և լայն հնարավորություններ ունեցող տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կարևորությունը, որոնք կազմակերպության շրջանակներում մասնակցում են եկամուտների առաջացմանն ու կառավարման հսկողությանը: Առևտրային ոլորտում ծրագրային ապահովմանը վերաբերող ապագա ներդրումների և զարգացման կարիքների գնահատման նպատակով, ՎԵՈԼԻԱ-ն գույքագրել է հիմնական գոյություն ունեցող ծրագրային ապահովման փաթեթները, որոնք օգտագործում են առևտրային գործունեության իրականացման նպատակով Հայաստանում գործող բոլոր ջրամատակարար ընկերությունները՝ հիմք ընդունելով տվյալների սեկյալում առկա սահմանափակված տվյալներն ու մեր փորձագետների այցելություններից ստացված տեղեկատվությունը:

Ստորև բերված Աղյուսակ 14-ում ներկայացված են Երևան Ջուր ՓԲԸ-ում և Հայաստանում գործող մյուս ջրամատակարար ընկերությունների կողմից օգտագործվող տարբեր համակարգերի համեմատության վերլուծությունը՝ բացատրելով տարբերությունները:

Առևտրային կառավարման համար գոյություն ունեցող և կիրառվող ծրագրային ապահովումներ	Մյուս ջրամատակարար ընկերություններ	Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիա	Ընտրության հիմնավորումներ	Վեոլիայի երկարաժամկետ ռազմավարություն
	Հիմնված է տվյալների սենյակայում առկա սահմանափակ տվյալների և այցելությունների վրա	Հիմնված է փորձի և հաջողված գործառնությունների վրա	Ապագա զարգացման նպատակով ընտրված տարբերակ	
Հաստիագրման և գանձման ծրագրային ապահովում	Հաստիագրման և գանձման համակարգը կառուցված է ռելացիոն տվյալների բազաների հիման վրա (MSSQL), որի մշակումը պատվիրվել է արտաքին ընկերությանը:	Հաստիագրման և գանձման համակարգը կառուցված է ռելացիոն հնացած տվյալների բազաների հիման վրա (VfoxPro)	Անկախ այն բանից, որ VfoxPro ծրագրավորման լեզուս հնացած է, առևտրային օգտագործման տեսանկյունից այն ավելի լայն ֆունկցիոնալություն ունի, ծրագիրը աստիճանաբար զարգացվել է ընկերության ծրագրավորողների կողմից օգտվելով ընկերության օգտագործողների գիտելիքներից:	Վերարտադրել Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիայում գործող հաստիագրման և գանձման ծրագիրը առնվազն առաջին 3 տարվա համար, նպատակ ունենալով այն փոխարկել ժամանակակից ծրագրավորման լեզվի հենքի վրա:
Հաստիագրման և գանձման ծրագրային ապահովման սեփականության իրավունքն ու կառավարումը	Ծրագրային ապահովումը արտաքին ընկերության սեփականությունն է հանդիսանում, որն իր հերթին վարձակալության իրավունքով փոխանցել է ջրամատակարար ընկերություններին:	Առևտրային բնույթի բոլոր ծրագրային ապահովումները Երևան Ջուր ՓԲ ընկերության սեփականությունն են, որի դեպքում տարեկան սպասարկման կամ փոփոխություններ իրականացնելու համար ծախսերի կատարման անհրաժեշտություն չկա:	Ծրագիրը էական առավելություններ ունի, որոնք Վեոլիան կպահպանի:	Վերարտադրել Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիայում գործող հաստիագրման և գանձման համակարգը սպասարկման նոր տարածքների ինտեգրման համար:
Հաստիագրման և գանձման ծրագրային ապահովման հարմարեցման և փոփոխման ֆունկցիոնալ հնարավորություն	Քանի որ ծրագրային ապահովման մշակումը պատվիրվել է արտաքին ընկերությանը, օրենսդրության	Քանի որ ծրագրային ապահովումը աստիճանաբար մշակվել է ընկերության աշխատակիցների ծրագրավորողների	Ծրագիրը էական առավելություններ ունի, որոնք Վեոլիան կպահպանի:	Վերարտադրել Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիայում գործող հաստիագրման և գանձման համակարգը

Առևտրային կառավարման համար գոյություն ունեցող և կիրառվող ծրագրային ապահովումներ	Մյուս ջրամատակարար ընկերություններ	Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիա	Ընտրության հիմնավորումներ	Վեոլիայի երկարաժամկետ ռազմավարություն
<p>ները</p>	<p>Հիմնված է տվյալների սենյակայում առկա սահմանափակ տվյալների և այցելությունների վրա</p>	<p>րողների կողմից, օգտվելով ընկերության օգտագործողների գիտելիքներից, օրենսդրության ցանկացած փոփոխություն կամ դեկավարի որոշում հետևողականորեն իրականացվում է առանց ծախսերի:</p>	<p>Ապագա զարգացման նպատակով ընտրված տարբերակ</p>	<p>սպասարկման նոր տարածքների ինտեգրման համար</p>
<p>Հաստատված և հաշիվների դուրսգրման գործառնության նկատմամբ մշակված վերահսկողության մեխանիզմները</p>	<p>Հաստատվող տվյալները գեներացվում են ամիսը փակելուց հետո, խիստ սահմանափակ ժամանակահատված թողնելով (առավելագույնը 3-4 օր) սխալների իդենտիֆիկացման և ուղղման համար:</p>	<p>Հաստատվող տվյալները գեներացվում և ստուգվում են օրական կտրվածքով, առցանց տարբերակով, իդենտիֆիկացրած խնդիրների լուծման համար տրված ժամանակահատվածը տևում է մինչև ամսվա փակումը:</p>	<p>Հաստատվող տվյալների գեներացման նմանատիպ գործառնությունից բացի, խնդիրները լուծվում են հաջորդաբար (ջրաչափական սարքի ֆիզիկական վիճակի գույքագրում, փոխարինման գործընթացի կառավարում, ստուգաչափման և կարգաբերման կառավարում, արդյունքների մշակում, սպառման ծավալի նոր ճշգրտում):</p>	<p>Վերարտադրել Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիայում գործող հաստատված և գանձման համակարգը սպասարկման նոր տարածքների ինտեգրման համար</p>

Առևտրային կառավարման համար գոյություն ունեցող և կիրառվող ծրագրային ապահովումներ	Մյուս ջրամատակարար ընկերություններ	Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիա	Ընտրության հիմնավորումներ	Վեոլիայի երկարաժամկետ ռազմավարություն
<p>Հաստիքային և գանձման ծրագրային ապահովման հասանելիությունն ու օգտագործման ճկունությունը</p>	<p>Ծրագիրը մեկուսացված է և մյուս ծրագրերում ինտեգրված չէ, օգտագործելով "սմարթ" հեռախոսները բաժանորդի հետ աշխատող մասնագետ-տեսուչները կարող են տեսնել միայն գանձումները</p>	<p>Մասնագետ-տեսուչների համար բաժանորդների տվյալների բազայի բոլոր տվյալները հասանելի են (միայն դիտել) առցանց տարբերակով:</p>	<p>Մյուս ծրագրային ապահովումների հետ միասնականության հաշվին Երևան Ջուր ՓԲԸ-ն կարողանում է տրամադրել սկզբնական բոլոր տվյալները և բաժանորդի պատմությունը, ինչը էապես բարելավում է կատարած աշխատանքի աղյուսակավետությունը:</p>	<p>Վերարտադրել Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիայում գործող հաստիքային և գանձման համակարգը սպասարկման և տարածքների ինտեգրման համար</p>
<p>Բաժանորդների դիմում-բողոքների կառավարումն ու էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառությունը</p>	<p>Գոյություն չունի</p>	<p>Մշակվել է 2008թ-ին և կիրառվում է Երևան Ջուր ՓԲԸ-ի բաժանորդների սպասարկման բոլոր գրասենյակներում (բոլոր անմիջական շփման գծում և գրասենյակներում): Հիմնավորող բոլոր փաստաթղթերը էլեկտրոնային տարբերակով արխիվացվում են Ընկերության սերվերի վրա:</p>	<p>Ծրագրային ապահովումը լայն տարածում է գտել Երևան Ջուր ՓԲԸ բաժանորդների սպասարկման բոլոր գրասենյակներում, կիրառելով ՄԵԿ ՊԱՏՈՒՀԱՆԻ կառավարման սկզբունքը, պատասխանելով բազմատեսակ խնդիրներ կայացնող բաժանորդների դիմումներին (օրինակ բաժանորդի տվյալների փոփոխություն, տեխնիկական պայմանի տրամադրում, դժգոհություն</p>	<p>Վերարտադրել Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիայում գործող հաստիքային և գանձման համակարգը սպասարկման և տարածքների ինտեգրման համար</p>

106

Առևտրային կառավարման համար գոյություն ունեցող և կիրառվող ծրագրային ապահովումներ	Մյուս ջրամատակարար ընկերություններ	Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիա	Ընտրության հիմնավորումներ	Վեոլիայի երկարաժամկետ ռազմավարություն
	Հիմնված է տվյալների սենյակայում առկա սահմանափակ տվյալների և այցելությունների վրա	Հիմնված է փորձի և հաջողված գործառնությունների վրա	Ապագա զարգացման նպատակով ընտրված տարբերակ	մատուցվող ծառայության որակի վերաբերյալ, ջրաչափի փոխարինում և այլն)
Թեժ գիծ	1-71 Թեժ գիծ, ծրագրային ապահովումը ինտեգրված չէ մյուս SS համակարգերի հետ, որը նշանակում է ավելի ցածր արդյունավետություն, քանի որ աշխատանքի ընթացքում կարիք է առաջանում օգտվել մեկ այլ միջավայրում գործող ևս 2 կամ ավելի ծրագրային ապահովման փաթեթներից:	1-85 Թեժ գիծ, ծրագրային ապահովումն ունի ճկուն աջակցման մեխանիզմ, որի շնորհիվ տվյալները փոխանակվում են մյուս SS համակարգերի միջև:	Օգտագործվելու է ավելի բարձր արդյունավետություն ունեցող ծրագրային ապահովումը:	Վերարտադրել Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիայում գործող հաստիքագրման և գանձման համակարգը սպասարկման նոր տարածքների ինտեգրման համար
ԻՆՏԵՐՆԱԿՏԻՎ միասնական ծրագրային ապահովում	Գոյություն չունի	Նոր ծրագրային ապահովման մշակումը մեկնարկել է 2015թ-ի մարտին, առևտրային կարևորագույն առօրյա խնդիրների կառավարման համար: Այն մշակվել է ընկերության ծրագրավորողների կողմից օգտվելով ընկերության	Ծրագիրը մշակվել է WEB/ՎԷԲ հարթակի վրա, օգտագործելով SS ոլորտում հետևյալ առնչ տեխնոլոգիաները (Apache HTTP, MySQL, MSSQL, PHP (Yii framework)). Ծրագրերի զարգացման աշխատանքները ավարտված չեն, ավելին, կազմվել է հետագա երեք տարիների համար իրականացման	Վերարտադրել Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիայում գործող հաստիքագրման և գանձման համակարգը սպասարկման նոր տարածքների ինտեգրման համար

Առևտրային կառավարման համար գոյություն ունեցող և կիրառվող ծրագրային ապահովումներ	Մյուս ջրամատակարար ընկերություններ	Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիա	Ընտրության հիմնավորումներ	Վեոլիայի երկարաժամկետ ռազմավարություն
	Հիմնված է տվյալների սենյակայում առկա սահմանափակ տվյալների և այցելությունների վրա	Հիմնված է փորձի և հաջողված գործառնությունների վրա	Ապագա զարգացման նպատակով ընտրված տարբերակ	
Առևտրային գործողությունների համար օգտագործվող ղյուրակիր սարքեր	Առավելությունը տվյալների փոխանցման համար օգտագործված տեխնոլոգիան է, որը ունի տվյալների փոխանցման միջոց ինտերնետային կապի ժամանակավոր խափանման ընթացքում:	օգտագործողների գիտելիքներից	գործողությունների պլանը: Մյուս ջրամատակարար ընկերությունների ծրագրերի կիրառությունը սահմանափակվում է գուտ ցուցմունքների հավաքման համար (օգտագործելով "սմարթ" հեռախոսները): Երևան Ջուր ՓԲԸ-դեպքում այն լայն հնարավորություններ ունի, ինտեգրելու ջրաչափերի կառավարման և մյուս բաժինների գործառնությունները, և դրան գումարած այն գործիք է դառնում վերահսկողության բազմատեսակ վերահսկողություն կատարելու համար: ԵՁ ընկերությունը սկսել է փորձարկել ինտերնետային կապի խափանման դեպքում համակարգի շահագործումը:	Վերարտադրել Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիայում գործող հասութագրման և գանձման համակարգը սպասարկման և նոր տարածքների ինտեգրման համար
Ձև կանոնների խախտման ակտերի արձանագրման և ապօրինի ջրամիացումների հաշվառում	Գոյություն չունի	Մշակվել է ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ նոր համակարգը, որն ինտեգրել է բազմաթիվ գործառնություններ Ձև	Այս նոր գործիքը մշակվել է 2015թ-ի հոկտեմբերին, ներկայումս լիարժեք շահագործվում է, մասնակցելով	Վերարտադրել Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիայում գործող հասութագրման և գանձման

Առևտրային կառավարման համար գոյություն ունեցող և կիրառվող ծրագրային ապահովումներ	Մյուս ջրամատակարար ընկերություններ	Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիա	Ընտրության հիմնավորումներ	Վեոլիայի երկարաժամկետ ռազմավարություն
	Հիմնված է տվյալների սենյակայում առկա սահմանափակ տվյալների և այցելությունների վրա	Հիմնված է փորձի և հաջողված գործառնությունների վրա	Ապագա զարգացման նպատակով ընտրված տարբերակ	
ուկառավարումը		կանոնների խախտման ակտերի արձանագրման և ապօրինի ջրամիացումների հաշվառումը, կառավարումն ու հսկողությունը.	ընկերության եկամուտների աճին:	համակարգը սպասարկման և նոր տարածքների ինտեգրման համար
Աշխարհագրական տեղեկատվական և համակարգի կիրառություն (ԱՀՏ)	Օգտագործվում է միայն քարտեզագրման նպատակով	Ամբողջությամբ ինտեգրված է ընկերության կառավարման բոլոր ոլորտներում:	Մանրամասները տես սույն Հայտում, դրան նվիրված առանձին բաժնում.	Վերարտադրել Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիայում գործող հասութագրման և գանձման համակարգը սպասարկման և նոր տարածքների ինտեգրման համար
Լաբորատորիայում ջրաչափական սարքերի ստուգաչափման և ստենդի կառավարում	Գոյություն չունի	Մշակվել է ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ նոր համակարգը, որն ինտեգրել է բազմաթիվ գործառնություններ ջրաչափական սարքերի ստուգաչափման և կարգաբերման արդյունքների մանրամասն հաշվառումը, կառավարումն ու հսկողությունը:	Այս նոր գործիքը մշակվել է 2016թ-ի ապրիլին, ներկայումս լիարժեք շահագործվում է, մասնակցելով ընկերության եկամուտների աճին:	Վերարտադրել Երևան Ջուր ՓԲԸ/Վեոլիայում գործող հասութագրման և գանձման համակարգը սպասարկման և նոր տարածքների ինտեգրման համար

Աղյուսակ 14: ԵԶ-ում և Հայաստանում գործող մյուս ջրամատակարարների կողմից Օգտագործվող տարբեր համակարգերի համեմատության վերլուծությունը

ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ծրագրի ներդրում՝ համակարգային նոր մոտեցում

Ջրի ոլորտի կառավարման 10 տարվա ընթացքում Երևան Ջուր/ՎԵՈԼԻԱ ընկերությունը մի շարք էական փոփոխություններ է իրականացրել իր տարբեր ընթացակարգերում: Կազմակերպությունում մշակվել և ներդրվել են բազմաթիվ առևտրային և ընդհանուր շահագործման ընթացակարգեր, ինչը միասնական SS տիրույթում բազմաբնույթ գործունեության համախմբման և համակարգման անհրաժեշտություն է առաջացրել՝ որպես վերջնական նպատակ հետապնդելով եկամուտների գոյացման և հավաքագրման ապահովումը:

Վերոհիշյալ միտումը նկատի ունենալով՝ իրականացվեցին որոշ թիրախային ներդրումներ, որոնց շնորհիվ ձեռք բերվեցին հույժ անհրաժեշտ համակարգչային ծրագրեր և այլ սարքավորումներ ու սարքեր՝ գոյություն ունեցող SS ենթակառուցվածքը թարմացնելու նպատակով, որն օժտված կլինի բիզնեսի նոր զարգացող կարիքները կառավարելու հուսալի կարողությամբ:

ՎԵՈԼԻԱ-ի հիմնական ռազմավարությունն է նախևառաջ թարմացնել գոյություն ունեցող տվյալների բազաները, փոխարկել գործող ծրագրային ապահովումը ժամանակակից առցանց գործող ռեժիմի և գլխավոր գրասենյակից հեռու գտնվող բոլոր ստորաբաժաններում ապահովել կայուն և բարձր արագությամբ օպտիկական մալուխային կապ:

Երևան Ջուր ընկերության բոլոր մասնաճյուղերը համալրված են շարժական համացանցի սարքերով, որոնք ապահովում են տվյալների արդյունավետ փոխանցում ընկերության տարբեր ստորաբաժանումների միջև: Ստորն ամփոփ ներկայացված է միասնական և համակարգային մոտեցման գաղափարը՝ իր էական բաղադրիչներով:

Հարկ է նշել, որ այս նոր համակարգի մշակումը մեկնարկել է 1 տարի առաջ, և դրա բոլոր բաղադրիչներն ու գործիքներն ամբողջապես գործում են: Այնուամենայնիվ համակարգի վրա աշխատանքը չի դադարել, և ՎԵՈԼԻԱ ընկերությունը շարունակում է զարգացնել այն՝ ի հեճուկս Վարձակալության պայմանագրի ավարտին:

Ժամանակակից բիզնես միջավայրում ընկերության գրեթե բոլոր աշխատակիցներն այս կամ այն կերպ առնչվում են SS լուծումներին: Ջրի ոլորտի կառավարման մակարդակում առկա են անհամար գործառույթներ, ուստի մեր աշխատանքային թիմերը հատկորոշել են արդյունավետ կառավարման համար անհրաժեշտ էական տվյալներն ու գործընթացները: Այս գործառույթներից գրեթե բոլորն ընդգրկվել են միասնական համակարգում:

Ելնելով SS ոլորտում գոյություն ունեցող ժամանակակից լավագույն պրակտիկայից՝ որոշում է կայացվել ստեղծել համացանցի վրա հիմնված հարթակ, որը կիրառում է HTTP անալոգային տեղեկատվության ծրագրավորում և վերահսկում սերվերի համար, MySQL և MSSQL՝ տվյալների բազաների կառավարման և PHP՝ կոդավորման համար (Yii համակարգում):

Համակարգը կոչվում է ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ, և դրա շահագործման բարելավման նպատակները ձևակերպվել են հետևյալ կերպ.

- արագության բարձրացում
- անվտանգության բարձր մակարդակ

- տվյալների բազաների փոխակերպումը ռելացիոն բազաների և դրանց համաժամանակյա սինխրոնիզացում
- իրական ժամանակում աշխատանք
- տվյալների և տեղեկատվության հասանելիություն տարբեր սարքերի և օպերացիոն համակարգերի միջոցով
- բազմաթիվ ծրագրային ապահովումների միաձուլում և ինտեգրում
- տվյալների փոխանակում և սինխրոնիզացում
- միասնական կառավարման համակարգի ստեղծում
- մարդկային գործունի հետ կապված սխալների հնարավոր վերացում
- հիմնական խնդիրների և իրավիճակների ի հայտ բերում
- ռիսկի գնահատում
- կոռուպցիոն ռիսկերից հնարավորինս խուսափում
- նոր համակարգի լուծումների ապահովում

ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ համակարգը բաղկացած է հետևյալ երեք բաժիններից.

1. Արտաքին օգտատերերի՝ Երևան Ջուր ընկերության բաժանորդների համար նախատեսված բաժին

Այս գործիքը մշակվել էր մեր բաժանորդների համար՝ հնարավորություն տալով վերջիններիս տեսնել հասույթի և վճարումների պատմությունը, ինքնուրույն գրանցել ջրաչափի իրական ցուցմունքը, առցանց ներկայացնել էլեկտրոնային դիմումներ և էլեկտրոնային եղանակով ներկայացնել բողոք-դիմումը: Այս ամբողջ տեղեկատվությունն ավտոմատ կերպ ստացվում և մշակվում է մեր համապատասխան աշխատանքային թիմերի կողմից:

2. Ներքին օգտատերերի՝ Երևան Ջուր ընկերության աշխատակիցների համար նախատեսված բաժին

Այս գործիքը մշակվել է առանձնահատուկ առաջադրանքներ ու պարտականություններ կատարող մեր աշխատակիցների համար և ապահովված է բոլոր համապատասխան գործառնական հնարավորություններով և համակարգչային ծրագրերով՝ մեկ տիրույթի ներքո: Անհրաժեշտ է նշել, որ այս համակարգային մոտեցման շնորհիվ Սեզոնեգացիոն մատրիցայի սկզբունքը, որն ապահովում է կազմակերպության մակարդակում և անձնակազմի շրջանում պարտավորությունների և պատասխանատվությունների հստակ բաշխումը, հանդիսանում է կառավարման վերահսկման հզոր գործիք, որը ՎԵՈԼԻԱ-ն տարիներ առաջ որդեգրել է իր բիզնեսի բոլոր ոլորտներում: ՎԵՈԼԻԱ-ի այս մոտեցումն ու պահանջներն ապահովում են գործունեության թափանցիկությունը՝ նպաստելով անձնակազմի կատարողականության բարելավմանը:

Այս բաժնում կատարվել են էական զարգացումներ (և ցայսօր համակարգը կատարելագործվում է, մինչ ՎԵՈԼԻԱ-ն գտնվում է առաջարկի պատրաստման փուլում): Համակարգն ինտեգրել է հասույթի և հավաքարման տվյալների բազայի ծրագրային ապահովումը, ԱՏՀ-ի գործիքների բազաները, ջրաչափերի կառավարման բազաները և այլն, դյուրինացված տվյալների փոխանակում թվային ավտոնոմ ծրագրերով:

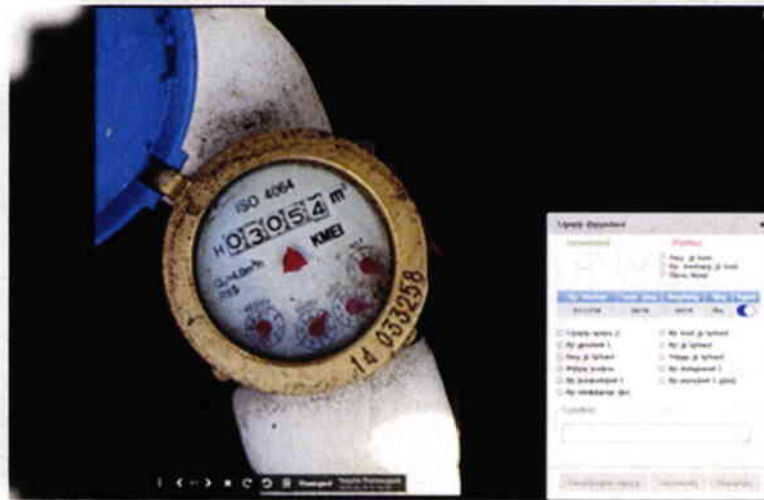
Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում	Միջոցառման անվանում
08-0105-20-1_1	ԱՆԴՎՈՑՄԱՆ ԿԱՍՏ	ԱՐՑԱՅԻՒ 20/1	09 11 15 27746	00099216	438	446	8	սեպտեմբերի 15-ին	Զրպատվի համարը չի եղև	👍	🗳️	✅	SatenikA	09 11 15	
08-0105-20_1	ՄԵՐՈՑՄԱՆ ԱՆՍԿ	ԱՐՑԱՅԻՒ 20	09 11 15 788925	40048387	1652	1655	3			👍	🗳️	✅	SatenikA	09 11 15	
08-0105-22_1	ԱՆԴՎՈՑՄԱՆ ՀՐԱՆՅԱԿ	ԱՐՑԱՅԻՒ 22	09 11 15 040075	00099219	58	59	1			👍	🗳️	✅	SatenikA	09 11 15	
08-0105-23-7_1	ՄԵՔ ԼԵՆԻՆ ԽԱՆՍԻՐՅԱՆ	ԱՐՑԱՅԻՒ 23/7	09 11 15 20139	00098833	1001	1048	47			👍	🗳️	✅	SatenikA	09 11 15	
08-0105-4_1	ՆԻԿՈՅԵՆ ԿՈՆԿՐԵՏԻ ՍԵՐ (ԱՍՄԱՆՈՒ)	ԱՐՑԱՅԻՒ 4	06 11 15 088072	0080802	587	593	6			👍	🗳️	✅	LiannaG	06 11 15	
08-0105-6-0_1	ՄՏԻԿԱՆ՝ ԱՐՑԱՅԻՒ ԿՈՆԴ	ԱՐՑԱՅԻՒ 6 ԴԻՄԵՍ	06 11 15 042186	W0059535	243	223	80		Զրպատվի համարը չի եղև	👍	🗳️	✅	LiannaG	06 11 15	
08-0105-8-2-1	ՄԵՔ ՑԵՆՏՐՈՒՅԻՆ ՇԱՐՈՒՅՅՈՒՆ	ԱՐՑԱՅԻՒ 8Բ	06 11 15 0647485	079096	691	684	3			👍	🗳️	✅	LiannaG	06 11 15	
08-0105-8-2_1	ՎԱՆՈՍՆ ԼՈՒՍՆԻՍ	ԱՐՑԱՅԻՒ 8Բ	06 11 15 099450	00058713	271	273	2			👍	🗳️	✅	LiannaG	06 11 15	
08-0105-8-2_2	ՄԵՔ ՎԱՐԴԻԿ ՑՈՒՄԱՐՅԱՆ	ԱՐՑԱՅԻՒ 8Բ4	06 11 15 01047	400027057	507	535	28			👍	🗳️	✅	LiannaG	06 11 15	
08-0105-8-5_1	ՄԵՔ ՎԱՐԴ ԲՆԱՐԱՍՏԱՐՅԱՆ (ՄԱՏՈՒՄԱՆ ԵՆՈՒՄԻՅ)	ԱՐՑԱՅԻՒ 8-5	09 11 15 47943	00081359	1831	1965	135		Զրպատվի համարը չի եղև	👍	🗳️	⌚	LiannaG	09 11 15	
08-0105-8-5_2	ՄԵՔ ՎԱՐԴ ԲՆԱՐԱՍՏԱՐՅԱՆ (ՄԱՏՈՒՄԱՆ ԵՆՈՒՄԻՅ)	ԱՐՑԱՅԻՒ 8-5	09 11 15 005557	800021558	1097	1054	-43		Զրպատվի համարը չի եղև	👍	🗳️	✅	LiannaG	09 11 15	
08-0105-800_1	ՄԵՔ ԴԱՆԻԵԼՅԱՆ ՇԱՍԵՏ	ԱՐՑԱՅԻՒ 8	06 11 15 7888290	17591626	815	817	2		Զրպատվի համարը չի եղև	👍	🗳️	✅	LiannaG	06 11 15	

Պատկեր 50: ԵԶ ընկերության Ինտերակտիվ առևտրային համակարգ

3. Ադմինիստրատորի վախանակ՝ Երևան Ջուր ընկերության աշխատակիցներ Սա ստանդարտ մոտեցում է ծրագրային ապահովման կազմակերպման, օգտատերերի մուտք գործելու հնարավորության և իրավունքների կառավարման և համակարգի անխափան աշխատանքն ապահովելու համար: Շահագործման առումով համակարգը դարձել է հեշտ կառավարելի, թափանցիկ և կարող է բաժանվել հետևյալ հիմնական առևտրային գործունեությունների՝ նպաստելով եկամտի ավելացմանը, կառավարմանն ու վերահսկմանը:

Ջրաչափերի ցուցմունքի ընթերցում

Ամբողջ համակարգն ապահովում է ջրի սպառման բոլոր տվյալների կառավարումը՝ սկսած ջրաչափերի ցուցմունքների ընթերցումից (օգտագործելով սմարթ հեռախոսներ՝ իրական սպառումն արտացոլող ցուցմունքը լուսանկարելու համար) մինչև սպառման դիմաց ապրանքագրում: Ի սկզբանե, վերոհիշյալ համակարգը գործածվում էր խոշոր, բյուջետային և այլ իրավաբանական անձանց կառավարման համար, սակայն 2016թ. մարտին ՎԵՈԼԻԱ-ն ընդլայնեց դրա կմիրառման շրջանակը՝ ներառելով մասնավոր տնտեսությունների ոլորտը:



Պատկեր 51: Ջրաչափերի ընթերցումը սմարթֆոնների միջոցով

Ջրաչափերի բոլոր լուսանկարները ներբեռնվում են համակարգ՝ ստեղծելով ընդարձակ էլեկտրոնային արխիվ, և մանրամասն վերլուծվում են տվյալների բազայից շեղումները բացահայտելու, ջրաչափի իրական ֆիզիկական վիճակը հասկանալու, խարդախությունների ռիսկի հայտնաբարման նպատակով բոլոր տեխնիկական չափանիշները ստուգելու, ջրի սպառման պատմությունը դիտարկելու և ջրաչափի ստուգումը պարտադրելու համար: Ամբողջ տեղեկատվության փոխանցումը տեղի է ունենում օրական կտրվածքով, և բոլոր շեղումներն ու սխալներն արձանագրվում են հաջորդ օրվա ընթացքում՝ ամսական ամփոփման վերջնաժամկետից շավ ավելի վաղ:



Պատկեր 52: Ջրաչափերի ցուցմունքների տվյալների բազա

Այն ջրաչափերի համար, որոնց ցուցմունքների գրանցումը հնարավոր չի եղել (տարածքի օգտագործման սահմանափակման խնդրով պայմանավորված) տվյալ ամսվա ընթացքում, հասութագրման ծրագիրն ավտոմատ կերպով հաշվարկում է ամսական սպառումը՝ հիմնվելով անցած երեք ամիսների միջին իրական սպառման վրա՝ պայմանով, որ հետագա ամիսների ընթացքում, երբ իրական ցուցմունքը գրանցվի, իրական ցուցմունքի և ավտոմատ կերպով գնահատված ցուցմունքի տարբերությունը շտկվի՝ ավելացվի կամ նվազեցվի:

Ընդհանուր առմամբ, Երևան Ջուր ընկերությունն ուսումնասիրում է տարվա կտրվածքով 4,805,727 անհատական ջրաչափերի ցուցմունքները, ինչը ներկայացնում է 456,900 սպասարկման տարածքում տեղադրված իրականում գործող ջրաչափեր: 2015թ. հավաքագրման տոկոսը կազմել էր 98.93% բնակիչ-բաժանորդների մասով և 99.73 %՝ առևտրային և այլ սպառողների մասով:

Ջրաչափերի կառավարում և վերահսկում

Ի տարբերություն ջրամատակարար այլ ընկերությունների, Երևան Ջուր ընկերությունում ջրաչափի ցուցմունքո ընթերցելու գործառույթն առանձնացվում է ջրաչափի կառավարումից, այլ կերպ ասած՝ անձին, որին վստահված է ջրաչափի ցուցմունքո ընթերցելու գործառույթը, չի թույլատրվում գործողություններ կատարել ջրաչափի հետ (կապարակնքել կամ ապամոնտաժել, ընդունել նոր տեղադրված ջրաչափը, ուղարկել ջրաչափը ստուգման լաբորատորիա և այլն): Վերոհիշյալ գործողություններն իրականացվում են հատուկ ստեղծված մասնագետների խմբի կողմից, որը սերտորեն համագործակցում է հետգործնական բաժինների (բաժանորդների սպասարկման գրասենյակների) հետ:

Ստորև ներկայացված պատկերն արտացոլում է հին ջրաչափի ապամոնտաժումը և նորի տեղադրումը, որն իրականացվում է պլանշետի միջոցով, որտեղ բաժանորդը իր էլեկտրոնային ստորագրությունն է զետեղում էջի ներքևի հատվածում:

Պատկեր 53-ը ցուցադրում է հին ջրաչափի ապակնքման և նոր տեղադրված ջրաչափի ընդունման գործընթացը, որն իրականացվում է դյուրակիր համակարգչային սարքի միջոցով, որի ստորին մասում զետեղվում է բաժանորդի թվայնացված ստորագրությունը:



Պատկեր 53: Հին ջրաչափի ապակնքում և նորի ընդունում

Նրանց բոլոր գործառույթներն ընդգրկված են նոր համակարգում, որտեղ բոլոր տվյալների մուտքագրումն ու փոխանցումը հասույթի և հավաքագրման ծրագիր կատարվում է ավտոմատ ձևով: Մարդկային գործոնի ազդեցությունից խուսափելու համար վերահսկման բոլոր գործիքները «ներդրված» են ծրագրում:



Պատկեր 54: Ցուցումներների մշտադիտարկում և հսկողություն

Ապօրինությունների արձանագրությունների հաշվառումը և կառավարումը և ջրամատակարարման ու ջրահեռացման կանոնների ու կանոնակարգերի խախտումները

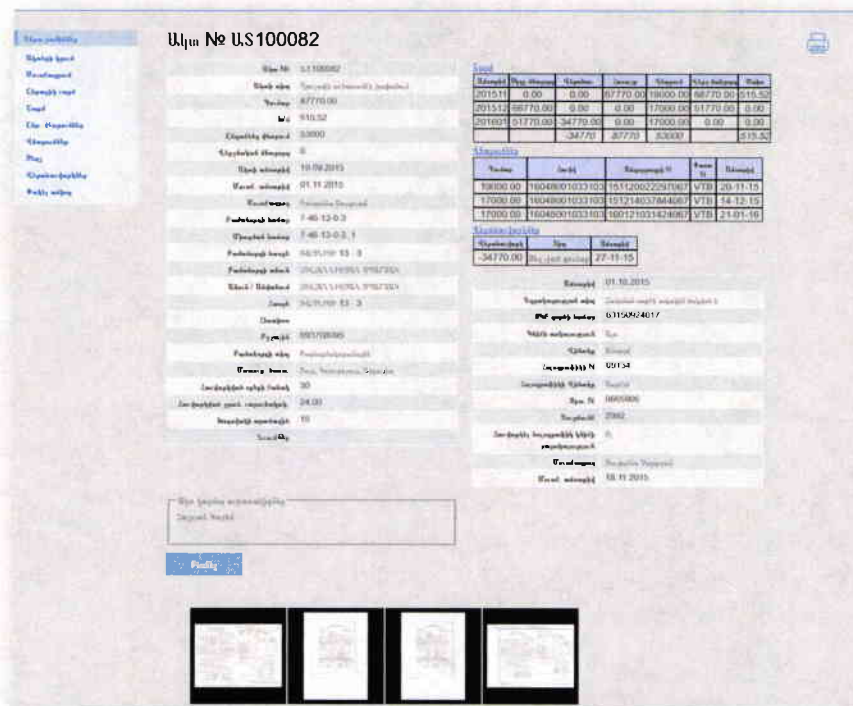
Առևտրային գործունեության մեջ ներգրավված բոլոր աշխատակիցներն իրավունք ունեն կազմելու բաժանորդների ապօրինությունների վերաբերյալ արձանագրություններ, եթե բաժանորդը չի բավարարում Հայաստանի Հանրապետության ջրային ոլորտի օրենսդրական պահանջներին կամ եթե վերջինս ջրի ապօրինի սպառող է: Արձանագրությունը կազմելուն և համակարգ մուտքագրելուն պես (փաստաթղթի պաշտոնական ձևաչափ), բոլոր հետագա գործողությունները տեղի են ունենում ավտոմատ կերպով՝ բաժանորդի տվյալների լրացում, վճարման ենթակա գումարի հաշվարկ, բաժանորդի հաշվի ավտոմատ ստորագրում վճարումը կատարելուց հետո, Երևան Ջուր ընկերության աշխատակիցների պարզևատրում՝ նրա կողմից կատարված գործունեության հիման վրա և այլն:

Գրեթե բոլոր գործառնական ստորաբաժանումները ներգրավված են այս առաջադրանքում (առևտրային, շահագործման, ջրաչափերի կառավարման և պահպանման խումբ, ջրաչափերի կապարակնիքների և բաժանորդների սպասարկման խումբ և այլն): Նրանք բոլորը հնարավորություն ունեն հայտնաբերել խախտումները սեփական գործունեության ոլորտում: Ապօրինության պաշտոնական գրանցումն իրականացվում է կամ առևտրային, կամ ջրաչափերի կառավարման տնօրինության կողմից:

Այն ապօրինությունների արձանագրությունները, որոնց համար բաժանորդն է վճարելու և բերվելու է իրավական դաշտ՝ վերացնելով ապօրինությունը, համարվում են փակված, և աշխատակիցը, որը վերահսկել է աշխատանքները և ընկերության համար հավաքագրել է վերոհիշյալ անօրինականության դիմաց վճարված գումարը՝ ստանում է վճարված տուգանքի գումարի 15 %-ի չափով պարգևատրում:

Ստորև ներկայացված Աղյուսակ 15-ն արտացոլում է հայտնաբերված և իրավական դաշտ բերված ապօրինի միացումների քանակը և այլ տեսակի խախտումները 2014-2015թթ. ընկած ժամանակահատվածում:

Հայտնաբերված խախտումների քանակը	Խախտման բնույթը			
	Ջրաչափերի կապարակների քանակներ	Ջրաչափերի թերի գործելը	Ապօրինի միացումներ	Որոնցից գրանցված բաժանորդները
16,869	7502	5021	4346	1552*



Աղյուսակ 15: 2014-2015թթ.-ի ընթացքում հայտնաբերված և օրինականացված ապօրինի միացումների քանակն ու բնույթը

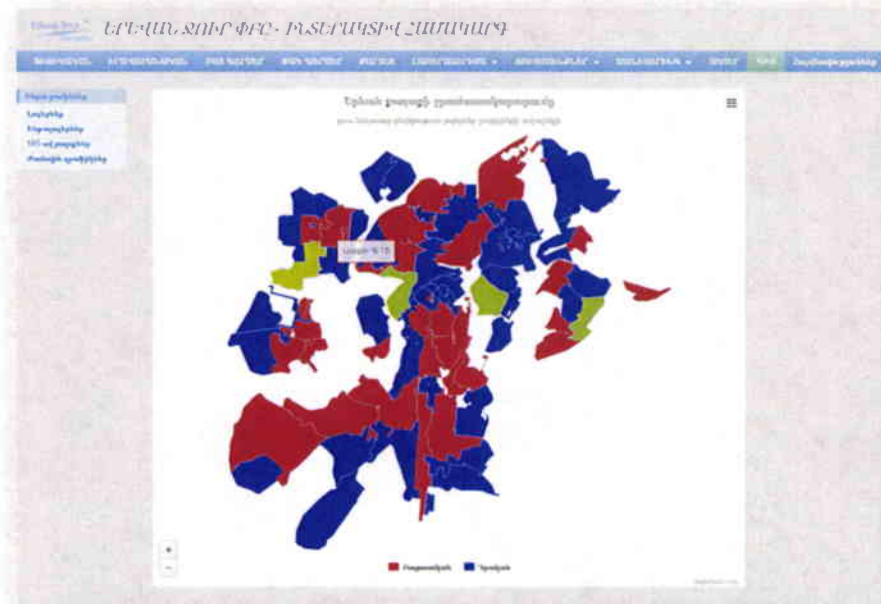
Ջրաչափերի ստուգաչափման կառավարում և կարգաբերման լաբորատորիա

Այս համակարգն ամբողջությամբ ապահովում է ջրաչափերի ստուգաչափման և կարգաբերման գործընթացները: Ֆիզիկական գնման եղանակով աշխատանքային թիմի կողմից ջրաչափի հետ կատարված խարդախ գործողությունը հայտնաբերելուն պես՝ տեղեկատվությունը մուտքագրվում է համակարգ, որտեղ ավտոմատ ձևով տեղի է ունենում հաշվարկի և ձևակերպման գործընթացը:

Ծրագրային ապահովումը մշակվել է օգտատերերի հետ սերտ համագործակցությամբ և հիմնված է ներքին առևտրային ընթացակարգի վրա, որն ապահովում է բազմաֆունկցիոնալության հնարավորություն և բոլոր արդյունքների ներառում՝ հիմնվելով Երևան Ջուր ընկերության անցած տարիների և պատմական տվյալների վրա:

Ջրամատակարարման շարունակականության կառավարում

Ջրամատակարարման շարունակականության պայմանագրային առաջադրանքը ևս կառավարվում է վերոհիշյալ համակարգի կողմից՝ Լոկատոր համակարգի և ԱՏՀ տվյալների բազաների միջոցով բաշխիչ ցանցի լոգերների ճնշումների տվյալների հավաքագրման ինտեգրման եղանակով: Այն հնարավորություն է տալիս անհատական հաշվարկ կատարել ցանկացած բաժանորդի ջրամատակարարման ժամերի վերաբերյալ ոչ միայն աուդիտի ենթակա տեխնիկական տվյալները հավաքագրելու նպատակով, այլ նաև տուգանքները հաշվարկելու համար, որոնք հիմնվում են ջրամատակարարված իրական ժամերի վրա՝ արտացոլվելով բաժանորդների վճարումների ստացականներում: Այս բոլոր հաշվարկներն ու գործողություններն իրականացվում են Հայաստանի Հանրապետության օերնսդրական դաշտի պահանջների համաձայն:



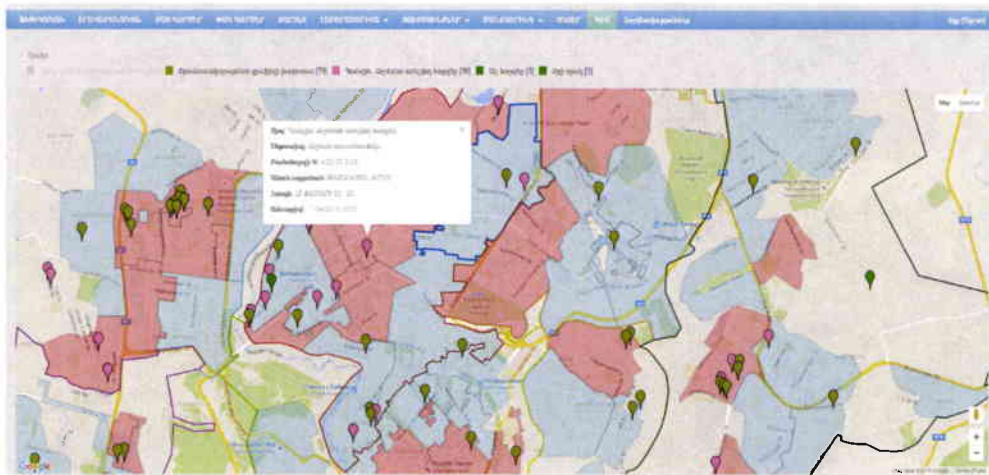
Պատկեր 55: Ինտերակտիվ համակարգի միջոցով ջրամատակարարման շարունակականության կառավարում

1-85 Թեժ գծին օժանդակություն

Համակարգը թույլ է տալիս ներկայացնել բաժանորդների բոլոր գրանցված բողոքներն աշխարհագրական կտրվածքով՝ տարանջատված ըստ մի շարք կատեգորիաների՝ տեղի, խնդրի բնույթի, սպասարկվող տարածքի, ջրաչափի ցուցմունք ընթերցող աշխատակցի: Բոլոր տարանջատված վայրերը հնարավոր է տեսնել և վերլուծել իրական ժամանակում: Քարտեզի միջոցով ստուգման մոդուլը ներկառուցված է ծրագրում՝ ապահովելով անհրաժեշտ տարածքի արագ փնտրում (1 կմ շառավիղով) և ընտրված շրջանակներում բոլոր հարակից բաժանորդների նույնականացում:

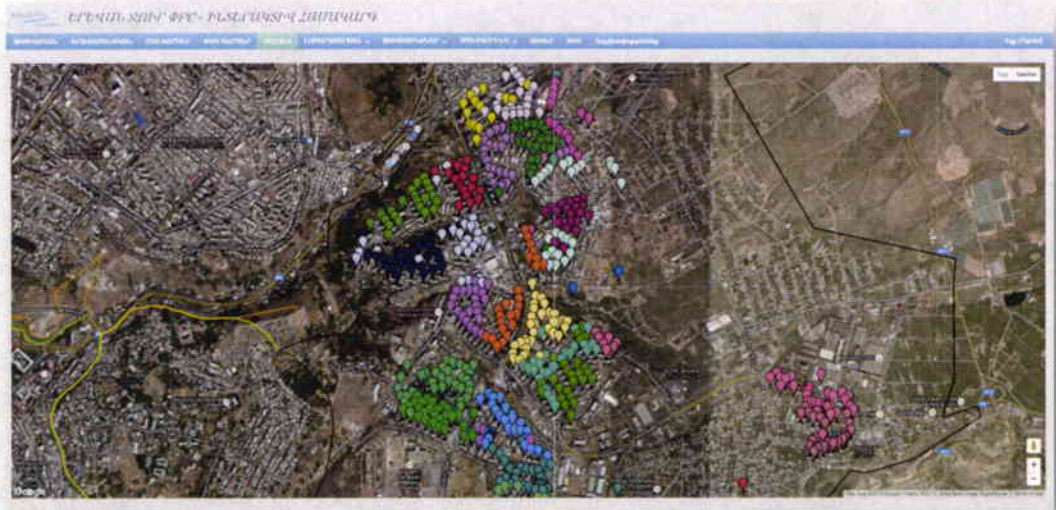


Պատկեր 56: ԵՋ 1-85 Թեժ գիծ



Պատկեր 57: Բաժանորդների բողոքների տեղագրաշխումն աշխարհագրական հենքի վրա

Ներկայումս գործող 456,900 ջրաչափերը սպասարկող բոլոր 229 մենեջերները կցված են սպասարկման տարածքներին ըստ կողերի, որոնք ցույց են տալիս սպասարկվող բաժանորդների ճշգրիտ թիվն ու գտնվելու վայրը: Բոլոր տվյալները տեսանելի են աշխարհագրական կտրվածքով և կարող են փնտրվել համակարգում տարբեր ձևաչափով՝ տպված քարտեզների, անհրաժեշտ ամենամանրամասն ցանկի տեսքով:



Պատկեր 58: Ջրաչափերի տեղաբաշխումը ըստ աշխարհագրության

Բաժանորդների և ջրաչափերի տեղակայում

Տնտեսական և կառավարման օգուտները

Մինչ օրս նոր համակարգի կողմից ապահովված օգուտներն ամփոփ ներկայացված են ստորև.

- աշխատանքային գործընթացների կառավարման և վերահսկման զգալի բարելավում, որոնք վերաբերում են եկամտի գոյացման գործընթացին՝ ապահովելով ցանկացած վայրից 24/7 ռեժիմով մշտադիտարկման ծառայություն
- ջրաչափի մենեջերին տեղում բաժանորդի վերաբերյալ հասանելի ամբողջական տեղեկատվությանը մուտք ունենալու հնարավորություն (ընդհանուր տեղեկություններ, հաստիքագրման և վճարման տվյալներ և այլն)՝ հիմնվելով կենտրոնացված համացանցային տվյալների բազայի վրա
- գործառնական և մարդկային գործոնով պայմանավորված սխալների՝ ֆինանսական եկամուտի և առևտրային կորուստների հանգեցնող ռիսկերի նվազեցում
- չհաշվառված ջրի ծավալի նվազեցման կառավարման գործիք
- գողությունների և խարդախության ռիսկի նվազեցում
- տարբեր տնօրինություններում ներգրավված մարդկային ռեսուրսների ջանքերի օպտիմալացում
- կրկնակի աշխատանքի բացառում և առաջադրանքների արդյունավետ բաշխում
- տվյալների մշակման համար թղթատար աշխատանքի ծավալի նվազեցում
- կառավարման վերաբերյալ տարբեր հաշվետվությունների համար ընդլայնված հնարավորություններ

- խնդրահարույց բաժանորդների վերահսկման արդյունավետության բարձրացում
- իրական ժամանակում բաժանորդների թերի գործող ջրաչափերի հայտնաբերման հնարավորություն
- ծավալների հնարավոր ավելացման վերահսկման կարողության բարելավում,
- ապօրինի միացումների և հնարավոր ջրակորուստների վերահսկման կարողության բարելավում
- տարբեր ստորաբաժանումների միջև պարտավորությունների և պատասխանատվության ճիշտ բաշխում
- խնդիրների հայտնաբերման և իրականացված աշխատանքների որակի բարելավում
- ապագա զարգացման և այլ գործառույթների ընդլայնման համար ամուր հիմքերի ստեղծում

Հետագա ռազմավարությունը

ՎԵՈԼԻԱ ընկերության կարճաժամկետ և երկարաժամկետ ռազմավարությունը կայանում է Երևան Ջուր ընկերության կողմից ներկայումս կիրառվող բոլոր գոյություն ունեցող համակարգչային ապահովումները նոր Վարձակալության պայմանագրի համաձայն սպասարկվող տարածքներում կրկնելու մեջ:

Բոլոր գործառնական ջանքերը կուղղվեն գոյություն ունեցող համակարգչային ապահովումները նոր տարածքներում ներդնելուն և օգտատերերի նոր խմբերին վերապատրաստելուն: Ճիշտ է, ջրամատակարարման ոլորտին վերաբերող այլ ծրագրային ապահովումներ (որոնք օգտագործում են սմարթ հեռախոսներ) ևս իրագործվել են, այնուամենայնիվ դրանց հնարավորությունները սահմանափակվում են միայն ջրաչափերի ցուցմունքների հավաքագրմամբ: Երևան քաղաքի դեպքում ԻՆՏԵՐՍԿՏԻՎ-ն ունի լայն հնարավորություններ ամբողջ առևտրային ցիկլի գործառույթները ներառելու առումով, ինչպես նաև տալիս է վերահսկման բազում գործիքների հնարավորություն:

Ավելին, զարգացման գործընթացը կանգ չի առել, և Երևան Ջուր ընկերությունը մեկնարկել է պիլոտային ծրագրային ապահովումն այն ավտոնոմ գործելակարգով գործածելու նպատակով, ինչը հնարավորություն է տալիս նույնիսկ ավելի շատ գործնական ճկունություն ապահովել: Գոյություն ունի գործողությունների պլան առնվազն երեք հետագա տարիների համար՝ չհաշվառված ջրի խնդիրները լուծելու համար՝ վերահսկելով գոտիավորված հատվածները (արտացոլելով հոսակորուստների վերահսկվող տարածքները համակարգում) բաշխիչ ցանցում և համաձայնեցնելով դրանք մատակարարված հոսքերի հետ՝ կիրառելով ԱՏՀ-ը, Լոկատորը և ՄԿԱԴԱ-ն՝ հոսակորուստների հայտնաբերման մեծագույն ներուժն ի հայտ բերելու նպատակով:

Վարձատրի և Օպերատորի համագործակցության եզրերը

Երևանում Վեոլիայի անցած 10 տարիների փորձը ցույց տվեց, որ չնայած ՀՀ-ում տնտեսության զարգացմանն ուղղված բավականին արագ և արդյունավետ լուծումներին, ջրային համակարգերի հետ կապված հարաբերություններում դեռևս առկա են մի շարք խնդիրներ, որոնք ևս կարիք ունեն օր առօր իրավական կարգավորման:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ըստ էության վարձակալության նոր պայմանագիրը ենթադրում է պետական-պասնավոր Գործընկերություն, ապա ստորև ներկայացված խնդիրների, ըստ գերակայության, քայլ-առ-քայլ կարգավորումը, մեծապես կաջակցի պայմանագրի հաջողակ իրականացման և Հայաստանի բաժանորդների համար երկարաժամկետ կայուն արժեքների ստեղծման գործին: Համոզված ենք, որ ակնկալվող առևտրային արդյունքների ապահովումն իրագործելի է՝ վաճառքի ծավալների հավակնոտ աճը և չհաշվառվող ջրաքանակի ծավալի կրճատումը, ինչպես նաև մատչելի սակագնի կիրառման է՛լ ավելի կարևոր խնդիրը կախված է փոխադարձ շահավետ պետական -պասնավոր գործընկերությունից:

Մեզ համար տեսանելի այդ խնդիրները հետևյալներն են.

1. Ջրամատակարարի կողմից շահագործվող ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգերի և բաժանորդի կամ բազմաբնակարան շենքի բաժանորդների բաժնային սեփականությունը հանդիսացող ջրամատակարարման և ջրահեռացման ներքին ցանցերի սահմանգատման կետի հստակեցում:
2. Ջրաչափերի սեփականության իրավունքը ջրամատակարարին փոխանցման մեխանիզմների սահմանում: Դրա հետ կապակցված հարակից պարտականությունների (օրինակ՝ ստուգաչափման) պատասխանատվության փոխանցում:
3. Ջրագծերի և կոյուղագծերի սանիտարապահպանական շերտագծերի, ջրային համակարգերի անօտարելի գոտիների սահմանված նորմերի վերանայում ներկայիս փաստացի իրավիճակի գնահատմամբ: Մինչ այդ, ջրամատակարարին համապատասխան իրավական երաշխիքների տրամադրում ջրային համակարգերի անօտարելի գոտիների սեփականաշնորհման կամ ապօրինի կառուցապատումների արդյունքում հնարավոր բացասական հետևանքների (վթարի հետևանքով վնաս, կառուցապատման արդյունքում շահագործման անհնարինություն և այլ) պատասխանատվության բացառման մասով:
4. Հաշվի առնելով, որ ջրամատակարարը շահագործելու է բացառապես պետական սեփականություն հանդիսացող համակարգեր, ուստի անհրաժեշտ է վերջինիս համար սահմանել գույքի կադաստրային գրանցման համար նախատեսված վճարների գծով արտոնություն: Այս մոտեցմամբ հնարավոր կդառնա Վարձակալի ջանքերով հետզհետե ստեղծել ջրային համակարգերի փաստացի, ճշգրիտ (գեոդեզիական կոորդինատներով ամրակցված) սխեմաներ:
5. Ջրամատակարար-բաժանորդ փոխհարաբերությունը պետք է տեղափոխել փոխվստահության դաշտ և, մինչ ժամանակակից տեխնոլոգիաներով հազեցած ջրաչափերի համատարած կիրառումը, դրա առաջին քայլը կարող է հանդիսանալ ջրաչափերի ամենամայա ցուցմունքների ընթերցումից անցումն օրինակ՝ տարեկան երկու անգամ ճշգրտումների ընթացակարգի:
6. Անհրաժեշտ է առավելագույնս հստակեցնել նորմատիվ հաշվարկների, ապօրինությունների հայտնաբերման, պատճառված վնասի հաշվարկման և հատուցման մեխանիզմները:

7. Իրավական կարգավորմամբ պետք է հստակ սահմանվեն ջրամատակարար-բաժանորդ հարաբերություններում վեճերի բանակցման մեխանիզմներն ու իրավասությունների շրջանակը:
8. Անհրաժեշտ է հստակեցնել անբարեխիղճ բաժանորդների նկատմամբ կիրառվող ջրագրկումների արդյունքում ջրամատակարարի կրած վնասների բաժանորդի կողմից փոխհատուցման մեխանիզմները:
9. Ջրամատակարարման կանոններով կամ այլ իրավական ակտով անհրաժեշտ է հաստատել ջրամատակարար-համատիրություն կամ շենքի կառավարման մարմին փոխհարաբերությունները սահմանող պայմանագրի օրինակելի ձև:
10. Նկատի առնելով, որ հանրապետության մի շարք բնակավայրերում խմելու ջուրն օգտագործվում է ոռոգման և ջրարբիացման նպատակներով, ապա անհրաժեշտ է հստակ սահմանել ջրի հաշվառման և վճարման մեխանիզմները, հաստատելով նաև համապատասխան պայմանագրի օրինակելի ձև:
11. Անհրաժեշտ է վերանայել տեխնիկական պայմանների տրման ժամկետները, հաշվի առնելով ջրամատակարարման ու ջրահեռացման համակարգերի ներկայիս անհատակությունների պատճառով լրացուցիչ ժամանակի կարիքն առաջանալու հանգամանքը:
12. Ջրամատակարարման կանոններով պետք է հստակ սահմանել, որ ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգերի կառուցումը և ցանցին միացումը կատարվում է ջրամատակարարի կամ համապատասխան լիցենզիա ունեցող շինարարական կազմակերպության կողմից՝ բաժանորդի միջոցների հաշվին:
13. Ջրամատակարարման կանոններով պետք է նախատեսվեն այնպիսի կարգավորումներ, որոնք հնարավորություն ընձեռեն ջրամատակարարին կիրառելու ժամանակակից տեխնիկական միջոցներ և համակարգչային ծրագրեր, (օրինակ պլանշետների կիրառում): Արդյունքում հնարավորություն կընձեռնվի էապես կրճատել փաստաթղթերի թղթային տարբերակների կիրառումը, առցանց հաղորդակցմամբ ապահովել ծախսվող աշխատաժամանակի կրճատումը և բարելավել բաժանորդների գոհունակությունը:

Ակնկալվում է, որ Վարձակալության պայմանագրի իրականացման ընթացքում Կողմերի միջև կստեղծվի նպաստավոր մթնոլորտ և փոխըմբռնում, ինչը հնարավորություն կտա առավելագույնս կարճ ժամանակահատվածում լուծել արդյունավետ գործունեությանը խոչընդոտող այս խնդիրները և էապես բարելավել բնակչությանը մատուցվող ծառայությունների որակը:

1.1.1.3 Վարչական և ֆինանսական կառավարում (ՆՀՑ CF3)

ՎԵՈԼԻԱ-ն ընդունում է, որ իր ամենաարժեքավոր ակտիվները իր աշխատողներն են և այն, որ ընկերության զարգացումը կախված է իր անձնակազմի շարունակական հաջողություններից ու զարգացումից: ՎԵՈԼԻԱ-ն խրախուսելու է իր անձնակազմին բիզնեսի զարգացման և դժվարությունների հաղթահարման գործում առաջադրել սեփական նախաձեռնությունները:

Վեոլիան աշխատանքային բաց միջավայրի կողմնակից է, որը հասանելի է կառուցվածքի բոլոր մակարդակներում: Միաժամանակ, կմշակվի հստակ վարչակազմակերպական կառուցվածք, որպեսզի անձնակազմն ընկալի իր դերը ընկերությունում, պարտականությունների կատարման շրջանակը և ենթակայությունը: Ի պատասխան, անձնակազմը խրախուսվում է զարգացնել իրեն տրված դերը և կարիերան վերապատրաստման դասընթացների և շարունակական պրոֆեսիոնալ զարգացման միջոցով: ՎԵՈԼԻԱ-ն հավասար հնարավորություններ ընձեռող գործատու է:

ՎԵՈԼԻԱ-ի նպատակն է ձևավորել կայուն կառավարման կառուցվածք, որտեղ տեղեկատվությունն ազատ հասանելի է և շահադրդումները պարզ սահմանված: ՎԵՈԼԻԱ-ի նպատակն է զարգացնել հավատարիմ, նվիրված, շահագրգռված և հմուտ աշխատուժ՝ երաշխավորելու երկարաժամկետ կայուն կատարողականության, որը կհանգեցնի բաժանորդի գոհունակությանը:



Պատկեր 59: Մայիսյան 1 տոնական օրեր, ԵՋՓԲԸ աշխատակիցներ

Անձնակազմի կառավարման քաղաքականություն

ՎԵՈԼԻԱ-ն համոզված է, որ բոլոր աշխատակիցները կներդնեն իրենց հմտություններն ու փորձառությունը, որոնք խիստ կարևոր են պայմանագրի հաջողության համար: Հավատարիմ, նվիրված և շահագրգռված անձնակազմն արդյունավետության և օպտիմալացման համար մեծագույն պայմանն է:

Աշխատակիցները պետք է տեղյակ լինեն իրենց հանրային պատասխանատվության մասին և պետք է հպարտ լինեն իրենց վստահված առաքելությամբ:

Այս շահադրդումը կապված է շարունակական գործողությունների հետ՝ ներառելով խորհրդակցական կառավարման սկզբունքը, առաջադրանքների կատարմանն աջակցող ավտոմատացված համակարգերով հագեցումը, վերապատրաստման դասընթացների կազմակերպում և աշխատանքից բավարարության ապահովում:

Սա նաև բխում է աշխատակցի Միջազգային բարձր համբավ ունեցող ընկերությանը պատկանելիության զգացողությունից, որը բնապահպանական բոլոր ոլորտներում կիրառում է ժամանակակից գործնական տեխնիկական գիտելիքները և շրջանաձև տնտեսության վարման միջազգային առաջատարն է:

ՎԵՈՒԻԱ-ն մեծ փորձ է ձեռք բերել Մարդկային ռեսուրսների մեկ նպատակի շուրջ զարգացման քաղաքականության կիրառման բնագավառում: Բավարարել վերջնական սպառողին, որն ուղղակի սպառող չէ, այլ հաճախորդ է:

Այս քաղաքականության նպատակն է շահագրգռել ողջ անձնակազմը, ստորակարգության բոլոր մակարդակներում, այն եղանակով, որպեսզի Ընկերության յուրաքանչյուր աշխատակիցը իր բարձր արդյունավետությանը նպաստի (իր հնարավորությունների և պարտականությունների շրջանակներում) Ընկերության ներքին գործունեության անընդմեջ բարելավմանը և վերջին հաճախորդին մատուցված ծառայությունների բարելավմանը:

Մեր կառավարման քաղաքականությունն իրականացնելու նպատակով կմշակվեն աշխատանքային գործընթացների հետևյալ ուղղությունները:

Կառուցվածքն ու գործառնական շրջանակները

- Գործառույթների և աշխատանքային պարտականությունների սահմանում
- Ընկերության ներքին կանոնների և ընթացակարգերի սահմանում
- Արհմիություն և կոլեկտիվ պայմանագիր
- Նախաձեռնությունների և պատասխանատվության ստանձման խրախուսում, հիմնական կատարողական ցուցանիշների (ՀԿՑ) ապահովում
- Վարձատրության անաչառ, արդարացի և շահագրգռող կանոնակարգի մշակում
- Վերապատրաստում, հերթական վերապատրաստում և անձնական զարգացում
- Վերապատրաստման ծրագրերի իրականացման ռազմավարություն
- Կատարողականության և հմտության գնահատման համակարգի ներդրում
- Անձնակազմի կառավարման այնպիսի ողողություն, որը միտված է կադրերի ներքին շարժունությանն ու իրավասությունների զարգացմանը
- Ընկերությունում միջոցառումների կազմակերպում, թիմի ոգեշնչում և թիմային և անձնական վաստակների ճանաչում

ՎԵՈՒԻԱ-ն կտեղայնացնի բոլոր անհրաժեշտ վերապատրաստման, աշխատավայրում առողջապահության և անվտանգության ապահովման ծրագրերը, մարդկային ռեսուրսները, տեղեկատվական և վարձատրության հաշվառման համակարգը, որն իր մեջ կներառի բոլոր աշխատողներին և կգրանցի անձնական հիմնական տվյալները:

Բիզնես պլանն ու բարելավման գործընթացը կբարելավեն բաժանորդներին մատուցվող ծառայությունները և կամրապնդեն իմաստավի հարաբերություններն աշխատողների և ավելի լայն հասարակության զանգվածների հետ՝ հիմք հանդիսանալով բիզնեսի

բարելավման և Վարձակալության պայմանագրով սահմանված հիմնական կատարողականության ցուցանիշների ապահովման համար:

Այս նպատակները կապահովվեն անձնակազմի զարգացման և վերապատրաստման, որտեղ տեղին է, աշխատանքային գործելակերպի և ընտրված համակարգերի զգուշությամբ փոխարինման միջոցով կիրառելով ՎԵՈԼԻԱ-ի նմանատիպ պայմանագրերում ներդրված առաջադեմ համակարգերն ու նորարար լուծումները: Մարդկային ռեսուրսների պլանի իրականացումը կսկսվի պայմանագրի մեկնարկային օրվանից և կշարունակվի Վարձակալության պայմանագրի գործողության ամբողջ ընթացքում:

Հատուկ ուշադրություն ենք դարձնելու անձնակազմի հետ հաղորդակցման և իրենց բարեկեցության խնդիրների վրա՝ վերջիններիս ապահովելով պատշաճ աշխատանքային պայմաններով, որոնք կսահմանվեն Գոլեկտիվ պայմանագրում, հատկապես առողջության համար վտանգավոր միջավայրում աշխատող անձնակազմի համար, որը կնքվելու է Գործատուի և Արհմիության միջև (որը ներկայացնում և պաշտպանում է անձնակազմի շահերը):



*Պատկեր 60: Մայիսի 9 տոն, Երևան Ջուր ՓԲԸ աշխատակիցներ
Ղարաբաղյան պատերազմի մասնակիցներ*

Քաղաքականություններ

Ընկերությունը տարեկան կտրվածքով վերանայելու է և մոնիթորինգի է ենթարկելու իր մարդկային ռեսուրսների կառավարման քաղաքականությունն ու ընթացակարգերը և անձնակազմին տեղեկացնելու է բիզնեսի միջավայրում և աշխատանքային պրակտիկայում ցանկացած տեղի ունեցած փոփոխության մասին:

Մարդկային ռեսուրսների կառավարման բաժինը հատուկ պատասխանատվություն է ստանձնելու՝ երաշխավորել բոլոր աշխատողների իրազեկվածությունն ընկերության քաղաքականության և ընթացակարգերի մասին, թե՛ ընդհանուր բնույթի, ինչպիսիք են էթիկայի կանոնները, պարտականությունների և պատասխանատվությունների տարանջատումը, Կորպորատիվ արժեքները, Վարվելակերպի կանոնները, և թե՛ յուրաքանչյուր գործառույթին բնորոշ հատուկ ընթացակարգերը, օրինակ առողջապահություն և անվտանգություն և այլն:

Այս բոլորը կներդրվի ընկերության շրջանակներում, Վարձակալության պայմանագրի ընթացքում, ի սկզբանե ընկերության հիմնադրման առաջին երկու տարվա ընթացքում:

Ելնելով փորձից, ՎԵՈԼԻԱ-ն համոզված է, որ պարտադիր է, որ բոլոր աշխատողները հստակ ընկալեն իրենց աշխատանքային միջավայրը և Գործատուի պահանջները: Հայաստանում այս նպատակին հասնելու ենք պարզ և թափանցիկ սահմանելով պահանջները, թե՛ գործատու, և թե՛ աշխատող հարաբերություններում, որոնք պետք է ապահովեն Պայմանագրով սահմանված գերագույն նպատակներն ու թիրախները:

Մրան հասնելու ենք բոլոր հիմնական ընթացակարգերի և կանոնների մշակման և ներդրման միջոցով, որոնք տրամադրվելու են ՄՌ կադրերի կողմից: Ցանկացած ժամանակ բոլոր ընթացակարգերը անձնակազմին հասանելի են լինելու:

Կառուցվածքն ու գործառնական շրջանակները

Վարչակազմակերպական կառուցվածքը կարտացոլի տարբեր վարչություններ, բաժիններ և ծառայություններ իրենց նպատակներով, նշանակված առաքելություններով, պատասխանատվություններով, կառուցվածքով և միմյանց միջև փոխհարաբերություններով: Այս կառուցվածքը մեզ թույլ է տալիս շատ հստակ պատկերացնել պատասխանատվությունների և պարտականությունների տարանջատումը և ծրագրային համակարգերն ընկերության շրջանակներում:

Մենք համոզված ենք, որ մեկ տարի ժամանակահատվածը բավական կլինի անձնակազմի շրջանակներում ծառայությունների և բաժինների ապագա դեկավարների բացահայտման համար: Յուրաքանչյուր ծառայության և բաժնի ներքին կառուցվածքի սահմանման և կազմակերպման համար կպահանջվի մեկ տարի, որը կհամապատասխանի պայմանագրով սահմանված բոլոր պահանջներին ու կատարողականության ցուցանիշներին:

Գործառույթների և աշխատանքային պարտականությունների սահմանում

Ընկերության բոլոր գործառույթները կուսումնասիրվեն, որպեսզի ի հայտ բերվեն ներկայիս պաշտոններին իրենց համապատասխանությունը, կամ նոր պաշտոններ կստեղծվեն իրենց կողմից առաջարկված վարչակառավարչական կառուցվածքին համահունչ: Կառուցվածքի վերանայումը կկատարվի դրա անհրաժեշտությունն առաջանալու դեպքում:

Հիմնական աշխատանքը կիրականացվի պայմանագրային առաջին երկու տարվա ընթացքում: Աշխատանքի սահմանումը կներառի աշխատանքի անվանումը, աշխատանքային պահանջները, գլխավոր առաքելությունները, պահանջված ընդունակությունները ու որակավորումները, ինչպես նաև ներքին և արտաքին փոխհարաբերություններն ընկերության միջավայրում:

Ընկերության ներքին կանոնների և ընթացակարգերի սահմանում

Անհրաժեշտության դեպքում, մենք կսահմանենք կամ կվերանայենք սահմանված ներքին կանոնները և գործող ստանդարտ ընթացակարգերը: Երկու տարվա ժամանակահատվածում, մենք կսահմանենք ընկերության ներքին կանոնները, այնպես, որ յուրաքանչյուր աշխատակիցը տեղեկացված լինի ընկերության հիմնական ներքին հրահանգների մասին:

Մասնավորապես, մենք ներկայացնելու ենք ամփոփիչ, ընդունված պրակտիկայի և հնարավորությունների սահմաններում, ներքին կանոններն ու ընթացակարգերը, որոնք կտարածվեն ընկերության շրջանակներում գործող յուրաքանչյուր գործառնական և կառավարման ոլորտի վրա:

Պայմանագրի մեկնարկի օրվանից սկսած Մարդկային ռեսուրսների բաժինը կերաշխավորի, համաձայն կազմված ժամանակացույցի, ստորև ներկայացված կորպորատիվ կանոնների ու գործառնական ընթացակարգերի ներդրումը հիմնադրված կազմակերպության շրջանակներում, որը համապատասխանում է վերջինիս առաքելությանը: ՎԵՈԼԻԱ-ն խիստ կարևորում է, որ ներքոհիշյալ փաստաթղթերի տրամադրման հարցին համապատասխան անձնակազմը կընտրվի՝ երաշխավորելու գիտելիքների համատեղելիությունն իրենց իսկ գործառույթի համեմատ:

Շրջանառության մեջ կներդրվեն ներքոհիշյալ փաստաթղթերը, որոնց ցանկը սպառիչ չէ, քանի որ անհրաժեշտության դեպքում և ժամանակի ընթացքում լրացուցիչ փոփոխություններ և նոր ընթացակարգեր կմշակվեն, որոնք կբխեն թե՛ օրենսդրական դաշտի, և թե՛ որոշ բնագավառներում աշխատանքային գործելակերպի փոփոխություններից:

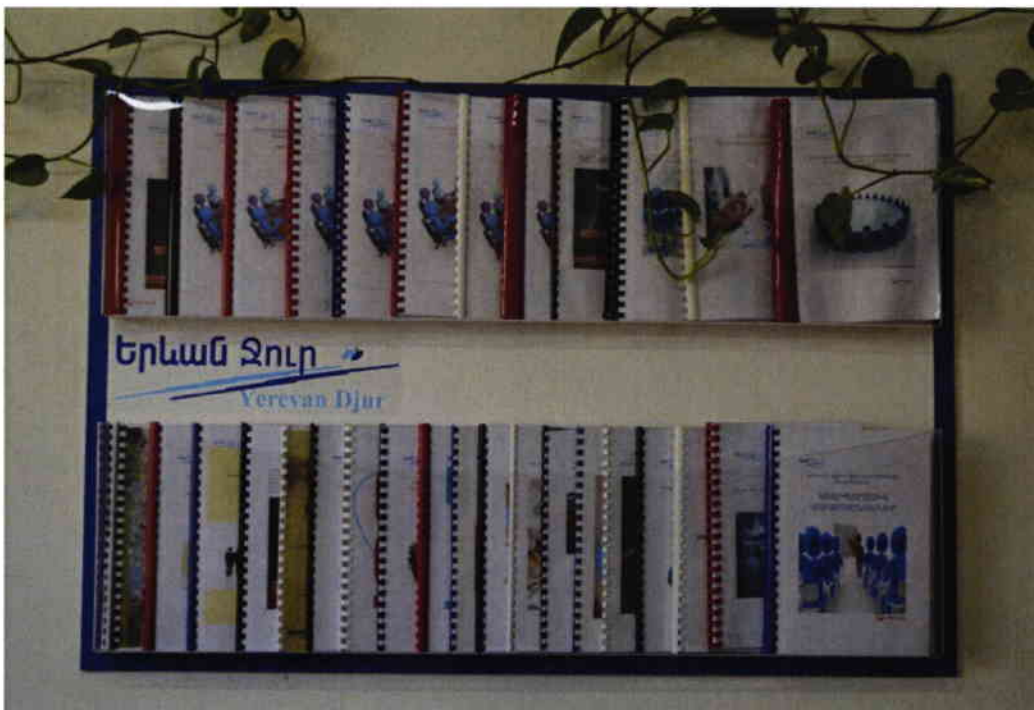
Կորպորատիվ կառավարում

- Ընկերության կանոնադրություն և առաքելություն
- Ներքին կարգապահական կանոններ, կորպորատիվ էթիկա
- Վարվելակերպի կանոնակարգ
- Պարտականությունների և պատասխանատվությունների շրջանակների տարանջատման սխեմա
- Պարտավորագրեր ղեկավարության համար
- Ներքին կորպորատիվ կանոններ
- Կոլեկտիվ պայմանագիր
- Խարդախությունների կանխման կանոններ և կանոնակարգեր
- Վարչությունների և ստորաբաժանումների կանոնակարգեր և ստանձնած առաքելություն
- Ընկերության աշխատակիցների բողոքարկման ներքին ընթացակարգ
- Ահազանգման, զգուշացման և ձգնաժամային կառավարման ընթացակարգ
- Արտակարգ իրավիճակներում կառավարման ուղեցույց
- Փորձաշրջանի արդյունքների գնահատման կարգ
- Անձնակազմի հմտությունների և գիտելիքների գնահատման ընթացակարգ
- Վերապատրաստման տարեկան պլան (դասակարգված տեսակների՝ սկզբնական, հատուկ, որակավորող և պարտադիր)
- Թափուր պաշտոնները համալրելու նպատակով մրցույթ կազմակերպելու, անցկացնելու և աշխատանքի ընդունելու ընթացակարգ
- Խրախուսման համակարգ և անհատական վաստակների ճանաչման ընթացակարգ

ՄՌ պատասխանատու է լինելու բոլոր հիմնական ընթացակարգերի տպագրման և ցուցատախտակով ներկայացման համար, այնպես որ գրասենյակներում բոլոր աշխատողների համար հասանելի լինի: Ստորև բերված Պատկեր 61-ը ցուցադրում է ՎԵՈԼԻԱ-ի փորձը Երևան Ջուր ՓԲԸ Վարձակալության պայմանագրի շրջանակներում:

Առևտրային կառավարում.

- Երաշխավորել ՀՀ խմելու ջրի մատակարարման և ջրահեռացման գործող կանոնների իմացությունը
- Ջրաչափերի ստուգաչափման, նորոգման և կարգաբերման ընթացակարգն ու արժեքների հաշվարկը
- Սակագնի կիրարկման մասին
- Ընթացակարգ դեֆիտորական պարտքերի դուրս գրման մասին
- Նախկին ժամանակաաշրջաններում հաշվեգրված հասույթի հետագա վերահաշվարկի և ճշգրտման վերաբերյալ ընթացակարգ
- Մասնագետ-տեսուչների վարձատրության չափի և լրավճարի սահմանման մեթոդաբանություն
- Մասնագետ-տեսուչների ատեստացիայի արդյունքների ուսումնասիրություն
- Մասնագետ-տեսուչների վերապատրաստման դասընթացների ուսումնասիրություն
- Կանոնների խախտման ակտերի կազմման և ջրածախսի վերահաշվարկման կարգ
- Ջրաչափերի ցուցմունքների ընթերցում և կառավարում ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ համակարգի միջոցով
- Բաժանորդի հաշիվների վերահաշվարկման ներքին հանձնաժողովի ընթացակարգ



Պատկեր 61: ԵԶՓԲԸ 2006-2016թթ. Վարձակալության պայմանագիր. Կիրառվող ներքին ընթացակարգերի ցուցատախտակ (առկա է Հայերենով)

Ֆինանսական կառավարում

- Ֆինանսական անձնակազմի վարվելակերպի կանոններ
- Աճուրդային ներքին հանձնաժողովի ստեղծման և աճուրդի անցկացման ընթացակարգ
- Հաշվապահական հաշվառման ներքին քաղաքականություն

- Փաստաթղթաշրջանառություն, որը նկարագրում է հաշվապահական հաշվառման աշխատանքային ողջ գործընթացը
- Հաշվապահական հաշվառման ուղեցույց
- Հաշվապահական հաշվառման ծառայություններ մատուցող պրոֆեսիոնալների ներգրավում՝ երաշխավորելու ֆինանսական հաշվետվությունների համապատասխանելիությունն արագ փոփոխվող հարկային դաշտի և ՖՄՀՄ-ներով սահմանված պահանջներին
- Համախմբված հաշիվների ներկայացման մոտեցում

Տեխնիկական և շահագործման կառավարում

- Առողջապահության և անվտանգության տեխնիկայի կանոններ
- Առողջապահության և անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներ
- Բուժզննման ենթակա աշխատակիցների փաստաթղթերի հիմքեր և ուսումնասիրություններ
- Տեխնիկական պայմաններ տրամադրելու և համակարգին միացումներ կատարելու ընթացակարգ
- Ներդրումային ծրագրերի ներկայացման, հաստատման, իրականացման ընթացակարգ
- Գործավարների, դիսպետչերների ատեստավորման արդյունքների ուսումնասիրություն
- Որակի կառավարման համակարգեր՝ ISO 9001:2008
- Ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգերում և դրանց բաղադրիչների ընթացիկ շահագործման համար օգտագործվող մասնագիտացված սարքերի և սարքավորումների շահագործման ձեռնարկներ

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի կառավարում

- Սերվերային սենյակի մուտքի ընթացակարգ
- Գաղտնաբառի կառուցման ուղեցույց
- Գաղտնաբառերի օգտագործման, փոփոխման և պաշտպանման քաղաքականություն
- Ինտերնետի օգտագործման քաղաքականություն
- Օգտագործողների տվյալների պահուստավորման և արխիվացման քաղաքականություն
- Տեղեկատվության անվտանգության ապահովման քաղաքականություն
- Հակավիրուսային ծրագրային ապահովման կիրառման քաղաքականություն

Արհեստակցական միություն և կոլեկտիվ պայմանագիր

Ընկերությունում աշխատանքային հարաբերությունները պետք է կարգավորվեն գոյություն ունեցող աշխատանքի ընդունման քաղաքականության և Վարձակալության պայմանագրով սահմանված պարտավորություններին համապատասխան, ներառելով գոյություն ունեցող կոլեկտիվ աշխատանքային պայմանագրերի ճանաչման հնարավորությունը կամ կնքելով նոր պայմանագիր, տարբերակի ընտրությունը կքննարկվի աշխատողների ներկայացուցիչների հետ:

ՎԵՈՒԲԱ-ն մտադիր է, ՀՀ Աշխատանքային օրենսգրքին և Արհեստակցական միությունների մասին ՀՀ օրենքին համապատասխան, խորացնել և զարգացնել սոցիալական գործընկերությունն աշխատողների և նրանց ներկայացուցչական մարմնի հետ հարաբերություններում, հետամուտ լինելով փոխադարձաբար հետաքրքրություն

ներկայացնող բոլոր հարցերի վերջնական լուծումներն ապահովել ներքին համագործակցության մակարդակում՝ հնարավորինս զերծ մնալով արտաքին միջամտություններից (վարչական վարոյթներ, դատական վեճեր և այլն):

Նախատեսվում է ձեռնարկել բոլոր օրինական միջոցները՝ ընկերությունում գործող աշխատակիցների անկախ արհեստակցական միության (այսուհետ՝ Միություն) հետ Ընկերության սոցիալական գործընկերությունը ՀՀ Աշխատանքային օրենսգրքով նախատեսված բոլոր եղանակներով՝ պաշտպանելու և ներկայացնելու աշխատակիցների շահերը: Մտադրությունը՝ անհաժեշտ տեղեկատվության փոխանակումն է կողմերի միջև առավելագույնս փոխշահավետ պայմաններում իրականացնելու ուղղությամբ:

Ընկերության և Միության առողջ համագործակցության շնորհիվ ընկերությունը կփորձի բացառել կամ նվազագույնի հասցնել կոլեկտիվ աշխատանքային կոնֆլիկտների հավանականությունը, որպեսզի չծագեն անլուծելի կոլեկտիվ տարաձայնություններ, իսկ առանձին խնդիրների վերաբերյալ ծագող հարցերը քննարկվեն և լուծվեն փոխադարձ հարգանքի և երկուստեք օրինական շահերի արդարացի հավասարակշռման սկզբունքներով:

Բացի այլ փոխշահավետ պայմանագրային պարտավորություններից՝ Կոլեկտիվ պայմանագիրը պետք է կնքվի Գործատուի և Արհեստակցական միություն հետ, որը կկարգավորի.

- Աշխատանքի ընդունման և ազատման ընթացակարգ
- Աշխատանքային պայմանագրի հիմնավոր լուծում
- Աշխատանքային պայմանների սահմանում և փոփոխություն
- Անձնական տվյալների պահպանում
- Առողջապահություն և անվտանգություն
- Ներքին կարգապահական կանոնները
- Իրավունքներն ու պարտականությունները
- Աշխատանքի վարձատրությունը
- Պատշաճ աշխատանքային պայմանների ապահովում
- Արձակուրդ և հանգիստ
- Աշխատաժամանակ
- Ապահովագրություն
- Արտաժամյա և հերթափոխով աշխատանք
- Ծանուցման ժամկետները
- Անձնական տվյալներ
- Հիվանդություն և բացակայություն
- Կատարողականության
- Արհմիության ճանաչում
- Վերապաստորաստման քաղաքականություն

Արդյունավետ լինելու նպատակով պայմանագիրը կկազմվի վերակազմակերպման փուլից հետո՝ պայմանագրի երկրորդ տարվա ընթացքում: Համաձայնեցված երկխոսության նման քաղաքականության կարևոր ակնկալվող արդյունքներն են.

- սոցիալական երկխոսության բարելավում (փոխադարձ տեղեկատվություններ, բանակցություններ)

- նախաձեռնությունների խրախուսում տարբեր տնտեսական և սոցիալական խնդիրների լուծումները գտնելու համար,
- կոնֆլիկտների կանխարգելում և ընդհանուր լուծումների որոնում սոցիալական երկխոսության միջոցով,
- Ընկերության Կատարողականության բարելավում

Պայմանագրի գործողության ընթացքում ՎԵՈԼԻԱ-ն ջանքեր է գործադրելու աշխատողների աշխատանքի համապատասխան պայմանների ապահովման համար, մասնավորապես սանիտարահիգիենիկ պայմաններն այն բանվորական անձնակազմի համար, ովքեր իրենց աշխատանքի բնույթից էլնելով աշխատում են առողջության համար վտանգավոր միջավայրերում (օրինակ, կոյուղու համակարգում վթար վերացնող խմբերը և այլն):

Բոլորը պետք է մտահոգված լինեն աշխատանքային պայմանների և անվտանգության պայմանների բարելավմամբ: Գործադիր և ղեկավար անձնակազմն ակտիվ մասնակցություն կունենան ապահովելու օրենսդրական պահանջների կատարումն ու ՎԵՈԼԻԱ-ի ստանդարտները՝ նման գործառնություններում:

Այս գործընթացները դյուրին դարձնելու և այս ոլորտում արդյունքները բարելավելու համար մեր պլանները հետևյալն են.

- Համագործակցել տեղի իշխանությունների հետ, ազգային անվտանգության տեխնիկայի կանոններին և կարգերին համապատասխանելիությունն ապահովելու համար
- Հատուկ ուշադրություն դարձնել խմելու ջրի որակի պահպանման համար կիրառվող հեղուկ քլորի օգտագործման կառավարմանը
- Շահագործվող կայանների անվտանգության տեխնիկայի կանոնների ապահովումն ու բարելավումը: Այն կայանները, որոնք չեն համապատասխանի անվտանգության տեխնիկայի կանոնների պահանջներին, առաջին հերթին կներառվեն բարելավման ծրագրում
- Ապահովել ընթացիկ շահագործման համար օգտագործվող ամբարձիչ սարքավորումների, էլ.սարքավորումների, սարքերի և բեռնատար մեքենաների համապատասխանելիությունն անվտանգության տեխնիկայի կանոնների պահանջներին, այլապես վերջիններս կփոխարինվեն նորով:
- Սահմանափակել բարդ և վտանգավոր պայմաններում աշխատանքների իրականացումը, բացառությամբ խիստ անհրաժեշտության դեպքում, օրինակ՝ աշխատանքների իրականացումը գիշերային ժամերին
- Անցկացնել լայնածավալ առողջապահության և անվտանգության թեմաներին վերաբերող վերապատրաստում համապատասխան անձնակազմի համար (տե՛ս վերապատրաստման ծրագրերի բաժնում)
- Ստորաբաժանումների ղեկավարներին օժանդակել բարելավելու աշխատանքային պայմաններն ու անվտանգությունը
- Նշանակել առողջապահության և անվտանգության գծով մասնագետների, որոնք տեղերում կիրականացնեն աշխատանքային պայմանների ու անվտանգության ամենօրյա մոնիթորինգ և համապատասխան հաշվետվություններ կներկայացնեն շահագործման տվյալ տարածքի համար պատասխանատու ղեկավարին:
- Առողջապահության և անվտանգության համակարգ ներդնել և անձնակազմին սովորեցնել օգտվել ՎԵՈԼԻԱ գլխամասային գրասենյակում գործող

հաշվետվությունների էլեկտրոնային համակարգից՝ ներառելով և ամփոփելով ամբողջ երկրի տվյալները:

- Մոնիթորինգ անցկացնել ներկայացված արդյունքներով, դրանք համադրելով կառավարման կառուցվածքի և անձնակազմի ներկայացուցիչների հետ (չաշխատած օրերի քանակը, դժբախտ պատահարների հաճախականությունը, հիվանդության լրջության աստիճանը)
- Վերլուծել աշխատանքի վայրում արձանագրված յուրաքանչյուր դժբախտ պատահար (պատճառները հասկանալու նպատակով), որպեսզի, անհրաժեշտության դեպքում իրականացնել նման պատահարների կրկնությունից խուսափելու համար նոր միջոցառումներ

Նախաձեռնությունների և պատասխանատվության ստանձնման խրախուսում

Անձնակազմի նախաձեռնությունն ու պատասխանատվության զգացումը խթանելու համար, մենք կուղղորդենք մեր մարդկային ռեսուրսների կառավարման քաղաքականությունը՝ սահմանելով կոլեկտիվ և անհատական հստակ նպատակներ աշխատակիցների համար:

Ղեկավար անձնակազմը մոնիթորինգ կիրականացնի և կուսումնասիրի մարդկային ռեսուրսների կառավարման քաղաքականության վարման տարեկան առաջընթացը, ներառյալ աշխատանքի ընդունումն ու ուսուցումը, և անհրաժեշտության դեպքում վերանայում քաղաքականության ու ընթացակարգերի վերանայում:

ՎԵՈՒԲԱ-ն պլանավորում է մշակել մարդկային ռեսուրսների կառավարման համակարգչային ծրագիր, որն իր մեջ կներառի ՄՌ-ների տվյալների բազան և ամսական, եռամսյակային, տարեկան կտրվածքներով կազմվող հաշվետվությունների պատրաստման հնարավորությունը, որը կհամապատասխանի թե՛ տեղի օրենսդրության պահանջներին, և թե՛ կբավարարի Վեոլիայի Գլոբալ հաշվետվությունների գործիքի (ծրագրային ապահովման) կարիքները:

Մենք կներդնենք ՎԵՈՒԲԱ-ի կողմից փորձարկված այնպիսի կառավարման միջոցներ, ինչպիսիք են՝ լիազորությունների պատվիրակում, նպատակների սահմանում, կատարողականության չափում, անհատական վերապատրաստում, ներքին վերահսկողության գնահատում, տարբեր ոլորտներում գործողությունների պլանի մշակում, անձնական և մասնագիտական զարգացում, հատուկ սեմինարների և նոր հմտությունների զարգացման ծրագրերի ֆինանսավորում:

ՎԵՈՒԲԱ-ն կապահովի հստակ կապ աշխատակցին բաժին ընկած պատասխանատվության չափի և վարձատրության մակարդակի միջև, ներառյալ պարգևատրությունը և այլ վաստակները, որոնք կապված են փաստացի կատարողականության հետ:

Թիմային աշխատանքի ամրապնդում, կոլեկտիվ և անհատական վաստակների ճանաչում

Մենք կառաջարկենք կազմակերպել տարեկան միջոցառումներ, որոնք կհավաքեն ամբողջ անձնակազմը: Միջոցառման ժամանակ կբացատրվեն ընկերության քաղաքականության հիմնական դրույթները՝ այնպես, որ յուրաքանչյուրը հստակ կհասկանա Ընկերության հիմնական խնդիրները:

Այս ցուցադրումը նաև հարմար պահ կլինի, որպեսզի հրապարակայնորեն ճանաչվեն ընկերության որոշ անձանց ընդհանուր և անձնական վաստակները:



Պատկեր 62: Երևան Ջուր ՓԲԸ աշխատակիցները տոնում են Երեխաների Օրը

Թիմային վաստակներ

Մենք կիրականացնենք Մրցանակաբաշխության հանձնման տարեկան միջոցառումներ, որոնց նպատակն իրենց գործընկերների առջև աշխատողների հատուկ վաստակների հրապարակայնորեն ճանաչումը և մրցանակներով պարգևատրումն է:

Օրինակ, Երևանում Վարձակալության պայմանագրի շրջանակներում մենք շնորհել ենք հետևյալ մրցանակները.

- լավագույն մենեջեր
- լավագույն նախաձեռնությունն ընկերության իմիջի բարելավման համար,
- լավագույն թիմին
- լավագույն նախաձեռնությունը՝ կապված աշխատատեղի անվտանգության հետ
- լավագույն կատարողականությունը

Անհատական վաստակներ

Մենք նաև մտադրված ենք գնահատել աշխատանքային վաստակը՝ հաշվի առնելով ընկերությունում աշխատանքային ստաժը: Մենք կքննարկենք Արհմիությունների հետ շքանշանների պարգևատրման հարցը (ընկերությունում 35, 25 և 20 տարվա աշխատանքային ստաժ ունեցողների համար):



Պատկեր 63: Երևան Ջուր ՓԲԸ ստանում է 2014թ-ի Տարվա Լավագույն Ջրամատակարար մրցանակը, հանձնվում է ՀՕԿՀ ներկայացուցչի կողմից



Պատկեր 64: Երևան Ջուր ՓԲԸ ստանում է 2015թ-ի Տարվա Լավագույն Ջրամատակարար մրցանակը

Վարձատրության անաչառ, արդարացի և շահագրգռող կանոնակարգի մշակում

Մենք մեծ ուշադրություն ենք դարձնելու անաչառ, արդար և խրախուսիչ վարձատրություն ապահովելու վրա՝ հաշվի առնելով աշխատակիցների ստանձնած պատասխանատվության մակարդակը: Վարձատրությունների սանդղակի ուսումնասիրությունը պետք է սկսվի պայմանագրի առաջին օրվանից և, եթե որոշ պաշտոններ փոփոխման ենթակա լինեն, ապա հնարավոր ճշգրտումները կիրականացվեն ելնելով ընկերության տնտեսական հնարավորություններից:

Հնարավոր է, որ մասնագիտական վերապատրաստումների անցկացումից և արդիական տեխնոլոգիաների ներդրումից հետո, օրինակ՝ սպասարկվող տարածքներում հեռակառավարման համակարգի ընդլայնում, բաշխիչ ցանցի մոդելավորում, ՄԿԱՂԱ հեռակառավարման և գոտիավորման գաղափարի ներդրում, որոշ պաշտոններ, աշխատանքային իրավունքների և պատասխանատվությունների նկարագրեր, ինչպես նաև վարձատրության չափերը կվերանայվեն:

Ակնհայտ է, որ այս շտկումները կիրականացվեն մի քանի տարվա ընթացքում: Կիրականացվի նաև ղեկավարների վարձատրությունների հատուկ գնահատում:

Մենք առաջարկում ենք նաև աստիճանաբար ներդնել վարձատրությունների մեթոդ, որը բաղկացած կլինի փոփոխական մեծություններից: Վարձատրությունների փոփոխական մասը կսահմանվի ըստ վաստակի, այսինքն առաջադրանքների գերազանց կատարման հիման վրա:

Այս քաղաքականության միջոցով մենք ցանկանում ենք սահմանել հստակ, թափանցիկ կանոններ և նպատակներ առաջխաղացման համակարգում՝ այնպես, որ յուրաքանչյուր աշխատակից տեղեկանա առ այն, որ այս քաղաքականությունը հնարավորություն է տալիս ճանաչել իր վաստակն ու կատարողականությունը թե՛ որպես անհատ, և թե՛ որպես ակնկալվող արդյունքներն ապահոված թիմի անդամ:

Ինչ վերաբերում է վարձատրությանը՝ մեր առաջարկում մենք պլանավորել ենք հետևյալը մեկնարկային տարվա համար, որի սկզբունքները կկիրառվեն նաև պայմանագրի հետագա տարիներին:

Ընկերության առևտրային գործառույթների հաջող իրականացման համար ջրաչափեր ընթերցող մասնագետ-տեսուչների արդար վարձատրությունը շատ կարևոր խնդիր է: Այդ առումով հասութագրման և գանձման համար պատասխանատու ջրաչափեր ընթերցող մասնագետ-տեսուչների համար մշակվելու են վճարման հատուկ պայմաններ: Մեր մոտեցման իրենց վարձատրությունը կազմված է լինելու 3 բաղադրամասից՝ հիմնական աշխատավարձից ըստ հաստատված հաստիքացուցակի, հասութագրված ջրի ծավալի աճի դիմաց լրավճարից և 94% գանձման մակարդակից բարձր ցուցանիշի դեպքում հավելավճարից: Մանրամասները կմշակվեն յուրաքանչյուր սպասարկման տարածքի համար առկա վիճակագրական տվյալների հիման վրա:

Նախատեսվում է նաև տարեկան պարգևատրման ֆոնդ թիմերի նախաձեռնությամբ հիմնական կատարողական ցուցանիշների բացառիկ գերակատարման համար, օրինակ՝ այնպիսի միջոցառումների իրականացում, որոնք ուղղված կլինեն էլկտրաէներգիայի, մատակարարվող ջրաքանակի, գործառնական և այլ ծախսերի տնտեսմանը:

Ստորև բերված Աղյուսակում 16-ում ամփոփված են անձնակազմի վարձատրության և պարգևատրման տարեկան ֆոնդերը մեկնարկային տարվա համար:

Անձնակազմի խմբերը ըստ կազմակերպության կառուցվածքի	Տարեկան միջին հատկացվող վճարաչափը (մլն. ՀՀ դրամ)	Կշիռը տարեկան ընդանուր աշխատավարձի ֆոնդի նկատմամբ
Ջրաչափեր ընթերցող մասնագետ-տեխուսների (550 մարդ, միջին ամսական ֆոնդը 71.5մլն.ՀՀ դրամ) հաստիքային տարեկան աշխատավարձի ֆոնդը	858	10,7%
Ջրաչափեր ընթերցող մասնագետ-տեխուսների (550 մարդ, միջին ամսական լրավճար 44մլն.ՀՀ դրամ) հաստիքային տարեկան աշխատավարձի ֆոնդը	528	6,6%
Տարեկան արդյունքներով կանխատեսվող պարգևատրման (13-րդ աշխատավորձ), առավելագույն ֆոնդը:	650	8,1%
Արտաժամյա և գիշերային ժամերին կատարված աշխատանքի, տոնական և հանգստյան օրերի համար կանխատեսված տարեկան աշխատավարձի ֆոնդը:	100	1,2%
Թիմերի նախաձեռնությամբ բացառիկ գերակատարման դիմաց պարգևատրման ֆոնդ՝ օրինակ կատարված աշխատանքներ, որոնք ուղղված (կլինեն էլ.էներգիայի, ջրաքանակի, ծախսերի տնտեսմանը՝ սպասված ծավալից ավելի:	40	0,5%

Աղյուսակ 16: Անձնակազմի վարձատրության և պարգևատրման տարեկան ֆոնդերը

Մենք կքննարկենք արհմիությունների հետ ոչ միայն սոցիալական նախաձեռնությունների խրախուսման համատեղ մեխանիզմների ստեղծման առաջարկը, այլ նաև սոցիալական օժանդակության կամ օգնության խրախուսման հարցը՝ (հատուկ պարգևատրումներ թիմի յուրահատուկ կամ բացառիկ աշխատանքի համար, ֆինանսական օգնություն դժվար վիճակում գտնվող որոշ աշխատակիցների համար և այլն):

Գործելակերպի կանոնակարգի և որակի երաշխավորման պլանի պատրաստում

Պայմանագրի գործողության ամբողջ ընթացքում մենք կսահմանենք և կառաջադրենք տեխնիկական ստանդարտներ (Լավագույն տեխնոլոգիաներ, արդյունաբերության մեջ հաջողված պրակտիկա), կանոններ, կայանների շահագործման և պահպանման հրահանգներ, որոնք երաշխավորված են ՎԵՈԼԻԱ-ի տեխնիկական փորձառությամբ:

Ընկերությունում լավագույն տեխնոլոգիական գործընթացների զարգացումը իրախուսելու մեր նպատակը՝ վերջնական սպառողնի, բաժանորդին ծառայելն է:

Ի լրումն այս ասպեկտի՝ մեր գրուպի կողմից լավագույն տեխնոլոգիական գործընթացներում ձեռքբերված փորձառությունից և “գիտելիքների փոխանցումից” բացի, առարկում ենք միջնաժամկետ ծրագրով պատրաստել գործառույթները որակի վկայագիր ստանալու նպատակով:

Մի քանի նախապայմաններ պետք է ապահովված լինեն մինչև նման քայլի իրականացումը, ինչպես օրինակ՝ գործառույթների իրականացման վերահսկողության մակարդակը, որը հնարավոր չի լինի իրականացնել ամբողջությամբ պայմանագրի գործողության առաջին տարվա ընթացքում, ծածկելով պայմանագրի սպասարկման ամբողջ տարածքը:

Այս համընդանուր Որակի Երաշխավորման ռազմավարությունը միջնաժամկետ ծրագրում ներառում է հետևյալ թեմաները.

- Ջրի որակի մոնիթորինգ իրականացնող ներքին լաբորատորիայի վկայագրերի ստացում
- Ջրաչափերի ստուգում ու կարգաբերում իրականացնող ներքին լաբորատորիայի վկայագրերի ստացում
- ISO 9001:2008 որակի կառավարման համակարգերին ներկայացվող պահանջներ, միջազգային ստանդարտին համապատասխանության վկայագրի ստացում

Ուստի, մենք կներկայացնենք համակարգի շահագործման ընդանուր ընթացակարգերի ցանկը, ինչպես նաև որակի երաշխավորման տարբեր փուլերն ու քայլերը: Մենք կարող ենք հիմնվել նաև մեր փորձառության վրա, քանի որ Ֆրանսիայում և ամբողջ աշխարհում ՎԵՈԼԻԱ-ին պատկանող մեծ թվով ընկերություններ և ձեռնարկություններ իրականացրել են այս քայլերը և հաջողությամբ ստացել ISO շրջանակներում գործող համապատասխան վկայագրերը:

Հայաստանի ամբողջ տարածքի համար, կարծում ենք, այս գործընթացը կարող է մեկնարկել պայմանագրի 4-5-րդ տարում:

Ահագանգման, զգուշացման և ճգնաժամային կառավարման ընթացակարգ

Արտակարգ իրավիճակներում խիստ կարևոր է արագ արձագանքել իրավիճակը շտկելու նպատակով, սովորել կատարված սխալներից և վերականգնել վստահությունը:

Դրա ապահովման համար, Հայաստանում ՎԵՈԼԻԱ-ն կմշակի պարզ, հստակ պլան արտակարգ իրավիճակներում սառնասրտորեն և արհեստավարժորեն խնդիրները կարգավորելու համար: Արտակարգ իրավիճակների պլանը կերաշխավորի դրական գործողությունների իրականացումը և խնդիրների տևողության կրճատումը՝ դրանք հասցնելով հնարավոր նվազագույնի: Բոլոր աշխատակիցները կձանդախան Պլանի բովանդակության հետ, թիմային աշխատանքը կհամակարգվի այնպես, որ յուրաքանչյուր աշխատակիցն իր տեղում ճանաչի իր դերը արտակարգ պատահարի դեպքում:

Ընթացակարգը բաղկացած է վեց հիմնական մասերից.

- Նպատակը և կիրառության շրջանակը
- Հղումներ, փաստաթղթեր
- Սահմանումներ
- Ահազանգման համակարգ
- Ճգնաժամերի և արտակարգ իրավիճակների կառավարում
- Արձանագրությունների կառավարում

Նպատակները

Արտակարգ իրավիճակներում կառավարման նպատակներն են.

- հնարավորինս կարճ ժամկետում ծառայությունների մատուցման նորմալ մակարդակի վերականգնումը՝ նկատի առնելով, որ կյանքի, առողջության և սեփականության պաշտպանության խնդիրները գերակայում են
- փաստաթղթավորել պատահած դեպքի հանգամանքները և անմիջապես հետաքննել թարմ հետքերով, այդ դեպքի կրկնությունը հետագայում կանխելու համար համապատասխան միջոցներ ձեռնարկելու նպատակով և բարելավելու արձագանքը

Շահագործման նպատակով ընթացակարգը նախատեսում է ստորև ներկայացված հիմնական հավելվածները.

- Գծապատկեր՝ ահազանգման և ճգնաժամի կառավարման ընթացակարգը տեղի գրասենյակ/գլխավոր գրասենյակ
- Գծապատկեր՝ ահազանգման և ճգնաժամի մասին նախազգուշացման գործընթացը մարզերի/գոտիների երկրների մասնաճյուղերի և ջրամատակարարման ստորաբաժանումների միջև
- Ջրամատակարարման ստորաբաժանումների զգուշացման ձևաչափը
- Արտակարգ իրավիճակ առաջացնող դեպքերի աղյուսակ
- Ձևավորել արտակարգ իրավիճակների կառավարման շտաբ
- Արտակարգ իրավիճակների գրանցամատյանի ձևաչափ
- Արտակարգ իրավիճակների կառավարման պատասխանատուների կոնտակտային տվյալներ հեռախոսագիրք

Որակի երաշխավորում

ՎԵՈՒԻՍ-ն քաջատեղյակ է իր պատասխանատվության մասին շրջակա միջավայրի և իր սպառողների նպատմամբ: Հետևաբար, այն պարտավորված է շատ բարձր ստանդարտներ ապահովել: Այս ստանդարտների պահանջների ապահովումը կամ գերազանցումը երաշխավորելու նպատակով մոնիթորինգի համակարգեր կներդրվեն, որի շրջանակներում ընկերությունը կծավալի իր բիզնեսը:

‘ISO 9001:2008 որակի կառավարման համակարգեր, պահանջներ՝ միջազգային ստանդարտին համապատասխանության վկայագիրը՝ Երևան Ջուր՝ ՓԲԸ տրվել է 2012թ. հունվարի 16-ին և գործել է մինչև 2015թ. հունվարի 16-ը:

Սույն ստանդարտով սահմանվում են որակի կառավարման համակարգի նկատմամբ պահանջներ այն դեպքում, երբ կազմակերպությունը

կարիք ունի ցուցադրելու օրենսդրությամբ, տեխնիկական կանոնակարգերով, սահմանված, ինչպես նաև սպառողների պահանջներին համապատասխանող արտադրանք մատակարարելու իր ունակությունը:

Նպատակ ունի սպառողների գոհունակության բարձրացումը, օրենսդրությամբ, տեխնիկական կանոնակարգերով սահմանված ու սպառողների պահանջներին համապատասխանելիության ապահովումը համակարգի, ներառյալ համակարգի անընդհատ բարելավման գործընթացները, արդյունավետ կիրառման միջոցով:

Տվյալ ստանդարտի պահանջները նախատեսված են բոլոր կազմակերպությունների համար, անկախ տեսակից, չափից և մատակարարվող արտադրանքից, և եթե որևէ պահանջ հնարավոր չէ կիրառել կազմակերպության կամ նրա արտադրանքի յուրահատկությունների պատճառով, թույլատրվում է այն բացառել:

1. Նորմատիվ վկայակոչումներ
2. Տերմիններ և սահմանումներ
3. Որակի կառավարման համակարգ
4. Ղեկավարության պատասխանատվություն
5. Ռեսուրսների կառավարում
6. Արտադրանքի կենսացիկլի գործընթացներ
7. Չափումը, վերլուծություն և բարելավում

Կանխալզերման, առողջապահության և անվտանգության քաղաքականություն

Առողջապահության և անվտանգության հիմնահարցերի կարգավորման համար Երևան Ջուր ընկերությունը հիմնվել է տեղական օրենսդրության, ինչպես նաև Աշխատանքի միջազգային գրասենյակի կողմից մշակված և հաստատված պահանջների վրա:

Վեոլիա ընկերությունը պարտավոր է ապահովել իր աշխատակիցների ֆիզիկական անվտանգությունը և կանխարգելել առողջապահության հետ կապված խնդիրները:

Ռիսկի գործոնի գնահատումը, որը մասնագիտական ռիսկերի կանխարգելման առաջնահերթ գործառնություններից մեկն է, թույլ է տալիս պարբերաբար և շարունակական ձևով սահմանել նպատակներն ու գործողությունների ծրագրերը, ինչպես աշխատանքի կազմակերպման, նյութական միջոցների առումով, այնպես էլ անձնակազմի իրազեկ լինելու և դասընթացներ անցնելու հարցում:

Յուրաքանչյուրն իր մակարդակում պատասխանատու է իր իսկ առողջության և անվտանգության համար և պարտավոր է նաև հոգալ այլոց մասին՝ լինի աշխատակից, թե գործընկեր կազմակերպության ներկայացուցիչ կամ երրորդ անձ:

Անձնակազմի կամ ներկայացուցչական մարմինների կառավարման ամբողջությունը ներգրավվում է այդ վերլուծությունների, նախաձեռնությունների ամբողջականացման և կանխարգելիչ և պաշտպանիչ միջոցառումների իրականացման գործընթացում:

Անկախ մակարդակից՝ կառավարումը կազմակերպչական, տեղեկատվական, հաղորդակցման և հսկողության առումով այդ քաղաքականության կիրառման տեսանկյունից կենտրոնական և առանցքային դեր ունի:

Այն կիրառվում է թե՛ ընկերության աշխատակիցների, և թե՛ գործընկեր կազմակերպությունների կողմից իրականացված գործողություններում:

Պատահարների, դժբախտ դեպքերի և առողջությանը վնաս հասցնող գործողությունների վերլուծությունը միտված է կանխարգելիչ դրույթների սահմանմանը կամ համապատասխանեցմանը և անձնակազմին հրատապ իրավիճակներին պատրաստելուն:

Նմանականացված ռիսկեր.

- ուժեղ շոգերի ժամանակ դրսևորված վարքագիծ
- մեխանիկական ռիսկեր
- էլեկտրականության հետ կապված ռիսկեր
- քիմիական ռիսկեր
- ջրամաքրում
- տարբեր մակարդակներում անկման ռիսկեր
- թաքնված ցանցերի բացահայտում
- տեղափոխում և մանիպուլյացիա
- ազդանշանում, նշաձողերի տեղադրում
- աշխատանքային հիգիենա
- միջամտություն գաղջ մթնոլորտում
- կենսաբանական ռիսկեր
- աղմուկ
- աշխատանք էկրանի վրա



Պատկեր 65: Որոշ դեպքերում պահանջվում է պաշտպանիչ հատուկ միջոցների և սարքավորումների օգտագործումը

Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներ

ՎԵՈԼԻԱ-ն կերաշխավորի, որ ստորև ներկայացված անվտանգության տեխնիկայի հրահանգները կմշակվեն և հասանելի կլինեն համապատասխան անձնակազմին:

- ՀՐԱՀԱՆԳ N 1 ԶՐԱՏԱՐՆԵՐԸ ԵՎ ՓՈՂՈՑԱՅԻՆ ԶՐՄՈՒՂ ՑԱՆՑԵՐԸ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՂ ՓԱԿԱՆԱԳՈՐԾՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 2 ԿՈՅՈՒՂՈՒ ՑԱՆՑԵՐԻ ՎԹԱՐԱՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ ԿԱՏԱՐՈՂ ՓԱԿԱՆԱԳՈՐԾՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 3 ԹԹՎԱԾՆԻ ԲԱԼՈՆՆԵՐԻ ՓՈՒՄԴԻՐՄԱՆ, ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐՈՎ ԶԲԱՂՎԱԾ ԲԱՆՎՈՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 4 ՊՈՄՊԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ՄԵՔԵՆԱՎԱՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 5 ԶԼՈՐԱՑՄԱՆ ԿԱՅԱՆԻ ՕՊԵՐԱՏՈՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 6 ԿՈՅՈՒՂՈՒ ՑԱՆՑԵՐԸ ՀԻԴՐԱՎԼԻԿԱԿԱՆ ԵՂԱՆԱԿՈՎ ՄԱՔՐՈՂ ԿԾ-504 ՏԵՍԱԿԻ ԱՎՏՈՄԵՔԵՆԱՆՆԵՐԻ ՎԱՐՈՐԴՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 7 ԱՎՏՈՄԵՔԵՆԱՆՆԵՐԻ ՎԱՐՈՐԴՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 8 ՏՐԱԿՏՈՐԱՎԱՐՆԵՐ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 9 ԿՌՈՒՆԿԱՎԱՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 10 ԱՎՏՈՄՈԲԻԼԱՅԻՆ ԵՎ ԿՅՈՎԻ ԿՈՄՊՈՅՄՈՐՆԵՐԻ ՄԵՔԵՆԱՎԱՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 11 ԳԱԶԱԶՈՒՂՆԵՐԻ / ԳԱԶԱԿՏՐՈՂՆԵՐԻ / ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 12 ԷԼԵԿՏՐԱԶՈՒՂՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 13 ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ ՆՈՐՈԳՈՂ ՓԱԿԱՆԱԳՈՐԾՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 14 ՈՐՄՆԱԴԻՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 15 ԱՏԱՂԾԱԳՈՐԾՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 16 ԲԵՏՈՆԱԳՈՐԾՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 17 ԷԼԵԿՏՐԱՄՈՆԻՏՅՈՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 18 ՃԱՂԱՎԱՆԴԱԿՆԵՐԻ ՕՊԵՐԱՏՈՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 19 ԱՎԱԶՈՐՍԻԶՆԵՐԻ ԵՎ ՊԱՐԶԱՐԱՆՆԵՐԻ ՕՊԵՐԱՏՈՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 20 ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ԲՈԼՈՐ ՄԱՄՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԲԱՆՎՈՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
- ՀՐԱՀԱՆԳ N 21 ՀԱԿԱՎՐԵՀԱՅԻՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐ

Պարտադիր վերապատրաստման դասընթացներ

ՎԵՈԼԻԱ-ն կապահովի ստորև ներկայացված անվտանգության տեխնիկային վերաբերող Պարտադիր վերապատրաստման դասընթացների անցկացումը Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության համաձայն: Մասնավորապես շահագործման ստորաբաժանումներում աշխատող հետևյալ անձնակազմի համար:

- Կոմպրեսորավարների
- Կռունկավարների
- Էլ. մոնտյորների (ցածր լարման)
- Էլ. մոնտյորների (բարձր լարման)
- Մեխանիկատորների
- Գազաէլ. եռակցողների
- Հեծանային ամբարձիչներ և տելֆերներ շահագործողների
- Քիմիկների և մանրէաբանների
- Քլորի օպերատոր, նորոգող փականագործների
- Էներգետիկների և բարձրավոլտ հոսանքի հետ շփվող էլ. պատասխանատուների և էլ. մոնտյորների



Պատկեր 66: ԱնՍ տեխնիկայի վերապատրաստում կոյուղու ցանցը վերահսկող աշխատակիցների համար

Անհատական պաշտպանիչ միջոցներ և հնարավոր վտանգները

Անհատական պաշտպանական միջոցները չեն չեզոքացնում վտանգները, այլ նվազագույնի են հասցնում դրանց հետևանքները: Այս նկատառումներից ելնելով ՎԵՈԼԻԱ-ն կնախատեսի մասնագիտական առողջապահության և անվտանգության պաշտպանության սարքավորումների տրամադրումն այն ոլորտներում, որոնք առնչվում են առողջապահության և անվտանգության խնդիրների հետ:

Անհատական պաշտպանիչ միջոցներ	Ինչի՞ դեմ է պաշտպանում	Կիրառման ոլորտը	Օգտագործման ցուցումներ
Անվտանգության և նրկարաճիտք կոշիկներ	Առարկաների անկում Տրորում Հարված Ծակոտում	Շինհրապարական, գործարան, ջրաչափի հանում, տարբեր սարքերի պահպանում և տնդափոխում	Բարձրությունից անկման ժամանակ առաջացող լրացուցիչ վտանգների դեպքում կիրառվող նրկարաճիտք կոշիկներ
Պաշտպանիչ հանդերձանք	Կնդրոտվածություն վնասվածքներ Այրվածքներ	Շինհրապարակ, գործարան, ցանցի պահպանման աշխատանքներ, ջրաչափի հանում, աշխատանք լաբորատորիայում	
Ձեռնոցներ	Այրվածքներ Խայթոցներ Հարվածներ Կտրվածքներ Վարակ	Անհարթ, սուր մակերեսով և նորմալից բարձր կամ ցածր ջերմաստիճանով առարկաների տնդափոխում: Այնպիսի առարկաների հետ շփում, որոնք ջրից կամ քայքայիչ հնդուկներից կարող են թրջվել կամ փչանալ	Ուշադրություն: յուրաքանչյուր ձեռնոց նախատեսված է որոշակի վտանգից պաշտպանելու համար:
Սաղավարտ	Առարկաների անկում Հարված գլխին	Աշխատանք շինհրապարակում, խրամուղիներում, ցանցերում, հիդրոկառույցներում, մեքենա-մեխանիզմների աշխատանքի վայրում:	Սաղավարտն ունի օգտագործման որոշակի ժամկետ: Հետևել, որ այն փոխվի ժամանակին:
Անվտանգության ակնոցներ	Արտանետման վտանգներ	Տարբեր նյութերի, մասնիկների, հնդուկների արտանետման հետ առնչվող աշխատանք: Հղկման, շաղափման, /գայլիկոնում/ հատման աշխատանքներ, աշխատանք լաբորատորիայում: Բնտոնն մակերևույթի շաղափման և փորման, մնացորդների մաքրման աշխատանքներ:	Կիրառումը պարտադիր է լաբորատորիայում: Խոնավ կամ թանձր միջավայրում աշխատելիս՝ հակազոլորշային ակնոցների կրում:
Անվտանգության գոտի՝ բարձրադիր վայրերում և ջրային մակերևույթին մոտ աշխատանքներ կատարելիս	Անկման վտանգ	Ջրամբարի մաքրման և հիդրոկառույցներ իջնելու ժամանակ	Տարեկան ստուում
Քիմիական նյութերից պաշտպանիչ կոմբինզոն	Քիմիական նյութերի արտահագուստ	Ջրամբարների մաքրում, քիմիական նյութերի հետ շփում, աշխատանք լաբորատորիայում	
Գազի դնտնկտոր /գազի հայտնաբերիչ սարք/	Թունավոր միջավայրի հայտնաբերում	Փակ միջավայրում աշխատանք՝ ցանցեր, ջրամբարներ	

Անհատական պաշտպանիչ միջոցներ	Ինչի՞ դեմ է պաշտպանում	Կիրառման ոլորտը	Օգտագործման ցուցումներ
Պաշտպանիչ դիմակ ֆիտրով	Քիմիական նյութեր՝ քլոր լուծիչներ, փոշի, կենսաբանական անրոգույններ	Ջրամբարների մաքրման աշխատանքների ժամանակ և քիմիական նյութերի հետ գործունենալիս, գազի և հոտերի արտանետման պայմաններում	Ուշադրություն դարձնել դիմակի առանձնահատկությանը, պիտանելիության ժամկետին, իրականացնել տարեկան ստուգում: Քլորի յուրաքանչյուր նոր տարայի օգտագործման ժամանակ օգտվել նոր դիմակից:
Մեկուսացնող շնչառական ապարատ	Փակ միջավայրերում առկա վտանգների՝ թունավորում, շնչահեղձություն	Աշխատանք վտանգավոր և փակ տարածությունում՝ կոյուղատար և այլն, կամ վտանգ պարունակող այլ աշխատանք	Բժշկի տեղեկանք: Տվյալ սարքի օգտագործման համար անհրաժեշտ վերապատրաստում: Տարեկան ստուգում:
Ինքնապաշտպանիչ դիմակ	Փակ միջավայրում առկա վտանգների՝ թունավորում, շնչահեղձություն	Միջավայրը վտանգավոր դառնալու դեպքում, մասնավորապես՝ դեմոնկտորով գազ հայտնաբերելու դեպքում թույլ է տալիս տեղեկանալ դրա մասին՝ տարահանումը կազմակերպելու համար	Տարեկան ստուգում
Փրկարար բաճկոն	Խնդրվելու վտանգ	Ջրային տարածությանը մոտ աշխատանք	Տարեկան ստուգում
Հատուկ հանդերձանք	Նախագգուշացում՝ ճանապարհների և աշխատանքների կատարելիս	Աշխատանքներ ավտոճանապարհներին այդ թվում նաև գիշերը	
Քիմիական նյութերից պաշտպանող հովար	Պաշտպանություն թունավոր նյութերից	Ջրամբարների մաքրում և քիմիական նյութերի հետ շփում, աշխատանք լաբորատորիայում: Պոմպերի պահպանում, վթարների վերացում քիմիական նյութեր փոխադրող խողովակաշարի վրա	
Հակաձայնային պաշտպանիչ սարքեր	Խլություն	Լսողական համակարգի խնդիրներ առաջացնող գործունեություն	

Աղյուսակ 17: Վեոլիա անձնակազմի կողմից օգտագործվող պաշտպանիչ միջոցներն ու սարքերը



Պատկեր 67: Անհատական պաշտպանիչ սարքավորումների կրումը պարտադիր է Վեռլիայի բոլոր անձնակազմի համար

Որակի համընդանուր կառավարում (ՈՀԿ)

Ուղղվածությունը դեպի արդյունքներ

- Գերազանցությունը կախված է բոլոր համապատասխան շահագրգիռ կողմերի (վարձված աշխատակիցներ, բաժանորդներ, մատակարարներ, հասարակությունն ընդհանուր առումով և նրանք, ովքեր ընկերությունում ֆինանսական հետաքրքրություն ունեն) գոհունակության ապահովման և հավասարակշռության վրա:

Ուշադրություն դեպի բաժանորդը

- Բաժանորդը արտադրանքի և մատուցված ծառայությունների որակի վերջնական "արբիտրն է", ուստի բաժանորդի հավատարմությունը, շուկայում բաժնեմասի պահպանման ու մեծացման օպտիմալ եղանակը գոյություն ունեցող և պոտենցիալ բաժանորդների կարիքների վրա կենտրոնացած ուշադրությունն է:

Առաջնորդություն և հետևողականություն

- Կազմակերպության առաջնորդի վարվելակերպը կազմակերպության շրջանակներում ստեղծում է նպատակալացության և պարզության միջավայր, որտեղ մարդիկ կարող են գերազանց արդյունքներ արձանագրել:

Կառավարում ըստ գործընթացների և փաստերի

- Կազմակերպություններն ավելի արդյունավետ են աշխատում, երբ բոլոր փոխկապակցված գործողությունները լավ ընկալված են, պարբերաբար կառավարվարվում են, և ընթացիկ շահագործմանը վերաբերող որոշումների կայացումը պլանավորված է: Բարելավումներն իրականացվում են օգտագործելով հուսալի տեղեկատվությանը, որը ներառում է նաև շահագրգիռ կողմերի ձևավորված կարծիքը:

Մարդկանց ներգրավվածություն և զարգացում

- Կազմակերպության մարդկային ռեսուրսների ներուժն ամբողջությամբ իրացվում է ընդհանուր արժեքների ըմբռնման միջոցով, վստահության մշակույթի ձևավորման պայմաններում, ինչը խթանում է բոլորի մասնակցությունը:

Շարունակական ուսուցում, նորամուծություն և բարելավում

- Կազմակերպության կատարողականությունը հասնում է առավելագույն մակարդակի, երբ այն հիմնված է գիտելիքների փոխանցման, շարունակական ուսուցման, ներամուծությունների և բարելավումների կառավարման վրա:

Գործընկերության զարգացում

- Կազմակերպությունն ավելի արդյունավետ է աշխատում իր Գործընկերների հետ վստահության, գիտելիքների փոխանցման և ինտեգրման հիմքով ստեղծված փոխշահավետ հարաբերությունների առկայության դեպքում:

Հանրության առջև պատասխանատվություն

- Կազմակերպությունն ու իր կադրերի երկարաժամկետ հետաքրքրություններն ապահովված են լինում այն դեպքում, երբ ընդունվում են էթիկական մոտեցումները և մեծ հաշվով գերազանցում են մարդկանց ակնկալիքները:

Կազմակերպությունում, կառավարման բոլոր մակարդակներում, հատկապես ղեկավար անձնակազմն իրականացելու է պատասխանատվությունների իրական հանձնումն իր անձնակազմին:

Կազմակերպության շրջանակներում բոլոր մակարդակներում, հատկապես վերադասերը պետք է խրախուսեն իրենց ենթականերին, որպեսզի վերջիններս ստանձնեն իրենց պատասխանատվությունները: Համընդհանուր որակի կառավարման (ՀՈԿ) համակարգերի ներդրումը կխրախուսի և կաջակցի այս հարցում: Այն ամուր հիմք կհանդիսանա առիջիկա տարիների ընթացքում բիզնեսի բարելավման և զարգացման գործում:

Եթե ՀՈԿ-ը պահանջում է երկարաժամկետ պարտավորվածություն՝ օգուտներն ամբողջությամբ ստանալու համար, ապա նշանակալի օգուտները կարող են ձեռք բերվել մի քանի ամսում:

ՀՈԿ-ի կիրառումը կլրացնի և հիմք կծառայի տեղեկատվական համակարգերի իրականացման առումով մի շարք այնպիսի նախաձեռնությունների համար, ինչպիսիք են՝ կառավարումն ըստ նպատակների, բաժանորդների սպասարկումը, համակարգի թերությունների նվազեցումը:

Որպես բիզնեսի բարելավումների ապահովման մի մաս՝ ՎԵՈԼԻԱ-ն պարտավորվում է ապրանքներ և ծառայություններ մատուցել բարձրագույն ստանդարտներին համապատասխան:

Որակի վերահսկման ծրագիրը և, ըստ անհրաժեշտության, միջազգային ստանդարտների կազմակերպության (ISO) համակարգերը կհանդիսանան բիզնես աշխատանքների մի մաս:

Գնումների ռազմավարություն

Գնումների և նյութատեխնիկական/լոգիստիկ գործունեությունը գտնվում է ֆինանսական և վարչական տնօրենի պատասխանատվության ներքո: ՎԵՈԼԻԱ-ն մշակել է կենտրոնացված գնումների ռազմավարություն, որը ներառում է գնումների հիմնական կատեգորիաները:

Մենք տարբերակում ենք.

- Կենտրոնացված գնումներ
- Տեղի գնումներ

Տեղում կատարվում են այն ապրանքների և նյութերի գնումները, որոնց համար ՎԵՈԼԻԱ-ն չի ստորագրել որևէ շրջանակային պայմանագիր և որոնց համար չկա որևէ գլոբալ մատակարար, որ գործում է աշխարհագրական այն մասերի մեծամասնությունում, որտեղ ՎԵՈԼԻԱ-ն գործունեություն է ծավալում կա՛մ իր մասնաճյուղերի, կա՛մ իր մատակարարի միջոցով: Նման պարագաներում ՎԵՈԼԻԱ-ի գնումների ղեկավարը մատակարար է ընտրում տեղում առկա աղբյուրներից:

Կենտրոնացված գնումների կատեգորիան շատ ավելի կարևոր է ՎԵՈԼԻԱ-ի համար: Փարիզում գտնվող կորպորատիվ գնումների բաժինը սահմանում է ապրանքների, նյութերի և սարքավորումների այն հիմնական կատեգորիաները, որոնք կարող են ձեռք բերվել աշխարհի տարբեր երկրների գլոբալ մատակարարների կողմից (կորպորատիվ գլոբալ մատակարարներ): Յուրաքանչյուր կատեգորիայում ՎԵՈԼԻԱ-ն ընտրում է տեխնիկական (որակ, կատարողականություն, արդյունավետություն, վկայագրումներ և այլն) առումով լավագույն մատակարարներ և սկսում է գնային բանակցություններ: Երբ գինը և այլ առաքման պայմանները համաձայնեցվում են, տվյալ մատակարարի հետ ստորագրվում է Շրջանակային պայմանագիր (ՇՊ), որը վավերական է համարվում ՎԵՈԼԻԱ-ի բոլոր մասնաճյուղերի համար՝ համաշխարհային կտրվածքով: Յուրաքանչյուր կատեգորիայի համար ՎԵՈԼԻԱ-ն, սովորաբար, ընտրում է 2-4 մատակարար, որոնցից ՎԵՈԼԻԱ-ի տեղի մասնաճյուղերը, ըստ տվյալ գնի և առաքման պայմանների (ՇՊ-ից), կարող են ընտրել շուկայական գներից ավելի նպատակահարմար տարբերակները:

ՇՊ-ի համաձայն և ՎԵՈԼԻԱ-ի տարբեր երկրների հիմնական մատակարարների կողմից մատակարարվող ապրանքների, նյութերի և սարքավորումների հիմնական կատեգորիաները ներկայացված են ստորև.

- Պոմպեր և պոմպերի սարքավորումներ (Խիլեմ, Գրանդֆոս, ԿԷՍԲԻ, Սուլզեր, Սիպեքս, ՓիՍիԷմ, ՊրոՍիներտ և այլն)
- Ճկվող թուջե և պողպատյա խողովակներ (Մենթ Գոբեն, Բուդերուս և այլն)
- Պոլիմիլիթրիդի և պոլիէթիլենային խողովակներ (Փայփ Լայֆ)
- Փականներ, ձևավոր մասեր, ցանցում օգտագործվող նյութեր (ԱյՎիՔԷյ, Հավլ, ՎիէյՋի)
- Խառնարաններ (Խիլեմ)

- Քիմիկատներ (Կեմիրա, Սոլենիս, ՄՆՖ, Լոյսթ, Բրենթազ)
- Արդյունաբերական գազեր (Այր Լիքվիդ, Լինդ Գազ)
- Վարակազերծման համակարգեր, էլեկտրալորացում (ՊրոՄինենտ)
- Գործիքներ (Հաչ-Լանչ, Էնդրես – Հոսեր, Բկտո և այլն)
- Ջրաչափեր, ծախսաչափեր (Սենսուս, Այթրոն, Էլսթեր, Կրոնա, Դանֆոս, Սիմենս)
- Էլեկտրական հաշվիչներ, կարգավորիչներ (Շնեյդեր Էլեկտրիկ, ԷյֆիԲի, Ռոքվել)
- Ավտոմեքենաներ (Ռենո, ՎԴաբլՅու, Շկոդա, Ռենո, Սիտրոյեն)
- SS համակարգի նյութեր (ԷյջՓի, Դելլ, Մայքրոսոֆտ)

Սա նշանակում է, որ ՎԵՈԼԻԱ-ի մասնաճյուղը, նույնիսկ Հայաստանում, կարող է օգտվել նշված ՇՊ-ի բոլոր բարենպաստ պայմաններից, կապ հաստատել ՎԵՈԼԻԱ-ի պայմանագրային մատակարարների հետ և կազմակերպել նշված ապրանքների, նյութերի և սարքավորումների գնումները լավագույն գնով և առաքման պայմաններով:

Հաշվապահական հաշվառման և ֆինանսական ոլորտների կառավարման կառուցվածքը

Նոր ընկերությունում ձևավորվող հաշվապահական հաշվառման կառուցվածքը պայմանավորված է լինելու ընկերության կառուցվածքով:

Միաժամանակ, ընկերության ցանկացած կառուցվածքի դեպքում հաշվապահական հաշվառումը վարվելու է հնարավորինս կենտրոնացված ձևով, այսինքն՝ մասնաճյուղերում հաշվապահական հաշվառման վարում չի իրականացվելու և հաշվապահական հաշվառումն ամբողջությամբ վարվելու է կենտրոնացված՝ ընկերության երևանյան գրասենյակում:

Այնուամենայնիվ, հաշվապահական հաշվառման վարման համար անհրաժեշտ փաստաթղթերը պատրաստելու նպատակով ընկերությունը պետք է իր կառուցվածքում ունենա տնտեսագետների/հաշվետարների հաստիքներ, որոնք ֆիզիկապես պետք է գտնվեն ընկերության մասնաճյուղերում, իսկ խոշոր տեղամասերի դեպքում (օրինակ՝ քաղաքներում)՝ նաև տեղամասերում: Այդ աշխատակիցները պետք է օժանդակեն տեղամասերի շահագործման պատասխանատուներին՝ վթարների վերացման հետ կապված կատարողական ակտերը, ինչպես նաև տեղամասերում կատարվող այլ գործառնությունների հետ կապված սկզբնական հաշվառման փաստաթղթերը պատրաստելու աշխատանքներում:

Յուրաքանչյուր մասնաճյուղում անհրաժեշտ կլինի ունենալ նաև տվյալ մասնաճյուղի հաշվապահական հաշվառման համար պատասխանատու, որը մի կողմից կկորդինացնի տնտեսագետ/հաշվետարների աշխատանքը, իսկ մյուս կողմից կապահովի տեղամասերի և մասնաճյուղերի վերաբերյալ սկզբնական հաշվառման բոլոր փաստաթղթերի ընդունումն ու Կենտրոնացված հաշվապահություն (երևանյան գրասենյակում) ժամանակին և պատշաճ փոխանցումը:

Հաշվապահական ավտոմատացված համակարգեր

Հայաստանում լայնորեն կիրառվում են հետևյալ հաշվապահական ավտոմատացված համակարգերը.

«ՀՄ-4.0» հաշվապահական ծրագիր՝ մշակված հայկական «Հայկական Ծրագրեր» ՍՊԸ-ի կողմից,

“1S: Ձեռնարկություն 8” հաշվապահական ծրագիր (մշակվել է Ռուսաստանում):

Ներկայումս ջրամատակարարման և ջրահեռացման ծառայություններ մատուցող ընկերություններում կիրառվում են հետևյալ հաշվապահական ծրագրերը՝

1. «Երևան Ջուր» ՓԲԸ՝ «ՀՄ-4.0» հաշվապահական ծրագիր,
2. «Հայջրմուղկոյուղի» ՓԲԸ՝ “1S: Ձեռնարկություն 8” հաշվապահական ծրագիր,
3. «Շիրակ-ջրմուղկոյուղի» ՓԲԸ՝ «ՀՄ-4.0» հաշվապահական ծրագիր,
4. «Լոռի-ջրմուղկոյուղի» ՓԲԸ՝ «ՀՄ-4.0» հաշվապահական ծրագիր,
5. «Նոր Ակունք» ՓԲԸ՝ «ՀՄ-4.0» հաշվապահական ծրագիր:

Հակիրճ նկարագրություն

“Հայկական Ծրագրեր – Ձեռնարկություն” հաշվապահական հաշվառման ծրագիրը ամենաճանաչվածն է Հայաստանում և մշակվել է Հայկական ծրագրային ապահովության ընկերության՝ Հայկական Ծրագրեր ՍՊԸ-ի կողմից:

Հայկական Ծրագրեր - Ձեռնարկություն համակարգը մեծ ձեռնարկությունների հաշվապահության և բիզնես գործընթացների ավտոմատացման համալիր ծրագիր է: Ի սկզբանե հաշվապահական հաշվառման խորը ավտոմատացման համար նախատեսված ՀՄ-Հաշվապահություն 4.0 համակարգը վերաճել է ձեռնարկությունների ռեսուրսների պլանավորման (ERP) ՀՄ-Ձեռնարկություն համակարգի:

Այն հնարավորություն է տալիս նաև կառավարել մարդկային ռեսուրսները, արտադրությունը, առևտուրը, ներքին և մատակարարների պատվերները, ինչպես նաև վարել բազմամասնաճյուղային հաշվառում և այլն: Համակարգի տարբեր մոդուլներում գրանցված տնտեսական գործառնությունները ավտոմատ արտացոլվում են հաշվապահական հաշվառման մեջ՝ ապահովելով տարաբնույթ վերլուծական հաշվետվությունների ստացումը:

Սակայն, ՀՄ-Ձեռնարկություն համակարգը կարող են օգտագործել նաև այն կազմակերպությունները, որոնք գործարքների ծավալով կամ աշխատակիցների քանակով կարող են համարվել միջին, բայց ունեն հաշվապահական հաշվառման յուրահատուկ խնդիրներ կամ այլ, օրինակ՝ արտադրական բարդ գործընթացների ավտոմատացման պահանջներ:

“1S: Ձեռնարկություն 8” հաշվապահական ծրագիրը “1S: Ընկերություն ՍՊԸ արդատությունն է, որը Ռուսական ամենամեծ անկախ ծրագրային ապահովումներ մշակող և հրապարակող ընկերություններից է:

“1S: Ձեռնարկություն 8” ծրագրային ապահովումների համակարգ է, որը նախատեսված է ավտոմատացնելու ընկերության ամենօրյա իրականացվող գործառնությունների ընթացիկ հաշվառումը՝ տնտեսական և կառավարչական գործողությունների հետ կապված բազմապիսի առաջադրանքների կատարումը, ինչպիսիք են կառավարչական և բիզնեսի

վարման հաշվապահական հաշվառումը, կարողների, պայմանագրերի, վաճառքների հաշվապահական հաշվառումը և հաշվետվությունների ստացումը և այլն:

“1S: Ձեռնարկություն 8” համակարգը երկու մասից է բաղկացած՝ միասնական ստեղծված միջավայր (“1S: Ձեռնարկություն հարթակ 8”), որն իրենից ներկայացնում է տվյալ միջավայրում իրագործված կիրառվող լուծումների փաթեթը: “1S: Ձեռնարկություն հարթակ 8”- վրա մշակվել են մեծաքանակ բիզնեսի համար կիրառվող լուծումներ:

Գոյություն ունեն 30 + օգտագործման համար պատրաստ (վաճառքի համար հասանելի) բիզնեսի ծրագրային լուծումներ, որոնք ապահովում են առաջադրանքների կատարման լայն շրջանակը՝ հաշվապահական հաշվառում, վաճառքի, պահեստի հաշվառում, աշխատավարձի հաշվարկում, արտադրություն, ֆինանսական պլանավորում, մասնավոր ձեռնարկատերերի գործունեության հաշվապահական հաշվառումն ու հաշվետվությունների պարտաստում, հանրային ոլորտում գործող ընկերության հաշվապահական հաշվառում, հաշվիների համախմբված ներկայացում, ոչ-առևտրային և այլ տիպի գործունեություն ծավալող կազմակերպությունների հաշվապահական հաշվառումը:

Վերոհիշյալ երկու հաշվապահական հաշվառման ծրագրային ապահովումներն ունեն իրենց առավելություններն ու թերությունները: Եթե ենթադրենք, որ ապագայում “ընդարձակված” ջրամատակարար ընկերության յուրաքանչյուր առանձին մասնաճյուղի (միավորի) համար կպահանջվի կազմել ֆինանսական հաշվետվություններ, ապա “1S: Ձեռնարկություն 8” հաշվապահական ծրագիրը նախընտրելի է, քանի որ այս ծրագրի տեխնիկական հնարավորությունները համեմատաբար ավելի մեծ են:

Սակայն, ի տարբերություն “1S: Ձեռնարկություն 8”, հաշվապահական ծրագրի սպասարկման տեսանկյունից ՀԾ-Ձեռնարկություն համակարգը ավելի նախընտրելի է, քանի որ ծրագրային ապահովությամբ զբաղվող ընկերությունը ծրագրի սպասարկման և շարունակական ծառայությունների մատուցման համար բավականաչափ կարողություն և ռեսուրսներ ունի:

Համակարգչային ծրագրային ապահովման փաթեթի ձեռքբերման, Ընկերության հաշվապահական հաշվառման կառուցվածքում ներդրման, ինչպես նաև հետագա սպասարկման բոլոր ծախսերը, պայմանագրի ամբողջ սպասարկման տարածքի համար ներառված են բիզնես պլանում:

1.1.1.4 Պարտադիր կապիտալ աշխատանքների ծրագիր (ՊԿԱԾ)

Ակնկալվում է, որ Վարձակալության պայմանագրի շրջանակներում ՎԵՈԼԻԱ-ն կիրականացնի Պարտադիր կապիտալ աշխատանքների ծրագիր (ՊԿԱԾ), որի նպատակն է նվազագույն ներդրումների կատարում շահագործվող ակտիվների վիճակը բարելավելու նպատակով: Համաձայն Վարձակալության պայմանագրի նախագծի Հավելված 2-ի, Գլուխ 4-ի Օպերատորի կողմից կապիտալ ծախսերի նվազագույն մակարդակներն ըստ Պայմանագրային տարիների ամփոփված են Աղյուսակ 18-ում:

Պայմանագրային տարի	Նվազագույն ծախսեր (մլն.ՀՀ դրամ՝ առանց ԱԱՀ-ի)
1	1500
2	1750
3	2250
4	2750
5	2750
6	2750
7	2750
8	2750
9	2750
10	2750
11	2750
12	2500
13	2500
14	2500
15	2500

Աղյուսակ 18: ՊԿԱԾ-ի նվազագույն մակարդակներ՝ ըստ ՊՏ-ների

ՎԵՈԼԻԱ-ն մշակել է Բիզնես պլան՝ ներառյալ ներդրումային կարիքները, ոչ միայն շահագործվող ակտիվները պահպանելու կամ բարելավելու, այլև ՎՊՆ-ի Հավելված 6-ում ամփոփված կատարողական ստանդարտներին և որակի պահանջներին համապատասխանելու նպատակով:

Ծառայության մակարդակները բարելավելու և պահանջվող ԿՀՑ-ների որոշ մասը (հիմնականում, ԿՀՑ-եր՝ QS1, QS2 և CF1, ՆՀՑ-եր՝ OR1, OR2 և OR3) ապահովելու նպատակով անհրաժեշտ են ՊԿԱԾ-ում նշվածից ավելի ներդրումներ:

Բիզնես պլանում ամփոփված ՎԵՈԼԻԱ-ի ներդրումների առաջնահերթությունները հիմնականում հետևյալներն են.

- ԽՁ որակ (տեխնոլոգիաներ և սարքավորումներ)
- Ջրամատակարարման շարունակականություն
- Չհաշվառված ջրի ծավալի նվազեցում(ցանցի գոտիավորում, սարքավորումներ, դիագնոստիկ թիմեր և մեքենաներ)
- ՋՆ ցանցի շահագործում (ՄԿԱԴԱ, ԱՏՀ ՏԿՏ)
- ՋՆ ցանցի վերանորոգում
- Պոմպակայանների վերանորոգում
- Ջրաչափում (ջրաչափերի վերանորոգում)
- Կոյուղու ցանցի վերահսկում (հատուկ մեքենաներ, մաքրման սարքավորումներ, տեսախցիկներ)
- ԿՄԿ մշտադիտարկում և վերահսկում

Այսպես, ակնհայտ է, որ ՊԿԱԾ-ի գումարով հնարավոր չի լինի իրականացնել բոլոր կապիտալ ծախսերը: Ակնկալվում է, որ ՋՏՊԿ-ն հնարավորինս կօգտագործի ՄՖՀ-ի կողմից տրամադրվող ֆինանսական միջոցները՝ անհրաժեշտ կապիտալ պահանջվող կարիքների դեֆիցիտը և ակտիվների ներկայիս վիճակի էական բարելավումն ապահովելու նպատակով:

Ստորև բերված աղյուսակը ներկայացնում է ներդրումային կարիքների գնահատումը, դրանցից մի մասն ապահովելու ՊԿԱԾ-ի հնարավորությունը, ինչպես նաև պետական կամ այլ ռեսուրսների, բանկային վարկերի և այլոց կողմից տրամադրվող լրացուցիչ ներդրումային միջոցները:

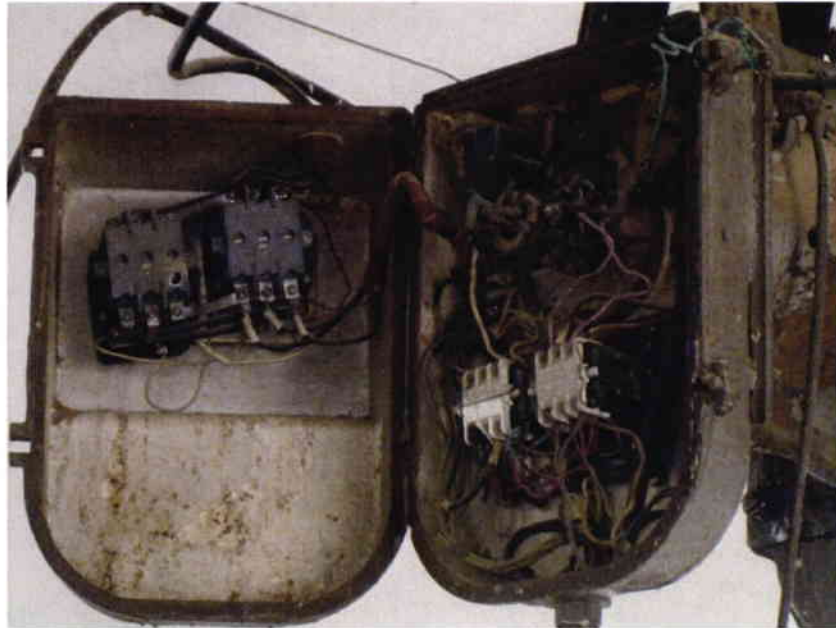
Ընդամենը կապիտալ ծախսերի կարիքներ (մլն ՀՀ դրամ)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Բիզնես պլան	4003	4181	4264	4008	4065	3950	3990	4097
ՊԿԱԾ	3000	2500	2250	2250	2550	2250	2250	2250
ՊԿԱԾ-ից բացի պահանջվող ներդրումներ	1003	1681	2014	1758	1815	1700	1740	1847

Ընդամենը կապիտալ ծախսերի կարիքներ (մլն ՀՀ դրամ)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Բիզնես պլան	4107	3991	4104	4223	4179	4247	4370
ՊԿԱԾ	2250	2500	2750	2750	2750	2750	2750
ՊԿԱԾ-ից բացի պահանջվող ներդրումներ	1857	1491	1354	1473	1429	1497	1620

Աղյուսակ 19: Կապիտալ ծախսերի կարիքներ ՊԿԱԾ-ի համեմատ (իրականություն և ցանկություններ)



Պատկեր 68: ՀԶԿԼ-ի կողմից շահագործվող վերջ չտրման պոմպայանների մեխանիկական մասերի ծայրահեղ վիճակը (վերանորոգման առաջնահերթություն)



Պատկեր 69: ՀՋԿԸ-ի կողմից շահագործվող որոշ պոմպակայանների էլեկտրական մասերի ծայրահեղ վիճակը պահանջվում է ամբողջական վերանայում



Պատկեր 70: Ցանցի վերանորոգումը կնշանակի նաև հոսակորուստ ունեցող խոխովակների և ջրագծերի փոխարինում



Պատկեր 71: Սարքավորումների ներդրումներ (ճնշման լոգերներ, ծախսաչափեր և այլն)



Պատկեր 72: Ներդրումներ ջրաղբյուրներն ավելի լավ պաշտպանելու նպատակով



Պատկեր 73: ԵՋ մասնակցությունը ՎՋԵԲ-ի վարկի ստորագրմանը

1.1.1.5 Ցանցի ընդլայնում

ՎԵՈԼԻԱ-ն գիտակցում է, որ Սպասարկման տարածքի շրջանակում ցանցն իրավունք ունի ընդլայնվել իր իսկ սեփական ծախսերով և ռիսկի ներքո՝ տեղի իրավիճակին և կարիքներին, ինչպես նաև գլոբալ տարածաշրջանային ռազմավարությանը համապատասխան: Այս ընդլայնումը հիմանկանում կվերաբերի հետևյալին.

Նոր անհատական միացումներ Սպասարկման տարածքում

- փոխարինման և վերանորոգման ենթակա գոյություն ունեցող անհատական միացումներ
- հին ցանցի փոխարինում նորով՝ ավելացված թողունակությամբ կամ առանց դրա

Քանի որ ընդլայնման ծրագիր մշակողները և բաժանորդները պատասխանատու են նոր միացումների համար՝ այս բոլոր ծրագրերը պետք է իրականացվեն ՎԵՈԼԻԱ-ի հետ համաձայնեցված:

Ջրամատակարարման և ջրահեռացման ցանցերին ցանկացած միացում պետք է կատարվի միայն ՎԵՈԼԻԱ-ի կողմից ստացված գրավոր համաձայնությունից հետո և սեփականատերերի իսկ ծախսերով: Ջրամատակարարման և ջրահեռացման այսպիսի առաջարկվող միացումների նախագծումն ու իրականացումը պետք է ենթակա լինեն ՎԵՈԼԻԱ-ի նախնական հաստատմանը, որը կարող է մերժել կամ ձևափոխել այն:

Բոլոր աշխատանքները պետք է նախագծվեն կամ իրականացվեն լավագույն ճարտարագիտական պրակտիկային և գործող օրենքին համապատասխան:

1.1.1.6 Խոշոր վերանորոգումներ և փոխարինումներ

Վարձակալության պայմանագրի սահմանումից ակնհայտ է, որ շահագործվող ենթակառուցվածքների բոլոր վթարները և անսարքությունները, որոնք կարող են հանգեցնել մատուցվող ծառայությունների մասնակի կամ ամբողջական ձախողման, պետք է վերանորոգվեն և վերականգնվեն օպերատորի (ՎԵՈԼԻԱ-ի) կողմից ողջամիտ ժամանակահատվածում:

ՎԵՈԼԻԱ-ի տարբեր մասնաճյուղերում կիրառված լավագույն պրակտիկայի համաձայն՝ վերանորոգումների ռազմավարական մոտեցումը հետևյալն է.

- Կանխարգելիչ (պլանային) պահպանում (տե՛ս Գլուխ I.1.1.1.1)
- Շտկիչ (ոչ պլանային) պահպանում (տե՛ս Գլուխ I.1.1.1.1)
- Նյութերի և սարքավորումների օպտիմալացված փոխարինում և վերականգնում
- Արտակարգ իրավիճակների ծառայության օպտիմալացված կազմակերպում

Ցանկացած անսարքության, վթարի կամ տեսանելի կոտրվածքի (ցանցերի) դեպքում, խնդրի մասին տեղեկացվում է կա՛մ ՎԵՈԼԻԱ-ի անձնակազմի (օպերատորի), կա՛մ արտաքին անձի (բնակիչների) կողմից Կենտրոնական վերահսկման սենյակ կամ 1-85 թեժ գծին (օրինակ՝ ապագա ՋԻՄԿ-ին):

Դիսպետչերը պետք է իրազեկի տեղի (տարածաշրջանային) շահագործման անձնակազմին, որից հետո ավտոմատ կերպով մեկնարկում է էլեկտրոնային աշխատանքային գործընթաց: ՋԻՄԿ-ի դեպքում այս տեղեկատվությունը աշխատանքային կարգից ավտոմատ կերպով փոխանակվում է առկա և միացված բոլոր տեղեկատվական համակարգերի միջև.

- USZ (խնդրի տեղայնացման համար)
- SSZ (տվյալ ակտիվի/սարքավորման պատմության վերանայման և պահպանման գրանցամատյանի համար)
- FSZ (բաժանորդների տեղեկատվության համար)
- Ընկերության վեբ (բնակչության հետ հաղորդակցվելու համար)

Աշխատանքների ընթացքի զարգացումը, այսինքն՝ վթարի հայտնաբերում, տեղայնացում, սպասարկման ժամանակավար դադարեցում, վթարի վերացման անձնակազմի մոբիլիզացում, աշխատանքներ և վերանորոգումներ, ստուգում և շահագործում, կառավարվում է տեղի շահագործման թիմի կողմից: ԿՎՍ-ի դիսպետչերը և տեղեկատվական բոլոր համակարգերը կանոնավոր կերպով տեղեկացվում են, և դեպքն ամբողջությամբ վերահսկվում, նկարագրվում և վերջնական տեսքով պահպանվում է գոյություն ունեցող առկա բոլոր համակարգերում:

Հայաստանի դեպքում, որտեղ ՋԻՄԿ-ը դեռևս չի իրականացվում, վթարների վերաբերյալ այս ընթացակարգը պետք է իրագործվի համաձայն ստորև ներկայացվող տեքստի:

Աշխատանքների պլանավորում

Աշխատանքների ընթացքի զարգացումը, այսինքն՝ վթարի հայտնաբերում, տեղայնացում, սպասարկման ժամանակավար դադարեցում, վթարի վերացման անձնակազմի մոբիլիզացում, աշխատանքներ և վերանորոգումներ, ստուգում և շահագործում, կառավարվում է տեղի շահագործման թիմի կողմից:

ԿՎՍ-ի դիսպետչերը և տեղեկատվական բոլոր համակարգերը կանոնավոր կերպով տեղեկացվում են, և դեպքն ամբողջությամբ վերահսկվում, նկարագրվում և վերջնական տեսքով պահպանվում է գոյություն ունեցող առկա բոլոր համակարգերում:

Հայաստանի դեպքում, որտեղ ՋԻՄԿ-ը դեռևս չի իրականացվում, վթարների վերաբերյալ այս ընթացակարգը պետք է իրագործվի համաձայն ստորև ներկայացվող տեքստի:

Յուրաքանչյուր ժամանակահատվածի ավարտին կարող են լինել մի շարք աշխատանքներ, որոնք ուշադրության չեն արժանացել: Դրանք հետաձգվում են, սակայն մշտապես պատահում են ուշադրության արժանի անավարտ աշխատանքներ, որոնք կարող են նպաստել հոսակորուստների ծավալի ավելացմանը և վտանգ ներկայացնել, օրինակ, ցուրտ եղանակին՝ սառեցման առումով: Այդ պոտենցիալ խնդիրները պետք է լուծվեն ակտիվ կերպով և հստակ կերպով վերացվեն ՋԻՄԿ-ի իրականացման շնորհիվ:

Բաշխիչ ցանցում պլանային պահպանման աշխատանքների թիվը պետք է ավելացվի ապագայում՝ վթարային անավարտ աշխատանքների դեպքերի նվազեցմանը զուգընթաց: (տե՛ս Գլուխ I.1.1.1.1. Ակտիվների պահպանում):

Աշխատանքների ավելի արդյունավետ իրականացմանը խրախուսելու նպատակով պետք է, առաջնահերթության հիմունքներով, ներդրվի աշխատանքների պլանավորման համակարգ և/կամ գոյություն ունեցողը՝ վերանայվի: Ելնելով տարբեր տարածքների միջև կատարողականության համեմատություններից՝ բարձր ցուցանիշներ ապահովողները կարող են պարզևատրվել, իսկ մնացածների համար կսահմանվեն վերապատրաստման դասընթացներ:

Աշխատանքների պլանավորման արդյունավետ համակարգի արդյունքում ծագող հնարավոր օգուտները հետևյալն են.

- Աշխատանքներին անդրադառնում են առաջնահերթության կարգով՝ վերջիններիս կարևորության հիման վրա, այսինքն՝ վթարված ջրագծերն առաջնահերթ են վերականգնման գործընթացների հետ կապված թերացումների հետ մեկտեղ, որոնք կարող են հանգեցնել բաժանորդների ջրամատակարարման խաթարման
- Երկու առաջնահերթ աշխատանքներ կարող են լինել հոսակորուստ ունեցող սպասարկման միացումների և հիդրանտների վերանորոգումները՝ դրանցից բխող, բաժանորդների վրա ավելի փոքր ազդեցությամբ այլ աշխատանքների հետ մեկտեղ
- Նույն տարածքում գտնվող աշխատանքների իրականացումն ավելի արդյունավետ է, քան տեղից-տեղ տեղաշարժվելու ժամանակը նվազեցնելու նպատակով

Ներկայումս աշխատանքների պլանավորման թղթագրային համակարգը պետք է օպտիմալացվի: Քանի որ համակարգում ձեռք է բերվել վստահության մթնոլորտ, և օգուտները դառնում են ակնհայտ, ակտիվ թափ պետք է տրվի համակարգչային համակարգին՝ առաջնորդվելով վերջիվերջո դեպի ՋԻՄԿ/SWIM:

Համակարգչային համակարգի ներդրումը կարող է նախատեսվել ՊՏ 2 –ից մինչև ՊՏ 3-ը:

Նախատեսվում է, որպեսզի աշխատանքների պլանավորման համակարգի ներդրման և շահագործման համար նշանակված անձնակազմը լինի ամբողջովին փորձառու շահագործման ոլորտում, որն աշխատած լինի վերահսկման գործառույթներով մասնաճյուղային գրասենյակում (տե՛ս հաջորդ բաժինը):

Մասնաճյուղային գրասենյակի կառուցվածքը

Երևան Ջուր ընկերությունում աշխատանքների վերանորոգման և պահպանման աշխատանքների ներկայիս մեթոդը պետք է ընդլայնվի մինչև ամբողջ Ստասարկման տարածքը՝ ներառելով տարածաշրջանները: Արտադրամասերն ունեն թարմացման և արդիականացման կարիք: Առաջարկվում է օպտիմալացնել դրանց օբյեկտները համապատասխան ռեսուրսների աշխարհագրական վերակազմավորման և վերատեղադրման միջոցով, իսկ կոնկրետ դեպքերում՝ կառուցել նորերը:

Այս նոր տարածքները պետք է հիմնվեն՝ ըստ տարածաշրջանների որոշված սահմանների: Մրա առավելություններն են.

Մեկ գրասենյակին զեկուցող վերանորոգման խմբերի քանակի աճ, ինչը կնպաստի շահագործման ճկունության բարելավմանը

- Ծախսերի կրճատում գրասենյակների թվի նվազեցման շնորհիվ
- Բարելավված որակով և գործառույթներով գրասենյակներ, ինչը կնպաստի հանրության շրջանում ընկերության վարկանիշի բարձրացմանը
- Նպատակային պահպանման տարածքներ, որի արդյունքում կնվազի էական կորուստների ու վնասների մակարդակը
- Կայանների և սարքավորումների անվտանգության բարելավում

Վերանորոգման խմբերի ճկունության բարձրացումը՝ կապված աշխատանքների պլանավորման համակարգի հետ, կբարելավի աշխատանքի արտադրողականությունը և ստորև նշված այլ միջոցների հետ մեկտեղ էականորեն կնպաստի անավարտ աշխատանքների քանակի նվազեցմանը:

Որպես տարածքային գրասենյակների օպտիմալացման մի մաս՝ վերանորոգման խմբերի կողմից իրականացված աշխատանքային գործընթացները պետք է վերանայվեն: Այս վերանայումը կտևի մոտ մեկ տարի՝ ներառելով նոր գործելակերպերի առաջարկություն և դրանց համաձայնեցում: Վերջինիս նպատակն է.

Արտադրողականության բարելավում

- Անձնակազմի և այլ ռեսուրսների ավելի նպատակահարմար օգտագործում
- Հստությունների և գիտելիքների պակասի հայտնաբերում
- Աշխատանքների կառավարման և անձնակազմի կառավարման ընդունված ընթացակարգերի ընդունում տեղի մակարդակով

Աշխատանքային հստակ գործելակերպը կորոշվի՝ հիմնվելով առկա անձնակազմի ունակությունների և վերապատրաստման կարիքների գնահատման վրա: Այնուհետև կկիրառվեն ՎԵՈԼԻԱ-ի ստանդարտները:

Այն ղեկավարները, որոնք ներգրավված չեն լինի տեղի մակարդակում, կաշխատեն կենտրոնից՝ աջակցելով աշխատանքների պլանավորմանը և գործելով որպես փոխարինողներ՝ պատասխանատուների բացակայության դեպքում:

1.1.1.7 Միացումներ համակարգին

1.1.1.7.1 Խմելու ջրի միացումներ

Համաձայն ՎՊՆ Հավելված 2-ի Հոդված 7.1-ի. «Վարձակալը պատասխանատու է նաև բազմաբնակարան շենքերի նկուղներում և ձեղնահարկերում տեղակայված ջրի խողովակների պահպանման և վերանորոգման համար, երբ դա նախատեսված է պայմանագրային հիմունքներով և (կամ) համաձայն Կիրառվող օրենսդրության: Վարձակալը իր այս պատասխանատվությունը կարող է և/կամ պարտավոր է իրականացնել Կապալառուի միջոցով համաձայն Կիրառվող օրենսդրության»:

ՎԵՈՒԲԱ-ի առաջարկն այս թեմայով հետևյալն է:

Մենք հայտարարում ենք, որ մեր պատասխանատվությունը, որպես Օպերատոր, սահմանված է մասնավոր սեփականության սահմանազատմամբ:

Անհատական տնտեսիությունների մասով ապագա ջրաչափերը պետք է տեղադրվեն մասնավոր սեփականության սահմանազատման կետում: Քանի որ տվյալ տարածքում ջրաչափերը չեն տեղափոխվելու և/կամ վերանորոգվելու, մենք ընդունում ենք, որ այնտեղ մեր ծառայությունը կսահմանափակվի միայն ջրաչափի ընթերցմամբ, անհրաժեշտության դեպքում՝ գոյություն ունեցող ջրաչափը փոխարինելով նորով: Երբ բոլոր ջրաչափերը կտեղափոխվեն սեփականության տարածքի սահմանազատման կետ (տնտեսիությունից/շենքից դուրս), ցանցի հանրային մասում գտնվող անհատական միացման պահպանումն ու վերանորոգումը կապահովվեն Օպերատորի կողմից՝ որպես Վարձակալության պայմանագրի լրացուցիչ ծառայություն, իսկ այս ծառայության դիմաց պետք է վճարի սեփականատերը:

Բազմաբնակարան շենքերի և բնակելի տարածքների մասով Օպերատորի կողմից սահմանազատման կետում ջրաչափերի ցուցմունքների ավտոմատ ընթերցման համակարգով հազեցած ընդհանուր ջրաչափ պետք է տեղադրվի ամբողջ շենքի համար: Բնակարաններում տեղադրված անհատական ջրաչափերը պետք է ստուգվեն, փոխարինվեն կամ փոխվեն, երբ ամբողջ շենքի անհատական ջրաչափերի ցուցմունքների գումարը ավելի փոքր լինի, քան շենքի ջրաչափի սպառման ցուցմունքը: Անհատական ջրաչափերի վերանորոգումից/փոփոխումից անմիջապես հետո բազմաբնակարան շենքի ներքին ցանցի վերանորոգումը պետք է ապահովվի Օպերատորի կողմից որպես Վարձակալության պայմանագրի պահանջների շրջանակից դուրս լրացուցիչ ծառայություն, իսկ այս ծառայության դիմաց պետք է վճարի սեփականատերը:

Այս ռազմավարության մասին ավելի մանրամասն տեղեկատվությունն ընդգրկված է բարելավումների և նորարարությունների վերաբերյալ Բաժնում:

1.1.1.7.2 Ջրաչափերի տրամադրում բաժանորդներին (ՆՀՑ OR2)

Համաձայն ՎՊՆ-ի Հավելված 2 Հոդված 7.2-ի. «Եթե Վարձակալի և Վարձատուի միջև որեէ այլ համաձայնություն չկա, սույն Պայմանագրի համաձայն բոլոր բաժանորդները պետք է ջրաչափ ունենան, եթե այլ բաժանորդների հետ Պայմանագրում այլ բան է նախատեսված»:

Ստորև նկարագրված է ՎԵՈԼԻՍ-ի ջրաչափերի տրամադրման, բաժանորդների ջրաչափման, ջրաչափերի կառավարման և քաղաքականության ռազմավարությունը: Այնուամենայնիվ, այս թեմայով տրված տեղակատվությունն արդեն իսկ արտացոլված է I.1.1.2. Առևտրային կառավարում Բաժնում: Այս ռազմավարությունը հիմանակում կենտրոնանում է հետևյալի վրա.

Ջրաչափերի տրամադրում և տեղադրում.

- Առավելագույնս համապատասխան և ճշգրիտ ջրաչափերի ընտրություն
- Երեք ստուգաչափման լաբորատորիաներում ջրաչափերի վերանորոգում, ստուգաչափում և կարգաբերում
- Ջրաչափերի վերանորոգման և տեղադրման կազմակերպում տեղում (մեքենաներ, սարքավորում, անձնակազմ)
- Ջրաչափերի հետ կապված բաժանորդների սպասարկում
- Ջրաչափերի տվյալների բազա
- Պիլոտային ծրագրեր (ջրաչափերի ցուցմունքների ավտոմատ ընթերցում)
- Ապօրինի սպառման հայտնաբերում և կանոնակարգում

Այս ռազմավարությունը հիմնված է այն փաստի վրա, որ Օպերատորն իրավունք ունի փոխարինել ջրաչափերն իր իսկ հայեցողությամբ և ծախսերի հաշվին կամ ներդրումային ծրագրերի շրջանակներում: Օպերատորի կողմից բաժանորդների համար տեղադրված ջրաչափերը պետք է համարվեն որպես ջրային ենթակառուցվածքների մաս, և, հետևաբար, դառնան վարձակալության ենթակա ակտիվների մաս:



Պատկեր 74. Դիտահորում տեղադրված ջրաչափեր (ՀՋԿԸ)

1.1.1.7.3 Բաժանորդների ջրաչափում

ՎԵՈՒԻԱ-ն պատասխանատվություն կստանձնի ջրաչափ տեղադրած բոլոր բաժանորդների ջրամատակարարման միացումների ջրաչափման համար և կապահովի, որ բաժանորդների համար տեղադրված բոլոր ջրաչափերը համապատասխան լինեն բաժանորդի պահանջարկի պահանջներին և նախագծված, պատրաստված և տեղադրված լինեն լավագույն արդյունաբերական պրակտիկային համահունչ: Այնուամենայնիվ, այս թեմայով ավելի մանրամասն տեղեկատվությունն արդեն իսկ ընդգրկված է I.1.1.2 Առևտրային կառավարում Բաժնում:

Երևան քաղաքում ջրաչափերով բնակիչ-բաժանորդների տոկոսը ներկայումս կազմում է 98.93 %՝ համեմատած 2014թ.արձանագրված 97.86 % - ի հետ: Բնակիչ-բաժանորդների ջրաչափերի ընդհանուր քանակը կազմում է 439 533՝ ընդհանուր քանակով 459 900 ջրաչափերից (2016թ-ի տվյալներ):

Ջրաչափերի միջին տարիքը 8 տարի է, հաշվի առնելով, որ համաձայն օրենքի՝ 2012թ -ին դրանց շահագործման պիտանելիության ժամկետը սահմանվել է 12 տարի: Պիտանելիության ժամկետը գերազանցող ջրաչափերի քանակը 175,923 է, որը կազմում է ջրաչափերի ընդհանուր թվի 38 %-ը: Ջրաչափերի ընդհանուր քանակը 10 տարվա ընթացքում (10 % յուրաքանչյուր տարում) վերանորոգելու նպատակով Երևանի Սպասարկման տարածքում յուրաքանչյուր տարի պետք է փոխարինվի մոտ 40,000 ջրաչափ (մոտավորապես 60,000 ջրաչափ ամբողջ Սպասարման տարածքում՝ ներառյալ տարածաշրջանները):

Երևան Ջուր ընկերության ստուգաչափման լաբորատորիայի հզորությունը թույլ է տալիս չափաբերել տարեկան մոտավորապես 20 000-ից 25 000 ջրաչափ (1 հերթափսիս 5 աշխատանքային օր): Այսպես, 2015 թ. Երևան Ջուր ընկերության կողմից ստուգաչափվել, չափաբերվել կամ վերանորոգվել է 15 753 ջրաչափ, սակայն լաբորատորիայի հզորությունը կարող է ավելացվել ամբողջ սարքավորումների նորկացման և հերթափոխի օպտիմալացման շնորհիվ:

ՀԶԿՀ-ն ունի ջրաչափերի ստուգաչափման և կարգաբերման 2 լաբորատորիա, մեկը՝ Էջմիածնում և մյուսը՝ Կապանում: Դրանցից ոչ մեկը ներկայումս չի օգտագործվում ՀԶԿՀ-ի կողմից, ավելին՝ Կապանինը նույնիսկ ապամոնտաժված է: Մենք մտադիր ենք օգտագործել այս երեք լաբորատորիաներն էլ, մեկ լաբորատորիան Էջմիածնից տեղափոխել Գյումրի և ավարտին հասցնել Կապանինը: Արդյունքում 3 ստուգաչափման լաբորատորիաների ընդհանուր հզորությունը կհասնի տարեկան մինչև մոտ 100 000 ջրաչափի:

Երևան Ջուր ընկերության ստուգաչափման լաբորատորիան Աերացիա ԿՄԿ-ում՝ Երևանի տարածաշրջանի սպասարկման համար ՀԶԿԸ ստուգաչափման լաբորատորիան Գյումրիում՝ հյուսիս-արևմտյան տարածաշրջանի սպասարկման համար ՀԶԿԸ ստուգաչափման լաբորատորիան Կապանում կամ Եղեգնաձորում՝ հարավ-արևելյան տարածաշրջանի սպասարկման համար



Պատկեր 75. Ստուգաչափման լաբորատորիա ջրաչափերի ստուգման և չափաբերման համար

Ջրաչափերի վերանորոգումից զատ՝ ՎԵՈԼԻԱ-ի համար առաջնահերթություն կլինի բաժանորդների սպասարկման հետ կապված բոլոր գործընթացների թվայնացման շարունակումը՝ թղթաշրջանառությունը հնարավորինս նվազեցնելու նպատակով: Այս գործընթացն արդեն իսկ մեկնարկել է Երևան Ջուր ընկերության Սպասարկման տարածքում, և ՎԵՈԼԻԱ-ն կշարունակի դրա իրականացումը Հայաստանի Սպասարկման ամբողջ տարածքում:

Գերազանց տիրապետելով Երևանի իրավիճակին՝ վերոհիշյալ գործընթացը հաջողությամբ մեկնարկելու նպատակով, նախևառաջ անհրաժեշտ է գնահատել տարածաշրջաններում ներկայիս իրական իրավիճակը (նախկին ՀԶԿԸ և ԼՇՆ /Լոռի, Շիրակ, Նոր Ակունք/ Սպասարկման տարածքը):

Ջրաչափերի վերանորոգումը ՎԵՈԼԻԱ-ի առաջնահերթություններից մեկն է Առևտրային կառավարման ոլորտում (տե՛ս Գլուխ Առևտրային կառավարում): Հիմնախնդիրը յուրաքանչյուր ջրաչափի կտրվածքով ստացվող հասույթի ծավալի աճն է Պայմանագրի առաջին 5 տարիների ընթացքում՝ մոտավորապես 13 մետր խորանարդ/ամիս մեծության հասնելու նպատակով:

Այս նպատակակետն արդեն իսկ նվաճվել է բնակիչ-բաժանորդների Սպասարկման որոշ հատվածներում: ՎԵՈԼԻԱ-ն կկենտրոնանա ջրաչափերի C դասի վրա, որը վերջերս ՀԶԿԸ-ի կողմից տարածաշրջաններում տեղադրված ջրաչափերի տեսակ է (C դասի 35 000 նոր ջրաչափ): Ջրաչափերի ռազմավարության վերաբերյալ ավելի մանրամասն տեղեկատվությունը ներառված է Առևտրային կառավարում Բաժնում:

Իրականացվելիք բարելավումներ

- Գնումների ռազմավարություն. Ներկայումս Հայաստանի ԽՁ ցանցում կան ավելի քան 50 տիպի և մակնիշի տարբեր ջրաչափեր: ՎԵՈԼԻԱ-ի առաջնահերթությունն է նվազեցնել այս քանակը, հայտնի, ճանաչված և վստահելի մատակարարներից ձեռք բերել ստանդարտներին համապատասխան ջրաչափեր (ISO 4064/2014):

- ՎԵՈԼԻԱ-ն ստորագրել է գնումների շրջանակային պայմանագիր ջրաչափերի խոշոր և գլոբալ մատակարարների հետ և այդպիսով կարող է օգտվել շուկայի լավագույն գներից և վաճառքի պայմաններից
- Գոյություն ունեցող 3 ստուգաչափման լաբորատորիաների հզորությունը կօգտագործվի ամբողջությամբ: Նոր ջրաչափերը պարբերաբար չեն ստուգվի ժամակի խնայողության նպատակով: Ստուգաչափման լաբորատորիաները հիմնականում կկենտրոնանան խնդրահարույց և խարդախ միջամտության կասկածով ջրաչափերի վրա: ՀԶԿՍ ստուգաչափման լաբորատորիաները կկիրառեն շահագործման նույն ընթացակարգերը, ինչ Երևան Ջուր ընկերության լաբորատորիաները, բոլոր լաբորատորիաները սերտորեն կհամագործակցեն
- Ջրաչափերի տեղադրում. Անհատական ջրամիացումները պետք է իրականացվեն ստանդարտներին համապատասխան: Սպասարկան ամբողջ տարածքում առկա 60 000 ջրաչափերի վերանորոգման համար անհրաժեշտ կլինի անձնակազմը վերակազմավորել թիմերի (2 անձ յուրաքանչյուր թիմում), ընդամենը մոտ 50 աշխատակից և 25 ավտոմեքենա՝ սարքավորումներով:
- Նոր ջրաչափերի ակտիվ վերանորոգումն ու տեղադրումը կվերահսկվի վեր ծրագրի ապահովմամբ (ԿՏՀ-ում ներառված), որն արդեն իսկ ներդրվել է Երևան Ջուր ընկերությունում:
- Մենք մտադիր ենք տեղադրել 6000 շենքային ջրաչափեր՝ յուրաքանչյուր շենքի մուտքագծի վրա: Բոլոր այս նոր ջրաչափերը պետք է համալրվեն ջրաչափերի ցուցմունքների ավտոմատ ընթերցման համակարգով (տե՛ս Բարելավումներ և նորարարություններ բաժինը): Վերոհիշյալ ռազմավարությունը կնպաստի չհաշվառված ջրի ծավալի նվազեցմանը և հատկապես շենքի ներքին ցանցերի ջրի հաշվեկշռի օպտիմալացմանը:
- Սպասարկման տարածքի բոլոր ջրաչափերի և հոսքաչափերի վերաբերյալ թվայնացված տվյալների բազան կիրականացվի և կանոնավոր կերով կթարմացվի (տեսակը, մատակարարը, տարիքը, չափաբերման ամսաթիվը, ստուգաչափման կամ կարգաբերման պահանջի աղբյուրը, ստուգաչափման, կարգաբերման արձանագրումը և այլն): Երևան Ջուր ընկերության այս ոլորտի ներկայիս փորձառությունն ամբողջովին կօգտագործվի:



Պատկեր 76. Ժամանակակից ջրաչափեր RUB 4064 ստանդարտներով և ավտոմատ միացման հնարավորությամբ (Սենսուս):



Պատկեր 77. ՀԶԿԼ կողմից օգտագործվող թուրքական Բայլան մակնիշի ջրաչափեր՝ մատչելի, սակայն ցածրորակ և ճշգրտության (ՎԵՈԼԻԱ-ի կողմից խորհուրդ չի տրվում)

Ջրաչափերի ցուցմունքների ընթերցում

Համեմատելով ներկայիս իրավիճակի և գործելակերպի հետ՝ ՎԵՈԼԻԱ-ն կառաջարկի հետևյալ ընթացակարգը (տե՛ս նաև Առևտրային կառավարում բաժինը):

Շարունակել ջրաչափերի ցուցմունքների ընթերցման համար սմարթֆոնների օգտագործումը, տարածել հաճախորդների կողմից ինքնուրույն ընթերցման և սմարթֆոնի միջոցով ջրաչափի լուսանկարի ուղարկելու սկզբունքը (արդեն իսկ տարածված սկզբունք թե՛ Երևանում, թե՛ տարածաշրջաններում, սակայն ոչ կանոնավոր կերպով):

Բարելավել ջրաչափերի ցուցմունքների ընթերցման արդյունավետությունը (ընկերության Առևտրային տնօրինության անձնակազմ). ՎԵՈԼԻԱ-ի ստանդարտն է՝ օրական 150 ջրաչափերի ցուցմունքների ընթերցում մեկ աշխատակցի կողմից, մինչդեռ Հայաստանի համատեքստում այն կազմում է օրական մոտ 90 ջրաչափերի ցուցմունքի ընթերցում մեկ աշխատակցի կողմից:

Ջրաչափերի ցուցմունքների ընթերցման ներկայիս արդյունավետությունը կազմում է 80%: ՎԵՈԼԻՄ-ի ստանդարտներին հասնելու նպատակով այն պետք է հասցվի մինչև առնվազն 85%:

Ակտիվորեն իրականացնել ջրաչափերի ցուցմունքների ավտոմատ ընթերցման համակարգը (տե՛ս Բարելավումներ և նորարարություններ բաժինը)՝ հիմնականում խոշոր սպառողների և ընտրված բնակիչների համար (նախևառաջ, որոշ առանձնացված ծրագրերի մասով):

1.1.1.7.4 Ապօրինի միացումներ (ՀԿՑ CF1)

Հաշվի առնելով ջրի կորուստների (տեխնիկական կամ առևտրային) մեծ ծավալը՝ հիմնական նախաձեռնությունը կլինի ապօրինի միացումների կամ ջրաչափերի թերի հաշվառումների միջոցով հայտնաբերված ջրի կորուստների ծավալների նվազեցման եղանակը: Հայտանբերված տարբեր տեսակի թույլ կողմերից մեկը ջրաչափերի պահեստի կառավարումն է հետևյալ հիմնական ընթացակարգերով:

- *Ջրաչափերի սեփականություն.* Ջրաչափերը պատկանում են բաժանորդներին, ինչև Օպերատորի համար դժվարեցնում է ջրաչափի փոխարինումը, էթե փաստվել է խարդախություն կամ պիտանելիության ժամկետի գերազանցում:
- *Ջրաչափերի տեղադրում.* Բազմաբնակարան շենքերում ջրաչափերը տեղադրված են բնակարանների ներսում, իսկ շենքային ջրաչափերը բացակայում են: Մասնավոր տնատիրությունների դիտահորերը գտնվում են բաժանորդի սեփականության տարածքում, որն ապօրինի միացումների հնարավորություն է տալիս և դժվարություններ ստեղծում ջրաչափերին մոտենալու հարցում:
- *Հայաստանի շուկայում առկա ջրաչափերի տեսակներ.* Պետական նորմերի և ստանդարտների ինստիտուտը կարող է ստուգել տարբեր տիպի ջրաչափեր, էթե նույնիսկ նրանց մետրոլոգիան ընդունելի չի կամ դրանց կեղծումը դյուրին է և այլն

Բարձր մակարդակի բերելու ենթակա հաջորդ հարցը բաժանորդների հետ կապված գործընթացների թվայնացումն է, որի արդյունքում կաճի բաժանորդների գոհունակությունը, կնվազեցվի ժամանակի անիմաստ կորուստը, գործընթացը կդյուրինացվի և կապահովվի ավելի ճշգրիտ տեղեկատվություն ՀԿՑ համեմատական տվյալների առումով՝ ՎԵՈԼԻՄ-ի միջազգային ցուցանիշներին հասնելու նպատակով:

Թվայնացման գործընթացն արդեն իսկ սկսվել է հաշվառման, հավաքագրման և պարտքերի կառավարման առումով և ժամանակն է, որ այն տարածվի բաժանորդների սպասարկման հետ կապված այլ գործընթացների շրջանակներում, ամբողջական գործընթացն առավել հուսալի դարձնելու նպատակով:

Այն միանշանակ մեծ առավելություն է և կարող է տարածվել նոր պայմանագրում ներառված Հայաստանի ծրագրի շահագործման բորոք ոլորտներում:

Գոյություն ունեն խախտումների և ապօրինի միացումների հայտնաբերման և օրինականացման հիմնական երկու մեթոդներ՝ ջրաչափերի ցուցմունքների բնականոն հավաքագրման ընթացքում տեղում վերահսկողություն և ստուգումներ, ինչպես նաև տարբեր պատճառներով որոշակի ժամանակահատվածում և որոշակի բաժանորդների

համար՝ նախկինում հավաքագրված ջրրաչափերի ցուցմունքների պարբերական ստուգումներ:

Այս թեմայի շուրջ լրացուցիչ տեղեկատվությունը ներառված է I.1.1.2. Առևտրային կառավարում բաժնում:

1.1.1.7.5 Կեղտաջրերի համակարգին միացումներ

Համաձայն ՎՊՆ Հավելված 2-ի Հոդված 7.5-ի. «Վարձակալը պատասխանատու չէ կեղտաջրերի հեռացման համակարգին արված միացումների այն մասի պահպանման և վերանորոգման համար (ներառյալ խցանումների վերացումը), որոնք գտնվում են Բաժանորդի տարածքում (սակայն Բաժանորդը կարող է դիմել Վարձակալին իր՝ Բաժանորդի հաշվին այդ աշխատանքները կատարելու խնդրանքով):

Վարձակալը պատասխանատու է կեղտաջրերի հեռացման համակարգին Բաժանորդների միացումների այն մասի Պահպանման և Վերանորոգման համար (ներառյալ խցանումների վերացումը), որը Բաժանորդի սեփականության տարածքում չէ, այլ այն հատվածն է, որը փողոցների տակ է գտնվում և միանում է քաղաքի կոյուղատար ցանցի կոլեկտորին: Տարակարծություններից խուսափելու համար Վարձակալը պատասխանատու է, բազմաբնակարան շենքերի ջրահեռացման ներբակային ցանցի (ներառյալ առաջին դիտահորը) պահպանման և վերանորոգման համար:

Վարձակալի ենթակայության տակ գտնվող կեղտաջրերի հեռացման ցանցին միացումների անսարքության դեպքում Վարձակալը պարտավոր է ամեն ջանք գործադրել համակարգի գործունեությանն անսարքության մասին տեղեկանալու պահից 3 օրվա ընթացքում այն վերացնելու համար: Դա վերաբերում է բոլոր դեպքերին՝ բացառությամբ, եթե միացումների հիմնավոր վերանորոգման կարիք կա. այդ դեպքում վերանորոգման ժամկետը պետք է համաձայնեցվի Բաժանորդի հետ»:

Վերոհիշյալ թեմայի կապակցությամբ ՎԵՈԼԻԱ-ի առաջարկը հետևյալն է.

Մենք հայտարարում ենք, որ մեր պատասխանատվությունը, որպես Օպերատոր, սահմանվում է մասնավոր սեփականության սահմաններով:

Անհատական տնտեսիությունների, բազմաբնակարան շենքերի և բնակելի տարածքների մասով մասնավոր սեփականության ներսում ներքին ցանցի շահագործումն ու պահպանումը (մաքրում, խցանման վերացում, սեպտիկ հորերի դատարկում, հոսակորուստների հայտնաբերում և այլն) կարող է ապահովվել Օպերատորի կողմից որպես Վարձակալության պայմանագրի շրջանակներից դուրս ծառայություն, որի դիմաց պետք է վճարի սեփականատերը:

1.1.1.8 Այլ ծառայություններ

Համաձայն ՎՊՆ-ի Հավելված 2-ի Հոդված 8-ի՝ ՎԵՈԼԻԱ-ն, բացի խմելու ջրի արտադրության և մատակարարման և կեղտաջրերի հեռացման ու մաքրման ծառայություններից, պետք է տրամադրի նաև այլ ծառայություններ հետևյալ ոլորտներում.

1. Երևանի մետրոպոլիտեն. Ընկերությունն իրականացնում է Երևանի մետրոպոլիտենի 6 ջրթող կետերից ստացվող ստորգետնյա ջրերի հավաքման ծառայությունները: Այն պատասխանատու է նաև կեղտաջրերի հեռացման այն համակարգի համար, որի միջոցով ստորգետնյա ջրերը հեռացվում են դեպի քաղաքի կենտրոնում գտնվող ջրանցքների ընդունիչ կետերը: Այս ծառայության դիմաց ընկերությունը վճար է գանձում: Այս ծառայության մատուցումը պետք է շարունակվի Վարձակալի կողմից:
2. Վարձակալը պետք է տեղադրի, ըստ անհրաժեշտության, շահագործի և պահպանի գործող օրենքի համաձայն որպես հատուկ նշանակության օբյեկտներ ճանաչված ենթակառույցների և ակտիվների անվտանգության պաշտպանության համակարգերը:
3. Հանրային ցայտադրյուններ. Համաձայն գործող օրենքի՝ Վարձակալը պետք է ապահովի անվճար ջրամատակարարման և ջրահեռացման ծառայություններ (եթե նման համակարգեր գոյություն ունեն) հանրային ցայտադրյունների համար: Վարձակալը պատասխանատու չէ հանրային ցայտադրյունների պահպանման և շահագործման համար:
4. Հիդրանտների միջոցով օգտագործվող ջրի դիմաց վճարները գանձվում են ՀԾԿՀ-ի կողմից սահմանված մանրածախ ջրամատակարարման սակագներով, բացառությամբ հրշեջ ծառայությունների կողմից օգտագործված ջրից, որը պետք է ապահովվի անվճար:



Պատկեր 78. Հանրային ցայտադրյուններ Երևանում

Հակահրդեհային հիդրանտներին և հանրային ցայտաղբյուրներին մատակարարված ջուրն իրենից ներկայացնում է ջրի հաշվեկշռի «Չհաշվատված ապօրինի ջուր» մասը: Հայաստանում Չհաշվատված ապօրինի ջրի մասը շատ բարձր է (2-ից մինչև 10% չհաշվատված ջուր՝ կախված Սպասարկման տարածքից) համեմատած ՎԵՈԼԻԱ-ի եվրոպական ծրագրերում սովորաբար գրանցված մակարդակի հետ (1-2%): ՎԵՈԼԻԱ-ն կսնեովի այս թեմայի շուրջ և կփորձի օպտիմալացնել այս սպառումը ցայտաղբյուրների և հակահրդեհային հիդրանտների կառավարման բարելավման շնորհիվ:

Ջրի ենթակառուցվածքների և ակտիվների պաշտպանությունը մեկ այլ առաջնահերթություն է՝ նկարագրված I.1.1.1.3 և I.1.1.1.4 բաժիններում:

1.1.1.9 Սպասարկման տարածքի ընդլայնում

Ընկերության ներքին Սպասարկման տարածքը ներառում է Երևանը և մոտ 400 քաղաքներով և գյուղական համայնքներով տարածաշրջաններ: Սպասարկման տարածքի ոչ բոլոր գյուղական համայնքներն են միացված խմելու ջրի և/կամ կոյուղու ցանցին, որոշ գյուղեր ընդամենը մեծածախ ջրապատողներ են, գյուղում ներքին ջրամատակարարումն իրենց իսկ պատասխանատվության ներքո է: Առաջին Պայմանագրային տարվա ընթացքում առաջին իսկ մանրակրկիտ աուդիտից և Սպասարկման տարածքի ուսումնասիրությունից հետո ՎԵՈԼԻԱ-ն կսահմանի ապագա հնարավոր բաժանորդներին և վերոհիշյալ գյուղական համայնքներին կառաջարկի ամբողջական ջրամատակարարման և ջրահեռացման ծառայություններ՝ ներառելով գյուղերում ջրամատակարարումը, ջրաչափումը, ցանցի պահպանումը, կոյուղաջրերի հավաքումը և, անհրաժեշտության դեպքում, մաքրումը:

Բոլոր երեք տարածաշրջանների համար կմշակվեն և ակտիվ կերպով կիրականացվեն մանրամասն զարգացման պլաններ՝ յուրաքանչյուր ծրագիրը տեղի ղեկավարության հետ բանակցելուց հետո:

Սպասարկման տարածքի ընդլայնման առաջարկվող բոլոր ծրագրերի մասով կմշակվի մանրամասն գործողությունների պլան, որը կներկայացվի ՀՕԿՀ հաստատմանը:

1.1.1.10 Կոյուղու ցանց (ՆՀՑ OR3)

Հայաստանում կոյուղու ցանցերի մեծամասնությունն ինքնահոս է՝ բացառությամբ Երևան քաղաքի մեկ տարածքից, որտեղ տեղակայված է մեկ պոմպակայան, և Սևանա լճի մերձակայքում ՀՋԿԸ տարածքից, որտեղ տեղակայված են երկու պոմպակայաններ: Կոյուղու այս ցանցերի մեծ մասը թափվում է մոտակա գետերը, բացի Երևանում և Սևանա լճի մերձակայքի 5 քաղաքներում գտնվողներից, որոնք իրականացնում են կեղտաջրերի նախնական մեխանիկական մաքրում:

Հայաստանի բոլոր ընկերություններում կոյուղու ցանցերը, համեմատած ջրամատակարարման ցանցերի հետ, սովորաբար ավելի սակավ առաջնահերթ են համարվում, որի պատճառով էլ առայժմ կատարվել են ավելի քիչ ներդրումներ և արժանացել են ղեկավարության ավելի փոքր ուշադրությանը:

Օբյեկտների վերաբերյալ գիտելիքները սահմանափակ են, և չկա ցանցերի Աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգ (USZ/GIS) և հիդրավիլի մոդելավորում:

Կոյուղու ցանցերի համար աշխատանքը ցածր է վարձատրվում և երկրում համարվում է հեղինակագուրկ, որի պատճառով տարեց աշխատակիցների աշխատանքից ազատման դեպքում ընկերությունների ղեկավարությունը դժավարանում է համալրել այդ հաստիքները:

Տեխնիկական աուդիտի ընթացքում վերանայված տվյալներում և անցկացված հարցազրույցներում չեն նշվում կոյուղու ենթակառուցյցների վատ աշխատանքի հետևանքով տեղի ունեցող կոյուղագծերի վթարների կամ բաժանորդների բողոքների մեծ ռիսկի օրինակներ:

Ներկայումս գործող բոլոր ընկերությունները մեկ ընդհանուր ղեկավարության ներքո ընդգրկվելու դեպքում՝ ցանցի օպտիմալ պահպանման ապահովման նպատակով մեծապես կկարևորվի գոյություն ունեցող մասնագիտացված փոխադրամիջոցների (կոյուղու ցանցի մաքրման և վերահսկման)՝ ըստ առաջնահերթությունների բաշխման հարցը:

Պայմանագրային առաջին տարվա ընթացքում կմշակվի կանխարգելիչ մաքրման պլան՝ հիմնվելով կոյուղագծերի աշխատանքի ձախողումների քանակի, ակտիվների տարիքի և վիճակի վրա: Կանխարգելիչ մաքրման արդյունավետությունը վերահսկելու նպատակով, Վեոլիայի կողմից ներդրումներ կիրականացվեն տեսախցիկների համակարգի ներդրման համար:

Փոքրաթեք արդյունավետ վերահսկիչ սարքավորումներում ներդրումներ իրականացնելով (օրինակ՝ արագ գործող տեսախցիկներ EnviroSight@-ով՝ 15 000 եվրո)՝ ակնկալվում է կոյուղագծի վթարի դեպքում կրկնվող ազդանշանների նվազեցում և ցանցի վերանորոգման ճշգրտության ապահովում: Կկանխարգելվեն նաև պոտենցիալ խարդախ գործողությունները:



Պատկեր 79. Գեղտաջրերի ցանցի վերահսկման տեսախցիկ

Առաջարկվում է յուրաքանչյուր գոտու համար գնել տեսախցիկ՝ փչող սարքով (9 գոտի), որը կհանգեցնի բաժանորդների գոհունակության աճի: Տեսականորեն, այն կարող է կոյուղագծերի մաքրման հետ կապված գործառնական ծախսերը (OPEX) նվազեցնել 5-10%-ով, այնուամենայնիվ, քանի որ ցանցը չափազանց անհուսալի վիճակում է,

տրամադրված բոլոր ռեսուրսները պետք է ուղղվեն ավելի ցածր առաջնահերթությամբ ցանցերին:

Ձեռքով շահագործվող պոմպակայանների աշխատանքը պետք է արտացոլվի շահագործման վերահսկման կենտրոնում և աշխատի հեռավորության վրա՝ առանց տեղում մշտական աշխատակազմի ներկայության:

Համաձայն ՆՀՑ OR3 սահմանման. *1-ինից մինչև 3-րդ պայմանագրային տարիներին Օպերատորը պետք է նախապատրաստի սապասարկման տարածքի հիդրավլիկ մոդելներ Սպասարկման տարածքի համար, որոնք համատեղելի են կոյուղու ցանցի ընթացիկ Աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգի (ԱՏՀ/ԳԻՏ) հետ:* Հարկ է հիշեցնել, որ ներկայումս Սպասարկման տարածքի որևէ մասում ԱՏՀ գոյություն չունի ո՛չ Երևանում, ո՛չ էլ որևէ շրջանում: Նախքան որևէ հիդրավլիկական մոդելի մշակումը, պետք է իրականացվեն հետևյալ քայլերը:

Ստորգետնյա կոյուղու ցանցի կատարյալ տիրապետում՝ քարտեզագրում, հոսակորուստների հայտնաբերում, խողովակների և նյութերի սահմանում, Այս տեղեկատվության փոխանցում ԱՏՀ տվյալների բազա, Առկա նյութերի մանրամասն նկարագիր (տիպը, նյութը, տրամագիծը, տարիքը) ՄԿԱԴԱ/SCADA (հեռակառավարման) համակարգի իրականացում և հիմնական պարամետրերի առցանց փոխանցում կենտրոնական վերահսկման սենյակ (հոսքեր, և այլն):

Միայն այս 4 նախնական քայլերի իրականացումից հետո (կոյուղու ցանցին քաջատեղյակ լինելուց հետո) հնարավոր կդառնա առաջին հիդրավլիկական մոդելի մշակումը: Քանի որ այս 4 նախնական քայլերի ավարտման համար անհրաժեշտ ժամանակը գնահատված է մոտ 5 տարի (Երևանում խմելու ջրի ցանցի համար նման քայլեր կատարելու ժամանակը), հիդրավլիկական մոդելը չի կարող մշակվել ավելի վաղ, քան 6-րդ պայմանագրային տարին:



Պատկեր 80. Կեղտաջրերի ցանցի վերահսկման թիվ

1.1.1.11 Կեղտաջրերի մաքրման կայանների ծառայություններ (ՆՀՑ QS3)

Հայաստանում կեղտաջրերի մաքրումը զարգացման փուլում է: Քաղաքների և գյուղական համայնքների մեծ մասը կեղտաջրերի մաքրման շահագործման սարքավորումներ չունի և այս ենթակառուցների կառուցման համար հենվում է օտարերկրյա օժանդակության վրա:



Պատկեր 81: Հին Ակրացիա ԿՄԿ-ն (ներկայումս արդիականացվում է)



Պատկեր 82: Դիլիջանի հին, քանդված ԿՄԿ-ն (արդիականացվել է)

Սևանա լճի (ՀԶԿԸ սպասարկման տարածքի) շրջակայքում գործում են կեղտաջրերի մաքրման 5 կայաններ, որոնցում իրականացվում են նախնական մաքրման աշխատանքներ: Մշակումը ներառում է խոշոր և մանր մաղում, ավազի և յուղի հեռացում:

Բոլոր սարքավորումները գտնվում են գերազանց տեխնիկական վիճակում, այնուամենայնիվ, սահմանափակ մշակումը չի հանգեցնում կայանի արտադրանքի պարամետրերի՝ BOD5-ի, կախված մասնիկների և լուծված թթվածնի նվազեցմանը:



Պատկեր 83: Դիլիջանի նոր ԿՄԿ-ն (միայն մեխանիկական մաքրում)

Երևանի Աերացիա Կեղտաջրերի մաքրման կայանում նախնական մեխանիկական մաքրման կառույցը շինարարության ընթացքում է, որը նպատակաուղղված է կեղտաջրերի կենտրոնացված համակարգին և ակնկալվում է ավարտվել 2017թ.-ին:

ՀՀ	ԿՄԿ	Առնչվող տեղանքների անվանումները	Հաշվարկային հզորությունը	Առկա մշակման պրոցեսի տեսակը	Շահագործման տարի	Վիճակը (լավ, ընդունելի, վատ, վնասված/քանդված)
1	Գավառ ԿՄԿ	Գավառ	19 008	Մեխանիկական	2013	լավ
2	Մարտունի ԿՄԿ	Մարտունի	9,504	մեխանիկական	2013	լավ
3	Վարդենիս ԿՄԿ	Վարդենիս	9,504	մեխանիկական	2013	լավ
4	Դիլիջան ԿՄԿ	Դիլիջան	19,008	մեխանիկական	2015	լավ
5	Ջերմուկ ԿՄԿ	Ջերմուկ	9,504	մեխանիկական	2015	լավ
6	Աերացիա ԿՄԿ	Երևան քաղաք				Վատ/վնասված

Աղյուսակ 20: Հայաստանում ներկայումս գործող ԿՄԿ-ների ցանկ

Նախնական առաջնահերթությունը պետք է տրվի Աերացիա ԿՄԿ-ի համապատասխանեցմանը մաքրման պահանջներին, քանի որ վերջինիս հաշվարկային հզորությունն ակնհայտորեն գերազանցում է երկրում գործող մնացած կայանների հաշվարկային հզորությունները:

Այնպիսի դոնոր հաստատությունների կողմից ֆինանսավորումը, ինչպիսիք են ՎՋԵԲ-ը, ԱԶԲ-ն, ՀԲ-ն, պետք է օժանդակեն Աերացիա ԿՄԿ համար ներդրումը, որը գնահատված է 10-30 մլն եվրո: Աերացիա մաքրման կայանի արդիականացումը հիմնականում պետք է վերաբերի կենսաբանական մաքրման փուլի շինարարությանը (ակտիվացված տիղմի մշակում՝ նուտրիենտների/բիոգենների ուժեղացված հեռացման հնարավորությամբ), ինչպես նաև տիղմի մաքրման համար անաերոբ մշակման գործընթացին, որը կարող է էական ազդեցություն ունենալ և՛ արտադրված տիղմի քանակի (նվազեցում 50%-ով), և՛ ամբողջ ԿՄԿ էներգիայի արդյունավետության վրա (50-90% էներգիայի ինքնաբավություն՝ արտադրված բիոգազի էներգիայի օգտագործման շնորհիվ):

Գործունեության կազմակերպման առումով՝ Սևանա լճի շրջակայքում տեղակայված փոքր ԿՄԿ-ները ներկայումս գերծանրաբեռնված են աշխատակազմով, յուրաքանչյուր տեղանքում մեկական օպերատորը՝ բազմաբնույթ հմտություններով շարժական պահպանման թիմի հետ մեկտեղ բավարար կլինի օբյեկտների շահագործման և պահպանման համար:

Այս նոր կազմակերպումը հնարավոր դարձնելու նպատակով, Աշտարակում կիրականացվի ՄԿԱԴԱ-ի միացում կենտրոնացված վերահսկման սենյակին, իսկ շարժական թիմը հնարավորություն կունենա օգտվել տարբեր սարքավորումների վիճակի վերաբերյալ տեղեկատվությունից:

Ներկայումս, ԿՄԿ-ներում չկան Վարձակալության պայմանագրով պահանջվող մշտադիտարկման ենթարկվող սարքավորումներ, որոնք պետք է գնվեն մեկնարկին՝ ԲԻ-ի և ջերմահաղորդականության առցանց մշտադիտարկման նպատակով, անհրաժեշտ կլինեն նաև ավտոնմատ նմուշառման սարքավորումներ:



Պատկեր 84: Մեխանիկական մաքրման նոր կառույցի շինարարություն Աերացիա ԿՄԿ-ում

ՎԵՈՒԻԱ-ն Կենտրոնական և Արևելյան Եվրոպան ԿՄԿ-ների շահագործման և օպտիմալացման աշխատանքների մեծ փորձ ունի: Այս գոտում մենք շահագործում ենք ավելի քան 500 ԿՄԿ-ներ, ներառյալ տեղմի մաքրում, մեծամասնությամբ՝ անաէրոբ մշակմամբ: Անաէրոբ մշակման ընթացքում արտադրված կեսագազը հաճախ օգտագործվում է էներգիայի արտադրության նպատակներով (կաթսաներով, տուրբիններով կամ էներգիայի և ջեռուցման համակցված արտադրության սարքերով):

Ներքին փաստաթղթերը, ուղեցույցերը և շահագործման ստանդարտները ԿՄԿ օպերատորին տրամադրում են լավագույն պրակտիկա՝ գործառնական ծախսերի օպտիմալացման և ծառայության մակարդակների բարելավման նպատակով: Ավելին, ստանդարտները և Գրուպի կենտրոնացված գնումների բանակցային գործընթացները ՎԵՈՒԻԱ-ի բոլոր մասնաճյուղերին հնարավորություն են տալիս նվազեցնել քիմիական նյութերի գնման հետ կապված ծախսերը՝ համեմատած փոքր անհատ բաժանորդների նկատմամբ սովորաբար կիրառվող արժեքների:

ՎԵՈՒԻԱ-ն ՁՏՊԿ-ին կառաջարկի ամբողջ կարողությունն ու կառուցվածքները՝ Հայաստանում կեղտաջրերի մաքրման ապագան և շրջակա միջավայրի պաշտպանությունն ապահովելու նպատակով: Այն կառաջարկի նաև ներդրումային ծրագրեր և կընտրի լավագույն տեխնոլոգիական լուծումները՝ Հայաստանում ԿՄԿ-ների քանակն ավելացնելու և դրանց շահագործումն օպտիմալացնելու նպատակով:

Տիղմին առնչվող հարցեր

Ներկայումս, գոյություն ունեցող 6 ԿՄԿ-ներում մեխանիկական մաքրման արդյունքում ընդամենը արտադրվում է տիղմ և իրականացվում է առաջնային մաքրում: Հետագայում, ակնկալվում է, որ այս ԿՄԿ-երում կիրականացվեն նաև տիղմի և՛ մեխանիկական, և՛ կենսաբանական մաքրում: Առկա լավագույն տեխնոլոգիան (Հայաստանի պայմանների համար) հետևյալն է.

Ակտիվ տիղմի մշակումը՝ նուտրիենտների/բիոգենների ուժեղացված հեռացմամբ՝ կեղտաջրերի կենսաբանական մաքրման նպատակով:

Անաէրոբ մշակում՝ կենսագազերի կիրառմամբ, էներգետիկ նպատակներով (ջեռուցման և էլեկտրաէներգիայի արտադրություն):

ԿՄԿ հայաստանյան աշխատակազմը կվերապատրաստվի Կենտրոնական և Արևելյան Եվրոպայի լավագույն պրակտիկայով՝ Չեխիայի Հանրապետությունում, Հունգարիայում, Ռումինիայում և Բուլղարիայում:

Հայաստանում ԿՄԿ-ների թվի, հզորության և տեխնոլոգիական սարքավորումների աճի հետ մեկտեղ, այս ԿՄԿ-ներից ստացվող տիղմի քանակը նույնպես կաճի: Հետևաբար, սկսած ներկա պահից, անհրաժեշտ է մշակել ապագա կայուն ռազմավարություն տիղմի վերջին նպատակակետի և վերօգտագործման համար: Հայաստանի դեպքում, տիղմի վերօգտագործման ամենահարմար եղանակը գյուղատնտեսության ոլորտում որպես պարարտանյութ կիրառումն է: Այս ռազմավարությունը, հավանաբար, լավագույն լուծումն է տնտեսական, տեխնիկական, բնապահպանական և իրավաբանական առումներով:

Ապագա ազգային այս ռազմավարությունը մշակելու նպատակով, ՎԵՈՒԻԱ-ն առաջարկում է սերտ համագործակցություն ՋՏՊԿ և այլ պետական ու հանրային մարմինների հետ՝ հիմնականում այն պայմաններն ու պարտավորությունները մշակելու և սահմանելու համար, որոնք պետք է ապահովվեն և անհրաժեշտ են գյուղատնտեսությունում տիղմի անվտանգ օգտագործման համար (տիղմի կայունացման և մաքրման ապահովումից հետո):

Հայաստանի աշխարհագրական դիրքի և ազգային սննդի ինքնաբավության նպատակով գյուղատնտեսական արտադրության ապահովման շնորհիվ, բարձրորակ և էժան պարարատանյութը (օրգանական նյութեր, նիտրոգեն, ֆոսֆոր և այլ միկրոտարրերով) մեծապես կգնահատվի:



Պատկեր 85. ԿՄԿ-ից ստացվող կայունացված մշակված տիղմը՝ որպես պարարտանյութ



Պատկեր 86. Կայունացված մշակված տիղմը կարող է խտացվել՝ վերածելով կենսազանգվածի

1.1.1.12 Գործունեության շրջանակի փոփոխություն

Շառայության մակարդակի, արդյունավետության և կատարողականության բարելավման նպատակով ՎԵՈԼԻԱ-ն ՁՏՊԿ-ին կառաջարկի ստեղծել ընդհանուր ներդրումային և զարգացման հանձնաժողով, որը տարբերաբար հանդիպումներ կկազմակերպի և կքննարկի հետևյալ թեմաները.

- Առաջարկներ սպասարկման տարածքի փոփոխության/ընդլայնման վերաբերյալ
- Զարգացման ծրագրեր
- Ներդրումային ծրագրեր
- Նոր տեխնոլոգիաների իրականացում
- Ռազմավարական հարցեր
- Փոփոխություններ/թարմացումներ ակտիվների գրանցամատյաններում

Այս բոլոր ծրագրերը պետք է քննարկվեն համատեղ և պետք է իրականացվեն երկուստեք գրավոր հաստատումից հետո:

Կողմերից մեկի կողմից (ՎԵՈԼԻԱ-ն կամ ՁՏՊԿ-ն) առաջարկվող բոլոր ծրագրերը կամփոփվեն փոփոխության Առաջարկում և կուղարկվեն ՁՏՊԿ յուրաքանչյուր հանդիպումից առնվազն 14 օր առաջ: Փոփոխությունների այս առաջարկը կներառի առնվազն.

- Ծրագրի համառոտ նկարագիր
- Ծրագրի իրականացմանն առնչվող նախահաշիվներ (գործառնական և կապիտալ ծախսեր)
- Ծրագրի իրականացման պայմանները
- Ծրագրի տնտեսատեխնիկական ազդեցությունը

Ընթացակարգը կառաջնորդվի ՎՊՆ-ի Հավելված 2-ի Հոդված 12-ում ամփոփված պայմաններով ու վերջնաժամկետներով:

1.1.2 Բարելավումներ և նորարարություններ

1.1.2.1 Եվրոպական տեխնիկական ցանց (ԵՏՑ)

ՎԵՈԼԻԱ Կենտրոնական և Արևելյան Եվրոպա (ԿԱԵ) կազմակերպությունը

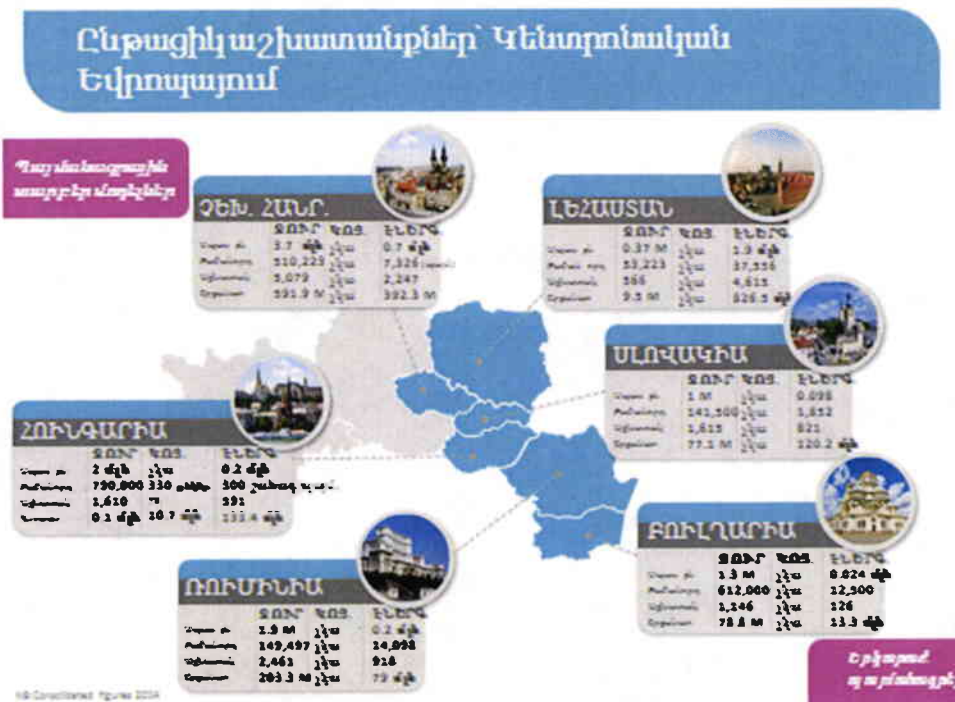
ՎԵՈԼԻԱ-ի գործունեությունն աշխարհի տարբեր երկրներում կազմակերպված է ըստ աշխարհագրական գոտիների: Հայաստանը (ներկայացված՝ Վեոլիա Ջուր ընկերությամբ) պատկանում է Կենտրոնական և Արևելյան Եվրոպայի գոտուն՝ ներառելով ջրի, էներգիայի և թափոնների ոլորտները հետևյալ 10 երկրներում.

- Չեխիայի Հանրապետություն
- Սլովակիա
- Լեհաստան
- Հունգարիա
- Ռումինիա
- Բուլղարիա
- Ռուսաստան
- Լիտվա
- Ուկրաինա
- Հայաստան

ՎԵՈԼԻԱ ԿԱԵ-ի վերաբերյալ հիմնական Պատկերներն ամփոփված են Պատկերներ 87-89-ում:



Պատկեր 87: ՎԵՈԼԻԱ ԿԱԵ-ի հիմնական տվյալները



Պատկեր 88: ՎԵՈԼԻԱ-ի ներկայիս գործունեությունը Կենտրոնական Եվրոպայում



Պատկեր 89: ՎԵՈԼԻԱ-ի գործունեության հիմնական պայմանագրերը Կենտրոնական Եվրոպայում

Տեխնիկական կառավարում և համակարգում՝ ԵՏՑ

ԿԱԵ գոտում ՎԵՈԼԻԱ-ի ամբողջ գործունեության հիմնական տեխնիկական աշխատանքների համակարգումն իրականացվում է մասնագետների ցանցի միջոցով, որը կոչվում է Եվրոպական տեխնիկական ցանց (ԵՏՑ): Այս ցանցի հիմնական դերը փորձագետների, ռեսուրսների և գիտելիքների կառավարումն է, ՎԵՈԼԻԱ-ի շահագործման ստանդարտների իրականացումը, ելակետային տվյալների բազայի ստեղծումը (Հիմնական ՀԿՑ-ների), տեղեկատվության փոխանակումը, լավագույն պրակտիկայի, մեթոդաբանությունների և ընթացակարգերի ի կատար ածումը և հիմնական շահագործման հարցերի ընդհանուր լուծումը: ԵՏՑ փորձագետներն ի վիճակի են տրամադրել տեխնիկական աջակցություն ՎԵՈԼԻԱ ԿԱԵ ցանկացած ոլորտում, ըստ անհրաժեշտության, և, գործնականում, մեր գործունեության բոլոր ոլորտներում:

Հանձնաժողովներ

ԵՏՑ փորձագետները խմբավորված են, այսպես կոչված, Հանձնաժողովներում, որոնք, իրականում, տվյալ ոլորտում փորձագետների հատուկ աշխատանքային խմբեր են:

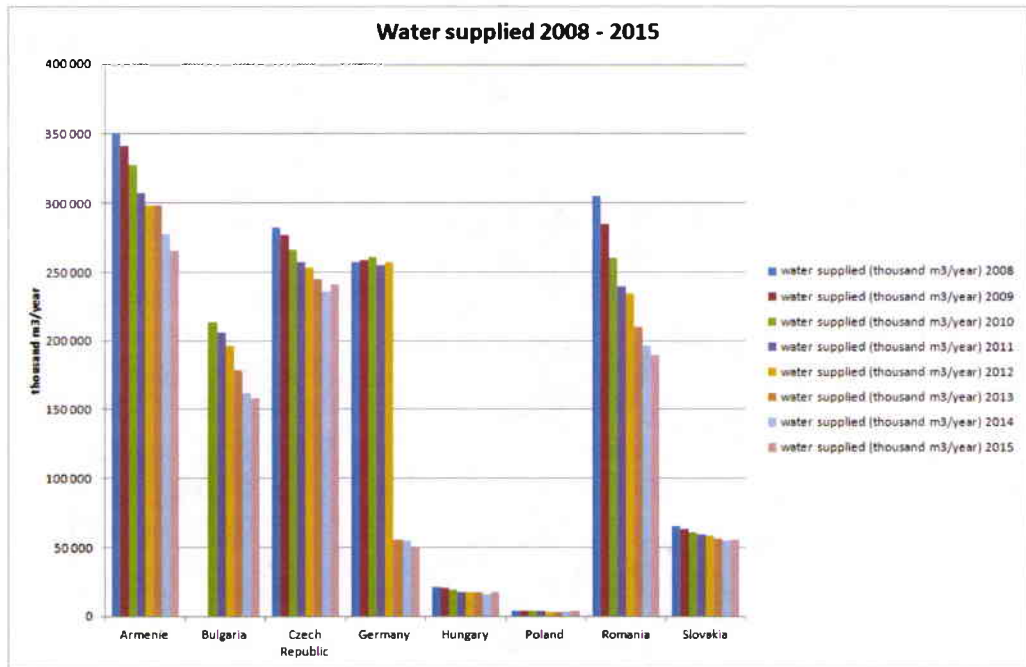
Սկսած 2016թ.-ից՝ վերահսկում ապահովող 5 Հանձնաժողովներ ակտիվ աջակցություն են ցուցաբերում գոտում տեխնիկական համակարգմանը.

- ԿՄԿ-ի անաէրոբ մշակում
- Խմելու ջրի ցանց (ներառյալ Երևան Ջուր ընկերությունը)
- Կեղտաջրերի ցանց
- Ակտիվների կառավարում
- Տեխնիկական տնօրենների հանձնաժողով (ԵՏՑ կառավարում)

Այս հանձնաժողովների կողմից մշակված և կիրառվող հիմնական միջոցներն են՝ տվյալների ընդհանուր բազաները (ելակետային համեմատական), լավագույն պրակտիկան և մեթոդաբանությունները (ակտիվների շահագործում և պահպանում) և տարբեր ուղեցույցերը (աստանդարտներ): Այս միջոցներն օգնում են ԿԱԵ աշխատանքներին՝ բարելավելու նրանց ծառայության մակարդակները և բարձրացնելու շահագործման կատարողականությունը:

Համեմատական տվյալներ

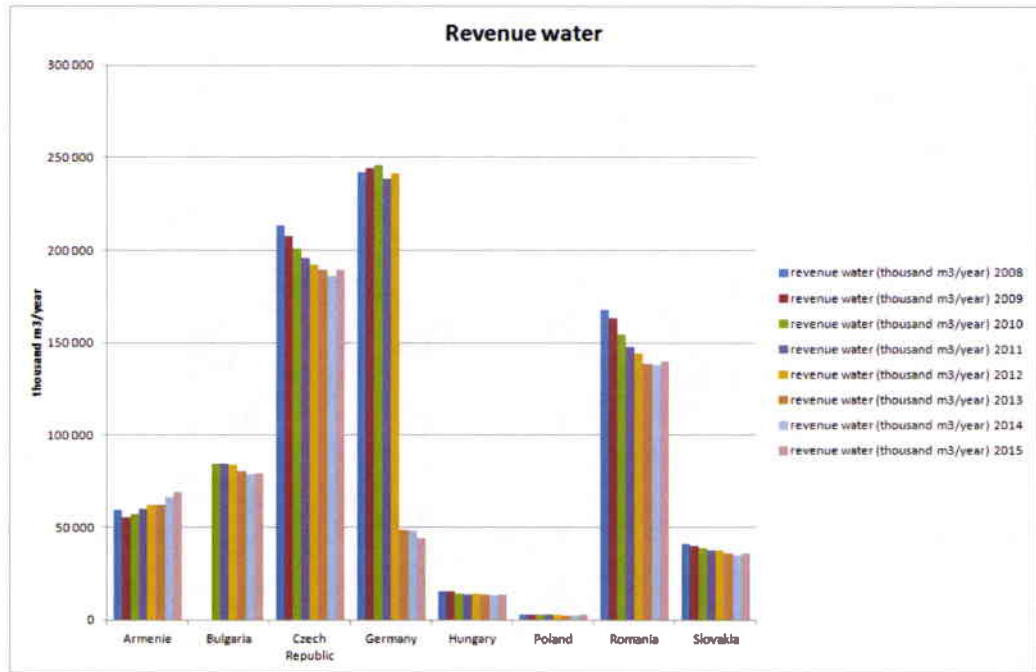
Այս բոլոր ԿԱԵ հանձնաժողովները տրամադրում են և թարմացնում հիմնական շահագործման տվյալների և ցուցանիշների տարեկան համեմատական տվյալները: Այս տվյալների բազաներն օգտագործվում են ՎԵՈԼԻԱ-ի ղեկավարների և օպերատորների կողմից՝ կատարողականությունը շարունակաբար բարելավելու և շահագործման բազմաբնույթ պրոբլեմներն ի հայտ բերելու և վերացնելու նպատակով: Համեմատական տվյալները հանդիսանում են նաև օգտակար միջոց՝ որոշ երկարաժամկետ միտումներ սահմանելու համար, ինչպես արտացոլված է հետևյալ Պատկերներում (Ջրի հաշվեկշիռ): Խմելու ջրի ցանցի (ԽՋՑ) այս համեմատական տվյալները հաջողությամբ կիրառվել են Երևան Ջուր ընկերության շահագործման կատարողականության օպտիմալացման համար՝ սկսած 2008թ.-ից և ապագայում կստեղծվի ևս Հայաստանի մնացած ընկերությունների համար:



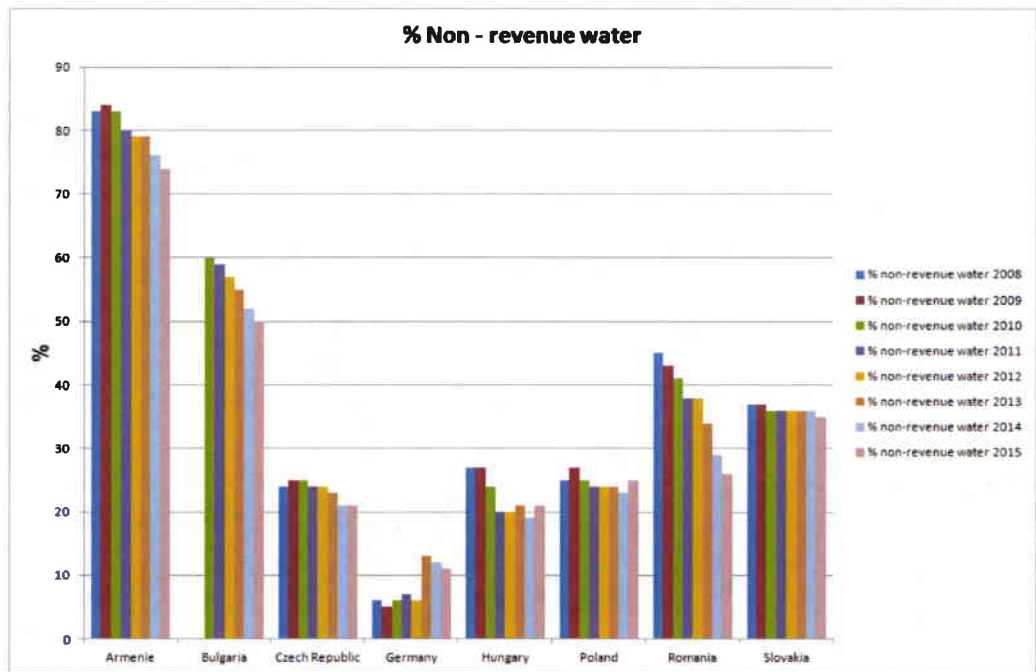
Պատկեր 90. Ցանցում մատակարարվող ջրի ծավալի զարգացումը (2008-2015)

ԿԱԵ-ում ՎԵՈՒԻԱ-ի ամբողջ գործունեության ընթացքում նվաճված՝ չհաշվառված ջրի նվազեցումը, եթե նույնիսկ ոչ միևնույն մակարդակի, հանգեցնում է արտադրված ծավալների նվազեցման (ցանց տրված ջուրը): Երկրների մեծ մասում (Չեխիայի Հանրապետություն, Ռումինիա, Բուլղարիա, Սլովակիա) կարող ենք նկատել բոլոր 3 պարամետրերի նվազման միտում՝ ցանց տրված ջրի ծավալը (մատակարարված ջուրը), չհաշվառված ջուրը և ապրանքագրված (հասույթ) ջուրը: Մա նշանակում է, որ ջրի հոսակորուստների ռազմավարությունում ամենակարևոր պարամետրը ֆիզիկական կորուստների նվազեցումն է: Այս կորուստների նվազեցմամբ, միաժամանակ, նվազեցնում ենք ցանց տրված ջրի ծավալը, սակայն առանց ապրանքագրված ջրի վրա որևէ դրական ազդեցության: Միակ դրական արդյունքն այն է, որ չհաշվառված ջրի նվազեցումն ավելի ակնհայտ է, քան ապրանքագրված ջրի ծավալի նվազեցումը:

Հայաստանը կազմում է բացառություն: Չհաշվառված ջրի նվազեցման արդյունքում ապրանքագրված ջուրն աճում է, որը, հավանաբար, ցույց է տալիս, որ հիմնականում նվազեցնում ենք առևտրային կորուստները: Դժվարությամբ է կարող ակնկալվել, որ այս միտումը կշարունակվի Վարձակալության պայմանագրի ամբողջ 15-ամյա տևողության ընթացքում, ինչպես ակնկալվում է ՀՆՀ-ի Հավելված Գ-ում՝ Հայտի գնի ձևաչափում: Երբ առևտրային կորուստները նվազեն ընդունելի մակարդակով, Օպերատորն իր ջանքերը կկենտրոնացնի ֆիզիկական կորուստների վրա, որոնց նվազեցումը չի նպաստի ապրանքագրված ջրի աճին: Հետևաբար, ժամկետներն ու ապրանքագրված ջրի զարգացման առնչությամբ ՁՏՊԿ ակնկալիքները, համաձայն ՀՆՀ հավելված Գ-ի Հայտի գնի ձևաչափում նշվածի, կարող են սխալ լինել:



Պատկեր 91. Ապրանքագրված ջրի ծավալի զարգացում (2008-2015)



Պատկեր 92. Չհաշվատված ջրի ծավալի զարգացում (2008-2015)

Լավագույն պրակտիկան և հնարավորությունները Հայաստանի համար

Խմելու ջրի ցանցի հանձնաժողովը մեծածավալ ցանցի օպերատորներին տրամադրում է թարմացված համեմատական տվյալներ, առաջարկություններ և նոր ժամանակակից միջոցներ և լավագույն պրակտիկա: Ի լրումն մի քանի առկա գմիջոցների և լավագույն պրակտիկայի՝ Հայաստանում ՎԵՈԼԻԱ-ն կարող է կիրառել նաև հետևյալը.

- Խմելու ջրի ցանցի գոտիավորման մեթոդաբանություն (կիրառված Երևան Ջուր ընկերությունում),
- Գիշերային նվազագույն հոսքի գնահատման մեթոդաբանություն և ջրի հաշվեկշռի վերլուծություն գոտիներում (կիրառված Երևան Ջուր ընկերությունում),
- Ճնշման կարգավորում ցանցում և հոսկարուստների նվազեցում՝ ճնշման կարգավորման փականների կիրառմամբ (կիրառված Երևան Ջուր ընկերությունում),
- Առաջարկություններ մասնագիտացված ախտորոշիչ մեքենա-սարքավորումների վերաբերյալ՝ հատուկ սարքավորումներ, լոգերներ, կորելատորներ (կիրառված Երևան Ջուր ընկերությունում),
- Հոսակորուստների հայտանքերման նոր մոտեցում՝ գազի կիրառմամբ, հիմնականում՝ պլաստմասե խողովակների համար (հաջողությամբ կիրառված Պրահայում և Գերմանիայում),
- Խնայողության մոտեցմամբ մեթոդաբանություն՝ ջրի հոսակորուստների նվազեցման նպատակով,
- ԿԱԵ-ի ՎԵՈԼԻԱ-ի փորձագետների կողմից անցկացվող աուդիտներ, տեխնիկական աջակցություն



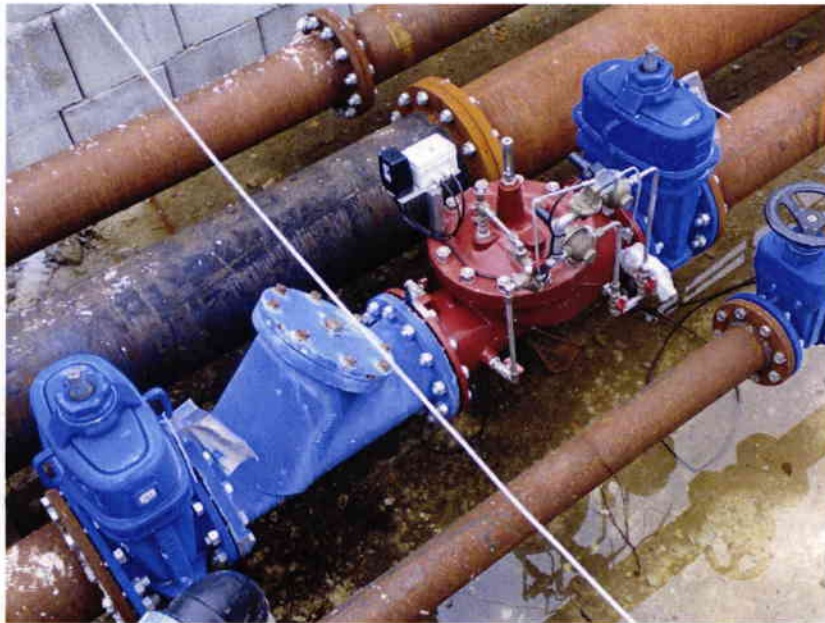
Պատկեր 93. Տարածքի հոսքի չափում՝ գիշերային նվազագույն հոսքի գնահատման նպատակով (ինչպես իրականացվել է Երևանում)



Պատկեր 94. Ժամանակակից կոռեկցիոն սարքի օգտագործում՝ ջրի հոսկարուստների հայտնաբերման նպատակով



Պատկեր 95. Լիարժեք սարքավորված դիագնոստիկ ավտոմեքենա



Պատկեր 96. Ճնշման կարգավորման փականի տեղադրում ջրի ցանցում (ինչպես իրականացվել է Երևանում)

Կեղտաջրերի ցանցի հարցերով զբաղվող հանձնաժողովն ի վիճակի կլինի տրամադրել առկա լավագույն պրակտիկա, ընթացակարգեր և մեթոդաբանություններ հետևյալում.

- Կոյուղու ցանցի ստուգում (տեսախցիկով),
- Կոյուղու ցանցի մաքրում
- Ցանցում հիմնական պարամետրերի մշտադիտարկում
- Ամեաօգտակար տեխնոլոգիաների և մոտեցումների առաաջարկություն
- ԿԱԵ-ի ՎԵՈԼԻԱ-ի փորձագետների կողմից անցկացվող աուդիտներ, տեխնիկական աջակցություն:

1.1.2.2 Գերազանցության կենտրոններ և ՎԵՈԼԻԱ-ի շահագործման ստանդարտներ

ՎԵՈԼԻԱ-ն ջրի, բնապահպանական ծառայությունների և էներգետիկայի գծով մի շարք պայմանագրեր է իրականացնում աշխարհի տարբեր երկրներում: Մեր փորձագիտական աշխատակազմն ու փորձառությունն արժանի են համատեղ օգտագործելու նման տեխնոլոգիաներն ու ոլորտները, հետևաբար՝ ՎԵՈԼԻԱ-ի շահագործման ստանդարտները միջոց են հանդիսանում կառավարվող կատարողականության վերաբերյալ մեր գիտելիքները կանոնավոր կերպով կազմակերպելու և թարմացնելու համար՝ և՛ մեթոդաբանական առումով, և՛ համեմատական տվյալների միջոցով գործնական մոտեցմամբ: Լավագույն պրակտիկան կհանդիսանա տեղի իրավիճակների բարելավման մեր ուժեղագույն լծակներից մեկը:

Նպատակն է, ստանդարտներին համապատասխանեցմամբ, տրամադրել անհրաժեշտ տեղեկատվությունը տեղի ղեկավարներին, որպեսզի վերջիններս կազմեն իրենց գործողությունների պլանները՝ համատեղելով տեղի իրավիճակի իրենց տեսլականը և հնարավորությունները (առևտրային, ռեսուրսներ, և այլն)՝ շահագործման առումով հնարավոր լավագույն գործողությունների վերաբերյալ տեղեկատվությամբ:

Մեթոդաբանությունը մշակվում և պարբերաբար թարմացվում է կենտրոնական տեխնիկական և կատարողականության բաժնի փորձագետների թիմի կողմից՝ համապատասխան երկրների շահագործման բաժինների օգնությամբ:

Այս նպատակներով, ՎԵՈԼԻԱ-ն ստեղծել է մի քանի Գերազանցության կենտրոններ, որոնք աշխարհի մակարդակում իրենցից ներկայացնում են ԿԱԵ-ի գոտում գործող հանձնաժողովներին նմանատիպ մարմիններ: Այս կենտրոնները կազմավորվում են աշխարհագրական տարածքներից յուրաքանչյուրի փորձագետներից, որտեղ ՎԵՈԼԻԱ-ն գործում է որոշակի ոլորտներում և, մասնավորապես, աշխատում է փորձառության արդյունքների, լավագույն պրակտիկայի և ստանդարտների հիման վրա: Դրանք հովանավորվում են տվյալ երկրի կամ գոտու ղեկավարի կողմից: Ստանդարտների և լավագույն պրակտիկայի հիման վրա իրենց աշխատանքներում Գերազանցության կենտրոնները կհամագործակցեն Տեխնիկական և կատարողականության բաժնի թիմի հետ:

Համատեղ կիրառվող լավագույն պրակտիկայի և փորձառության արդյունքների ընթացիկ ներգրավման հիման վրա շարունակական բարելավումը ստանդարտների կիրառման հիմնովին նախատեսված առանձնահատկությունն է՝ ի նպաստ տեխնիկական վերլուծության և տնտեսական արդյունավետության: Ընկերության գերազանցությունը ժամանակակից փորձի և գիտելիքների առումով լայնորեն փոխանակելով՝ այս փաստաթղթերը կհամապատասխանեցվեն ստանդարտներին և մատչելի կդարձվեն ներցանցային համակարգերում:

Շահագործման կատարողականության բարելավման նպատակով իրականացվող գործողությունները սահմանվում և վերահսկվում են գործողությունների հատուկ պլանի համաձայն, ներառյալ՝ շահագործման նպատակակետերը, տնտեսական առաջադրանքները և ժամանակահատվածը: Գործողությունների այս պլանը նախապես մշակվում է նախնական գնահատումից հետո, ապա՝ նորացվում տարեկան կտրվածքով:

Գերազանցության կենտրոնների հիմնական գործողություններն ու ներդրումները, որ պետք է տրամադրվեն աշխարհի տարբեր երկրներում գործող ՎԵՈԼԻԱ-ի մասնաճյուղերի կողմից, հետևյալն են.

- Ստանդարտ ընթացակարգեր (թարմացված և լրացված տարեկան կտրվածքով)
- Հիմնական կատարողական ցուցանիշների համեմատական տվյալներ (թարմացված և լրացված տարեկան կտրվածքով)
- Լավագույն պրակտիկայի ձեռնարկ (թարմացված և լրացված տարեկան կտրվածքով)
- Տարբեր հաշվետվություններ և փորձառության արդյունքներ (լրացված՝ կանոնավոր կերպով)
- Շահագործման կատարողականության ինքնագնահատման ուղեցույց,
- Օպերատորների մշտական ֆորում՝ տվյալ ոլորտում (Տեխնիկական և կատարողականության բաժնի վեբկայքում)

Գերազանցության կենտրոնների միջոցով իր գործունեությունը ՎԵՈՒԻԱ-ն սկսել է 2016թ.-ի սկզբին՝ Ջրի բիզնեսի հետևյալ ոլորտներում.

- ԿՄԿ
- ԽՋՄԿ
- ԽՋ ցանց
- Կոյուղու ցանց
- Ջրի որակ
- Ակտիվների կառավարում, պահպանում
- Առողջապահության և անվտանգության հարցեր
- Բաժանորդների սպասարկման ծառայություններ

Արդեն մի քանի տարի է, ինչ Երևան Ջուրը վերոնշյալ Գերազանցության կենտրոնների ծառայություններից օգտվելու հնարավորություն ունի (հիմնականում՝ խմելու ջրի ցանցից). նույն հնարավորությունը կառաջարկվի ամբողջ Հայաստանի կտրվածքով՝ սկսած 2017թ.-ից:



Պատկեր 97. Պոմպահայանի կանխարգելիչ պահպանում (Կենտրոնի ակտիվների կառավարում և պահպանում)



Պատկեր 98. Կեղտաջրերի ցանցի լիրաժեռ սարքավորված գննող մեքենա



Պատկեր 99. Կեղտաջրերի ցանցի մաքրման հատուկ ճեշումային մեքենա



Պատկեր 100. Փոքր տրանսպորտի կայուն խողովակների մեխանիկական մաքրման հատուկ սարքավորումներ (Բուդապեշտ)



Պատկեր 101. Մեծ տրանսպորտի կայուն խողովակների մեխանիկական մաքրման հատուկ սարքավորումներ

1.1.2.3 Ջրի հոսակորուստների հայտնաբերում գազի միջոցով

ՀԻՐԴՈԼՅՈՒՔՍ HL H2-ը ջրի ցանցերում և այլ խողովակաշարային համակարգերում ջրածնային հոսակորուստ հայտնաբերող հատուկ սարք է՝ գազի խառնուրդի կիրառմամբ, որի հիմքում ընկած է ջրածինը:

ՀԻՐԴՈԼՅՈՒՔՍ HL 5000-H-ը ներառում է ջրի ցանցերում և այլ խողովակային համակարգերում ջրի հոսկարուստներ հայտնաբերող լոկատոր, հետևյալով.

- Ձայնային հետազոտության մեթոդ (գետնի լսածող և ադմուկի փոխանցման ձող)
- H2 հիմքով գազի խառնուրդ

ՀԻՐԴՈԼՅՈՒՔՍ HL H HL 5000-H2-ը լավագույն կիրառման հոսակորուստ հայտնաբերող սարքը հնարավորություն է տալիս ջրակորուստները հայտնաբերել նույնիսկ այն իրավիճակներում, երբ այլ տեխնոլոգիաները թերանում են: Դրանց արդյունքում նվազեցվում են չոր փորումների և կույր հայտնաբերումների ռիսկը: Գետնի լսածողերը յուրահատուկ համադրությունը ջրածնային հայտնաբերող սարքի հետ ապահովում է հայտնաբերման ավելի մեծ հուսալիություն՝ նույնիսկ բարդ իրավիճակներում:

Այս լուծումն որդեգրված է բոլոր այն քաղաքների համար, որոնց հիդրանտները չունեն ջրաչափեր: Այն, մասնավորապես, օգտակար է, եթե հիդրանտների ապօրինի օգտագործում տեղի է ունենում կանոնավոր կերպով:

Կիրառելի են հետևյալ նպատակներով.

- Հայտնաբերել ապօրինի օգտագործողների իրական ժամանակը,
- Գնահատել չջրաչափված ծավալներն ու ջրի կորուստները՝ կապված հակահրդեհային հիդրանտների օգտագործման հետ,
- Հավաքագրել գնահատված ծավալներ՝ լիազորված օգտագործողների հետ վճարումների հարցը բանակցելու համար:

Առկա սարքավորումների սահմանափակված հնարավորությունները.

- սարքավորումները պետք է հարմարեցվեն հիդրանտների գլխիկներին, և կարող է անհրաժեշտություն առաջանալ՝ դրանք տեղի հիդրանտներին հարմարեցնելու առումով
- կապի մոդուլը հաղորդագրություն է ուղարկում GSM/ԱՀԿ ցանցի միջոցով, որը կարող է խոչընդոտ հանդիսանալ այն տեղերում, որտեղ հաղորդագրությունը թանկ է:

ՀԻՐԴՈԼՅՈՒՔՍ HL H2

- H2 սենսոր, որն անզգա է այլ գազերի նկատմամբ
- լսելի և տեսանելի հոսակորուստի նշում
- պահպանում չկա
- ընթերցման հիշողություն (հիստոգրամա/պատմապատկեր)
- հազեցվածություն չկա, արագ վերականգնվող
- կարող է օգտագործվել որպես ձեռքի սենսոր

ՀԻՂԴՈՒՅՈՒՔՍ HL 5000-H2

- Գետնի լսաձողի և գազ-ինդիկատորի միջոցով հոսակորուստ հայտնաբերող սարքի յուրահատուկ համադրում,
- Բոլոր տարրերը ներառված են մեկ խմբաքանակով (վերահսկման սարք, գետնի լսաձող, H2 սենսոր),
- Հայտնաբերման բարձր ճշգրտություն՝ շնորհիվ 9 չափման միավորների տեսանելիության (գազի կոնցենտրացիա/ձայն),
- Լոգերի ֆունկցիան՝ ձայնի և գազի կոնցենտրացիայի առումով,
- Հուսալիության աճ՝ հաճախականության համապարփակ վերլուծության շնորհիվ

Հիմնական նվաճումները

- Հոսակորուստի հայտնաբերման համար անհրաժեշտ ժամանակահատվածի նվազեցում 50%-ով,
- Հոսակորուստների հայտնաբերում պլաստմասե խողովակների վրա և ցածր ճնշման իրավիճակներում: Հայտնաբերման հաջողության չափը ձայնային հետազոտման և ջրածնային մեթոդների համադրման շնորհիվ կարող է ավելացվել մինչև ավելի քան 95%,
- Չոր փորումների վերացում և ծախսերի խնայողություններ մոտ 1.000 – 2.000 Եվրո/փորում



Պատկեր 102. ՀԻՂԴՈՒՅՈՒՔՍ HL և H2-ի գործնական կիրառում

Հայտնաբերումը ձայնային հետազոտման մեթոդի հետ մեկտեղ, ամեն դեպքում, պետք է հանգեցնի հավանական արդյունքի: Ջրածնային մեթոդը կարող է հաստատել հոսակորուստի դիրքը, հատկապես բարդ և ծախսատար վերանորոգման հանգամանքների իրավիճակներում:



Պատկեր 103. Ճայնային հետազոտում գետնի բարձրախտով PAM W-2. Կոնտակտի հայտնաբերման համար կամ որպես գետնի լսաձող կիրառվող ճայնային ձող PAM T-3.

Հակառակ դեպքում, որոշ հոսակորուստներ չեն կարող հայտնաբերվել ճայնային եղանակով՝ պլաստամսե խողովակների նյութի, ավագոտ հողի կամ այլ պատճառներով: Հայտնաբերումը կարող է իրականացվել, առաջին հերթին, ջրածնային եղանակով, որը հետո կհաստատվի ճայնային հետազոտությամբ: Ջրի և գազի խառնուրդն առաջացնում է բարձր աղմուկ հոսակորուստի տեղում, որը կարող է հայտնաբերվել գետնի լսաձողով՝ նույնիսկ այն իրավիճակներում, որտեղ առանց գազ-ինդիկատորի կիրառման հոսակորուստը չի կարող աղմուկ առաջացնել, ինչպես օրինակ՝ ողողված խոռոչներում:

ՀԻՂԴՈՒՅՈՒՔՍ HL 5000-H2-ի յուրահատուկ առանձնահատկությունը կայանում է աղմուկի նվազագույն մակարդակի ֆունկցիայի մեջ, որն ավտոմատ կերպով կուտակում է նվազագույն հոսկարուստի կայուն մակարդակ և բացառում է այնպիսի կարճատև խանգարումները, ինչպիսիք են երթևեկության աղմուկը և այլն: Աղմուկի նվազագույն մակարդակը կարող է նշվել որպես ճնշման գրաֆիկ կամ հիստոգրամմա՝ 9 հիշողություններով: Այս ֆունկցիան հոսակորուստների հայտնաբերման հնարավորություն է տալիս նույնիսկ շրջապատի բարձր աղմուկի պայմաններում: Ավելին, հաճախականության վերլուծությունը և դրա արդյունքի հիման վրա գտիչներ տեղադրելու հնարավորությունը թույլացնում է շրջապատի խանգարումների ազդեցությունները և մեծացնում է հայտնաբերող սարքի զգայունությունը: Ականջակալների ճայնային կարգավորիչը կարող է կարգավորվել անկախորեն՝ ուժեղացնելու նպատակով:

Օգտագործողն ունի բարձրախտների 3 տիպի ընտրություն. PAM B-2՝ ունիվերսալ գետնի և կոնտակտի լսաձող, PAM W-2՝ քամու դեմ պաշտպանված, ամուր մակերեսների համար նախատեսված գետնի լսաձող և ամուր ճայնային ձող PAM S-3՝ փափուկ մակերեսների համար, որտեղ այն կարող է խրվել գետնի մեջ և ստանալ ավելի լավ զգայունություն, նույնիսկ հոսկարուստների ավելի ցածր մակարդակի աղմուկների իրավիճակներում:



Պատկեր 104. Հիդրոյուրս HL և H2 դետեկտոր H2 սենսորով

1.1.2.4 Ապօրինի ջրապատման խնդիր, առևտրային քաղաքականություն

Սպասարկման ամբողջ տարածքում չհաշվառված ջրի ծավալի բարձր մակարդակն իրենից լուրջ խնդիր է ներկայացնում, հատկապես այն ընկերությունների համար, որոնց մատակարարված ջրի մեծ մասը տրվում է մեխանիկական եղանակով: Այս առումով, Նոր Ակունքը (որին մատակարարված ջրաքանակի 100 %-ը իրականացվում է մեխանիկական եղանակով) և ՀՋԿԸ-ն (որին մատակարարված ջրաքանակի 37 %-ը իրականացվում է մեխանիկական եղանակով), կանգնած են այս չլուծված խնդրի առաջ:

Մեր փորձը, թե՛ Հայաստանում, թե՛ այլ երկրներում, ցույց է տալիս, որ չհաշվառված ջրի նման մեծ ծավալը չի կարող ամբողջությամբ վերագրվել ֆիզիկական կորուստներին, կամ այնպիսի տեխնիկական գործոններին, ինչպիսին է ջրաչափերի ոչ ճշգրիտ աշխատանքը: Հաճախ ջրակորուստների հիմնական ծավալն առաջանում է ապօրինի սպառման արդյունքում (առևտրային կորուստներ):

Լուկաշին գյուղի օրինակը. Որպես նման երևույթի վառ օրինակ հանդիսանում է ներկայիս իրավիճակը Լուկաշին գյուղում, որը վերջերս ներառվել է Նոր Ակունք սպասարկման տարածքում: 2014 թ. Լուկաշինի բաշխիչ ցանցն ամբողջովին վերանորոգվել է ԱՄՆ միջազգային զարգացման ընկերակցության և Վիվա Սել MTS- ի կողմից: Ավելի ճիշտ կլինի ասել, որ ամբողջությամբ նոր ցանց է կառուցվել և հանձնվել շահագործման պոլիէթիլենի խողովակաշարերից: Մոտ երկու տարվա շահագործումից հետո, ներկայումս, գյուղի ցանցում չհաշվառված ջրի ծավալը կազմում է մոտ 50 %: Ամենայն հավանականությամբ, նման մեծ կորուստների հիմնական պատճառն ապօրինի սպառումն է, քանի որ անհավանական է, որ նոր պոլիէթիլենային ցանցում նման հոսակորուստ տեղի կունենա կառուցումից ընդամենը երկու տարի անց:

Չհաշվառված ջրի այս ծավալը չի կարող վերագրվել ջրաչափերի աշխատանքի անճշտությանը, քանի որ Նոր Ակունքի ղեկավարությունը հատուկ ուշադրություն է դարձրել բարձրակարգ վկայագրված ջրաչափերի ձեռքբերմանն ու տեղադրմանը՝ անհրաժեշտ պաշտպանությամբ (գտիչներ, ստուգիչ փականներ և այլն):

Այսպես, ի լրումն չհաշվառված ջրի ծավալների նվազեցմանն ուղղված մի շարք տեխնիկական միջոցառումների (ինչպիսիք են հոսակորուստների հայտնաբերում և վերացում, ճնշման կառավարում, ջրաչափում ստուգաչափում և փոխարինում, արտաքին միջամտությունից պաշտպանված ջրաչափերի ավելի լայն կիրառում և այլն), ավելի մեծ ջանքեր պետք է գործադրվեն ջրամատակարարման և ջրահեռացման ծառայությունների ապօրինի սպառման նվազեցման ուղղությամբ:

Փաստերն ու պատկերը ցույց են տալիս, որ Հայաստանի ջրի ոլորտում առայժմ չեն գտնվել ապօրինի սպառման խնդրի որևէ արդյունավետ կամ կայուն լուծումներ:

Դա նշանակում է, որ Հայաստանի ջրամատակարար ընկերությունների կողմից, այդ թվում Երևան Ջուր ընկերությունում մինչ օրս կիրառվող առևտրային քաղաքականությունները պետք է քննադատորեն վերանայվեն և փոփոխվեն:

Մենք առաջարկում ենք առևտրային նոր քաղաքականության մշակում և իրականացում, որի դեպքում կորուստների նվազեցման հիմնական դերը և իրավիճակի բարելավումը հաշվառվող ջրի ծավալի հետ մեկտեղ կվերապահվի հետևյալնին.

1. Ընկերությունների առևտրային տնօրինություններում զբաղեցված շարքային աշխատակիցները

Առևտրային անձնակազմի, այսպես կոչված, մասնագետ-տեսուչները այն անձիք են, ովքեր ամենաքաջատեղյակն են ընկերության բաժանորդներից և ամենայն հավանականությամբ տեղյակ են ապօրինի սպառման հիմնական դեպքերին, ինչպիսիք են ջրաչափերին կատարված միջամտություններն ու բաշխիչ ցանցին կատարված ջրաչափերը շրջանցող միացումները:

Խրախուսումների և պատժամիջոցների պատշաճ մեխանիզմի կիրառմամբ առևտրային անձնակազմի կատարողականությունն էականորեն կարող է բարելավվել:

2. Ջրամատակարար ընկերությունների բաժանորդները

Ընկերությունները որոշ չափով թերագնահատում են հանրությանն օժանդակող գործիքների արդյունավետությունն ու հանրության պոտենցիալ դերը հաշվառված ջրի բարելավման հարցում: Իրականում, բարեխիղճ բաժանորդներն են, որ մեծամասամբ տուժում են ապօրինի սպառումից, քանի որ այդ կորուստները, ի վերջո հանգեցնում են սպասարկման սակագների և ջրի հաշիվների աճին: Հանրային պատշաճ շահադրդման մեխանիզմների գործարկման հետ մեկտեղ բաժանորդները կխրոխուսվեն ընկերությանն իրազեկելու ապօրինի սպառման դեպքերի մասին:

Առևտրային կորուստներին կայուն նվազեցման նպատակով ձեռնարկվող գործողություններ

- Մշակել և իրականացնել կատարողականության վրա հիմնված փոխհատուցման մեխանիզմներ ավելի ցածր հաստիքներ զբաղեցնող առևտրային և շահագործման անձնակազմերին ոգևորելու նպատակով
- Խստացնել ամփոփության կամ ներքին կոռուպցիայի առումով առևտրային և շահագործման անձնակազմերի նկատմամբ կիրառվող պատժամիջոցներն ու սուգանքները
- Հզորացնել և բազմաբնույթ դարձնել ներքին վերահսկման մեխանիզմները

- Ստեղծել անբարենպաստ պայմաններ բաժանորդների և ընկերության անձնակազմի միջև ստվերային գործունեության համար՝ մշակելով և իրականացնելով անձնակազմի շրջանում խելամիտ տեղաշարժերի/ռոտացիայի ընթացակարգեր
- Հզորացնել հանրությանն օժանդակող ջանքերը՝ բաժանորդներից ավելի մեծ արձագանք ստանալու ակնկալիքով
- Բաժանորդների շրջանում դրդապատճառ առաջացնել ապօրինի սպառման դեպքերի մասին զեկուցելու համար

Խնդիրներ բազմաբնակարան շենքերում

Հայաստանյան ընկերություններում ամենամեծ խնդիրներից մեկը բնակելի շենքերի ներքին ցանցերի վերաբերյալ անորոշությունն է: Համաձայն ՀՀ օրենսդրության ջրամատակարարման և ջրահեռացման խողովակաշարների և ձևավոր մասերի պահպանման պատասխանատվությունը պատկանում է շենքի բնակիչների ներկայացուցչական մարմնին (համատիրություն, կոոպերատիվ, լիազորված անձ, պայմանագրով վարձված անձ կամ համայնք): Գործնականում ոչ ոք խողովակաշարերի և ձևավոր մասերի համար հոգ չի տանում: Արդյունքում բազմաբնակարան շենքերի նկուղներում խողովակներն ու ձևավոր մասերը հաճախ ունենում են հոսակորուստներ կամ ենթարկվում են կոռոզիայի: Շատ հաճախ բնակիչներն ապօրինի միացումներ են իրականացնում նկուղների խողովակներին, որի դեմ ջրամատակարար ընկերությունները ոչինչ ձեռնարկել ի վիճակի չեն, քանի որ բնակելի շենքերի ներքին ցանցերն իրավական առումով դուրս են ջրամատակարար ընկերությունների իրավասության շրջանակներից:

Միաժամանակ, ընկերությունները սպասարկման պայմանագրեր ունեն անհատ բնակիչների հետ, և այդ սպասարկման պայմանագրերում ներառված չեն խողովակաշարերի և ձևավոր մասերի հետ կապված խնդիրները: Հետևաբար, նույնիսկ եթե խողովակները նկուղում խցանված են, բնակիչները կնքված պայմանագրերի համաձայն կարող են պահանջել ջրամատակարարման շարունակականություն:

Սա այն իրավիճակն է, որտեղ երկու կողմերն էլ վնաս են կրում.

- Ընկերությունները կորցնում են մեծ ծավալի ջրաքանակը և ի վիճակի չեն ապահովել սպասարկման որակը վերջնական սպառողի համար
- Բնակիչներն ավելի թանկ են վճարում ջրի բարձր մակարդակի հետևանքով և տուժում են ջրի սպասարկման ավելի ցածր որակից

Երևանը, մեծաքանակ բնակելի շենքերով հանդերձ, այս խնդրի առանցքում է:

Այնուամենայնիվ, իրավիճակը շատ չի տարբերվում տարածաշրջանային ընկերությունների (ՀԶԿԸ, Լոռի, Շիրակ, Նոր-Ակունք) իրավիճակից:

Չնայած, որ տարածաշրջաններում բազմաբնակարան շենքերի թիվը համեմատաբար փոքր է Երևանի համեմատ, տարածաշրջաններում խնդիրը պայմանավորված է ենթակառուցվածքների վատ վիճակի հետ: Քանի որ տարածաշրջաններում ընտանիքների եկամուտներն ավելի ցածր են, ներքին ցանցերի հետ կապված փոխարինումների/վերանորոգումների ծախսերն ավելի պակաս են:

Մեծամոր քաղաքի օրինակը Մեծամոր քաղաքը, որը գտնվում է Նոր Ակունք ընկերության սպասարկման տարածքում, ունի 60 բազմաբնակարան շենք:

Մեծամորի քաղաքապետարանի ներկայացուցիչների և ջրամատակարար ընկերության միջև համատեղ իրականացված գնահատման համաձայն՝ այս շենքերի հոսակորուստները տատանվում են 20%-ից 50% միջակայքում: Այս մեծությունները հաստատվել են 2015թ. 15 շենքերի խողովակաշարերը քաղաքապետարանի և Նոր Ակունք ընկերության կողմից համատեղ վերանորոգելուց հետո: Այնուամենայնիվ, իրավիճակը մնացած 45 շենքերում տատանվում է վատից մինչև հիասթափեցնող աստիճան: Շատ շենքերում (օրինակ՝ թ.5բ/9 հարկանի, 3բ/9 հարկանի և թ.19/5 հարկանի), բացի խմելու ջրի խողովակաշարերում տեղի ունեցող հոսակորուստներից, կոյուղու կանգնակներում ևս նկատվում են հոսակորուստներ՝ ստեղծելով վարակի բռնկման լուրջ ռիսկ: Այսպիսով, բազմաբնակարան շենքերի բնակիչների ջրամատակարարման և ջրահեռացման ծառայությունների տրամադրման հետ կապված խնդիրներ առկա են ինչպես Երևանում, այնպես էլ տարածաշրջաններում, և այս խնդիրները պահանջում են անհապաղ լուծում:

Այնուամենայնիվ, կայունությունն ապահովելու նպատակով, առաջարկվող լուծումը պետք է ունենա ամուր իրավական և ֆինանսական հիմք: Հետևողականորեն չիրականացվող, մեկանգամյա չափումները, ինչպիսիք են Մեծամորի վերոնշյալ օրինակում նկարագրվածները, կանոնավոր և պատշաճ պահպանում չապահովելու դեպքում կհանգեցնեն ընդամենը կարճատև արդյունքների:

Հարցը հետևյալում է՝ ո՞վ է իրականում պարտավոր կատարել ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգերի կապիտալ վերանորոգումը, պահպանումն ու ամենօրյա շահագործումը բազմաբնակարան շենքերի ներսում: Համաձայն վերոհիշյալի՝ իրավաբանորեն դա պետք է իրականացվի համատիրությունների կողմից: Այնուամենայնիվ, վերջիններիս մեծամասնությունն այդ նպատակով ֆինանսական և կադրային ռեսուրսներ չունի, կամ դրանք ամբողջությամբ կազմակերպված չեն:

Ջրամատակարար ընկերությունները, հակառակը, հազեցած են տեխնիկական և մարդկային ռեսուրսներով նշված պատասխանատվությունների ստանձման համար, սակայն օրենքով լիազորված չեն վերջիններս իրականացնելու համար: Ավելին, շենքերի ներքին ցանցերի պահպանումը լրացուցիչ ծախս է, և ջրամատակարար ընկերությունները չեն կարող ֆինանսավորել այս ծախսը՝ առանց վերջիննիս համար ողջամիտ փոխհատուցում ստանալու լիազորության:

Այս խնդրի գործնական լուծումներից մեկը կայանում է գործող օրենսդրության շրջանակներում իրավաբանական պատասխանատվությունների և տեխնիկական հնարավորությունների համապատասխանեցման մեջ: Այլ կերպ ասած, ջրամատակարար ընկերություններին պետք է իրավունք վերապահվի պահպանելու բազմաբնակարան շենքերի խողովակաշարերը և անհրաժեշտ ծախսերը ներառելու որպես Վարձակալության պայմանագրի շրջանակներից դուրս լրացուցիչ ծառայություն, որի դիմաց պետք է վճարի սեփականատերը սպասարկման հավելյալ սակագնով:

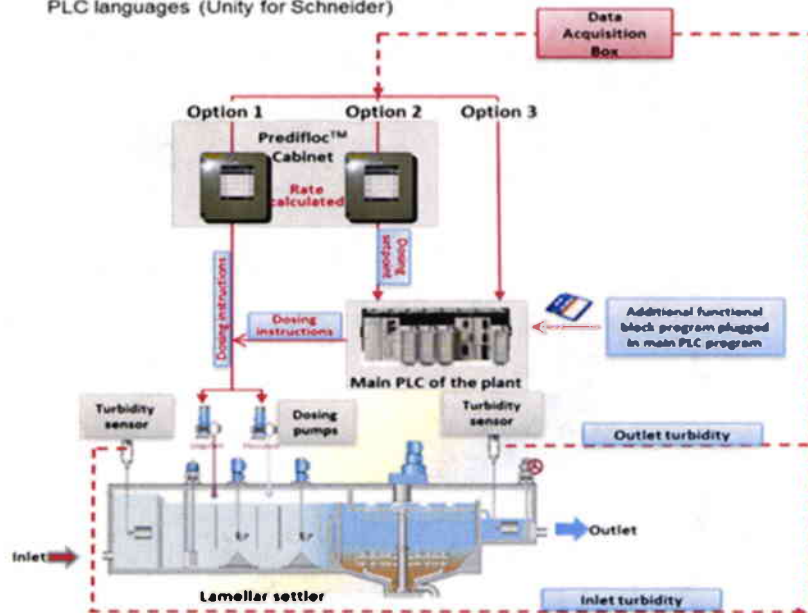
1.1.2.5 Պարզարանում քիմիկատների դոզավորման վերահսկում Պրեդիֆլոկ տեխնոլոգիայի միջոցով

Պրեդիֆլոկ տեխնոլոգիան կենտրոնանում է նորագույն մշտադիտարկման և վերահսկման վրա՝ ռեագենտների ներարկումը մեծ չափի շերտավոր պարզարաններում օպտիմալացնելու համար: Ռեագենտի դոզան ստուգվում է իրական ժամանակում՝ հիմնվելով մուտքի ու ելքի պղտորության և փակ եզրագծով հետադարձ կապի կոնստրուկցիայում տեղի ունեցող հոսքի վրա: Այս սարքավորումը կարող է հաջողությամբ օգտագործվել Ալերացիա Կեդոաջրերի մաքրման նոր կայանում՝ շերտավոր պարզարանի պոլիմերի սպառման հետ կապված գործառնական ծախսերը նվազեցնելու նպատակով:

Որպես կանոն, նման պրոցեսում քիմիկատների կիրառման նվազեցումը կարող է լինել 20% և նույնիսկ ավելի՝ ավելի լավ հսկողության, մշակման կատարողականության և արդյունքում ստացվող օգուտների դեպքում:

Սենսորների, վերահսկման սարքավորումների և առկա ռեագենտ դոզավորման համակարգերին միացնելու համար Պրեդիֆլոկը ներառում է համեմատաբար ավելի փոքր կապիտալ ծախսեր: Փակ եզրագծով հետադարձ կապի տեղակայումը կարող է, որպես կանոն, արժենալ մինչև 20,000 եվրո՝ կախված այն հանգամանքից՝ արդյո՞ք համակարգերն արդեն տեղադրված են, թե ոչ, և փորձի առկայությունից: Այս պարագայում էական վերապատրաստման անհրաժեշտություն չկա:

- Option 1:** Predifloc cabinet directly connected to the injection pumps
- Option 2:** Predifloc cabinet connected to main PLC to transfer dosing instructions
- Option 3:** Predifloc PLC program installed in the main PLC if compatibility with PLC languages (Unity for Schneider)



Պատկեր 105. Պրեդիֆլոկ տեխնոլոգիա աշխատանքի սկզբունքը

Ինտեգրված սարքավորումներ

- Հնարավոր են երեք դասավորվածություն
- Տարբերակներ 1 և 2. Առանձնացված ստանդարտ էլեկտրական խուց PLC ծրագրով և ՄԿԱԴԱ-ով
- Տարբերակ 3. Միայն PLC ծրագիր (անմիջապես Կայանի PLC/RTU-ում)
- Հոսքի և պղտորության տվյալների ստացում
- Տվյալների հաշվարկում ներարկված սահմանված նշանակության համար
- Քիմիկատների ներարկված մակարդակների մշտադիտարկում
- Պղտորության երկու սենսորներ

Օժանդակ սարքավորում

- Դոզավորման պումպ(եր)

Նախապայմաններ

- Անհրաժեշտ է, որ մնալու ժամանակահատվածը կարճ լինի (< 2 ժամ)

Օգուտները

- Օպտիմալացնել քիմիկատների սպառումը
- Իրականացնել ավելի լավ և հուսալի մաքրում (կախված մասնիկներ և ֆոսֆոր)
- Նվազագույնի հասցնել տիղմի արտադրությունը
- Տնտեսել աշխատակազմի ժամանակը՝ նվազեցնելով քիմիական արտադրանքի արտանետումների ծավալը և դյուրինացնելով աշխատանքները
- Նվազեցնել Կայանի ածխածնի հետևանքները

Հաջողության չափորոշիչները






- Ցանկալի չէ, երբ քիմիական արտադրանքի սպառումը ցածր է,
- ԿՄԿ > 100 000 մարդ/համարժեք, սովորաբար, ապահովում է ներքին եկամտաբերությունը $(max) \leq 6$ ամիս (Աերացիայի դեպքում)

Հիմնական տեխնիկական մեծությունները


- Ֆրանսիայում 2011թ.-ին Տուլուս Ժինեստուս ԿՄԿ-ում (950,000 բնակչությանը համարժեք) և Անտիբ ԿՄԿ-ում (175,000 բնակչությանը համարժեք) իրականացված աշխատանքների արդյունքում նման պրոցեսներում քիմիկատների սպառումը նվազել է 18%-ից մինչև 30%-ով:
- Այս տեղերում, արդյունքում ստացվող լրացուցիչ օգուտներն են.
- Գործընթացին զուգահեռ՝ օգուտների ստացում (կենսազտիչներ) և շահագործման դյուրինացում (խցանումների և հատիկավոր լցանյութերի ավելցուկների սահմանափակում),
- Ստացվող տիղմի որակի և քանակի բարելավում

Ֆինանսական չափորոշիչները

- Տուլուս Ժինեստուս ԿՄԿ-ում տնտեսվել է ավելի քան 100,000 եվրո/տարի՝ քիմիկատների նվազեցված կիրառման շնորհիվ.
- Մուլտիֆլոյի համար քիմիական շահագործման նախնական ընդհանուր բյուջեից՝ 350.000 եվրո/տարի չափով մաքրում (28% խնայողություն)
- Օբյեկտի շահագործման ընդհանուր բյուջեից՝ 9.5 մլն եվրո/տարի

Միավոր	Բաղադրիչ, սարքավորում	Նամիակ արժեքներ	Նկար
Սարքավորումներ	MES/պղտորության չափում Նախընտրելի DTP սարքավորում. - 2 Solitax Hatch Lange սենսորներ - 1 Hatch SC100 փոխարկիչ	2 - 4 հազ. եվրո	
	Օրթոֆոսֆատի չափում (սովորաբար, եռակի մաքրումով) - 1P-P04 անալիզատոր - 1 գտման մոդուլ	10 - 15 հազ. եվրո	
Հոսքաչափեր	Էլեկտրամագնիսական տիպի (կամ ծախսաչափի տիպի, եթե երաշխավորված է ավելի փոքր օբյեկտներում)	01 - 1 հազ. եվրո` յուրաքանչյուրը	
Դոզավորող պոմպեր	Պոմպ` ինտեգրված շարժաբերով, որպեսզի բավարարի ներարկման մեծ չափաբաժինները	1,5 – 3 հազ. եվրո	
Պրեդիկտիվ վերահսկում	Ստանդարտ Պրեդիկտիվ խուց (դյուրինացնում է կապը գոյություն ունեցող համակարգերի հետ և պաշտպանում է ՎԵՈԼԻԱ-ի մտավոր սեփականությունը)	6 – 8 հազ. եվրո	
	Հրահանգավորման լոգիկայի ինտեգրում անմիջապես ավտոմատացման համակարգերում (խիստ նախապայմանների և ինտեգրման արժեքի քանակական որոշումը կարող է դժվար լինել)	2 – 20 հազ. եվրո	Automate Regulation Coagulants-Floculants  IP: 192.168.1.2
Տեղակայում և ինտեգրում	Սենսորներ, հոսքաչափեր, ցանցեր և այլն կախված է տեղի փորձից	0-10 հազ. եվրո	

Պատկեր 106. Հատկանշական կապիտալ ծախսեր Պրեդիկտիվ համակարգի բաղադրիչների համար



1.1.2.6 Փորձի փոխանակում ՎԵՈԼԻԱ ԿԱԵ մասնաճյուղերի միջև շահագործման առումով

ՎԵՈԼԻԱ-ն մտադիր է Հայաստանում կիրառել այլ երկրներում ԿԱԵ-ների փորձառությունը ու շահագործման լավագույն պրակտիկան և ընթացակարգերը: Այս նպատակով Վեոլիան կմեկնարկի փորձի փոխանակման ծրագիրը Հայաստանում գործող ջրամատակարար ընկերության և ընտրված ԿԱԵ համապատասխան շահագործողների հետ՝ հնարավորություն ընձեռելով փոխանակել իրենց պրակտիկ գիտատեխնիկական գիտելիքները, դրանով իսկ բարելավելով Հայաստանում շահագործման կատարողականությունն ու անձնակազմի հմտությունները:

Ստորև ներկայացված փորձի փոխանակման ծրագիրը կմեկնարկի՝ սկսած ՊՏ 1-ից:

- Հայաստան-Բուխարեստ (Ռումինիա)-Սոֆիա (Բուլղարիա)
- Կենտրոնացված՝ ԿՄԿ և ԽՁ ցանցի շահագործման, հոսակորուստների և ապօրինի սպառումների վրա
- Հայաստան-Բուխարեստ (Հունգարիա)
- Կենտրոնացված՝ կոյուղու ցանցի մաքրման և տեսախցիկով գնման վրա

Աշխատանքը պետք է հիմնականում ուղղորդվի տեղեկատվությունն ու լավագույն պրակտիկան փոխանակելու, հայաստանյան թիմերին ժամանակակից շահագործման մեթոդների, մոտեցումների և տեխնիկաի գծով վերապատրաստելու, ինչպես նաև աշխատակազմն ու ընթացակարգերը փոխանակելու ուղղությամբ:

1.1.2.7 Ջրաչափերի ցուցմունքների ավտոմատ ընթերցում (ՋՑԱԸ)

Անհատական տնատիրությունների միացումներից ջրի սպառման առցանց մշտադիտարկումը տեխնիկապես համեմատաբար բարդ հարց է: ԽՁ ցանցի օպերատորների մեծամասնությունը կիրառում են ջրի աղբյուրների և, ի վերջո, ԽՁ տարածքային ջրաչափերի առցանց մշտադիտարկում: Սրա հիմնական պատճառը դժվարությամբ հասանելի, առանց էլեկտրաէներգիայի սպասարկման որոշ տեղերի բարդ տեղադրությունն է:

Ջրի ոլորտում կապի և նոր հնարավորությունների ժամանակակից միջոցների առաջադեմ կիրառումը հանգեցնում է բարելավումների և նոր հնարավորությունների՝ ջրի սպառումների առցանց մշտադիտարման կամ ջրաչափերի ցուցմունքի ավտոմատ ընթերցման (ՋՑԱԸ) ոլորտում: Հիմնականում շատ ցածր էլեկտրականության սպառումը ռադիոկապի օգտագործումը, և նույնիսկ առանց էլեկտրամատկարարման աղբյուրին միացման անհրաժեշտության, հնարավորություն է տալիս օպերատորին ՋՑԱԸ համակարգերը միացնել մի քանի տարվա (նույնիսկ 6 տարի, որպես ջրաչափի կարգաբերման ժամանակահատված) պիտանելիության ժամկետ ունեցող մարտկոցի:

ՎԵՈԼԻԱ Չեխիայի Հանրապետությունը շուկա է բերում 169 մից և 868 մից հաճախականությամբ գործող ՋՑԱԸ համակարգի տեխնոլոգիա, որը բավարարում է ցածր սպառման պահանջները և որն ունի մի քանի կմ հեռավորության վրա կապ

հաստատելու հնարավորություն: ՎԵՈԼԻԱ Չեխիայի Հանրապետությունն իրականացրել է մեծ քանակի անհատական ջրաչափերի առաջին պիլոտային/փորձնական ծրագրերը հեռավորության վրա՝ Չեխիայի Սոկոլով և Պրահա քաղաքներում, ընդհանուր քանակը կազմելով մի քանի հարյուր միացված ջրաչափեր: Որպես առաջնահերթություն, ՎԵՈԼԻԱ-ն այս ծրագրում կենտրոնացել է դժվար հասանելի տեղանքների վրա:

Ակնկալվում է, որ ՋՑԱԸ-ով ջրաչափերի քանակն ակտիվորեն կաճի Չեխիայի Հանրապետության տարբեր քաղաքներում՝ սպառողների աճող շահագրգռվածությանը համապատասխան:

ՋՑԱԸ-ին հղումները, սկսված ավելի քան 1 տարի առաջ, ցույց են տվել ջրաչափերի ցուցմունքների ընթերցման մատչելիության բարձր մակարդակ, միջինը՝ 99%: ՎԵՈԼԻԱ-ն ՋՑԱԸ լուծումն առաջարկում է որպես ներդրում կամ ծառայություն: Եթե բաժանորդը նախընտրում է ծառայության մոդելը, բոլոր այնպիսի ծառայությունները, ինչպիսիք են մարտկոցի փոխումը, տեխնոլոգիայի կամ մոդեմի նորոգումը, նրա համար կլինեն անվճար: Տնտեսական գնահատումը՝ թե երկու լուծումներից որն է ավելի լավը, կախված են տեղի պայմաններից և բաժանորդի դիրքից:

ՋՑԱԸ-ն կամ ջրաչափի առցանց ընթերցումն օգտակար ներդրում է ցանցի օպերատորի համար՝ տալով նրան ցանցի շահագործման ավելի մեծ ճկունության և մշտադիտարկման, ինչպես նաև տարբեր կրիտիկական իրավիճակներում, վթարների ու մեծ հոսակորուստների դեպքում ճկուն արձագանքման հնարավորություն: Նվազեցվել են նաև ջրաչափերի ընթերցման հետ կապված ծախսերը և դյուրինացվել է բաժանորդների ապրանքագրումը:

Վերջին սպառողը (բաժանորդը) իր սպառումը ՋՑԱԸ-ով վերահսկելու ավելի մեծ հնարավորություն ունի: ՋՑԱԸ-ով բաժանորդների մեծ մասն ունեցել է ջրի սպառման նվազեցում՝ միջինը 7%-ով՝ ջրի նվազեցված մսխման պատճառով:

Պրահայի ջրմուղ կոյուղի ընկերությունը Չեխիայի Հանրապետությունում ՋՑԱԸ համակարգերի գծով առաջատար է: Այս ոլորտում ՎԵՈԼԻԱ-ն և ՊՋԿԸ-ն փորձում են համատեղել նման ծառայությունները Չեխիայի Հանրապետության ավելի մեծ տարածքում, Վեոլիայի այլ ընկերություններում:

Իրականացված բոլոր Ծրագրերից՝ 3857 ջրաչափ համալրվել է ՋՑԱԸ քայլող համակարգով, իսկ 1218 ջրաչափեր օգտագործում են ՎԵՈԼԻԱ ՄՄԱԸԹ ՋՑԸՀ համակարգը (ջրաչափերի առցանց ընթերցումը ֆիքսված ցանցով փոխանցելով ՊՋԿԸ-ի վեբկայքին):

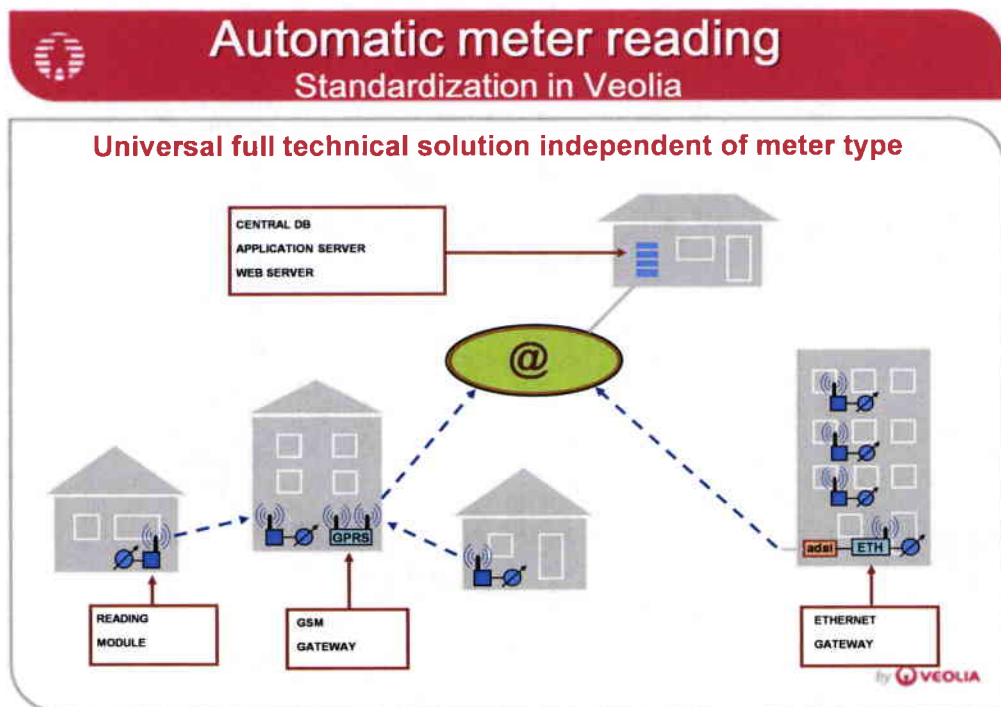
ՋՑԱԸ տեխնոլոգիայում համեմատաբար նոր սարքավորումը, այսպես կոչված, Սմարթ ջրաչափումն է, որը կարող է բաժանվել 2 տարբերակի:

Առաջին տարբերակը կենտրոնացած է ցուցմունքների քայլող ընթերցման վրա՝ վտանգավոր տեղերում կամ խոշոր սպառողների համար: Այս տարբերակը կիրառվում է, երբ մեր աշխատակիցների առողջապահության և անվտանգության ռիսկը բարձր է կամ այնտեղ, որտեղ առողջապահության և անվտանգության ավելի խիստ կոլեկտիվ ընթացակարգերի իրականացումը կարող է լինել շատ թանկ:

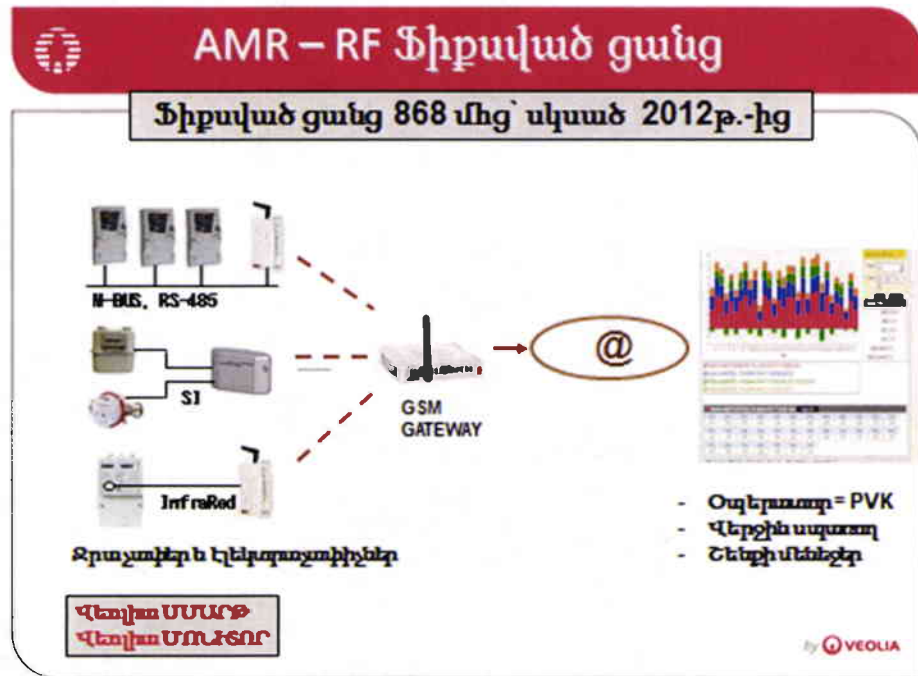
Երկրորդ տարբերակը ֆիքսված ցանցն օգտագործող ՋՑԱԸ-ն է: Ցուցմունքների ընթերցումը հաղորդվում է ռադիոյով՝ համացանցի կոնցենտրատորով, մինչև օպերատորի սերվերը, որտեղ բոլոր տվյալները հավաքվում և մշակվում են: ՋՑԱԸ-ն իրականացվում է առցանց, իսկ տվյալները պահուստավորվում են և հասանելի են www.cem2.unimonitor.eu վեբկայքում:

AMR – Վտանգավոր հորեր

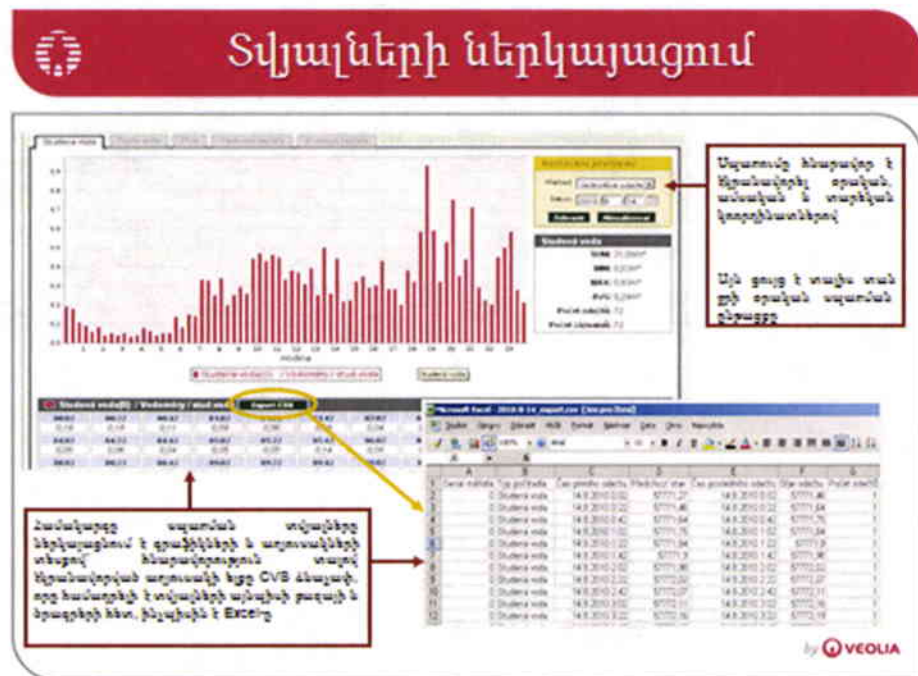
Պատկեր 107. ՋՑԱԸ համակարգի առաջին տարբերակը դժվար հասանելի տեղերում



Պատկեր 108. ՋՑԱԸ համակարգի երկրորդ տարբերակը ֆիքսված ցանցով



Պատկեր 109. ՋՅԱԸ փոխանցումը ֆիրաված ցանցով



Պատկեր 110. ՋՅԱԸ-ն Պրահայում՝ տվյալների փոխանցում

արդյունավետության հարմարեցված ծրագրեր մշակելու և շրջանառության մեջ դնելու նպատակով:

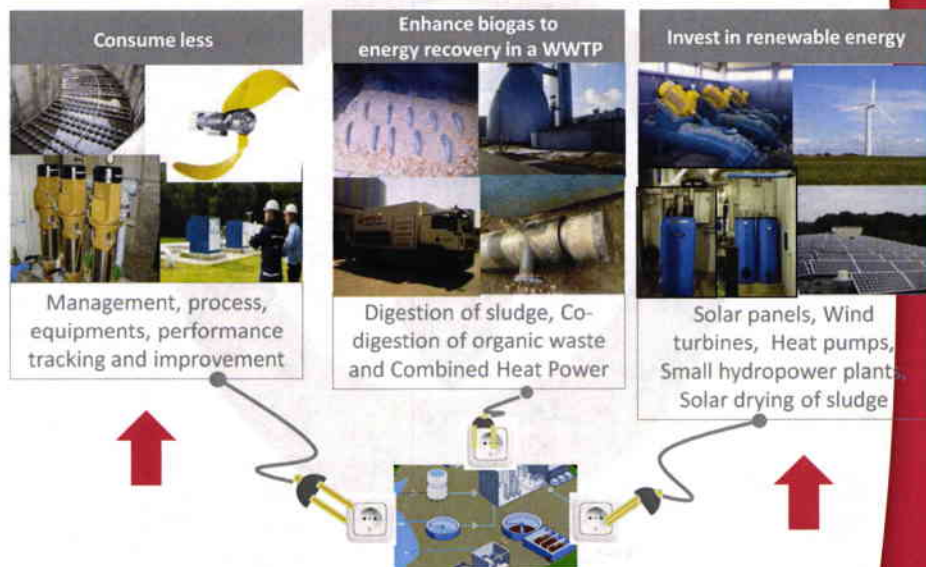
Ջրից էներգիա հայեցակարգի առաջնային նպատակը ջրի և կոյուղու առկա համակարգերում էներգիայի արդյունավետության բարելավումն է՝ սպառելով ավելի պակաս էլեկտրաէներգիա կամ արտադրելով ավելին՝ վերականգնվող աղբյուրներից:

Ջրից էներգիա հայեցակարգը նպատակ ունի նախապատրաստել Որակի ապահովման վկայագիր՝ համաձայն էներգիայի արդյունավետության ապագա ստանդարտների (ISO 50001/EN 16001):

- րից էներգիա հայեցակարգի Սսպատման նվազեցում հարմարեցված ծրագիր՝ ուղղված էլեկտրաէներգիայի խնայողությանը,
- Ջրից էներգիա Կենսագազի ավելացում՝ էներգիայի վերականգնման համար՝ հարմարեցված ծրագիր, ուղղված՝ տիղմի կայունացմամբ կեղտաջրերի մաքրման կայաններում, էներգիայի վերականգնման նպատակով կենսագազի ծավալն առավելագույնի հասցնելուն,
- Ջրից էներգիա հայեցակարգի Ներդրում վերականգնվող էներգիայի ոլորտում հարմարեցված ծրագիր՝ ուղղված առանձին սարքավորումներում ներդրումներ կատարելուց հետո վերականգնվող աղբյուրներից ավելի մեծ քանակի էներգիայի օգտագործմանը:

Մշակված լինելով պետական կամ մասնավոր բաժանորդների համար, ովքեր մտադիր են բաերլավել էներգիայի արդյունավետությունն իրենց ջրամատակարարման և ջրահեռացման ենթակառուցվածքներում, Ջրից էներգիա ծառայությունները կարող են իրականացվել առանձին-առանձին կամ համատեղ 3 մոդուլներով: Ծառայությունների շրջանակը ձևուն է և հարմարեցված հաճախորդի կարիքներին:

Water₂Energy concept



Պատկեր 112: ՎԵՈՒԻԱ-ի ամփոփ առաջարկը Ջրից էներգիայի վերաբերյալ