

ՄԱՐԴԻԿ ԵՎ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԸ

Bookmark

Алексей Помигалов // Александр Андреев // Илья Коробов

ЛЮДИ И МАШИНЫ

История создания первых армянских
компьютеров

Bookmark

Ալեքսեյ Պոմիդալով // Ալեքսանդր Անդրեև // Իլյա Կորոբով

ՄԱՐԴԻԿ ԵՎ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԸ

Հայկական առաջին համակարգիչների
ստեղծման պատմությունը

Թարգմանությունը ռուսերենից՝
Դավիթ Սարգսյանի



ԵՐԵՎԱՆ
2022

ՀՏԴ 004:94(479.25)
ԳՄԴ 32.97+63.3(5Հ)
Պ 802

Պոմիգալով Ա., Անդրեև Ա., Կորոբով Ի.
Մարդիկ և մեքենաները: Հայկական առաջին համակարգիչների
Պ 802 ստեղծման պատմությունը / Ա. Պոմիգալով, Ա. Անդրեև, Ի. Կորոբով;
Թարգմանությունը ռուսերենից՝ Դ. Սարգսյանի.- Եր.: Newmag,
2022.- 144 էջ:

ԽՍՀՄ ղեկավարությունը 1940–ականների վերջին որոշեց կազմակերպել հայերի
զանգվածային հայրենադարձություն: Պատերազմից հետո մասնագետների մեծ
կարիք կար, և որոշեցին այդ խնդիրը լուծել նաև Ցեղասպանությունից փրկված ու
տարբեր երկրներում հաստատված հայերի օգնությամբ: Հայրենադարձությունը
փոխեց ՀԽՍՀ ամբողջ մշակույթը՝ կենցաղից մինչև նեղ մասնագիտություններ:
Խորհրդային Հայաստանի ղեկավարները Մոսկվային համոզեցին, որ
Հայաստանում հնարավոր է ու պետք է զարգացնել տեխնոլոգիաներ, շեշտը
դնել էլեկտրոնային սարքերի արտադրության վրա: Այս քաղաքականությունը
հանգեցրեց գիտահետազոտական այնպիսի կենտրոնների ստեղծմանը, որոնք
շատ արագ վերածվեցին ԽՍՀՄ ու նույնիսկ աշխարհի մակարդակով առաջատար
ինստիտուտների: Այս գիրքը պատմում է, թե ինչպես փոքր Հայաստանում զարգացան
գերժամանակակից ինստիտուտներ, ու ինչպես մշակույթի փոփոխությունը
երաշխավորեց գիտության աննախադեպ զարգացումը:

ՀՏԴ 004:94(479.25)
ԳՄԴ 32.97+63.3(5Հ)

ISBN 978-9939-884-45-5

Ալեքսեյ Պոմիգալով, Ալեքսանդր Անդրեև, Իյա Կորոբով.
«Մարդիկ և մեքենաները. հայկական առաջին համակարգիչների ստեղծման
պատմությունը» © 2022, «Նյու Մեգ» ՍՊԸ

Այս գրքի հայերեն թարգմանության և հրատարակման բոլոր իրավունքները
պատկանում են «Նյու Մեգ» ՍՊԸ-ին:

ՆԱԽԱԳԾԻ
ԳԼԽԱՎՈՐ ԳՈՐԾԸՆԿԵՐ



DataArt

www.dataart.com

Բովանդակություն

Նախաբան	Հայաստանի մաթեմատիկական մեքենաներ	9
1.1	Խորհրդային հաշվիչ տեխնիկան 1950-ականների կեսին	11
1.2	Ռադիոէլեկտրոնիկայի զարգացման նախագիծը	17
1.3	Հայերի հետպատերազմյան հայրենադարձությունը	27
1.4	Հայկական էլեկտրոնային հաշվիչ առաջին մեքենաները	35
2.1	Ֆիզիկական և լիրիկական	69
2.2	Մաթեմատիկական փոքր մեքենաներ	81
2.3	Հայաստանը՝ ԷՀՄ-ների «Միացյալ համակարգ» նախագծի մաս	101
2.4	Ռազմական մշակումներ	111
	Երախտագիտության խոսք	136



Երևանի աշխատակիցները Լենինի (այսօր՝ Հանրապետության) հրապարակում ցույցի ժամանակ, նոյեմբերի 7, 1959:
Լուսանկարը՝ Ռադիկ Անանյանի անձնական արխիվից:



Երևանի աշխատակիցներն Արագած բարձրանալիս, օգոստոսի 1, 1958:
Աջից երկրորդը Ռադիկ Անանյանն է:
Լուսանկարը՝ նրա անձնական արխիվից:



Հայաստանի մաթեմատիկական մեքենաներ

«Հայաստանի մաթեմատիկական մեքենաներ» վիրտուալ ցուցահանդեսը DataArt տեղեկատվական տեխնոլոգիաների թանգարանի մի մասն է, որը պատմում է հայ էլեկտրոնային ինժեներների և 20-րդ դարի երկրորդ կեսին նրանց ստեղծած հաշվիչ տեխնիկայի մասին: 1956 թվականին բացված Մաթեմատիկական մեքենաների երևանյան գիտահետազոտական ինստիտուտը (առաջիններից մեկը ԽՍՀՄ-ում) ի սկզբանե կենտրոնացած էր էլեկտրոնային հաշվիչ մեքենաներ մշակելու խնդրի վրա: Ինստիտուտի վաղ շրջանի խոշոր նախագծերը շահագործման էին հանձնվել 1960-ականներին: Հաջորդ 30 տարիներին հայ կոնստրուկտորները նշանակալի դեր խաղացին Արևելյան Եվրոպայում հաշվիչ տեխնիկայի զարգացման պատմության մեջ: Երևանում նախագծում և հավաքում էին նոր մեքենաներ, որոնք կիրառվում էին գիտության և կրթության, արդյունաբերության և տրանսպորտի, կառավարման և պաշտպանության ոլորտներում:

Ինստիտուտի առավել ուշագրավ մշակումներն են «Նաիրի» ընտանիքի հաշվիչ մեքենաները, որոնց էվոլյուցիան գրեթե ավարտվեց խորհրդային անհատական օգտագործման

լիարժեք համակարգչի (ԱՕՀ) ստեղծմամբ: Ինստիտուտը մշակել էր ԽՍՀՄ-ում երկաթուղային տոմսերի վաճառքի ավտոմատացված առաջին համակարգը, էլեկտրոնային հաշվիչ մեքենաների Միասնական համակարգի միջազգային նախագծի առավել բալանսավորված մեքենան, ռազմավարական ավիացիայի համար ստեղծել հաշվիչ համալիրներ: «Հայաստանի մաթեմատիկական մեքենաներ» նախագիծը լուսաբանում է այս պատմությունը՝ հիմնվելով ոչ միայն բաց աղբյուրների և հրապարակումների, այլև ինստիտուտի նախկին աշխատակիցների՝ կոնստրուկտորների և մշակողների հետ հարցազրույցների վրա:

Մենք փորձել ենք ինստիտուտի գործունեության և նախագծերի մասին պատմությունները ներկայացնել Երևանի և Հայաստանի պատմության համատեքստում, քանի որ գիտնականների և ինժեներների աշխատանքը սերտորեն կապված է մշակույթի ընդհանուր վիճակի, գիտակցության, կյանքի պայմանների, քաղաքում և հանրապետությունում տիրող մթնոլորտի հետ:



Խորհրդային հաշվիչ տեխնիկան 1950-ականների կեսին

1950-ականների առաջին կեսի տեխնիկական ակնհայտ հաջողություններին զուգահեռ խորհրդային թերթերում ու ամսագրերում ծավալվեց կիբեռնետիկայի դեմ արշավ: Գաղափարախոսները, հիմք ընդունելով Նորբերտ Վիների «Կիբեռնետիկա կամ ղեկավարումը և կապը կենդանի օրգանիզմում և մեքենայում» գիրքը, գիտական նոր ուղղությանը մեղադրեցին ռազմատենչության և բարդ համակարգերի կառավարման կիբեռնետիկայի կիրառելու մեջ: Քննադատները համարում էին, որ արդյունաբերության մեջ կիբեռնետիկայի կիրառումն անխուսափելիորեն կհանգեցնի աշխատավորների շահերի անտեսմանը: Բայց ամենակարևորն այն էր, որ կուսակցական վերնախավի մի մասը պոտենցիալ վտանգ էր տեսնում կիբեռնետիկայի մեջ: Մտավախություն կար, որ տեխնոկրատները կկարողանան հարձակվել պետության գործերում գերիշխող դիրք զբաղեցնող մարքսիզմ-լենինիզմի տեսաբանների վրա: 1954 թվականի փիլիսոփայական բառարանում կիբեռնետիկան անվանել են ռեակցիոն, կեղծ գիտություն:

1955

«Փիլիսոփայության հարցեր» (№ 4) ամսագրում հրատարակվեց Ս. Լ. Սոբոլևի, Ա. Ի. Կիտովի և Ա.Ա. Լյապունովի «Կիբեռնետիկայի հիմնական հատկանիշները» հոդվածը:

1955

«Փիլիսոփայական հակիրճ բառարանի» 4-րդ հրատարակության հավելյալ տպաքանակից առգրավվեց կիբեռնետիկան քննադատող հոդվածը:

1956

Հրատարակվեց Անատոլի Կիտովի «Էլեկտրոնային թվային մեքենաները» մենագրությունը, որը խթանեց կիբեռնետիկայի մասսայականացումը:

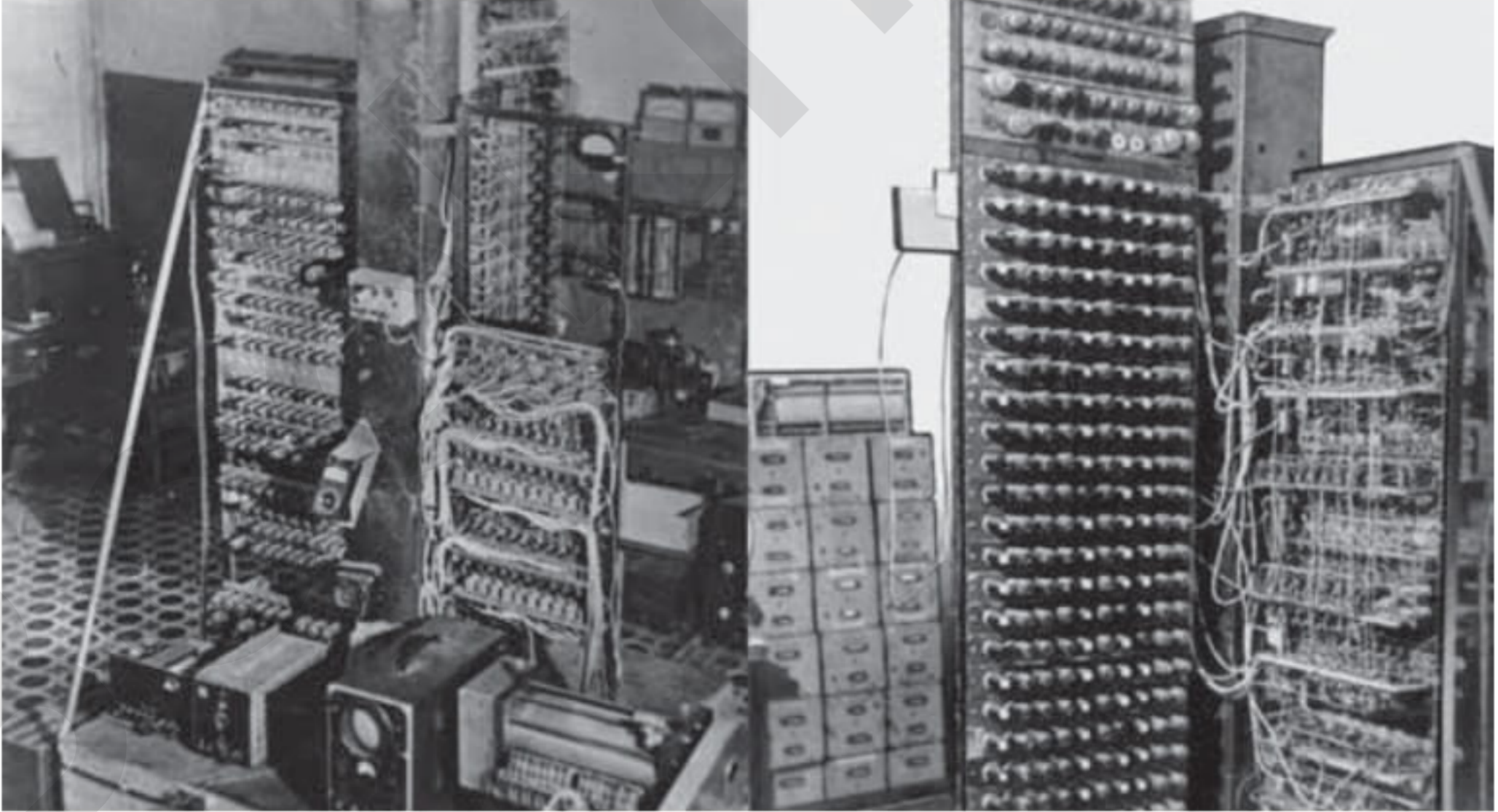
1950-ականների կեսին ԽՍՀՄ կուսակցական պահպանողականների հետ գաղափարական կարճ պայքարից հետո ուրվագծվեցին թվային հաշվիչ տեխնիկայի զարգացման գիտական երկու գլխավոր կենտրոնները՝ Կիևն ու Մոսկվան: Այս քաղաքներում 1951 թվականին զուգահեռաբար ի հայտ էին եկել խորհրդային էլեկտրոնային առաջին հաշվիչ մեքենաները՝ Սերգեյ Լեբեդևի լաբորատորիայի ստեղծած ՄՅՄՄ-1 և Իսահակ Բրուկի ու Բաշիր Ռամենի խմբի նախագծած Մ-1 սարքերը:

Խորհրդային առաջին էլեկտրոնային հաշվիչ մեքենաները



1951 | МЭСМ-1

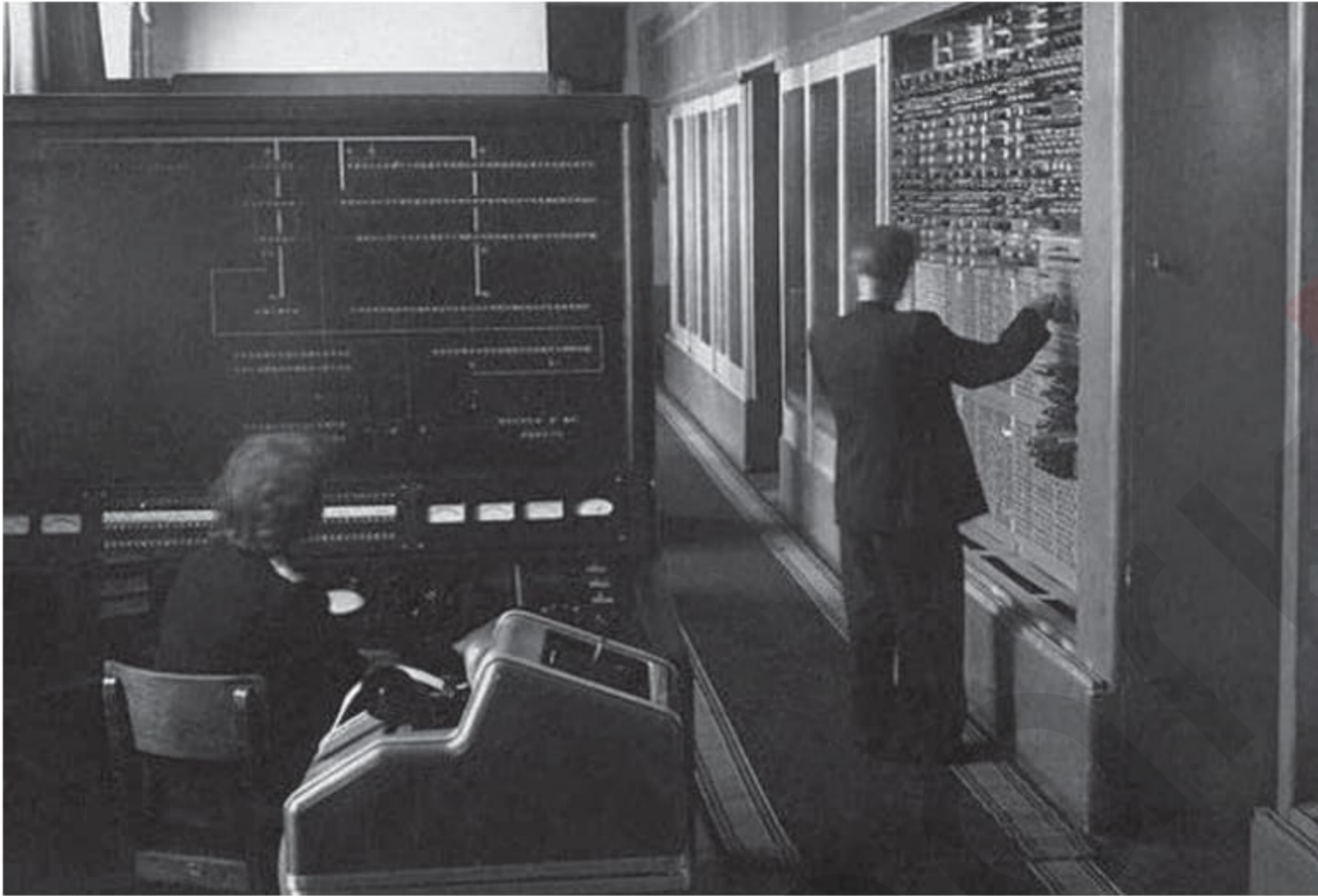
«Էլեկտրոնային հաշվիչ փոքր մեքենան» նախագծել էին Կիևում:



1951 | М-1

Թվային հաշվիչ ավրոմատ М-1 մեքենան Իսահակ Բրուկն ու Բաշիր Ռամեևը նախագծել էին 1948-ին:

1.1 Խորհրդային հաշվիչ տեխնիկան 1950-ականների կեսին



1952 | БЭСМ-1

БЭСМ-1 էլեկտրոնային հաշվիչ շարքի առաջին մեքենան Մոսկվայում:



1953 | ЭВМ СТРЕЛА

Стрела-ն խորհրդային առաջին սերիական էլեկտրոնային հաշվիչ մեքենան է: 1950-ականներից դրանցով էին ապահովում ԽՍՀՄ հաշվիչ կենտրոնները: