



ԱԴՄԻՆԻՍՏՐԱՏՈՐԻ ՁԵՌՆԱՐԿ

Տեղադրում, կարգավորում և ամենօրյա սպասարկում



Տարբերակ	1.9.2
Ամսաթիվ	2026թ. հոկտեմբեր
Արտադրող	Softtun · www.softtun.com · +374 60 750035

Բովանդակություն

1. Ներածություն	4
1.1. Բաղադրիչներ	4
1.2. Համակարգչի պահանջներ	4
2. Տեղադրում և ակտիվացում	6
2.1. Նախապատրաստություն	6
2.2. Առաջին գործարկում	6
2.3. Ակտիվացում	7
2.4. Գլխավոր էջը	8
2.5. Աշխատանքի սկզբունքը	9
2.6. Ներդրման հաջորդականություն	9
3. Մոդեմներ և SIP-թրանսկներ	10
3.1. Մոդեմների էջը	10
3.2. Մոդեմի կարգավորում	10
3.3. Մոդեմների վերահսկում	11
3.4. SIP-թրանսկի ավելացում	11
4. Ներքին համարներ և IP հեռախոսներ	13
4.1. Նոր համարի ստեղծում	13
4.2. Օպերատորի ծրագրի մուտք և իրավունքներ	14
4.3. IP հեռախոսի միացում	15
4.4. Հեռախոսներ ինտերնետից	16
5. Հանգերի երթուղավորում	17
5.1. Մուտքային երթուղիներ	17
5.2. Ձայնային մենյու (IVR)	18
5.3. Խմբեր	19
5.4. Հերթեր	20
5.5. Աշխատանքային ժամեր	21
5.6. Ելքային երթուղիներ	22
5.7. Սև և VIP ցուցակներ	23
6. Ձայներ	24
7. Աշխատատեղ և օպերատորի ծրագիր	25
7.1. Ադմինիստրատորի աշխատատեղ	25
7.2. Օպերատորի ծրագրի տեղադրումը աշխատակցի մոտ	25
8. Հանգերի մատյան, SMS և ավտոզանգ	27
8.1. Հանգերի մատյան	27
8.2. Վիճակագրություն և հաշվետվություն ըստ օպերատորների	27
8.3. SMS	28
8.4. Հանգվածային SMS-ներ	29
8.5. Ավտոզանգ	29

9. Հաճախորդներ, կազմակերպություններ և հայտեր	31
9.1. Հաճախորդների ցանկ.....	31
9.2. Հաճախորդի քարտ	31
9.3. Կազմակերպություններ	32
9.4. Հիշեցումներ և կրկնօրինակներ.....	32
9.5. Հայտեր.....	32
10. Կարգավորումներ	34
10.1. Ցանց	34
10.2. Վերահսկում և ծանուցումներ.....	34
10.3. SMS ձևանմուշներ.....	35
10.4. Կոդեր	36
10.5. Ձայնագրություն.....	36
10.6. Պահուստային պատճեններ	37
10.7. Արտահանում և ներմուծում.....	37
10.8. Մաքրում	38
10.9. CRM	39
10.10. Ադմինիստրատոր	40
10.11. Պաշտպանություն	40
10.12. Լիցենզիա.....	41
10.13. Իրադարձություններ և գործողությունների մատյան.....	42
11. Անվտանգություն և աշխատանքի ռեժիմներ.....	44
11.1. Տվյալների գաղտնագրում.....	44
11.2. Գաղտնաբառերի կանոններ	44
11.3. Աշխատանք մինչև Windows մուտք գործելը	44
11.4. Լեզու.....	44
12. Խնդիրների լուծում.....	45

1. Ներածություն

hayPBX-ը Windows-ով աշխատող ավտոմատ հեռախոսակայան (ԱՀԿ) է զանգերի կեստրոնների և կազմակերպությունների համար: Այն միացնում է USB GSM մոդեմները, SIP-թրանսկները, IP հեռախոսներն ու օպերատորների համակարգիչները մեկ համակարգում և ունի ներկառուցված CRM, հայտեր, SMS և աշխատակիցների զրուցարան:

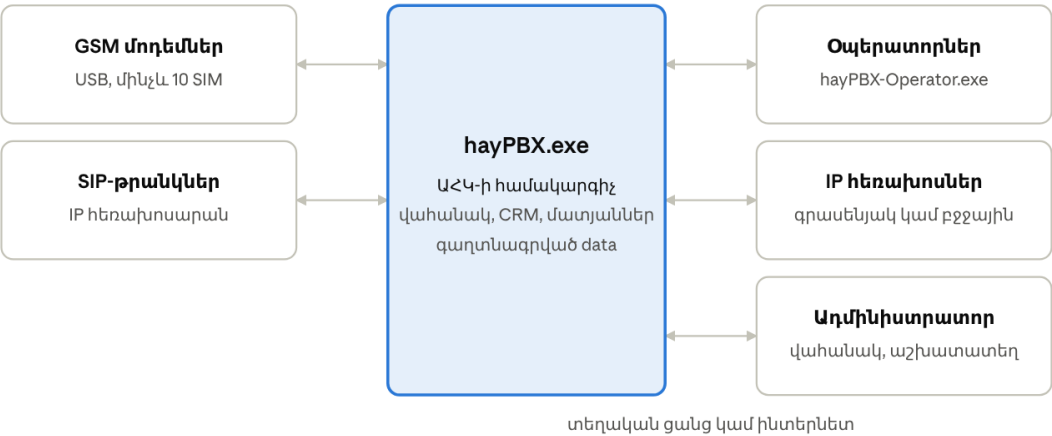
Այս ձեռնարկը նախատեսված է ադմինիստրատորի համար՝ տեղադրումից մինչև ամենօրյա սպասարկում: Օպերատորների աշխատանքը նկարագրված է առանձին՝ «Օպերատորի ձեռնարկում»:

1.1. Բաղադրիչներ

Ֆայլ	Որտեղ է տեղադրվում	Նշանակություն
hayPBX.exe	ԱՀԿ-ի համակարգիչ, որին միացված են մոդեմները	ԱՀԿ-ն և կառավարման վահանակը
hayPBX-Operator.exe	Յուրաքանչյուր աշխատակցի համակարգիչ	Օպերատորի ծրագիր՝ զանգեր, SMS, հաճախորդներ, զրուցարան, նշումներ
hayPBX-ModemTest.exe	ԱՀԿ-ի համակարգիչ	Մոդեմների ստուգում ԱՀԿ-ից առանձին

Կառավարման վահանակը բացվում է hayPBX-ի պատուհանում, ինչպես նաև ցանցի ցանկացած համակարգիչից զննարկիչով՝ ԱՀԿ-ի հասցեով (օրինակ՝ <http://192.168.1.10:1995>):

ԱՀԿ-ի համակարգիչը միացնում է զծերն ու աշխատատեղերը



1.2. Համակարգի պահանջներ

Ստորև բերված արժեքները հաշվարկված են 30 օպերատորի և 10 GSM մոդեմի համար: Ավելի փոքր համակարգի համար բավարար է նվազագույն սյունակը:

Պարամետր	Նվազագույն	Առաջարկվող
Պրոցեսոր	4 միջուկ (Intel Core i3 5-րդ սերունդ, Ryzen 3)	6 միջուկ (Core i5 5-րդ սերունդ, Ryzen 5)
Օպերատիվ հիշողություն	8 ԳԲ	16 ԳԲ

Պարամետր	Նվազագույն	Առաջարկվող
Համակարգային սկավառակ	SSD 256 ԳԲ	NVMe SSD 512 ԳԲ
Ձայնագրությունների և պատճենների սկավառակ	—	Առանձին SSD կամ HDD, 1–2 ՏԲ
Օպերացիոն համակարգ	Windows 10/11 Pro, 64 բիթ	Windows 11 Pro, 64 բիթ
Ցանց	Լարային միացում, 1 Գբիթ/վ	Նույնը, ֆիքսված IP հասցե տեղական ցանցում
Սնուցում	Անխափան սնուցման սարք (UPS)	UPS 15–30 րոպե, դրան են միացված նաև USB հարքերը և ռոութերը

Մոդեմների միացում: 10 մոդեմի համար օգտագործեք երկու USB հար՝ յուրաքանչյուրը 7 պորտով և առանձին սնուցման բլոկով (3–4 Ա): Հաբերը միացրեք համակարգչի տարբեր USB կարգավորիչներին և մի օգտագործեք երկար պասիվ երկարացման լարեր:

Ձայնագրությունների ծավալը: Խոսակցության մեկ րոպեն զբաղեցնում է մոտ 1 ՄԲ: 10 գիծ, օրական 8 ժամ կիսով չափ զբաղվածությամբ, տալիս է մոտ 2,4 ԳԲ օրական, 60 օրում մոտ 150 ԳԲ:

Օպերատորի համակարգիչ: Windows 10/11 64 բիթ, 2 միջուկ, 4 ԳԲ հիշողություն (առաջարկվում է 8 ԳԲ), USB ափսոսանք, լարային ցանց: Ափսոսանքի փոխարեն կարելի է օգտագործել IP հեռախոս:

2. Տեղադրում և ակտիվացում

Տեղադրումը տևում է մոտ 10 րոպե՝ ֆայլի պատճենում, առաջին գործարկում և ակտիվացում:
Հատուկ տեղադրիչ չկա:

2.1. Նախապատրաստություն

1. Միացրեք GSM մոդեմները USB հաբերին և համոզվեք, որ Windows-ը դրանք ճանաչում է (Սարքերի կառավարիչ → Պորտեր COM):
2. Փակեք այն ծրագրերը, որոնք զբաղեցնում են մոդեմների COM պորտերը՝ օպերատորի մոդեմի ծրագիրը, GSMTrunk, hayPBX-ModemTest:
3. Windows-ում անջատեք քնային ռեժիմը և USB պորտերի ժամանակավոր անջատումը (USB selective suspend):
4. Հակավիրուսում ավելացրեք hayPBX-ի թղթապանակը բացառությունների ցանկում:

2.2. Առաջին գործարկում

1. Պատճենեք hayPBX.exe ֆայլը մշտական թղթապանակ, օրինակ՝ C:\hayPBX\։ Կողքին ծրագիրը կստեղծի data թղթապանակ՝ կարգավորումների, մատյանների, ձայնագրությունների և պատճենների համար: Բոլոր տվյալները գաղտնագրված են:
2. Գործարկեք hayPBX.exe-ը: Երբ Windows-ը հարցնի firewall-ի մասին, թույլատրեք մուտքը **մասնավոր** ցանցերի համար: Առանց դրա IP հեռախոսներն ու օպերատորների ծրագրերը չեն կարող միանալ:
3. Բացվում է առաջին գործարկման պատուհանը: Նշեք ընկերության անունը և հեռախոսահամարը (դրանց անունով է ձևակերպվում լիցենզիան), ադմինիստրատորի մուտքանունը և գաղտնաբառը (երկու անգամ):
4. Սեղմեք «Պահպանել և մուտք գործել»:



Softtun hayPBX

Առաջին գործարկում՝ նշեք ընկերությունը (լիցենզիան՝ դրա անունով) և ստեղծեք ադմինիստրատոր:

Ընկերություն

Ադմինիստրատոր

Այս գաղտնաբառով գաղտնագրվում են նաև պահուստային պատճենները (առանձին՝ Կարգավորումներ → Պատճեններ):

Պահպանել և մուտք գործել

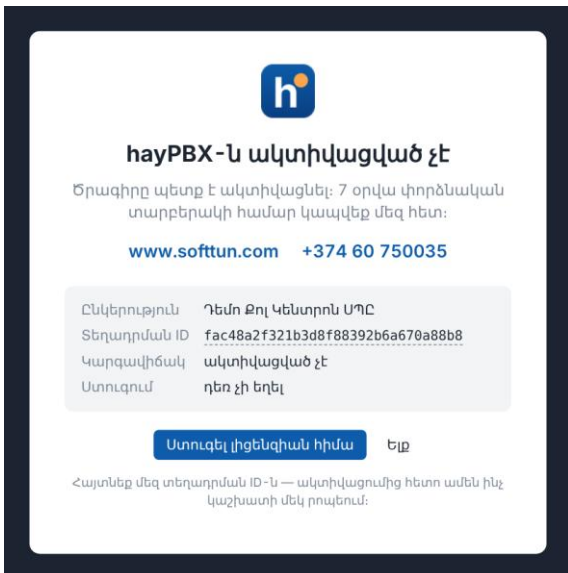
www.softtun.com · +374 60 750035

Ադմինիստրատորի գաղտնաբառը միաժամանակ դառնում է պահուստային պատճենների գաղտնաբառ: Գրի առեք այն և պահեք առանձին՝ առանց դրա պատճենը հնարավոր չէ բացել (տես բաժին 10.6):

2.3. Ակտիվացում

Առաջին գործարկումից հետո բացվում է «hayPBX-ն ակտիվացված չէ» պատուհանը: Ակտիվացումից առաջ չեն աշխատում զանգերը, SMS-ները և օպերատորի ծրագիրը:

1. Պատճենեք «Տեղադրման ID»-ն (32 նիշ):
2. Ուղարկեք այն Softtun-ին՝ www.softtun.com, +374 60 750035: 7 օրվա փորձնական տարբերակը նույնպես տրամադրվում է այս ճանապարհով:
3. Ակտիվացումից հետո սեղմեք «Ստուգել լիցենզիան հիմա» կամ սպասեք մեկ րոպե: Վահանակն ինքնաբերաբար կբացվի:



Լիցենզիայում նշված են ժամկետը, մոդեմների և ներքին համարների քանակը: Լիցենզիայից ավել մոդեմները չեն աշխատում, իսկ ավելորդ համարները (մեծերից սկսած) չեն գրանցվում: Ինտերնետի բացակայության դեպքում ծրագիրը շարունակում է աշխատել պահպանված լիցենզիայով մինչև դրա ավարտը:

2.4. Գլխավոր էջը

Ակտիվացումից հետո բացվում է «Գլխավոր» էջը: Վերևում՝ այսօրվա զանգերի թվերը, աջակողմում՝ գծերի (մոդեմների) և հեռախոսների վիճակը, ներքևում՝ ընթացիկ զանգերն ու իրադարձությունները:

Վերևի աջ անկյունում են՝

- **Մասշտաբի սահիճը** (A — A)՝ Էկրանի չափը 70–150 %: Ctrl + և Ctrl – ստեղծները նույնպես աշխատում են, Ctrl 0-ն վերադարձնում է 100 %:
- **Լեզվի ընտրությունը**՝ Հայերեն կամ Ռուսերեն: Ընտրությունը հիշվում է այս համակարգչում:

- **«խնդիրներ՝ N» կարմիր կոճակը**՝ հայտնվում է միայն խնդիրների դեպքում: Երբ սեղմում եք, բացվում է խնդիրների ցանկը «Ինչ անել» խորհուրդներով:

2.5. Աշխատանքի սկզբունքը

- hayPBX-ն աշխատում է ֆոնում ժամացույցի մոտ «h» պատկերակով: Պատուհանը փակելը ԱՀԿ-ն չի կանգնեցնում:
- Պատկերակին կրկնակի սեղմումը բացում է վահանակը, աջ սեղմումը՝ «Վերագործարկել» և «Ելք» հրամանները:
- Վահանակը լռելայն բացվում է միայն ԱՀԿ-ի համակարգչից: Այլ համակարգիչներից մուտքը միացվում է «Կարգավորումներ → Ցանց» բաժնում:
- Որպեսզի ԱՀԿ-ն աշխատի նաև մինչև Windows մուտք գործելը (հոսանքի անջատումից հետո), միացրեք ֆոնային ռեժիմը (բաժին 11.3):

2.6. Ներդրման հաջորդականություն

Ստորև բերված հերթականությամբ ձեռնարկի բաժինները հետևում են սովորական ներդրման գործընթացին:

1. Մոդեմներ՝ անուններ, SIM համարներ, սահմանաչափեր (բաժին 3):
2. Ներքին համարներ՝ աշխատակիցներ, հեռախոսներ, օպերատորի մուտք (բաժին 4):
3. Ձայներ՝ ողջույն և սպասման երաժշտություն (բաժին 6):
4. Երթուղավորում՝ ձայնային մենյու, խմբեր, հերթեր, մուտքային և ելքային երթուղիներ, աշխատանքային ժամեր (բաժին 5):
5. Կարգավորումներ՝ վերահսկում, ձայնագրություն, պատճեններ, պաշտպանություն (բաժին 10):
6. Օպերատորների ծրագրերի տարածում (բաժին 7):

3. Մոդեմներ և SIP-թրանկներ

hayPBX-ը ինքնաբերաբար գտնում է միացված GSM մոդեմները: Յուրաքանչյուր մոդեմ մեկ հեռախոսային գիծ է՝ մեկ միաժամանակյա զանգով: Ինտերնետ հեռախոսարանի համար ավելացվում է SIP-թրանկ, որն աշխատում է որպես մոդեմ:

3.1. Մոդեմների էջը

Բացեք **Մոդեմներ**: Յուրաքանչյուր մոդեմ ունի քարտ՝ վիճակ, SIM, ցանց, ազդանշան, IMEI, պորտեր և վերագործարկումների քանակ:

hayPBX
Software

Աշխատանք

Աշխատատեղ

Գլխավոր

Չանգերի մատյան

SMS

Ավտոզանգ

Հաճախորդներ

Հայտեր

Երթուղավորում

Մուտքային երթուղիներ

Չայնային մեկյու

Համբեր

Մեթոդներ

Աշխատանքային ժամեր

Ելքային երթուղիներ

Սարքավորումներ

Մոդեմներ

Լեքցիոն համարներ

Չայներ

Համակարգ

Կարգավորումներ

Տարբերակ 1.9.2
Ելք

Մոդեմներ

Գտնել մոդեմները + SIP թրանկ

Յուրաքանչյուր մոդեմ ստուգվում է 30 վ-ը մեկ, կախված կամ առանց ցանցի մոդեմը վերագործարկվում է ինքնուրույն (Կարգավորումներ → Վերահսկում):

Team — վաճառք

աշխատում է

SIM պատրաստ է +37491100200

Ցանց Team - ցանցում

Ազդանշան 4G - 69 դԲ

Հաշվեկշիռ —

IMEI 861234567890121

Պորտեր COM3 / COM4

Վերագործարկումներ չի եղել

Շ Վերագործարկել

■ Կանգնեցնել

USSD

SMS

Կարգավորել

Ucom — աջակցություն

աշխատում է

SIM պատրաստ է +37455300400

Ցանց Ucom - ցանցում

Ազդանշան 4G - 79 դԲ

Հաշվեկշիռ —

IMEI 861234567890122

Պորտեր COM5 / COM6

Վերագործարկումներ չի եղել

Շ Վերագործարկել

■ Կանգնեցնել

USSD

SMS

Կարգավորել

Viva — ելքային

աշխատում է

SIM պատրաստ է +37493500600

Ցանց Viva - ցանցում

Ազդանշան 4G - 63 դԲ

Հաշվեկշիռ —

IMEI 861234567890123

Պորտեր COM7 / COM8

Վերագործարկումներ չի եղել

Շ Վերագործարկել

■ Կանգնեցնել

USSD

SMS

Կարգավորել

Կոճակ	Ինչ է անում
Գտնել մոդեմները	Նորից փնտրում է USB-ին միացված մոդեմները (նոր մոդեմ միացնելուց հետո)
+ SIP թրանկ	Ավելացնում է IP հեռախոսարանի գիծ
Վերագործարկել	Վերագործարկում է մոդեմը (եթե կախվել է կամ չի տեսնում ցանցը)
Կանգնեցնել	Մոդեմը դուրս է գալիս ցանցից՝ զանգերն ու SMS-ները դրանով չեն գնում մինչև «Միացնել»
USSD	Ուղարկում է USSD հարցում (օրինակ՝ հաշվեկշիռի ստուգում)
SMS	Ուղարկում է SMS այս գծով
Կարգավորել	Բացում է գծի կարգավորումները

3.2. Մոդեմի կարգավորում

- Մոդեմի քարտում սեղմեք **Կարգավորել**:
- «Գծի անվանումը» դաշտում գրեք հասկանալի անուն, օրինակ՝ «Team — վաճառք»: Այն երևում է մատյանում և գլխավոր էջում:

3. «SIM քարտի համար»՝ SIM-ի հեռախոսահամարը:
4. «PIN կոդ»՝ միայն եթե SIM-ը PIN է պահանջում:
5. «Թույլատրված է»՝ նշեք, թե ինչի համար է գիծը՝ մուտքային զանգեր, ելքային զանգեր, SMS, ավտոզանգ:
6. «Մուտքային զանգերն ուղղել»՝ ուր գնա այս SIM-ին եկող զանգը (ծայնային մենյու, խումբ, հերթ, ներքին համար):
7. «SMS-ների սահմանաչափ»՝ մեկ ժամում և մեկ օրում: Սահմանաչափը պաշտպանում է SIM-ը օպերատորի կողմից արգելափակումից (0՝ առանց սահմանափակման):
8. «Հաշվեկշռի USSD կոդ»՝ օրինակ՝ *111#: Հաշվեկշռը ստուգվում է 6 ժամը մեկ և երևում է քարտում:
9. «Ձայնագրել զրույցներն այս գծում»՝ միացրեք, եթե այս գծի զանգերը պետք է ձայնագրվեն:
10. Սեղմեք **Պահպանել**:

Մոդեմ Team — վաճառք

×

E1550 11.608.12.02.21 • IMEI 861234567890121 • ICCID 8937401234567890121 • պորտեր COM3/COM4

Գծի անվանում

Team — վաճառք

Երևում է մատչելիության և գլխավոր էջում

SIM քարտի համար

+37491100200

PIN կոդ

Եթե SIM-ը PIN է պահանջում

☒ Մոդեմը միացված է

Լրացվում է ավտոմատ՝ միանալիս

Թույլատրված է

☒ Մուտքային զանգեր
☒ Ելքային զանգեր
☒ SMS
☒ Ավտոզանգ

Մուտքային զանգերն ուղղել

Ձայնային մենյու

Գլխավոր մենյու

Նաև «Մուտքային երթուղիներ» բաժնում

SMS-ների սահմանաչափը ժամում

60

SMS-ների սահմանաչափը օրական

300

0 — առանց սահմանափակման

Հաշվեկշռի USSD կոդ

*111#

☒ Ձայնագրել զրույցներն այս գծում

Ստուգվում է 6 ժամը մեկ

Վերամիացնել

Չեղարկել

Պահպանել

«Վերամիացնել» կոճակը նորից բացում է մոդեմի պորտերը: «Մոռանալ» (անջատված մոդեմի քարտում) հեռացնում է այլևս չօգտագործվող մոդեմը ցանկից:

3.3. Մոդեմների վերահսկում

hayPBX-ն 30 վայրկյանը մեկ ստուգում է յուրաքանչյուր մոդեմի կապը, SIM-ը, ցանցը, ազդանշանը, ձայնը և USB միացումը:

- Կախված, ցանց կամ SIM կորցրած մոդեմը վերագործարկվում է ինքնաբերաբար (լռելայն՝ մեկ ժամում առավելագույնը 3 անգամ):
- Յուրաքանչյուր խնդրի մասին վահանակում հայտնվում է հաղորդագրություն «Ինչ անել» խորհուրդներով, Windows-ի ծանուցում և, ցանկության դեպքում, SMS աղմինիստրատորին:
- Վերագործարկման սահմանաչափը և գիշերային պլանային վերագործարկումը կարգավորվում են «Կարգավորումներ → Վերահսկում» բաժնում (բաժին 10.2):

3.4. SIP-թրանսկի ավելացում

SIP-թրանսկը կարգավորվում է այնպես, ինչպես chan_pjsip թրանսկը FreePBX-ում: Թրանսկով աշխատում են զանգերը, ինչպես նաև ավտոզանգը և ձայնագրությունը, բայց SMS չի ուղարկվում:

1. **Սողեմներ** էջում սեղմեք **+ SIP թրանսկ**:
2. «Ընդհանուր» ներդիրում անվանում, համար (DID), Outbound CallerID, ալիքների քանակ (Maximum Channels) և ուր ուղղել մուտքային զանգերը:
3. «pjsip. Ընդհանուր» ներդիրում մատակարարի տված Username, Secret, SIP Server և պորտ: Registration` նորմալ դեպքում Send:
4. Անհրաժեշտության դեպքում լրացրեք «Հավաքման կանոններ», «pjsip. Լրացուցիչ» և «Կոդեկներ» ներդիրները (աջակցվում են G.711 ulaw և alaw):
5. Սեղմեք **Պահպանել**: Թրանսկի քարտում կերևան գրանցման վիճակը, մատակարարի հետ կապի ուշացումը և զբաղված ալիքները:

Նոր SIP թրանսկ

Ընդհանուր

Հավաքման կանոններ

pjsip. Ընդհանուր

pjsip. Լրացուցիչ

Կոդեկներ

Օգտանուն (Username)

Պրովայդերի տրամադրած մուտքանունը

Նույնականացման անուն (Auth username)

Եթե տարբերվում է օգտանունից

Գաղտնաբառ (Secret)

ցույց տալ

Նույնականացում (Authentication)

Outbound — մենք մուտք ենք գործում պրովայդերի մոտ

Գրանցում (Registration)

Send — գրանցվել պրովայդերի մոտ

SIP սերվեր (SIP Server)

sip.provider.am կամ 203.0.113.10

Մոանց «sip:»-ի և առանց պորտի

SIP սերվերի պորտ (SIP Server Port)

5060

Պատարկ — 5060 կամ DNS SRV

Տրանսպորտ (Transport)

UDP (ԱՀԿ-ի պորտ 5060)

hayPBX-ն աշխատում է UDP-ով

Այս ԱՀԿ-ի հասցեն պրովայդերի համար՝ 127.0.0.1:5060. Մատակարարը ինտերնետում է, իսկ hayPBX-ը՝ ռոութերի հետևում — նշեք արտաքին IP-ն (Կարգավորումներ → Ցանց) և փոխանցեք SIP և RTP պորտերը:

Զեղարկել

Պահպանել

Եթե մատակարարը ինտերնետում է, իսկ hayPBX-ը՝ ռոութերի հետևում, «Կարգավորումներ → Ցանց» բաժնում նշեք արտաքին IP-ն և ռոութերում փոխանցեք SIP (UDP 5060) և RTP (10000–10400) պորտերը: Լիցենզիայում յուրաքանչյուր SIP-թրանսկ զբաղեցնում է մեկ մոդեմի տեղ: Թրանսպորտը՝ UDP: G.729, Opus, TLS և SRTP չեն աջակցվում:

4. Ներքին համարներ և IP հեռախոսներ

Ներքին համարը աշխատակցի հեռախոսային համարն է ԱՀԿ-ում: Նույն համարով աշխատակիցը կարող է զանգել IP հեռախոսով, օպերատորի ծրագրով կամ բջջային SIP հավելվածով (Zoiper, Groundwire): Թույլատրելի միջակայքը՝ 101–199:

Ներքին համարներ					
+ Նոր համար					
Ինչպես միացնել հեռախոսը					
Օպերատորի ծրագիր					
101–199 միջակայքի համարներ					
Համար	Աշխատակից	IP հեռախոս	Օպերատորի ծրագիր	SIP գաղտնաբառ	Առանձնահատկություններ
100	Մենա Գրիգորյան (ադմինիստրատոր)	ցանցում չէ	հասանելիություն չկա	*****	ցույց տալ ծայնագրություն
101	Արամ Պետրոսյան	ցանցում չէ	ծրագրում չէ մուտքանուն 101	*****	ցույց տալ ծայնագրություն
102	Մարիամ Հակոբյան	ցանցում չէ	ծրագրում չէ մուտքանուն 102	*****	ցույց տալ ծայնագրություն
103	Դավիթ Սարգսյան	ցանցում չէ	ծրագրում չէ մուտքանուն 103	*****	ցույց տալ ծայնագրություն
104	Լիլիթ Մարտիրոսյան	ցանցում չէ	ծրագրում չէ մուտքանուն 104	*****	ցույց տալ ծայնագրություն
105	Հաշվապահություն	ցանցում չէ	հասանելիություն չկա	*****	ցույց տալ ծայնագրություն

Աղյուսակում երևում է յուրաքանչյուր համարի վիճակը՝ «ցանցում է» (հեռախոսի հասցեն ու ծրագիրը), «չի պատասխանում» (գրանցված է, բայց մեկ րոպեից ավելի չի պատասխանում ստուգման) կամ «ցանցում չէ»: Վիճակն անդադար թարմացվում է առանց էջը նորից բեռնելու:

4.1. Նոր համարի ստեղծում

- Ներքին համարներ** էջում սեղմեք **+ Նոր համար** (կամ սեղմեք աղյուսակի տողին՝ առկա համարը փոխելու համար):
- Նշեք «Համար» և «Աշխատակից» դաշտերը:
- «SIP գաղտնաբառ»՝ IP հեռախոսի համար, ոչ պակաս 6 նիշից: «Նոր» կոճակը ստեղծում է պատահական գաղտնաբառ:
- Նշեք անհրաժեշտ տարբերակները՝
 - Ճայնագրել գրույցները**՝ այս համարի զանգերը ձայնագրվում են:
 - Թույլատրել միացումը ինտերնետից**՝ հեռախոսը կարող է գրանցվել գրասենյակից դուրս (բջջային հավելված):
 - Չանհանգստացնել**՝ զանգերը այս համարին չեն գալիս:
- «Աշխատակցի բջջայինը»՝ ժամկետանց հայտերի մասին SMS այս համարին (եթե միացված է «Կարգավորումներ → CRM» բաժնում):
- «Ելքայինը՝ միայն մոդեմներով»՝ եթե նշված են մոդեմներ, այս համարից դուրս զանգերը գնում են միայն դրանցով, ելքային երթուղիները չեն գործում: Դատարկը նշանակում է՝ ըստ ելքային երթուղիների:
- Սեղմեք **Պահպանել**:

4.2. Օպերատորի ծրագրի մուտք և իրավունքներ

Նույն պատուհանում, «Օպերատորի ծրագիր (hayPBX Operator)» բաժնում

1. Նշեք **Թույլատրել մուտքը օպերատորի ծրագիր**:
2. «Մուտքանուն»՝ լռելյայն համարն է, կարելի է փոխել:
3. «Ծրագրի գաղտնաբառ»՝ գրեք կամ սեղմեք «Ստեղծել»: Այն հաղորդեք աշխատակցին: Դատարկ թողնելու դեպքում գաղտնաբառը չի փոխվում:
4. «Ինչ է թույլատրված» ցանկում նշեք աշխատակցի իրավունքները (աղյուսակը ստորև):
5. Սեղմեք **Պահպանել**:

Ներքին համարներ

Համար 101

Համար

101

SIP գաղտնաբառ

Sip101pass

Լոգո

IP հեռախոսի համար, ոչ պակաս 6 նիշից

Աշխատակցի բջջայինը

+374 9...

Ժամկետանց հայտերի մասին SMS-ների համար (Կարգավորումներ → CRM)

Ելքայինը՝ միայն մոդեմներով

Team — վաճառք

Ucom — աջակցություն

Viva — ելքային

Դատարկ — ըստ ելքային երթուղիների

Աշխատակից

Արամ Պետրոսյան

☒ Ձայնագրել զրույցները

☐ Թույլատրել միացումը ինտերնետից

☐ Չանհանգստացնել

Օպերատորի ծրագիր (hayPBX Operator)

☒ Թույլատրել մուտքը օպերատորի ծրագիր

Աշխատակիցը մուտք է գործում մուտքանունով և գաղտնաբառով՝ զանգեր ակնաչափակով կամ IP հեռախոսով, SMS, հաճախորդների քարտեր:

Մուտքանուն

101

Լռելյայն՝ համարը

Ինչ է թույլատրված

☒ Ձանգել արտաքին համարներին

☒ Ուղարկել SMS

☒ Ավելացնել և փոխել հաճախորդներին

☒ Բոլոր օպերատորների մատյանը

☒ Տեսնել գործընկերների կարգավիճակը

☒ Բոլոր հայտերը

☒ Լսում, հուշում, միջամտություն

Ծրագրի գաղտնաբառ

Թողեք դատարկ՝ չփոխել ու

Ստեղծել

Գաղտնաբառը սահմանված է

☒ Կարդալ SMS-ներ

☒ Տեսնել հաճախորդներին

☒ Հաճախորդների ֆայլեր (կցել, բացել)

☒ Լսել զրույցների ձայնագրությունները

☒ Հայտեր՝ ստեղծել և վարել սեփականները

☒ Ձանգի համար գծի ընտրություն

Իրավունք	Ինչ է թույլատրում
Ձանգել արտաքին համարներին	Ելքային զանգեր քաղաքի համարներին (գործում է նաև IP հեռախոսի համար)
Կարդալ SMS-ներ / Ուղարկել SMS	SMS նամակագրության դիտում և ուղարկում
Տեսնել / Ավելացնել և փոխել հաճախորդներին	Հաճախորդների քարտեր
Հաճախորդների ֆայլեր	Ձերքձերված ֆայլերի բեռնում և բացում
Բոլոր օպերատորների մատյանը	Բոլոր զանգերը, ոչ միայն սեփականը
Լսել զրույցների ձայնագրությունները	Ձայնագրությունների նվազարկում
Տեսնել գործընկերների կարգավիճակը	«Գործընկերներ» բաժինը՝ ով է ազատ, ով է խոսում

Իրավունք	Ինչ է թույլատրում
Հայտեր՝ ստեղծել և վարել սեփականները / Բոլոր հայտերը	Սեփական կամ բոլոր հայտերի հետ աշխատանք
Չանգի համար գծի ընտրություն	Չանգելուց առաջ ընտրել մոդեմը կամ SIP-թրանսկը
Լսում, հուշում, միջամտություն	Միանալ գործընկերոջ ընթացիկ զանգին (ղեկավարների համար)

4.3. IP հեռախոսի միացում

- Ներքին համարներ** Էջում սեղմեք **Ինչպես միացնել հեռախոսը**: Պատուհանում երևում են SIP սերվերի հասցեն, պորտը, համարներն ու գաղտնաբառերը:
- Հեռախոսի կարգավորումներում նշեք՝ SIP Server = ԱՀԿ-ի հասցեն, User ID և Authenticate ID = ներքին համարը, Password = SIP գաղտնաբառը:
- Grandstream հեռախոսներում այս դաշտերը Account 1 → General բաժնում են: MicroSIP, Zoiper և Groundwire ծրագրերում «Ավելացնել հաշիվ» բաժնում:
- Գրանցումից հետո համարի վիճակը ցուցակում դառնում է «ցանցում է»:

Ինչպես միացնել հեռախոսը

SIP սերվեր

192.0.2.2

Պորտ և տրանսպորտ

5060 / UDP

Մուտքանուն և Authenticate ID

Ներքին համար, օրինակ՝ 101

Կոդեկներ

PCMA և PCMU (G.711)

Grandstream

Account 1 → General՝ SIP Server = վերևի հասցեն, SIP User ID և Authenticate ID = համարը, Password = գաղտնաբառը: Transfer — փոխանցում, Hold — սպասում:

MicroSIP / Zoiper / Groundwire

SIP սերվեր և դոմեն = վերևի հասցեն, օգտատեր = համարը, գաղտնաբառ = գաղտնաբառը: Նույն համակարգչում սերվեր 127.0.0.1, Source port 5070:

Համարներ և գաղտնաբառեր

100	Աննա Գրիգորյան (ադմինիստրատոր)	Sip100pass
101	Արամ Պետրոսյան	Sip101pass
102	Մարիամ Հակոբյան	Sip102pass
103	Դավիթ Սարգսյան	Sip103pass
104	Լիլիթ Մարտիրոսյան	Sip104pass
105	Հաշվապահություն	Sip105pass

Կոդեր հեռախոսից

*8	ընդհատել գործընկերի մոտ հնչող զանգը
**101	ընդհատել 101 համարի զանգը
*45	ընդմիջում / վերադառնալ հերթեր
*78	միացնել «Զանհանգստացնել»
*79	անջատել «Զանհանգստացնել»-ը
*43	Էխո-թեստ՝ եթե լսում եք ձեր ձայնը, ձայնն աշխատում է

Հեռախոսի Transfer կոճակը փոխանցում է զանգը, Hold-ը սպասման է դնում երաժշտությամբ: Հեռախոսից հասանելի կոդերը՝

Կոդ	Գործողություն
*8	Ընդհատել գործընկերների մոտ հնչող զանգը
**101	Ընդհատել 101 համարի զանգը
*45	Ընդմիջում / վերադարձ հերթեր
*78 / *79	«Չանհանգստացնել» միացնել / անջատել
*43	Էխո-թեստ՝ եթե լսում եք ձեր ձայնը, ձայնն աշխատում է

4.4. Հեռախոսներ ինտերնետից

Ընդհանուր հասցեով («սպիտակ IP») աշխատելու համար՝

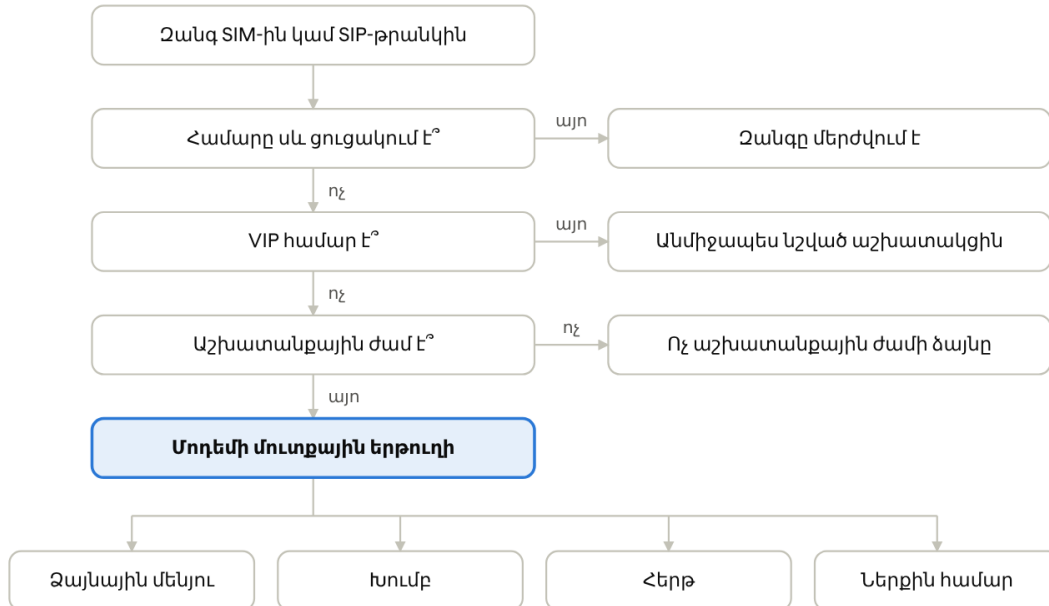
1. Կարգավորումներ → Ցանց՝ նշեք արտաքին IP-ն:
2. Ռոութերում փոխանցեք SIP պորտը (UDP 5060) և RTP պորտերը (10000–10400) ԱՀԿ-ի համակարգչին:
3. MikroTik ռոութերում անջատեք SIP ALG-ն՝ `/ip firewall service-port set sip disabled=yes:`
4. Համարի քարտում միացրեք «Թույլատրել միացումը ինտերնետից»:

hayPBX-ն 20 վայրկյանը մեկ ստուգում է բոլոր հեռախոսների հետ կապը (SIP OPTIONS)՝ սա թույլ չի տալիս ռոութերին փակել կապը: Groundwire-ը (iPhone) ֆոնում զանգեր է ընդունում push ծառայության միջոցով՝ հասցեները `all.sipis.acrobats.cz` չպետք է արգելափակվեն: Մանրամասները՝ «Կարգավորումներ → Իրադարձություններ → SIP և AT մատյան»:

5. Չանգերի երթուղավորում

Երթուղավորումը որոշում է, թե ուր է գնում մուտքային զանգը և որ գծով է դուրս գնում ելքայինը: Կարգավորեք այս հերթականությամբ՝ ծայներ → խմբեր և հերթեր → ծայնային մենյու → մուտքային երթուղիներ → աշխատանքային ժամեր → ելքային երթուղիներ:

Մուտքային զանգը անցնում է երեք ստուգում, ապա գնում մոդեմի երթուղով

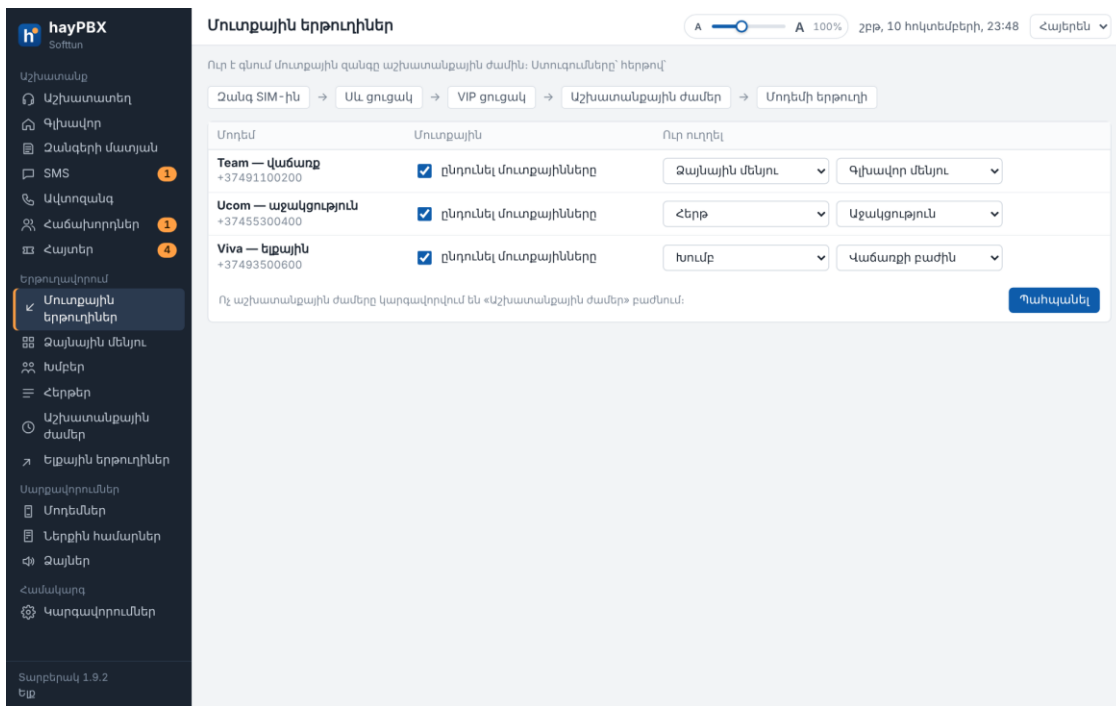


Ստուգումներից հետո զանգը գնում է այնտեղ, ուր Նշված է մոդեմի մուտքային երթուղում:

5.1. Մուտքային երթուղիներ

SIM-ին եկող յուրաքանչյուր զանգ անցնում է ստուգումները հերթով՝ սև ցուցակ, VIP ցուցակ, աշխատանքային ժամեր, մոդեմի երթուղի: Սև ցուցակի զանգերը մերժվում են, VIP համարները գնում են անմիջապես Նշված աշխատակցին, ոչ աշխատանքային ժամին հնչում է համապատասխան հաղորդագրությունը:

1. Բացեք **Մուտքային երթուղիներ**:
2. Յուրաքանչյուր մոդեմի համար Նշեք «ընդունել մուտքայինները»:
3. «Ուր ուղղել» սյունակում ընտրեք Նպատակակետի տեսակը (Ծայնային մենյու, Խումբ, Հերթ, Ներքին համար) և կոնկրետ օբյեկտը:
4. Սեղմեք **Պահպանել**:



5.2. Ձայնային մենյու (IVR)

Ձայնային մեկյուն հնչեցնում է ողջույնը և սպասում թվի՝ «Սեղմեք 1՝ վաճառքի բաժին, 2՝ աջակցություն»: Նախապես «Ձայներ» բաժնում բեռներ ողջույնի ծայնագրությունը (բաժին 6):

1. Բացեք **Ձայնային մենյու** + **Նոր մենյու**:
2. Նշեք «Անվանում» և ընտրեք «Ողջույն» ծայրը (> կոճակով կարելի է լսել):
3. «Սպասել սեղմմանը, վրկ» և «Կրկնել մենյուն, անգամ»՝ որքան սպասել և քանի անգամ կրկնել:
4. «Կարելի է անմիջապես հավաքել ներքին համարը»՝ զանգողը կարող է հավաքել աշխատակցի համարը (օրինակ՝ 102):
5. «Մենյուի կետեր» բաժնում յուրաքանչյուր թվանշանի համար նշեք, թե ուր գնա զանգը՝ խումբ, հերթ, ներքին համար, այլ մենյու կամ ձայնային հաղորդագրություն: «Ավելացնել կետ» կոճակը ավելացնում է նոր տող:
6. «Եթե սխալ թիվ է սեղմել» և «Եթե ոչինչ չի սեղմել»՝ ուր գնա զանգը այս դեպքերում (օրինակ՝ հերթ):
7. Սեղմեք **Պահպանել**:

Մենյու «Գլխավոր մենյու»

×

Անվանում

Գլխավոր մենյու

Ողջույն

Ողջույն

▶

Սպասել սեղմանը, վրկ

5

Կարելի է անմիջապես հավաքել ներքին համարը

Օրինակ՝ «Սեղմեք 1 — վաճառքի բաժին, 2 — աջակցություն»

Կրկնել մենյուն, անգամ

2

Մենյուի կետեր

Թվանշան	Ուր		
1	Խումբ	Վաճառքի բաժին	×
2	Հերթ	Աջակցություն	×
0	Ներքին համար	101 — Արամ Պետրոս	×

+ Ավելացնել կետ

Եթե սխալ թիվ է սեղմել

Հերթ

Աջակցություն

Եթե ոչինչ չի սեղմել

Հերթ

Աջակցություն

Ձևեր

Զեղարկել

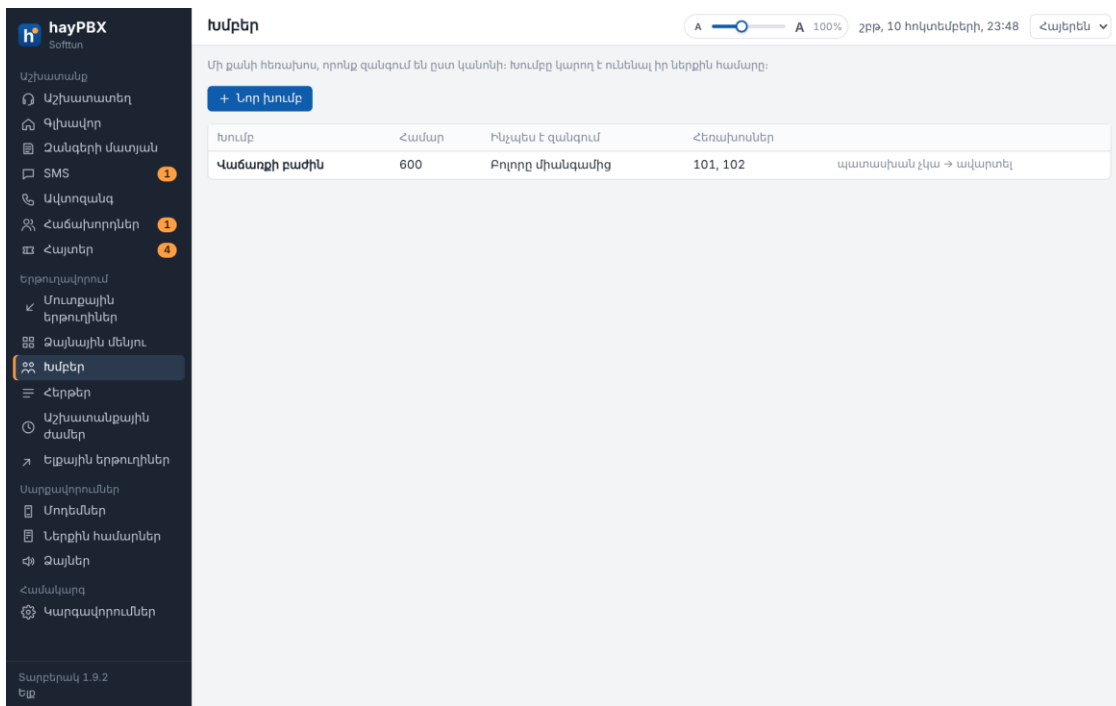
Պահպանել

5.3. Խմբեր

Խումբը մի քանի հեռախոս է, որոնք զանգում են ըստ ընտրված կանոնի: Խումբը կարող է ունենալ իր ներքին համարը (օրինակ՝ 600):

- Բացեք **խմբեր** և սեղմեք + **Նոր խումբ**:
- Նշեք անվանումը, ներքին համարը (ոչ պարտադիր) և անդամները:
- Ընտրեք զանգի կանոնը (աղյուսակը ստորև), մեկ անդամին զանգելու և ընդհանուր ժամանակը:
- Նշեք, թե ուր գնա զանգը, եթե ոչ ոք չի պատասխանել:

Կանոն	Ինչպես է աշխատում
Բոլորը միանգամից	Զանգում են բոլոր հեռախոսները, պատասխանում է առաջինը
Հերթականությամբ	Նախ առաջինը, ապա երկրորդը և այլն
Շրջանաձև	Յուրաքանչյուր Նոր զանգ սկսվում է հաջորդ անդամից
Ամենաերկար ազատը	Զանգում է նրան, ով ամենաերկար ճանապարհի չի խոսել
Ամենաքիչ զանգերով	Զանգում է նրան, ով այսօր ամենաքիչ է պատասխանել



5.4. Հերթեր

Հերթը պատասխանում է զանգողին, միացնում է սպասման երաժշտություն և կապում ազատ օպերատորի հետ: Օպերատորը կարող է ընդմիջման գնալ *45 կոդով կամ «Ընդմիջում» կոճակով:

1. Բացեք **Հերթեր** և սեղմեք + **Նոր հերթ**:
2. Նշեք «Անվանում» և «Հերթի ներքին համարը» (ոչ պարտադիր):
3. «Ինչպես ընտրել օպերատորին»՝ բաշխման կանոնը (սույնը, ինչ խմբերում):
4. «Օպերատորներ» ցանկում նշեք անդամներին՝ $\uparrow \downarrow$ սլաքներով հերթականությունը փոխելու համար:
5. Ընտրեք «Սպասման երաժշտություն» և անհրաժեշտության դեպքում «Հաղորդագրություն հերթ մտնելիս»:
6. Նշեք սահմանափակումները՝ «Առավելագույն սպասում, վրկ», «Հերթում զանգոռների առավելագույն քանակ», «Օպերատորի հանգիստը գրույցից հետո, վրկ»:
7. «Եթե ոչ ոք չի պատասխանել»՝ ուր գնա զանգը սպասման ժամկետը լրանալուց հետո:
8. Սեղմեք **Պահպանել**:

Հերթ «Աջակցություն»

×

Անվանում

Աջակցություն

Հերթի ներքին համարը

700

Ինչպես ընտրել օպերատորին

Ամենաերկար ազատը

Ոչ պարտադիր

Չանգել օպերատորին, վրկ

Օպերատորներ

☒	103 — Դավիթ Սարգսյան	↑ ↓
☒	104 — Լիլիթ Մարտիրոսյան	↑ ↓
☒	102 — Մարիամ Հակոբյան	↑ ↓
☐	100 — Աննա Գրիգորյան (ադմինիստրատոր)	
☐	101 — Արամ Պետրոսյան	
☐	105 — Հաշվապահություն	

Սպասման երաժշտություն

Սպասման երաժշտություն

Հաղորդագրություն հերթ մտնելիս

Ոչ

Ստավելագույն սպասում, վրկ

300

Հերթում գանգոլների առավելագույն քանակ

20

Օպերատորի հանգիստը գրույցից հետո, վրկ

10

Եթե ոչ ոք չի պատասխանել

Ներքին համար

101 — Արամ Պետրոս

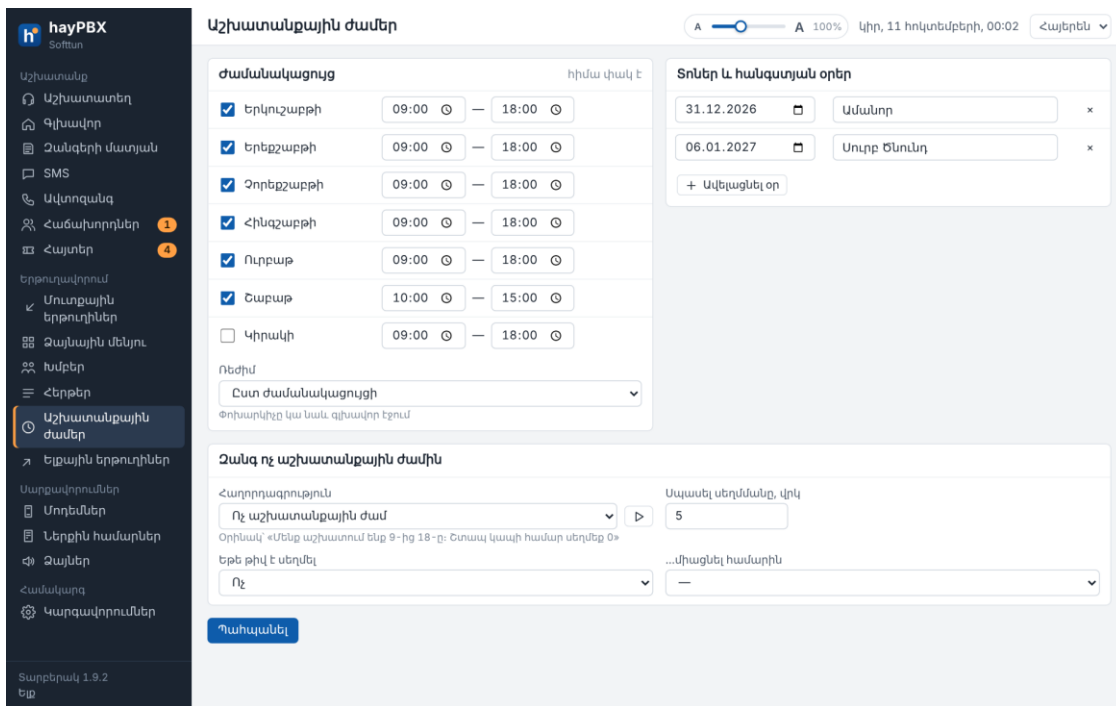
Զնշել

Զեղարկել

Պահպանել

5.5. Աշխատանքային ժամեր

- Բացեք **Աշխատանքային ժամեր**:
- «Ժամանակացույց» բաժնում նշեք աշխատանքային օրերը և յուրաքանչյուր օրվա աշխատանքային ժամերը:
- «Տոներ և հանգստյան օրեր» բաժնում ավելացրեք ոչ աշխատանքային օրերը («Ավելացնել օր»):
- «Ռեժիմ»՝ «Ըստ ժամանակացույցի», «Բաց է» կամ «Փակ է»: Նույն փոխարկիչը կա նաև գլխավոր էջում՝ արագ փոփոխելու համար:
- «Չանգ ոչ աշխատանքային ժամին»՝ ընտրեք հաղորդագրությունը (օրինակ՝ «Մենք աշխատում ենք 9-ից 18-ը: Շտապ կապի համար սեղմեք 0»): Անհրաժեշտության դեպքում նշեք «Եթե թիվ է սեղմել» և «...միացնել համարին»:
- Սեղմեք **Պահպանել**:



5.6. Ելքային երթուղիներ

Ելքային երթուղիներ որոշում է, թե որ մոդեմով զանգել, երբ աշխատակիցը հավաքում է արտաքին համար: Երթուղիները ստուգվում են վերևից ներքև: Եթե երթուղու բոլոր մոդեմները զբաղված են, զանգը գնում է ցանկացած ազատ մոդեմով:

1. Բացեք **Ելքային երթուղիներ** և սեղմեք **+ Նոր երթուղի**:
2. Նշեք անվանումը և համարի սկզբնավորությունները (օրինակ՝ 091, 099, 096): Դատարկ դաշտը նշանակում է՝ ցանկացած համար:
3. Անհրաժեշտության դեպքում նշեք, թե ինչպես փոխել համարը (հեռացնել նախագծեր, ավելացնել նախագծեր):
4. Ընտրեք մոդեմները (կամ մոդեմների խումբը) հերթականությամբ:
5. Սեղմեք **Պահպանել**: Երթուղիների հերթականությունը փոխվում է ↑ ↓ սլաքներով:

hayPIX

Softeon

- Աշխատանք
- Մշակատարեր
- Գլխավոր
- Չափերի մատյան
- SMS
- Ավտոմատաց
- Հաճախորդներ
- Հայտեր
- Երթուղավորում
- Մուտքային երթուղիներ
- Ձայնային մեկյու
- Խմբեր
- Հերթեր
- Աշխատանքային ժամեր
- Ելքային երթուղիներ**
- Սարքավորումներ
- Մոդեմներ
- Ներքին համարներ
- Ձայներ
- Համակարգ
- Կարգավորումներ

Ելքային երթուղիներ

A
A 100%
չբթ, 10 հոկտեմբերի, 23:48
Հայտեր ▾

Որ մոդեմով գնացել էր ուսուցիչը։ Երթուղիները ստուգվում են վերևից ներքև։ Եթե բոլորը գրաված են՝ ցանկացած ազատով։ Համարի սեփական մոդեմները չեղարկում են երթուղիները։

+ Նոր երթուղի
Մոդեմների խմբեր

	Հերթականություն	Երթուղի	Համարները սկսվում են	Փոխել համարը	Մոդեմները հերթականությամբ
↑ ↓		Բջջային Team	091, 099, 096, 043		Team — վաճառք
↑ ↓		Բջջային Ucom	055, 095, 041		Ucom — աջակցություն
↑ ↓		Մեքենա բոլոր համարները	ցանկացած համար		Viva — Ելքային, Team — վաճառք

որ մոդեմով գանգել դուրս: Երթուղիները ստուգվում են վերևից ներքև, եթե բոլորը զբաղված են՝ ցանկացած ազատով: Համարի սեփական մոդեմները չելարկվում են երթուղիները:

+ Նոր երթուղի

Մոդեմների խմբեր

Հերթականություն	Երթուղի	Համարները սկսվում են	Փոխել համարը	Մոդեմները հերթականությամբ
↑ ↓	Բջջային Team	091, 099, 096, 043		Team — վաճառք
↑ ↓	Բջջային Ucom	055, 095, 041		Ucom — աջակցություն
↑ ↓	Մնացած բոլոր համարները	ցանկացած համար		Viva — ելքային, Team — վաճառք

«Մոդեմների խմբեր» կոնակով ստեղծվում են խմբեր (օրինակ՝ «Բոլոր Team»), որոնք օգտագործվում են երթուղիներում: Ներքին համարի սեփական մոդեմները (բաժին 4.1) չեղարկում են երթուղիները:

Ցուցակները խմբագրվում են **Հաճախորդներ** էջի «Համարների սև ցուցակ» և «VIP համարներ» ներդիրներում:

«Ձայներ» բաժնում պահվում են ողջույնները, ոչ աշխատանքային ժամի հաղորդագրությունները, սպասման երաժշտությունը և ավտոգանգի հաղորդագրությունները: Աջակցվում են mp3, wav, m4a և ogg ֆայլերը: Ֆայլը ինքնաբերաբար փոխարկվում է հեռախոսային որակի (8 կՀց):

- hayBOX**
Software

 - Աշխատանք
 - Մշակատարեղ
 - Գլխավոր
 - Չանգերի մատյան
 - SMS 1
 - Ավտոզանգ
 - Հաճախորդներ 1
 - Հայտեր 4
 - Երթուղավորում
 - Մուտքային երթուղիներ
 - Ձայնային մենյու
 - Խմբեր
 - Հերթեր
 - Աշխատանքային ժամեր
 - Ելքային երթուղիներ
 - Սարքավորումներ
 - Սողեմներ
 - Ներքին համարներ
 - Ձայներ**
 - Համակարգ
 - Կարգավորումներ

Տարբերակ 1.9.2
 Ելք

Ձայներ

Ողջույններ, հաղորդագրություններ, սպասման երաժշտություն: mp3, wav, m4a, ogg — ինքնաբերաբար փոխարկվում են 6 կՀց-ի:

🔼 Բեռնել ֆայլ
📌 Ձայնագրել խոսափողից

	Անվանում	Երկարություն	Ավելացված է		
▶	Ողջույն	0:06	2026-10-10 23:47	Պահպանել	✚ Տեսել
▶	Սպասման երաժշտություն	0:32	2026-10-10 23:47	Պահպանել	✚ Տեսել
▶	Ոչ աշխատանքային ժամ	0:08	2026-10-10 23:47	Պահպանել	✚ Տեսել
▶	Ավտոզանգի հաղորդագրություն	0:05	2026-10-10 23:47	Պահպանել	✚ Տեսել

Որակյալ ձայն ստանալու համար ձայնագրեք լուռ սենյակում, անհրաժեշտության դեպքում՝ ականջակալի խոսափողով: Ձայները չեն գաղտնագրվում, քանի որ անձնական տվյալներ չեն պարունակում:

hayPBX Operator — աշխատակցի ծրագիրը՝ զանգեր, մատյան, SMS, հաճախորդների քարտեր:

Տեղադրում

1. Պատճենեք hayPBX-Operator.exe-ը (hayPBX.exe-ի կողքին) աշխատակցի համակարգիչ:
2. Գործարկեք — սերվերը կգտնվի ինքնուրույն: Եթե ոչ՝ մուտքագրեք հասցեն՝ 192.0.2.2: 1995
3. Աշխատակիցը մուտք է գործում ներքին համարի քարտի մուտքանունով և գաղտնաբառով:
4. Համակարգիչի զանգելու համար անհրաժեշտ է ականջակալ (USB կամ 3,5 մմ):

Windows-ի firewall-ը պետք է թույլատրի hayPBX-ը մասնավոր ցանցում (պորտ 1995 TCP և UDP):

Մուտքի իրավունք ունեցող աշխատակիցներ

Համար	Աշխատակից	Մուտքանուն
101	Արամ Պետրոսյան	101
102	Մարիամ Հակոբյան	102
103	Դավիթ Սարգսյան	103
104	Լիլիթ Մարտիրոսյան	104

Փակել

Եթե ծրագիրը չի գտնում ԱՀԿ-ն, ստուգեք, որ ԱՀԿ-ի համակարգչի firewall-ը թույլատրում է hayPBX-ը մասնավոր ցանցում (պորտ 1995, TCP և UDP): Աշխատակցի աշխատանքը նկարագրված է «Օպերատորի ձեռնարկում»:

8. Չանգերի մատյան, SMS և ավտոզանկ

8.1. Չանգերի մատյան

«Չանգերի մատյան» բաժնում գրանցվում են բոլոր զանգերը՝ մուտքային, ելքային և ներքին: Յուրաքանչյուր տողում երևում են ժամը, համարը և հաճախորդի անունը, գիծը, հեռախոսը, սպասման և խոսակցության տևողությունը, ընդամենը, զանգի ուղին և ձայնագրությունը:

1. Ընտրեք ժամանակահատվածը («Սկսած», «Մինչև») կամ արագ կոճակները՝ Այսօր, Երեկ, 7 օր, 30 օր:
2. Անհրաժեշտության դեպքում նշեք ուղղությունը, ընդամենը կամ որոնման բառը (համար, անուն, հեռախոս):
3. Սեղմեք **Ցույց տալ**: **Excel-ում** կոճակը ներբեռնում է նույն ցանկը ֆայլով:
4. Ձայնագրությունը լսվում է անմիջապես աղյուսակում:

Չանգերի մատյան

Սկսած: 05.10.2026, Մինչև: 11.10.2026, Արագ: Այսօր, Երեկ, 7 օր, 30 օր, Ուղղություն: Բոլորը, Ընդամենը: Բոլորը

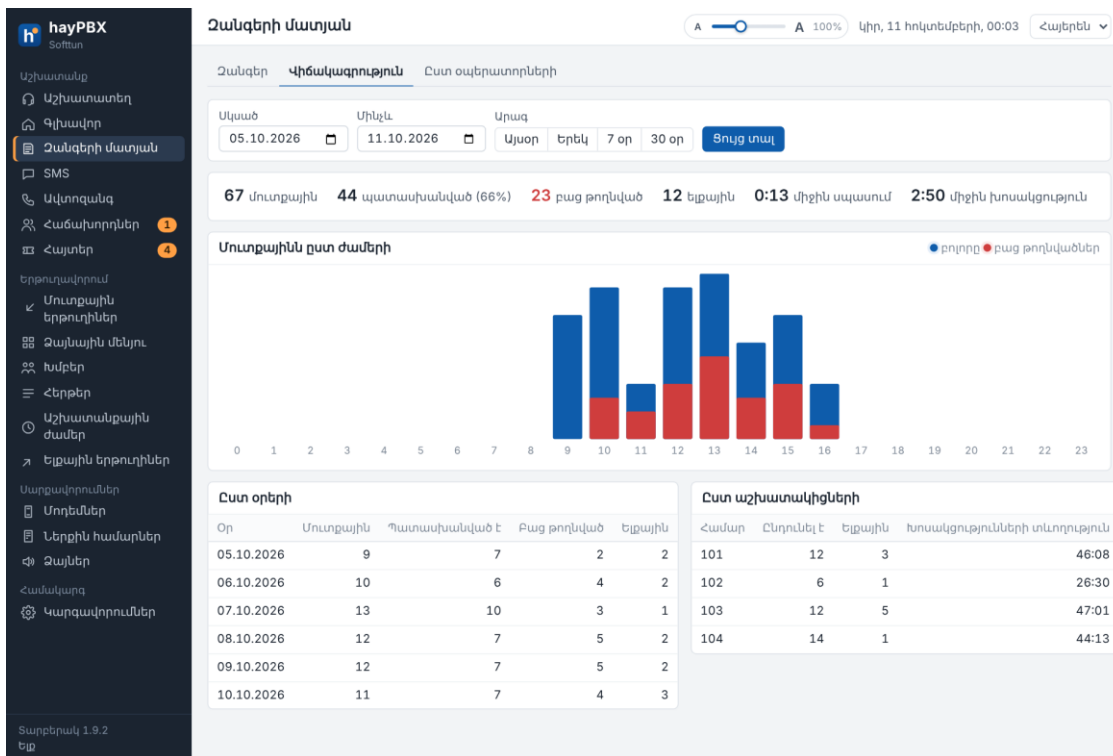
Որոնում: Համար, անուն, հեռախոս

Չանգեր՝ 83

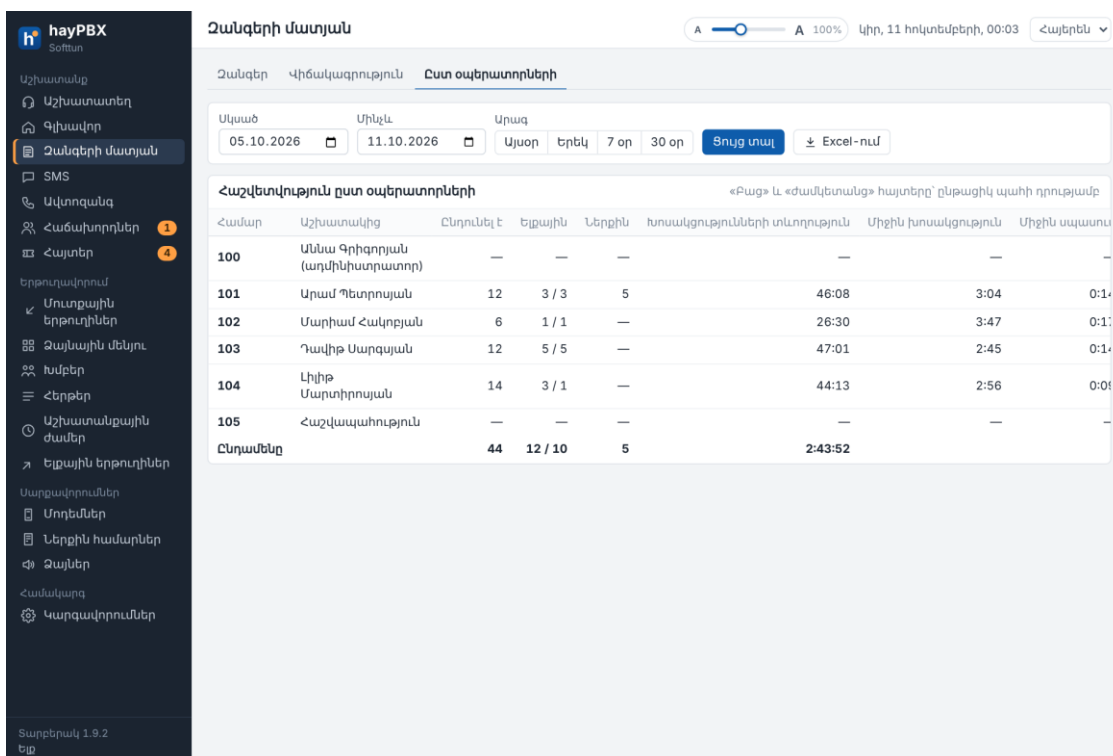
Երբ	Համար	Գիծ	Հեռախոս	Սպասում	Խոսակցություն	Ընդամենը	Ուղի	Ձայնագրություն
10.10 22:03	→ 101 → 102		101	0:04	1:00	ավարտված		
10.10 17:03	→ 101 → 103		101	0:04	1:00	ավարտված		
10.10 16:40	093456789 ՍՍԻ Ղազարյան	Ucom — աջակցություն	103	0:09	1:44	ավարտված	Մենյու «Գլխավոր մենյու» → Մեղմեց 2 → Հերթ «Աջակցություն» → 103	
10.10 15:50	094561234	Viva — ելքային		0:40		բաց թողնված	Մենյու «Գլխավոր մենյու» → Մեղմեց 2 → Հերթ «Աջակցություն»	
10.10 14:11	077123123	Viva — ելքային		0:26		ընդհատել է	Մենյու «Գլխավոր մենյու» → Մեղմեց 2 → Հերթ «Աջակցություն»	

8.2. Վիճակագրություն և հաշվետվություններ ըստ օպերատորների

Վիճակագրություն ներդիրը ցույց է տալիս ընտրված ժամանակահատվածի մուտքային, պատասխանված, բաց թողնված և ելքային զանգերի քանակը, միջին սպասումն ու խոսակցությունը, մուտքայիններն ըստ ժամերի, ըստ օրերի և ըստ աշխատակիցների:



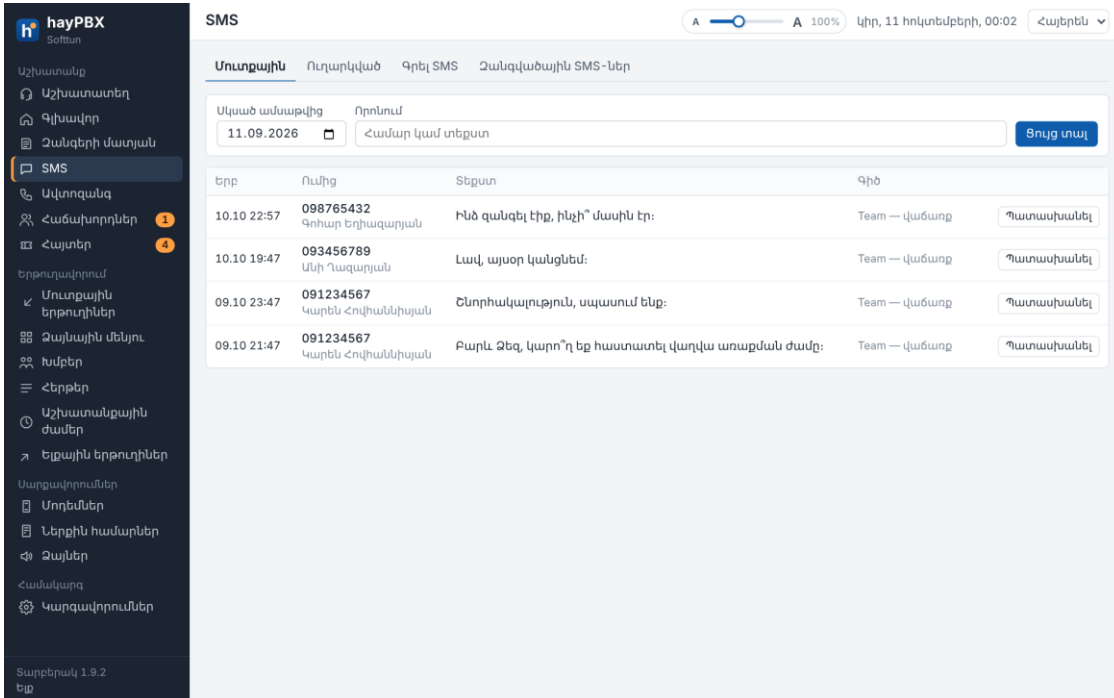
Ըստ օպերատորների ներդիրը յուրաքանչյուր աշխատակցի համար ցույց է տալիս ընդունված մուտքայինները, ելքայինները (ընդամենը / պատասխանված), ներքինները, խոսակցությունների տևողությունը, միջին սպասումը, հայտերը և ուղարկված SMS-ները: Այս հաշվետվությունը նույնպես ներբեռնվում է Excel-ով:



8.3. SMS

SMS բաժինն ունի չորս ներդիր՝ **Մուտքային**, **Ուղարկված**, **Գրել SMS** և **Չանգվածային SMS-ներ**: Նոր մուտքային SMS-ների քանակը երևում է ծախ մենյուում:

1. **Մուտքային** ներդիրում երևում են ստացված հաղորդագրությունները: «Պատասխանել» կոճակը բացում է պատասխանի ձևը:
2. **Գրել SMS** ներդիրում ընտրեք մոդեմը, նշեք համարը և տեքստը (կամ ընտրեք ձևանմուշ): Հայերեն և ռուսերեն տեքստերում մեկ SMS-ը պարունակում է 70 նիշ:
3. **Ուղարկված** ներդիրում երևում է յուրաքանչյուր հաղորդագրության կարգավիճակը՝ հերթում, ուղարկված, առաքված, չի առաքվել, սխալ:



8.4. Չանգվածային SMS-ներ

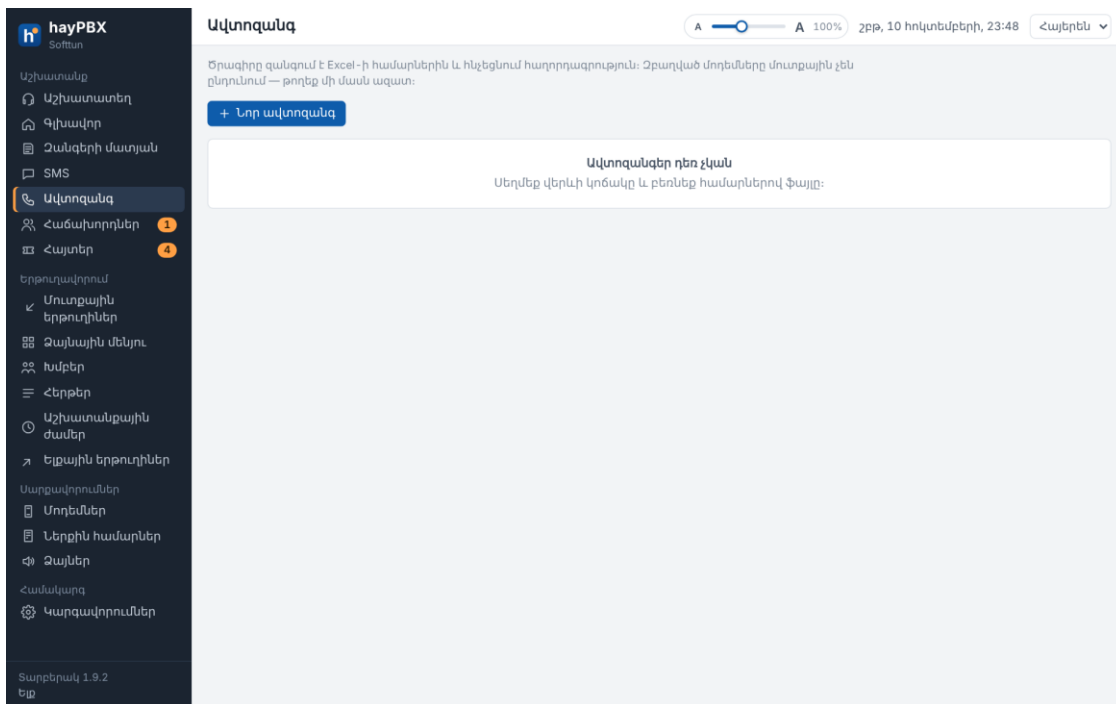
1. SMS → **Չանգվածային SMS-ներ** → **Նոր Չանգվածային SMS:**
2. Ընտրեք ստացողները՝ Excel ֆայլից (համարները մեկ սյունակում) կամ «Հաճախորդների բազայից»՝ ըստ պիտակի, մենեջերի կամ միայն VIP:
3. Գրեք տեքստը: {դիմելածն} և {անուն} նշանները փոխարինվում են հաճախորդի քարտի տվյալներով: Excel-ի մյուս սյունակները նույնպես կարելի է տեղադրել տեքստում:
4. Ընտրեք մոդեմները, ուշացումը SMS-ների միջև և աշխատանքի ժամերը: Սահմանաչափերն ու ուշացումը պաշտպանում են SIM-ը արգելափակումից:
5. Գործարկեք: Ընթացքը երևում է ցանկում՝ առաքված, ուղարկված, սխալներ: Առաքումը կարելի է դադարեցնել և շարունակել:

Սև ցուցակի համարներին և հաճախորդներին SMS չի ուղարկվում:

8.5. Ավտոդանգ

Ավտոդանգը գանգում է Excel ցուցակի համարներին, պատասխանելուց հետո հնչեցնում է ձայնային հաղորդագրություն և ավարտում գանգը:

1. Բացեք **Ավտոդանգ** և սեղմեք + **Նոր ավտոդանգ:**
2. Բեռնեք Excel ֆայլը և սեղմեք համարներով սյունակի վերնագրին:
3. Ընտրեք ձայնային հաղորդագրությունը (բաժին 6) և մոդեմները:
4. Գործարկեք և հետևեք արդյունքներին՝ պատասխանեցին, չպատասխանեցին, զբաղված էր:



Ավտոզանգի ժամանակ զբաղված մոդեմները մուտքային զանգեր չեն ընդունում: Թողեք մոդեմների մի մասն ազատ մուտքայինների համար, կամ մոդեմի կարգավորումներում անջատեք «Ավտոզանգ» թույլտվությունը:

9. Հաճախորդներ, կազմակերպություններ և հայտեր

Հաճախորդների բազան (CRM) կապված է զանգերի հետ՝ յուրաքանչյուր զանգի ժամանակ օպերատորը անմիջապես տեսնում է զանգողի քարտը, իսկ հեռախոսին երևում է նրա անունը:

9.1. Հաճախորդների ցանկ

«Հաճախորդներ» էջն ունի ներդիրներ՝ Հաճախորդներ, Կազմակերպություններ, Հիշեցումներ, Կրկնօրինակներ, Համարների սև ցուցակ և VIP համարներ:

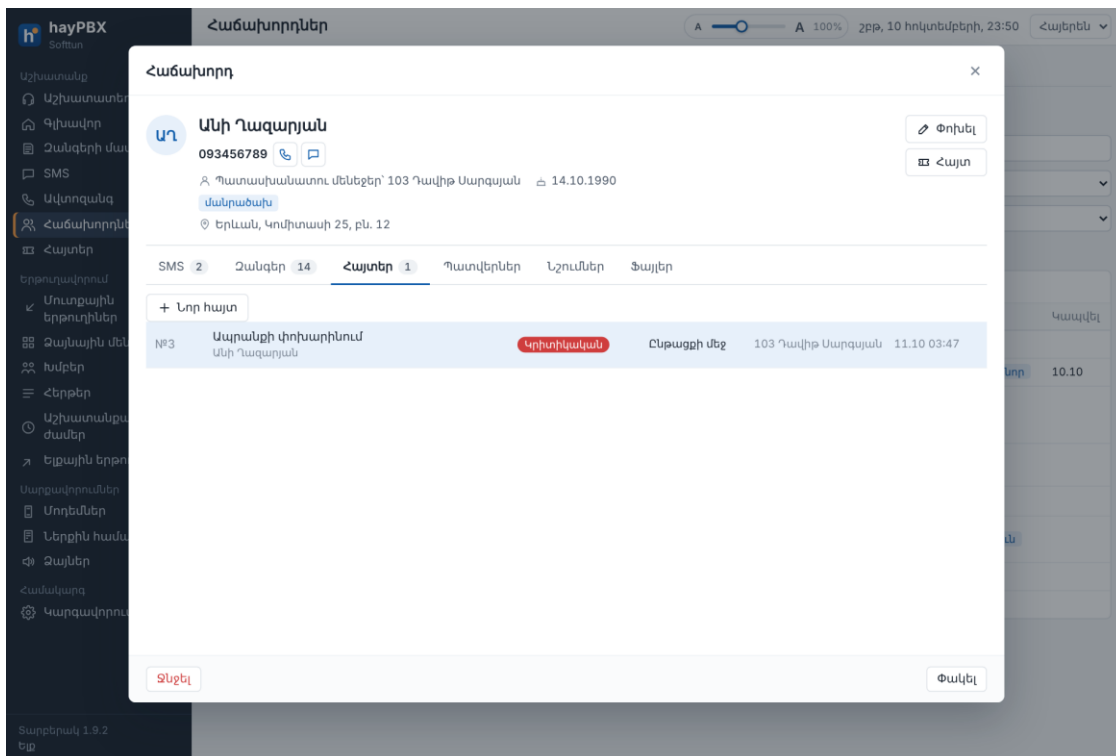
The screenshot shows the hayPBX CRM interface. The left sidebar contains navigation icons for various functions. The main panel is titled 'Հաճախորդներ' (Customers) and includes a search bar and several filter buttons: '+ Նոր հաճախորդ', 'Բեռնել Excel-ից', 'Բեռնել պատվերները', and 'Excel-ում'. Below these are dropdown menus for 'Մուտք, հեռախոս, e-mail, մեսենջեր, կազմակերպություն' and 'Բոլոր պիտակները'. There are also checkboxes for 'VIP', 'Սև ցուցակ', and 'Կապվել այսօր'. A table titled 'Հաճախորդներ՝ 8' displays customer data with columns for 'Հաճախորդ' (Customer), 'Հեռախոսներ և մեսենջերներ' (Phone numbers and messengers), 'Պատասխանատու մենեջեր' (Responsible manager), 'Պիտակներ' (Tags), and 'Կապվել' (Contact). The table lists several customers, including 'ՄԱՍ ԴԱԳԱՐՅԱՆ' and 'ՎԱՐԵՆ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ'.

Հաճախորդ	Հեռախոսներ և մեսենջերներ	Պատասխանատու մենեջեր	Պիտակներ	Կապվել
ՄԱՍ ԴԱԳԱՐՅԱՆ	093456789	103 Դավիթ Սարգսյան	մանրածախ	
ԳՈՒԽԱՐ ԵՂԻԱՍՅԱՆ	098765432	102 Մարիամ Հակոբյան	մանրածախ, նոր	10.10
ՎԱՐԵՆ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ «Արարատ Ֆուտ» ՆՊԸ - Գնումների մենեջեր	091234567 WA 091234567 TG 091234567	101 Մրամ Պետրոսյան	մեծածախ	
ՆԱԽԻՆ ԱՎԵՆԻՍՅԱՆ «Արարատ Ֆուտ» ՆՊԸ - Հաշվապահ	099112233, 010545455	101 Մրամ Պետրոսյան	մեծածախ	
ՌՈՒՔԵՆ ԲՈՂԱՐՅԱՆ	094000111			
ՍՈՒՐԵՆ ԲԱՐՈՂԱՍԱՐՅԱՆ «Գյուլի Տեղադր» ԲԲԸ - Տնօրեն	055778899	102 Մարիամ Հակոբյան	արտադրություն	
ՎԱՐՈՒՆ ՍԱՆՈՒՅԱՆ	077889900	104 Լիլիթ Մարտիրոսյան	մանրածախ	
ՏԻԳՐԱՆ ԱՐԵՎԱԿՅԱՆ	044556677			

- **Որոնում**՝ անուն, հեռախոս, e-mail, մեսենջեր կամ կազմակերպություն: Ֆիլտրեր՝ պիտակ, մեսենջեր, VIP, սև ցուցակ, «Կապվել այսօր»:
- **Բեռնել Excel-ից**՝ հաճախորդների ներմուծում: Սեղմեք հեռախոսահամարների սյունակի վերնագրին: Հայտնի հաճախորդները կթարմացվեն, նորերը՝ կավելացվեն, կազմակերպությունները ստեղծվում են ըստ անվանման:
- **Բեռնել պատվերները**՝ պատվերները կապվում են հաճախորդներին ըստ հեռախոսահամարի:
- **Excel-ում**՝ ցանկի արտահանում:

9.2. Հաճախորդի քարտ

1. Սեղմեք **+ Նոր հաճախորդ** կամ բացեք առկա հաճախորդին և սեղմեք **Փոխել**:
2. Լրացրեք անունը, դիմելաձևը (SMS-ների համար), կազմակերպությունն ու պաշտոնը, հեռախոսահամարները, e-mail-ը, մեսենջերները, հասցեները և պիտակները:
3. Նշեք պատասխանատու մենեջերին, հաջորդ կոնտակտի ամսաթիվը, ծննդյան օրը, անհրաժեշտության դեպքում՝ VIP կամ «Սև ցուցակ»:
4. Պահպանեք:



Քարտի ներդիրները՝ SMS սամակագրություն, զանգեր (ծայնագրություններով), հայտեր, պատվերներ, աշխատակիցների նշումներ և ֆայլեր (պայմանագրեր, լուսանկարներ, սկաններ, մինչև 50 ՄԲ): Մեսենջերի կոճակը (WhatsApp, Viber, Telegram և այլն) բացում է սամակագրությունը այդ համակարգչի ծրագրում:

9.3. Կազմակերպություններ

Կազմակերպության քարտում հավաքվում են նրա հեռախոսները, ՀՎՀՀ-ն, կայքը, մենեջերը, կոնտակտները և նրանց բոլոր զանգերը, SMS-ներն ու հայտերը: Հաճախորդն ամրացվում է կազմակերպությանը իր քարտում՝ «Կազմակերպություն» դաշտում:

9.4. Հիշեցումներ և կրկնօրինակներ

- **Հիշեցումներ**՝ հաճախորդներ և կազմակերպություններ, որոնց հետ այսօր պետք է կապվել: Նշված ժամին մենեջերը ստանում է ծանուցում:
- **Կրկնօրինակներ**՝ նույն համարով քարտեր: Նշեք գլխավոր քարտը՝ մնացածների հեռախոսները, նշումները, պատվերները, հայտերն ու ֆայլերը կմիավորվեն դրանում:

9.5. Հայտեր

Հայտերը հաճախորդի խնդիրների կամ հարցման գրանցումն են՝ առաջնահերթությամբ, հատելու ժամկետով և պատասխանատուով:

1. Բացեք **Հայտեր** և սեղմեք **+ Նոր հայտ** (կամ ստեղծեք հայտ հաճախորդի քարտից կամ զանգի ժամանակ):
2. Նշեք թեման, նկարագրությունը, հաճախորդին, առաջնահերթությունը (ցածր, միջին, բարձր, կրիտիկական) և պատասխանատուին:
3. Ժամկետը հաշվվում է առաջնահերթության համաձայն («Կարգավորումներ → CRM») կամ նշվում է ձեռքով:

4. Աշխատանքի ընթացքում փոխեք կարգավիճակը՝ Նոր → Ընթացքի մեջ → Լուծված Է, և ավելացրեք մեկնաբանություններ ֆայլերով: Փոփոխությունների պատմությունը պահվում է ամբողջությամբ:

The screenshot shows the hayPBX software interface. The sidebar on the left contains various navigation options. The main area displays the 'Հայտեր' (Requests) section with a table of requests.

№	Թեմա	Ստացնողի անուն	Կարգավիճակ	Պատասխանատու	Ժամկետ
№3	Ապրանքի փոխարինում մեկ ղազարյան	Կրիտիկական	Ընթացքի մեջ	103 Դավիթ Սարգսյան	11.10 03:47
№1	Մատակարարման ուշացում Կարեն Հովհաննիսյան - «Արարատ Ֆուդ» ՍՊԸ	Բարձր	Ընթացքի մեջ	101 Սրամ Գեորգյան	11.10 23:47
№2	Հաշիվ-ապրանքագրի պատճեն Նարինե Ավետիսյան - «Արարատ Ֆուդ» ՍՊԸ	Միջին	Ընթացքի մեջ	102 Մարիամ Հակոբյան	13.10 23:47
№4	Գնային առաջարկ Սուրեն Բաղդասարյան - «Գյուլի Տեքստիլ» ԲԸԸ	Ցածր	Ընթացքի մեջ	102 Մարիամ Հակոբյան	17.10 23:47

Ժամկետանց հայտերը նշվում են աղյուսակում, իսկ պատասխանատուն ստանում է ծանուցում օպերատորի ծրագրում և Windows-ում (ցանկության դեպքում SMS բջջայինին):

10. Կարգավորումներ

«Կարգավորումներ» բաժինը բաղկացած է ներդիրներից: Յուրաքանչյուր ներդիրում փոփոխությունները գործում են **Պահպանել** սեղմելուց հետո:

10.1. Ցանց

Դաշտ	Նշանակություն
SIP պորտ (UDP)	Հեռախոսների և SIP-թրանսկների պորտը, լռելայն՝ 5060
RTP պորտեր (ձայն)	Ձայնի պորտերի միջակայքը, լռելայն՝ 10000–10400
Սպիտակ IP / հասցե ինտերնետից հեռախոսների համար	Լրացնել, եթե հեռախոսները կամ մատակարարը ինտերնետում են
Երկրի կոդ	Համարների համեմատման համար (374)՝ +374 91... և 091... նույն համարն են
Ներքին համարների միջակայք	Թույլատրելի համարները, լռելայն՝ 101–199
Կառավարման վահանակի պորտ	Վահանակի և օպերատորի ծրագրի պորտը, լռելայն՝ 1995
Բացել վահանակը ցանցի այլ համակարգիչներից	Թույլատրում է վահանակ մուտք գործել այլ համակարգիչներից (գաղտնաբառով)

The screenshot shows the 'Ցանց' (Network) configuration page in the hayPBX web interface. The sidebar on the left contains navigation links for various system settings. The main content area is titled 'Կարգավորումներ' (Settings) and includes a sub-header 'Ցանց' (Network). The configuration fields are as follows:

- SIP պորտ (UDP):** 5060
- RTP պորտեր (ձայն):** 10000 – 10400
- Սպիտակ IP / հասցե ինտերնետից հեռախոսների համար:** օրինակ՝ 185.12.34.56
- Երկրի կոդ:** 374
- Ներքին համարների միջակայք:** 101 – 199
- Կառավարման վահանակի պորտ:** 1995
- Բացել վահանակը ցանցի այլ համակարգիչներից (գաղտնաբառով):** ☐
- Պահպանել** (Save) button

Պորտերը փոխելուց հետո ԱՀԿ-ն պետք է վերագործարկել՝ ծրագիրը դա կառաջարկի ինքնաբերաբար:

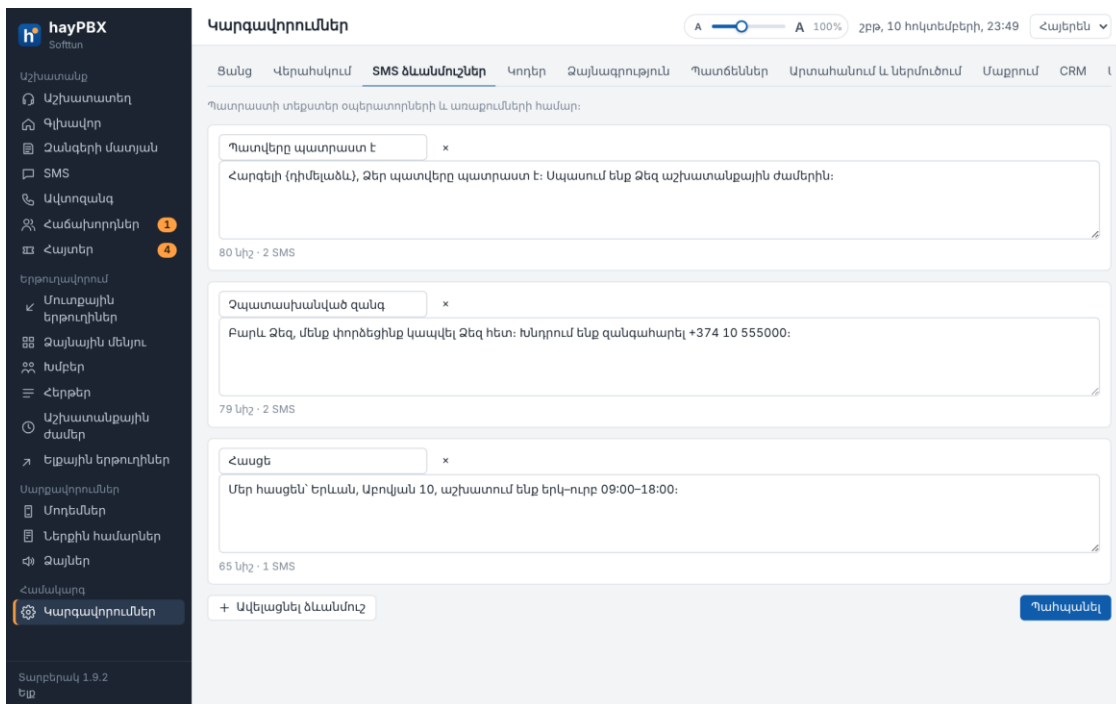
10.2. Վերահսկում և ծանուցումներ

- **GSM գծերի վերահսկում** «Ավտոմատ վերագործարկել մոդեմը...», վերագործարկումների առավելագույն քանակը ժամում, քանի ռոպե առանց ցանցի մնալուց հետո վերագործարկել, ազատ մոդեմների գիշերային վերագործարկման ժամը (օրինակ՝ 04:30):
- **Ծանուցումներ**՝ Windows-ի ծանուցումներ ժամացույցի մոտ, SMS սխալների մասին (մեկ խնդրի համար 6 ժամում մեկից ոչ ավելի), SMS ծանուցումների համարները, որ մոդեմով ուղարկել և գուցանում սկավառակի ազատ տարածքի մասին:
- **խնդիրների պատմություն**՝ բոլոր խնդիրները գործարկումից ի վեր:

The screenshot displays the hayPBX software interface. The left sidebar lists various system components. The main configuration area is titled 'Կարգավորումներ' (Configuration). It includes three main sections: 1. 'GSM գծերի վերահսկում' (GSM line management) with options for automatic modem switching, SIM card management, and a scheduled restart time of 04:30. 2. 'Ծանուցումներ' (Notifications) with checkboxes for Windows notifications and SMS error notifications, and fields for phone numbers and a time zone (2048). 3. 'խնդիրների պատմություն' (Call log history) which currently shows no data.

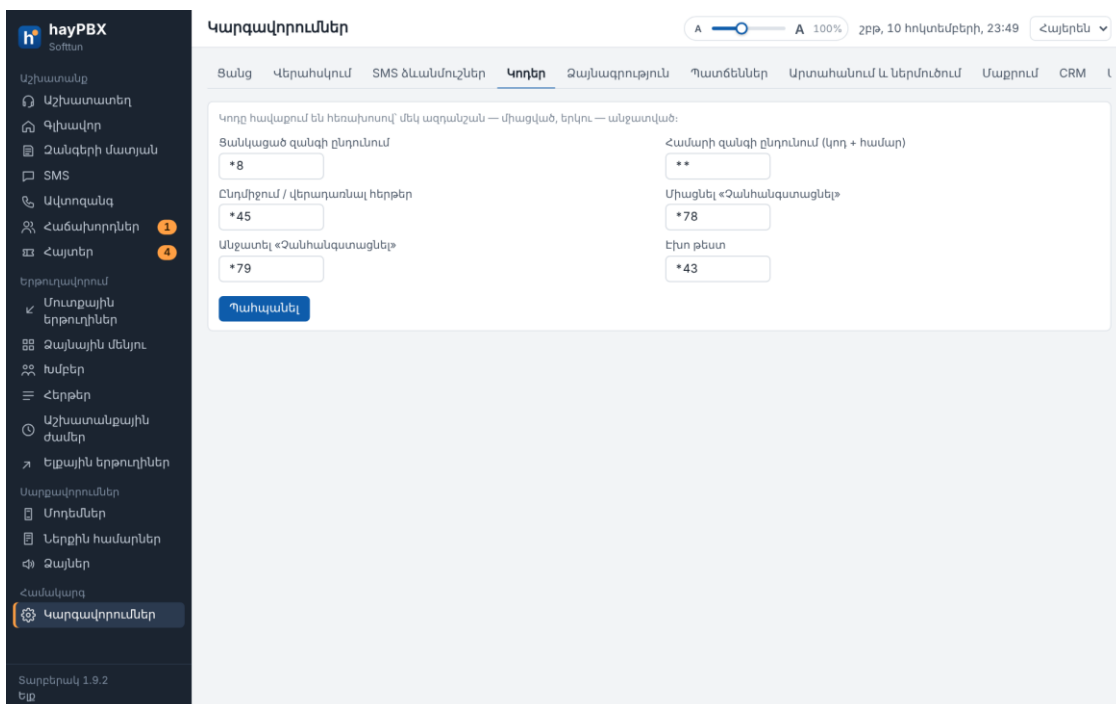
10.3. SMS ձևանմուշներ

Պատրաստի տեքստեր օպերատորների և առաքումների համար: Յուրաքանչյուր ձևանմուշ ունի անվանում և տեքստ: {անուն} նշանը փոխարինվում է հաճախորդի անունով, {դիմելաձև}-ը՝ քարտի «Դիմելաձև» դաշտով: Թեքստի տակ երևում է Նիշերի և SMS մասերի քանակը:



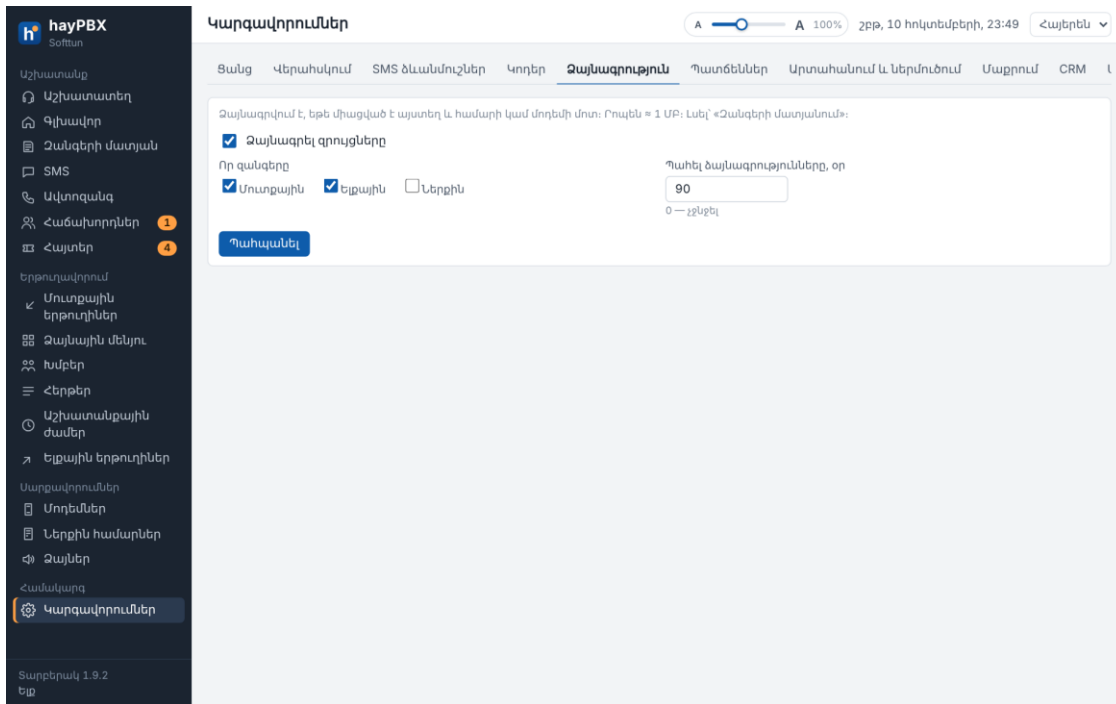
10.4. Կողեր

Հեռախոսից հավաքվող ծառայության կողերը (ընդհատում, ընդմիջում, «Չանհանգստացնել», Էխո-թեստ): Կողերը կարելի է փոխել: Մեկ ազդանշան՝ միացված է, երկու՝ անջատված: Լռելայն կողերի աղյուսակը՝ բաժին 4.3:



10.5. Ձայնագրություն

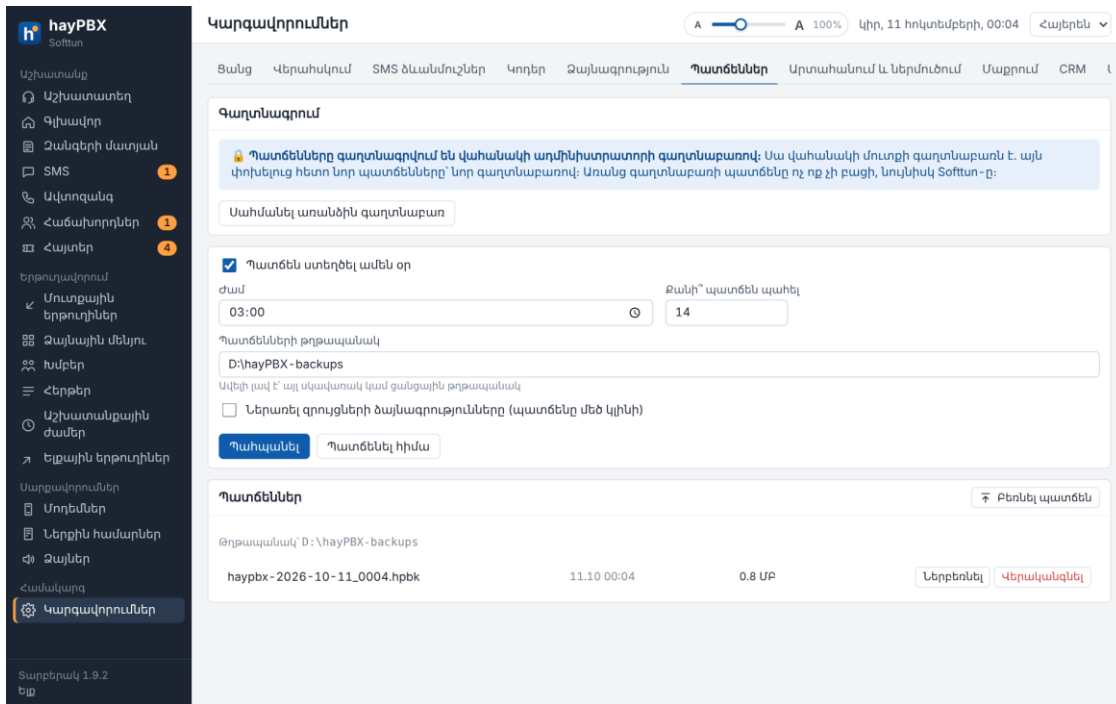
Զրույցը ձայնագրվում է, եթե ձայնագրությունը միացված է այստեղ և ներքին համարի կամ մոդեմի մոտ: Ընտրեք զանգերի տեսակները (մուտքային, ելքային, ներքին) և «Պահել ձայնագրությունները, օր» արժեքը: Հին ձայնագրությունները ջնջվում են ամեն օր: Ընդհանուր հաշվարկ՝ մեկ րոպե $\approx$ 1 ՄԲ:



10.6. Պահուստային պատճեններ

Յուրաքանչյուր պատճեն (.hpbk) գաղտնագրվում է պահուստային պատճենների գաղտնաբառով: Սկզբում դա ադմինիստրատորի գաղտնաբառն է: Առանց այդ գաղտնաբառի պատճենը չի կարող բացել ոչ ոք, նույնիսկ Softfun-ը:

1. Նշեք «Պատճեն ստեղծել ամեն օր», ընտրեք ժամը և «Քանի՞ պատճեն պահել»:
2. «Պատճենների թղթապանակ» ավելի լավ է այլ սկավառակ կամ ցանցային թղթապանակ (օրինակ՝ D:\hayPBX-backups):
3. Անհրաժեշտության դեպքում նշեք «Ներառել գրույցների ձայնագրությունները» (պատճենը մեծ կլինի):
4. Սեղմեք **Պահպանել: Պատճենել հիմա** կոճակը անմիջապես ստեղծում է պատճեն:
5. Առանձին գաղտնաբառի համար՝ **Սահմանել առանձին գաղտնաբառ**: Այնուհետև ադմինիստրատորի գաղտնաբառի փոփոխությունը չի ազդում պատճենների վրա:



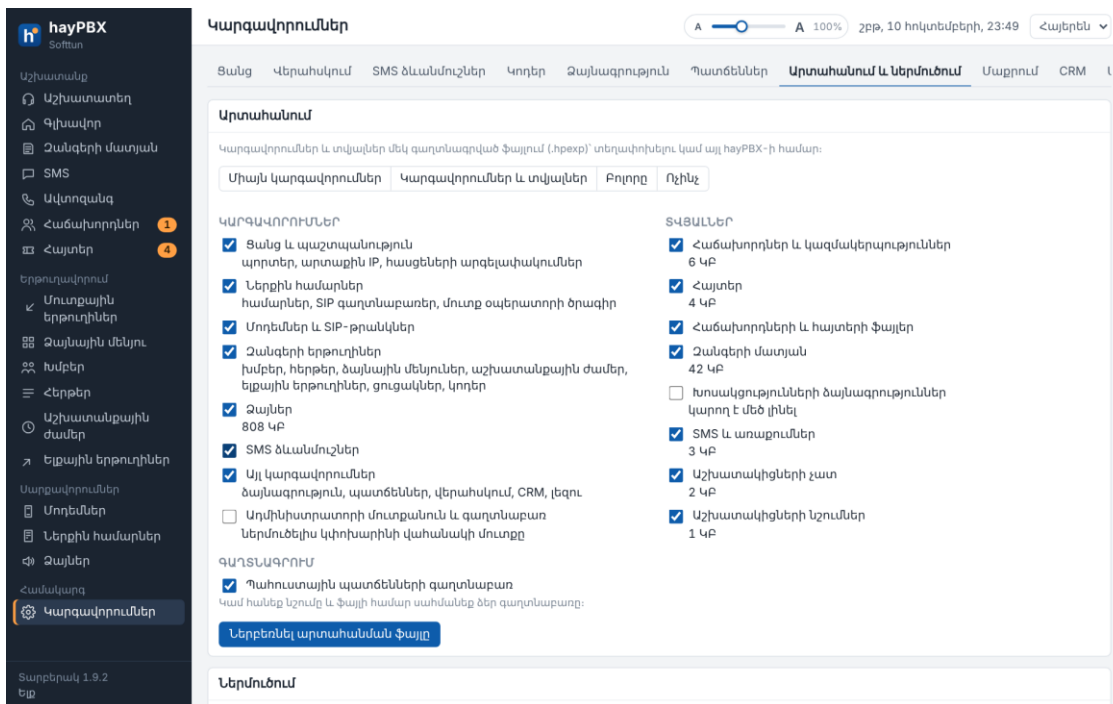
Վերականգնում: Պատճենների ցանկում սեղմեք **Վերականգնել** և մուտքագրեք պատճենի գաղտնաբառը: hayPBX-ը նախ պահպանում է ընթացիկ տվյալների պատճենը, ապա վերագործարկվում: Այլ համակարգչից պատճենը բեռնվում է **Բեռնել պատճեն** կոճակով:

10.7. Արտահանում և ներմուծում

Արտահանումը ենթադրում է կարգավորումները և տվյալները մեկ գաղտնագրված ֆայլում (.hpxp)՝ այլ համակարգիչ կամ այլ hayPBX տեղափոխելու համար:

1. Ընտրեք, թե ինչ արտահանել՝ «Միայն կարգավորումներ», «Կարգավորումներ և տվյալներ», «Բոլորը» կոճակներով կամ յուրաքանչյուր բաժին առանձին:
2. Գաղտնագրում՝ պահուստային պատճենների գաղտնաբառով կամ ֆայլի սեփական գաղտնաբառով (առնվազն 8 նիշ):
3. Սեղմեք **Ներբեռնել արտահանման ֆայլը**: Ներբեռնման հղումը միանգամյա է:

Ներմուծման համար ընտրեք .hpxp կամ .hpbk ֆայլը, մուտքագրեք գաղտնաբառը և սեղմեք **Բացել**: Նշեք անհրաժեշտ բաժինները և սեղմեք **Բեռնել ընտրվածը**: Ընթացիկ տվյալների պատճենը պահպանվում է, ապա ԱՀԿ-ն վերագործարկվում է:



10.8. Մաքրում

«Մաքրում» սերվիսը ջնջում է տվյալները ըստ ֆիլտրերի: Բաժիններ՝ Չանգեր, Զրուցարաններ, SMS, Հաճախորդներ, Կազմակերպություններ, Հայտեր, Նշումներ, Մատյաններ, Զանգվածային SMS-ներ և Բոլորը:

1. Ընտրեք բաժինը և ժամանակահատվածը (երկու ամսաթիվ կամ արագ ընտրություն՝ «30 օրից հին», «90 օրից հին», «Կես տարուց հին», «Մեկ տարուց հին», «Ամբողջ ժամանակահատվածում»):
2. Նշեք ֆիլտրերը (համապատասխան աղյուսակը ստորև):
3. Սեղմեք **Գտնել**՝ կերևա ջնջվող գրառումների քանակը:
4. Սեղմեք **Ջնջել**, հաստատեք և մուտքագրեք **աղմինիստրատորի գաղտնաբառը**: Առանց ճիշտ գաղտնաբառի ոչինչ չի ջնջվում:

Բաժին	Ֆիլտրեր
Չանգեր	Ուղղություն, ընդամենը, ներքին համար, գիծ, համար, տևողություն: «Միայն խոսակցությունների ձայնագրությունները» ջնջում է ձայնագրությունները, զանգերը մնում են մատյանում
Զրուցարաններ	Զրուցարան, տեսակ (անձնական / խմբեր), մասնակից, հեղինակ, «Միայն ֆայլեր», «Ջնջել զրուցարաններն ամբողջությամբ»
SMS	Ուղղություն, կարգավիճակ, մոդեմ, օպերատոր, համար, տեքստ
Հաճախորդներ և կազմակերպություններ	Պիտակ, պատասխանատու, կազմակերպություն, VIP, սև ցուցակ: Կազմակերպությունները՝ նաև իրենց հաճախորդների հետ
Հայտեր	Կարգավիճակ, առաջնահերթություն, կատարող
Նշումներ	Աշխատակից
Մատյաններ	Իրադարձություններ, գործողությունների մատյան, վրիպագերծում

Բոլորը

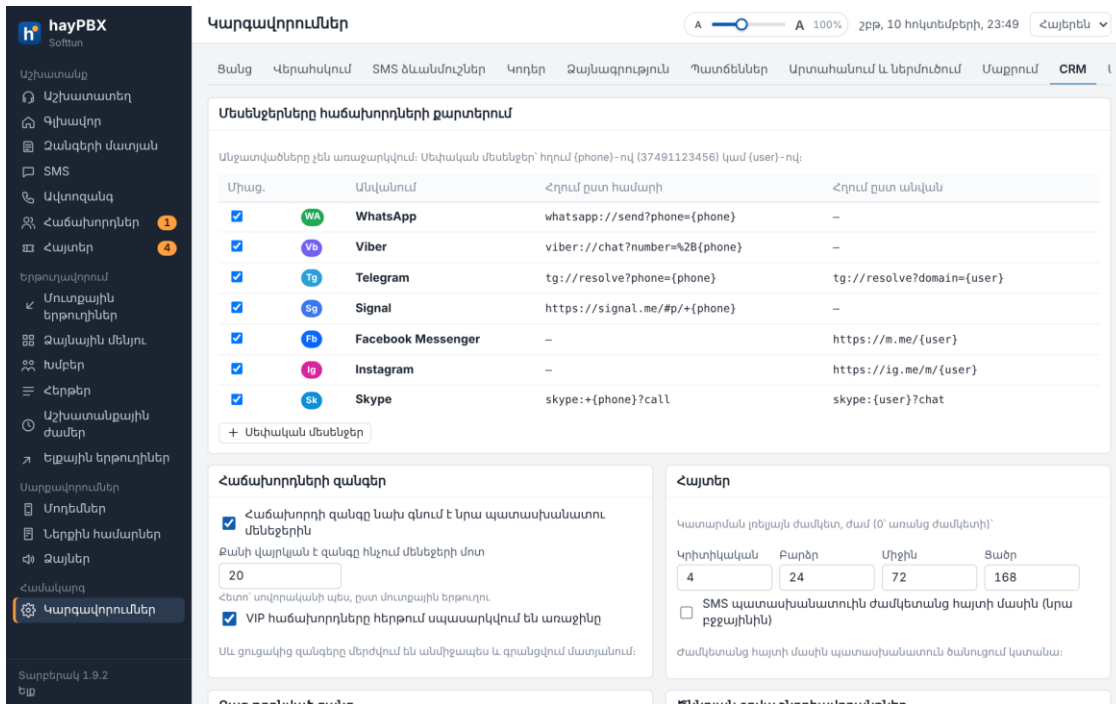
Բոլոր տվյալները: Կարգավորումները, համարները, մոդեմներն ու լիցենզիան մնում են

The screenshot displays the 'Կարգավորումներ' (Settings) section of the hayPBX CRM. The sidebar on the left contains navigation links such as 'Մշակում' (Processing), 'Պահպանում' (Storage), 'Հաշվարկ' (Calculation), and 'Կարգավորումներ' (Settings). The main content area shows the 'Մաքրում' (Cleaning) settings, where the checkbox 'Նախ' պահուստային պատճեն (Pre-archive copy) is checked. Below this, there are several filter tabs: 'Զանգեր' (Calls), 'Չուրջարաններ' (Voicemail), 'SMS', 'Հաճախորդներ' (Customers), 'Կազմակերպություններ' (Organizations), 'Հայտեր' (Leads), 'Նշումներ' (Notes), and 'Մատյաններ' (Diaries). The 'Չուրջարաններ' (Voicemail) tab is currently selected. The interface also includes date range selectors (01.01.2026 to 30.06.2026) and various dropdown menus for filtering data.

«Նախ՝ պահուստային պատճեն» նշումը (լռեյայն միացված) ջնջելուց առաջ ստեղծում է պատճեն: Ջնջվածը կարելի է վերականգնել միայն պատճենից:

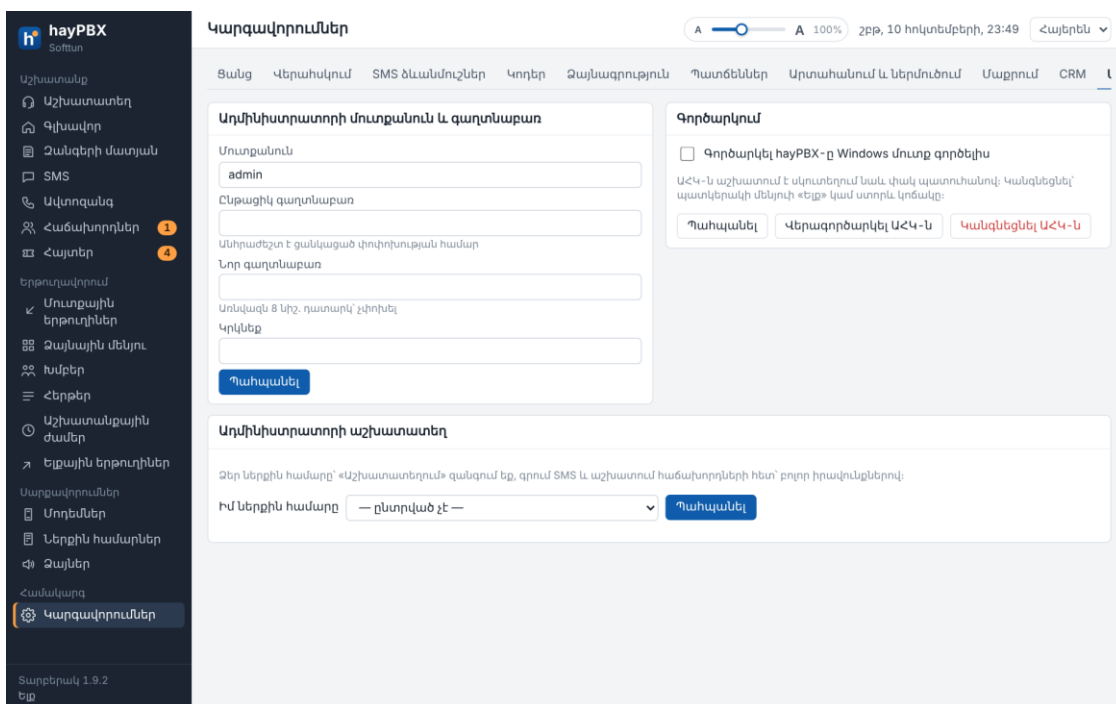
10.9. CRM

- **Մեսենջերները հաճախորդների քարտերում**՝ որ մեսենջերներն առաջարկել և սեփական մեսենջերներ իրենց հղումով:
- **Հաճախորդների զանգեր**՝ հաճախորդի զանգը նախ գնում է նրա պատասխանատու մեսենջերին (նշված վայրկյանների ընթացքում), VIP հաճախորդները հերթում սպասարկվում են առաջինը:
- **Հայտեր**՝ կատարման լռեյայն ժամկետները ժամերով (կրիտիկական 4, բարձր 24, միջին 72, ցածր 168), SMS պատասխանատուին ժամկետանց հայտի մասին:
- **Բաց թողնված զանգ**՝ SMS հաճախորդին բաց թողնված զանգից հետո:
- **Ծննդյան օրվա շնորհավորանքներ**՝ լռեյայն անջատված են: Չեն շնորհավորվում «չշնորհավորել» նշումով և սև ցուցակի հաճախորդները:



10.10. Ադմինիստրատոր

- **Ադմինիստրատորի մուտքանուն և գաղտնաբառ՝** փոփոխելու համար մուտքագրեք ընթացիկ գաղտնաբառը, ապա նորը (առնվազն 8 նիշ) երկու անգամ:
- **Գործարկում** «Գործարկել hayPBX-ը Windows մուտք գործելիս», «Աշխատել մինչև Windows մուտք գործելը» (բաժին 11.3), «Վերագործարկել ԱՀԿ-ն» և «Կանգնեցնել ԱՀԿ-ն» կոճակները:
- **Ադմինիստրատորի աշխատատեղ՝** «Իմ ներքին համարը» (բաժին 7.1):



10.11. Պաշտպանություն

Պաշտպանությունը գաղտնաբառերի ընտրությունից գործում է վահանակի, օպերատորի ծրագրի և IP հեռախոսների համար:

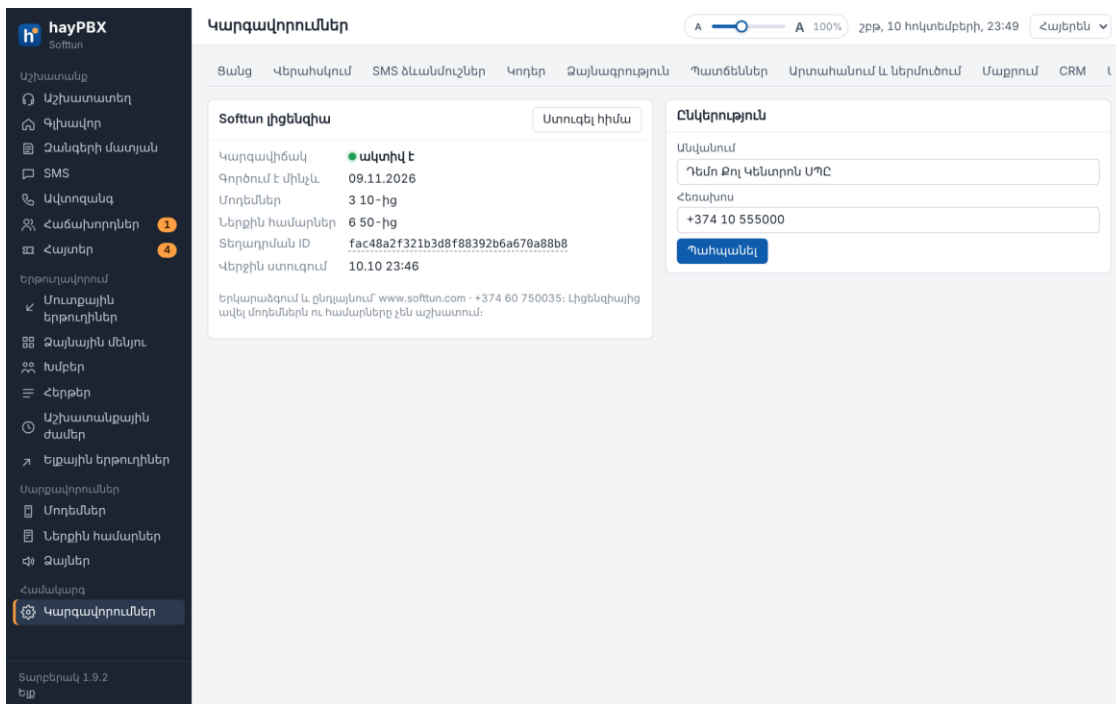
- «Միսալ գաղտնաբառեր մինչև արգելափակումը», «Հաշվել փորձերը, թույլ», «Արգելափակել, թույլ» (0՝ մինչև ձեռքով ապարգելափակում):
- «Արգելափակել նաև տեղական ցանցի հասցեները»՝ անջատված վիճակում տեղական ցանցի հասցեն արգելափակվում է միայն մեկ թույլով:
- **Սպիտակ ցուցակ**՝ հասցեներ, ցանցեր (192.168.1.0/24), միջակայքեր և դիմակներ (192.168.1.*), որոնք երբեք չեն արգելափակվում: **Սև ցուցակ**՝ միշտ արգելված հասցեներ:
- **Արգելափակված հասցեներ**՝ ապարգելափակումը մեկ-մեկ կամ բոլորը միասին, ինչպես նաև ձեռքով արգելափակում (IP հասցե, ժամկետ, պատճառ):

ԱՀԿ-ի համակարգիչը (127.0.0.1) երբեք չի արգելափակվում:

The screenshot displays the hayPBX software interface for firewall configuration. The left sidebar contains navigation options like 'Մշտապահ', 'Սպիտակ ցուցակ', 'Սև ցուցակ', and 'Արգելափակված հասցեներ'. The main panel is titled 'Կարգավորումներ' (Settings) and includes a 'Պաշտպանություն գաղտնաբառերի ընտրություն' (Password protection selection) section. This section contains fields for 'Միսալ գաղտնաբառեր մինչև արգելափակումը' (Example passwords before blocking) and 'Հաշվել փորձերը, թույլ' (Calculate attempts, allow). Below this, there are sections for 'Սպիտակ ցուցակ' (Whitelist) and 'Սև ցուցակ' (Blacklist), each with a 'Հասցե, ցանց կամ միջակայք' (Address, network or range) field and a '+ Ավելացնել' (Add) button. At the bottom, the 'Արգելափակված հասցեներ' (Blocked addresses) section is visible, showing fields for 'IP հասցե' (IP address), 'Ժամկետ, ր' (Period, days), 'Պատճառ' (Reason), and 'Արգելափակել' (Block).

10.12. Լիցենզիա

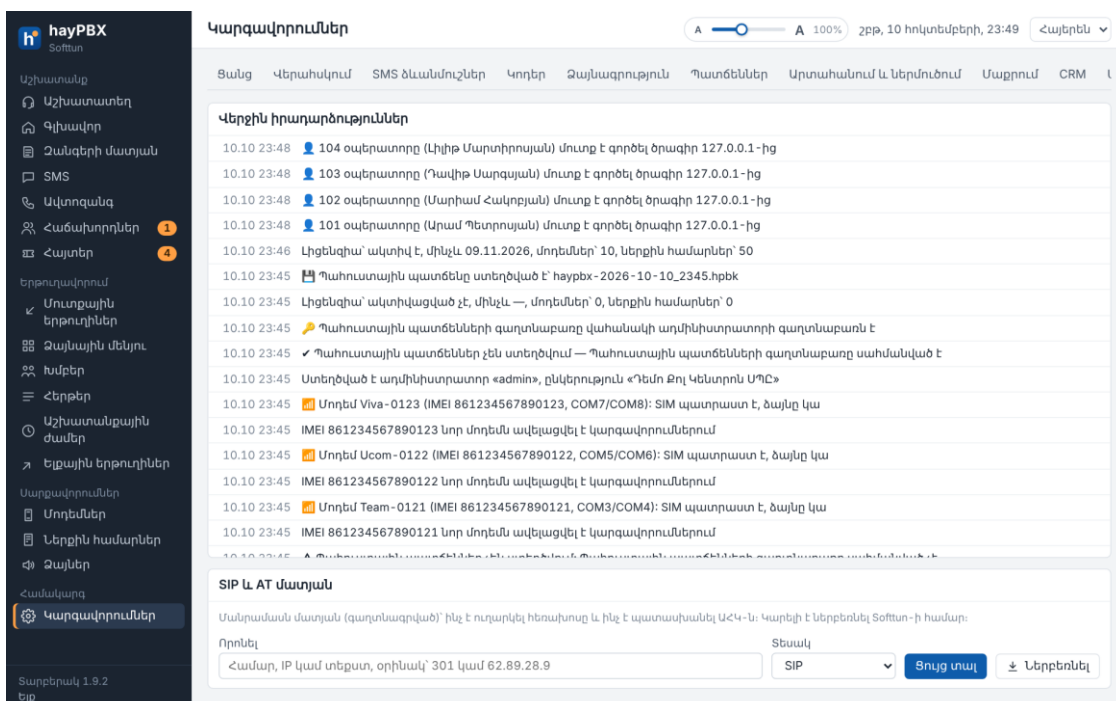
Ներդիրում երևում են լիցենզիայի կարգավիճակը, գործողության ժամկետը, մոդեմների և ներքին համարների քանակը, տեղադրման ID-ն և վերջին ստուգման ժամը: Երկարաձգման և ընդլայնման համար՝ www.softtun.com, +374 60 750035:



Եթե data թղթապանակը պատճենվել է այլ համակարգիչ, պատճենն ինքնաբերաբար ստեղծում է նոր տեղադրում (նոր ID), որը պետք է ակտիվացնել առանձին: Սկզբնական տեղադրումը շարունակում է աշխատել:

10.13. Իրադարձություններ և գործողությունների մատյան

- **Իրադարձություններ` ԱՀԿ-ի աշխատանքի մատյանը** (մոդեմներ, հեռախոսներ, զանգեր, սխալներ): Նույն ներդիրում է «SIP և AT մատյան»-ը՝ որոնում ըստ համարի, IP-ի կամ տեքստի և ներբեռնում Softtun-ի համար:
- **Գործողությունների մատյան`** մուտքեր վահանակ և օպերատորի ծրագիր, սխալ գաղտնաբառեր, հաճախորդների, կազմակերպությունների, հայտերի և կարգավորումների փոփոխություններ՝ ով, երբ և որ հասցեից:



11. Անվտանգություն և աշխատանքի ռեժիմներ

11.1. Տվյալների գաղտնագրում

hayPBX-ի data թղթապանակի բոլոր տվյալները գաղտնագրված են AES-256-GCM ալգորիթմով՝ կարգավորումներ, լիցենզիա, հաճախորդներ, հայտեր, զանգերի մատյան, SMS, ծայնագրություններ, ֆայլեր, գրուցարան, նշումներ և մատյաններ: Թղթապանակը պատճենելուց հետո այն հնարավոր չէ բացել առանց այս համակարգչի hayPBX-ի: Չեն գաղտնագրվում միայն ծայները:

- Նոր համակարգչում կամ Windows-ը վերատեղադրելուց հետո տեղափոխեք data թղթապանակը ամբողջությամբ և գործարկեք hayPBX-ը: Կբացվի «Տվյալները գաղտնագրված են այլ համակարգչի համար» պատուհանը՝ մուտքագրեք պահուստային պատճենների գաղտնաբառը:
- Softtun-ը մուտք չունի ձեր զանգերին, ծայնագրություններին, SMS-ներին, հաճախորդներին և հայտերին՝ միայն լիցենզիայի ստուգմանը:

11.2. Գաղտնաբառերի կանոններ

Գաղտնաբառ	Ուր է օգտագործվում	Խորհուրդ
Ադմինիստրատորի	Վահանակի մուտք, մաքրում	Առնվազն 8 նիշ, միայն ձեռք հայտնի
Պահուստային պատճենների	Պատճեններ, տեղափոխում նոր համակարգիչ	Գրի առեք և պահեք ԱՀԿ-ից առանձին
Օպերատորի ծրագրի	Աշխատակցի մուտք	Յուրաքանչյուր աշխատակցի համար առանձին
SIP	IP հեռախոսի գրանցում	Ոչ պակաս 6 նիշ, հատկապես ինտերնետից միացման դեպքում

11.3. Աշխատանք մինչև Windows մուտք գործելը

Այս ռեժիմում ԱՀԿ-ն գործարկվում է համակարգչի հետ, դեռ գաղտնաբառը մուտքագրելուց առաջ՝ հոսանքի անջատումից կամ վերագործարկումից հետո զանգերն ու SMS-ները շարունակում են աշխատել:

- Կարգավորումներ → Ադմինիստրատոր → «Գործարկում» → «Աշխատել մինչև Windows մուտք գործելը»:
- Windows-ը կհարցնի ադմինիստրատորի իրավունքներ՝ սեղմեք «Այո»:
- Windows մուտք գործելուց հետո hayPBX-ը անցնում է պատուհան և սկսում (մի քանի վայրկյան զանգերը ընդհատվում են), դուրս գալուց հետո՝ նորից աշխատում է ֆոնում:

ԱՀԿ-ն ամբողջությամբ կանգնեցնելու համար նախ անջատեք այս ռեժիմը:

11.4. Լեզու

Վահանակը և օպերատորի ծրագիրը աշխատում են հայերեն (լռելայն) և ռուսերեն: Վահանակում ընտրված լեզուն օգտագործվում է նաև Windows-ի ծանուցումների և SMS ծանուցումների համար: Ձեր մուտքագրած տեքստերը (անուններ, SMS, անվանումներ) չեն թարգմանվում:

12. Խնդիրների լուծում

Խնդիրների մասին հաղորդագրությունները երևում են վահանակի վերևում՝ «Ինչ անել» խորհուրդներով: Պատմությունը՝ «Կարգավորումներ → Վերահսկում», մանրամասները՝ «Կարգավորումներ → Իրադարձություններ»:

Խնդիր	Հավանական պատճառ	Ինչ անել
Մոդեմը չի երևում	Մոդեմը միացված չէ, COM պորտը զբաղեցրել է այլ ծրագիր	Ստուգեք լուսացուցիչը, փակեք մոդեմի ծրագրերը, սեղմեք «Գտնել մոդեմները»
Մոդեմը հաճախ կախվում է	Հաբը չունի առանձին սնուցում, USB-ի քնային ռեժիմ	Օգտագործեք սնուցմամբ հար, անջատեք USB selective suspend-ը
Գիծ չկա (ցանց)	SIM-ը արգելափակված է, թույլ ազդանշան	Ստուգեք SIM-ը հեռախոսում, տեղափոխեք մոդեմը, ապա «Վերագործարկել»
Օպերատորի ծրագիրը չի գտնում ԱՀԿ-ն	Firewall-ը արգելափակում է պորտ 1995	Թույլատրեք hayPBX-ը մասնավոր ցանցում, մուտքագրեք հասցեն ձեռքով
IP հեռախոսը չի գրանցվում	Սխալ գաղտնաբառ, հասցեն արգելափակված է	Ստուգեք SIP գաղտնաբառը, «Պաշտպանություն → Արգելափակված հասցեներ»
Հեռախոսը ինտերնետից կորչում է	SIP ALG, ոչ ճիշտ փոխանցված պորտեր	Անջատեք SIP ALG-ն, ստուգեք արտաքին IP-ն և RTP պորտերը (բաժին 4.4)
Ձայնը միակողմանի է	Ուղղորդիչը չի թողնում RTP-ն	Ստուգեք RTP պորտերի փոխանցումը և արտաքին IP-ն
Վահանակը ցույց է տալիս միայն լիցենզիայի էջը	Լիցենզիան ակտիվ չէ կամ ժամկետը լրացել է	Կապվեք Softtun-ի հետ՝ +374 60 750035
Պատճենը չի ստեղծվում	Պահուստային պատճենների գաղտնաբառը սահմանված չէ, թղթապանակը հասանելի չէ	Սահմանեք գաղտնաբառը, ստուգեք թղթապանակի հասցեն

Մոդեմները ԱՀԿ-ից առանձին ստուգելու համար օգտագործեք hayPBX-ModemTest.exe-ն (ԱՀԿ-ն այդ ժամանակ պետք է կանգնեցված լինի): Աջակցության դիմելիս ներբեռնեք «SIP և AT մատյան»-ը և ուղարկեք Softtun-ին:

Softtun՝ www.softtun.com · +374 60 750035