

7. ՄԱՐԴԱՀԱՄԱՐԻ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ CENSUS DATA PROCESSING РАЗРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ПЕРЕПИСИ НАСЕЛЕНИЯ

Մարդահամարի նյութերի մշակման աշխատանքներն իրականացնելու համար անհրաժեշտ էր ապահովել որոշակի պայմաններ՝ բավարար քանակությամբ սենյակներ, սեղաններ, աթոռներ, համակարգիչներ, ջեռուցող սարքեր, գրենական պիտույքներ և այլն: Նկատի առնելով դա, դեռևս 2000 թ. ամռանը ՀՀ ԱԿԾ մարդահամարի վարչությանը հատկացվեցին լրացուցիչ սենյակներ ոչ միայն վարչության աշխատակիցների համար, այլև 11 հազարից ավելի պայուսակների պահեստավորման, մարդահամարի նյութերի մշակման աշխատանքներն իրականացնելու նպատակով: Պայուսակների պահեստավորման համար ձեռք բերվեցին 160 մետաղական պահարան (յուրաքանչյուրում 72-ական պայուսակ), 450 գրասեղան, 450 աթոռ, 77 բարձրակարգ համակարգիչ, 33 տպող և պատճենահանող սարքեր:

There were several physical requirements in order to proceed with processing of the data. To begin with, there were 11,265 enumeration areas, which meant there were an equal number of satchels. Storage space for them required 160 six-foot-high book-cases (each capable of holding 72 satchels).

Further, to provide for the staffing needs of the storage room and coding and keying operation, 450 chairs and desks were required, as well as 77 PCs, 33 printers and several copy machines.

Certain conditions, like the sufficient number of rooms, tables, chairs, computers, heating equipment, stationery, etc. were necessary for the realization of procedures of processing of the census materials.

Для осуществления работы по разработке материалов переписи населения необходимо обеспечить определенные условия: комнаты в нужном количестве, столы, стулья, компьютеры, обогревательные приборы, предметы письменной принадлежности и др. Имя это ввиду, еще летом 2000г. управлению НСС РА были предоставлены дополнительные комнаты не только для работников управления, но и для складирования работ по разработке материалов переписи населения.

Для складирования сумок были приобретены 160 металлических шкафов (каждый из 72 сумок). 450 письменных столов, 750 стульев, 77 компьютеров высшего класса, 33 печатающих и ксероксирующих машин.

7.1. ՄԱՐԴԱՀԱՄԱՐԻ ՀՐԹԱԹԵՐԹԵՐԻ ԿՈԴԱՎՈՐՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ CENSUS QUESTIONNAIRE CODING РАБОТЫ ПО КОДИРОВАНИЮ ПЕРЕПИСНЫХ ЛИСТОВ ПЕРЕПИСИ НАСЕЛЕНИЯ

Ի կատարումն ՀՀ ԱԿԾ նախագահի 2001թ. նոյեմբերի 8-ի թիվ 29 հրամանի նոյեմբերի 9-ից 25-ը ստեղծվեց հանձնաժողով՝ մարդահամարի նյութերի կոդավորման անհրաժեշտ ժամանակավոր աշխատողներ (կոդավորողներ) հավաքագրելու նպատակով: Այն անցկացվեց մրցույթային կարգով, 2001թ. նոյեմբերի 19-ից 25-ը, որի արդյունքում հանձնաժողովն ընտրեց 251 կոդավորողների, որոնց հետ կնքվեցին աշխատանքային պայմանագրեր 6 ամիս ժամկետով (2-ական ամսով): Մրցույթի ժամանակ նախապատվությունը տրվեց բարձրագույն կրթությամբ անձանց: Աշխատանքի ներգրավվածների մեջ կային նաև միջին մասնագիտական կրթությամբ անձինք, ուսանողներ: Կոդավորողների սեռատարիքային կազմն ու կրթական մակարդակը բնութագրում է ստորև բերված աղյուսակը.

A committee was formed by NSS RA chairman's order #29 of November 8, 2001 to to hire the necessary number of temporary workers (coders) for the census data coding within the period of November 9-25. The workers were hired on a competitive basis in the period of November 19-25, 2001.

The committee chose 251 coders who were offered to sign a working contract for the anticipated 6-month duration of the coding operation (by 2-month contracts).

People with higher education were given preference to during the competition. Students and those having secondary technical education were also included in the working process.

The following table illustrates the coders' sex and age characteristics as well as the level of education.

Во исполнение приказа председателя НСС РА от 8 ноября за № 29 с 9 по 25 ноября была создана комиссия с целью необходимого набора временных работников (кодировщиков) по кодированию материалов переписи населения. Эта работа была проведена на конкурсной основе с 19 по 25 ноября 2001 г., в результате которого с работниками были заключены договора на 6 месяцев (по 2 месяца). Во время конкурса предпочтение давалось лицам с высшим образованием. Среди охваченных участников конкурса были также лица со средним специальным образованием, студенты. Характеристики кодировщиков по уровню образования, полу и возрасту даются в нижеприведенной таблице.

7. Մարդահամարի նյութերի մշակումը-Census Data Processing-Разработка материалов переписи населения

Սեռը, տարիքը Sex, Age Пол, возраст	Ընդամենը Total Всего	Կրթական մակարդակը Level of educational attainment Уровень образования			
		գիտությունների թեկնածու PHD êàíàèààò íàóê	բարձրագույն higher âññòââ	թերի բարձրագույն incomplete higher íâññèíâ âññòââ	միջին մասնագիտական secondary special ñðââííâ ññâðèèèííâ
Ընդամենը Total Всего	251	5	164	34	48
Տղամարդիկ Male Мужчины	66	2	36	15	13
19-29	25		7	15	3
30-39	11		8		3
40-49	13	1	7		5
50-59	3		2		1
60-69	14	1	12		1
Կանայք Female Женщины	185	3	128	19	35
19-29	51		26	19	6
30-39	36		32		4
40-49	54	1	40		13
50-59	32	2	23		7
60-69	12		7		5

Դեկտեմբերի 3-ից 4-ը կողավորողներն ապահովվեցին կողավորման համար անհրաժեշտ հրահանգով, դասակարգիչներով և կողավորման ձեռնարկներով, անհրաժեշտ գրենական պիտույքներով: Մինչ այդ նախապատրաստվեցին կողավորման 6 սենյակներ՝ անհրաժեշտ սեղաններով, պոռոներով և ջեռուցիչ սարքերով: Մինչև 2001թ. դեկտեմբերի 17-ը կողավորողները հրահանգավորվեցին մարդահամարի վարչության աշխատակիցների կողմից՝ համաձայն համապատասխան հրահանգի, իսկ դեկտեմբերի 17-ից սկսվեցին բուն կողավորման աշխատանքները:

Կողավորման գործընթացի կազմակերպման նպատակով սահմանվեց 6-օրյա աշխատանքային շաբաթ՝ 7-ժամյա երկհերթ աշխատանքային օրով: ՏՄՄ (Տեխնիկական նախագծերի մշակման) բաժնի աշխատակիցներից յուրաքանչյուրը նշանակվեց որոշակի սենյակի հսկիչ, որը պատասխանատու էր կողավորման որակի, կողավորողներին ժամանակին պայուսակներով ապահովելու և պայուսակների շարժի ժամանակ դրանց անվտանգության համար: Հսկիչների վրա էր դրվել նաև տվյալ սենյակի անհրաժեշտ ջերմային ռեժիմի և կողավորողների աշխատանքային կարգապահության վերահսկումը և այլն:

Պայուսակների շարժը պահեստից դեպի կողավորման սենյակներ և հակառակը իրականացվում էր պահեստի պատասխանատուների և սենյակների հսկիչների կողմից: Պահեստի պատասխա-

From 3-4 of December the coders were provided with the instruction necessary for coding, files, coding manuals and classifiers and stationery. Six rooms furnished with necessary writing-tables, chairs and heating equipment were beforehand prepared for coding procedure. Till the 17th of December 2001, coders were trained. The main coding process began from the 17th of December.

A six-day working week was established with 7-hour 2-shift daily norm. Each of the workers of the Census Department Technical Task formulation division was assigned supervisors to one of the coding rooms. They were responsible for coding quality, on-time provision of coders with portfolios and safety of the latter while in use. Supervisors were also to answer for the necessary heating provision of the coding rooms, the coders' work discipline, etc.

The movement of portfolios from the repository to the coding rooms and back was implemented by the responsible workers of repository and supervisors.

Special registers were held by the repository responsible workers (workers of the administrative division of the census department), where the time, when the bags were taken and brought back again, was being fixed and ratified by those workers' signatures.

С 3 по 4 декабря кодировщиков обеспечили необходимой инструкцией для кодирования, классификаторами для кодирования, необходимыми письменными принадлежностями. До этого были подготовлены 6 комнат с необходимыми столами, стульями и обогревательными приборами. До 17 декабря 2001г. кодировщики были проинструктированы работниками управления переписи населения, согласно соответствующей инструкции, а с 17 декабря начались собственно работы кодирования.

С целью организации процесса кодирования была установлена шестидневная рабочая неделя, двухсменный семичасовой рабочий день. Каждый работник отдела разработки технических проектов был назначен контролером определенной комнаты, который был ответственен за качество кодирования, своевременное обеспечение кодировщика сумками и за безопасность сумок во время передвижения. На контролеров возложено было также сохранение необходимого теплового режима комнат и контролирование рабочей дисциплины, кодирующих и т. д.

Передвижение сумок со склада к комнатам кодирования и наоборот осуществлялось стороны ответственных за склад и контролерами комнат. Ответственные лица за склад, (работники административно-экономического отдела управления переписи населения) и контролеры комнат вели специальные

նատու անձիք (մարդահամարի վարչության վարչատնտեսական բաժնի աշխատակիցները) և սենյակների հսկիչները վարում էին հատուկ գրանցամատյաններ, որտեղ նշում էին պայուսակների պահեստից դուրս կամ ներս գալու ժամկետները և հաստատում դա իրենց ստորագրություններով:

Կողավորման փուլը, բացի կողավորումից, պարտադիր կերպով նախատեսում է նաև կողավորման ստուգում՝ կողավորողների աշխատանքի որակի նկատմամբ որոշակի վերահսկում իրականացնելու նպատակով: Քանի որ ՏՆՄ բաժնի աշխատակիցների քանակը բավարար չէր այդ ստուգումներն իրականացնելու համար (օրական մոտ 100 պայուսակ), ապա որոշվեց, որ ստուգողներն ընտրվեն հենց կողավորողներից: Սկզբում ենթադրվում էր, որ ստուգումը պետք է կատարվի հատուկ սենյակներում: Սակայն աշխատանքների ընթացքում մի քանի տարբերակով աշխատելուց հետո, հարմար գտնվեց կողավորման և ստուգման աշխատանքներն իրականացնել նույն սենյակում, ինչով նվազեցվեց պայուսակների ավելորդ շարժը մի սենյակից մյուսը: Նվազեցվեց նաև դրանց կորստյան հավանականությունը և ավելորդ փաստաթղթային քաշկշուկը:

Կողավորողներից լավագույնները (նրանք առանձնացան առաջին իսկ շաբաթվա ընթացքում) ընտրվեցին խմբերի (սենյակների) ավագներ, որոնց առաջարկությամբ էլ սենյակի ներսում նշանակվեցին ստուգողներ: Կողավորվելուց հետո պայուսակը ընդունում էր խմբի ավագը, գրանցում էր այն իր մատյանում և հանձնում ստուգողին: Սկզբունքորեն չէր արգելվում կողավորողին ժամանակ առ ժամանակ կատարել նաև ստուգում, կամ ստուգողին՝ կողավորում: Այս կարգի հարցերը որոշվում էին սենյակի ներսում, ավագի կողմից, սակայն անպայման տեղյակ պահելով հսկիչին՝ ՏՆՄ բաժնի աշխատակցին:

Եվ կողավորողները, և ստուգողները վարում էին օրագրեր, որտեղ նշում էին իրենց կողմից կողավորված (ստուգված) պայուսակի համարը, պայուսակում հարցաթերթերի քանակը, ստացման և հանձնման ամիսն ու ամսաթիվը: Ընդ որում, կողավորված պայուսակի մասին տվյալները գրանցվում էին կապույտ թանաքով, ստուգված պայուսակի տվյալները՝ կարմիր: Հունվար ամսվա կեսից օրագրերում նշված պայուսակների տվյալները սկսեցին մուտքագրվել համակարգիչ: Այդ գործընթացը դրվեց Access օրագրին տիրապետող կողավոր-

The coding phase includes not only the coding process itself but also an obligatory coding check aiming at supervision over the quality of coders' work.

Due to the insufficient number of the Technical task formulation division staff (100 portfolios to be checked daily), coders themselves were assigned supervisors.

First it was considered to prepare separate offices for checking purposes. But during the process, it was, though, decided to use the same office both for coding and checking after some variants had been tried. Portfolios were moved less than in other cases, besides, the chosen variant reduced the possibility of portfolio's losses and difficulties with documents.

The best coders (who stood out during the very first week) were chosen group (room) seniors. It was by the suggestions of these seniors that controllers were assigned in rooms. The portfolio was received and registered by the group senior and handed to the controller. In principle, coders and controllers were allowed to check and code from time to time correspondingly. These kind of matters were decided within rooms, by seniors and were then, certainly, informed about to supervisors, i.e. workers of the Technical Task formulation division.

Both the coders and controllers held diaries where they fixed the number of the examined portfolios, the number of questionnaires in it, the date of its reception and handing over. As a result, information about coded portfolios was filled out in blue ink, while that about the examined bags in red ink.

The data on the portfolios fixed in diaries were entered into computer from the middle of January. A coder knowing the work with Access was made responsible for the process. As a result, the database of coded and examined portfolios was established. It gave an opportunity to find out the phase this or that bag was in, who and when had examined or coded it. Besides, it was another means to hold supervision over the portfolio circulation.

Coders' work quality was decided via the percent of wrongly coded points, which was first measured by a

журналы, в которых отмечали время входа и выхода сумок на склад, подтверждали это своими подписями.

Этап кодирования кроме кодирования в обязательном порядке предусматривает также проверку кодирования с целью осуществления определенного контроля над качеством работы кодировщиков. Так как количество работников отдела разработки технического проекта было недостаточно для осуществления этого контроля (в день около 100 сумок) то было решено, что проверяющие будут выбраны именно из числа кодировщиков. Сначала предполагалось, что контроль должен быть выполнен в специальных комнатах. Однако в процессе работы в нескольких вариантах нашли удобным работы по кодированию и проверке работ осуществлять в той же комнате, чем уменьшилось лишнее передвижение сумок из одной комнаты в другую. Уменьшилась также возможность их потерь и излишняя бумажная волокита.

Лучшие из кодировщиков (они выделились в течение первой же недели) были выбраны старосты групп, по предложениям которых в каждой комнате были назначены проверяющие. После кодирования сумку принимал староста группы, делал запись в своем журнале и сдавал контролеру. Принципиально не запрещалось кодировщику время от времени проводить проверку или проверяющему-кодирование. Вопросы этого порядка решались старостами комнат. Однако обязательно держал в курсе контролера-работника отдела РТП.

И кодировщики и проверяющие вели дневники в которых отмечали с их стороны закодированные (проверенные) номера сумки, количество переписных листов, число и месяц получения и сдачи. При том данные о закодированных сумках, записывались синими чернилами, проверенные-красными.

С середины января отмеченные в дневниках данные портфелей начали вводить в компьютеры. Этот процесс был возложен на кодировщиков, владеющих программой ACCESS. В результате была сформирована база закодированных и проверенных портфелей, которая давала возможность в любое время уточнить в какой стадии данная сумка, кто, когда ее закодировал или кодирует или проверяет или проверял. Кроме того указанная база

րողի վրա: Արդյունքում ձևավորվեց կողավորված և ստուգված պայուսակների բազան, որը թույլ էր տալիս ցանկացած պահի դրությամբ պարզել, թե տվյալ պայուսակը ինչ փուլում էր գտնվում, ո՞վ և ե՞րբ է այն կողավոր(ու)ել կամ ստուգ(ու)ել: Բացի այդ, նշված բազան պայուսակների շարժի վերահսկման լրացուցիչ միջոց էր:

Կողավորողների աշխատանքի որակը որոշվում էր սխալ կողավորված հարցերի տոկոսով, ինչը սկզբում հաշվում էր հսկիչը, ապա՝ խմբի ավագը: Սկզբնական շրջանում սխալը չէր գերազանցում 1,6 %-ը (ըստ ամերիկյան փորձագետների այն չափի գերազանցել 2%-ը): Մեկ ամսից հետո սխալի տոկոսը գործնականում արդեն 0 էր: Կողավորման որակը լրացուցիչ անգամ ստուգելու նպատակով առաջին 500 պայուսակներն անցան երկակի ստուգում, բանի որ անհանգստություն կար, որ ոչ միայն կողավորողները, այլև ստուգողներն անփորձության պատճառով կարող էին սխալներ թույլ տված լինել:

Կողավորման առաջին երկու ամսում հսկիչների և ավագների մակարդակով շարքեր մեկ անգամ անց էին կացվում ժողովներ՝ կողավորվող հարցերի վերաբերյալ բոլոր սենյակների աշխատակիցների մոտեցումները նույնացնելու նպատակով:

Բարդություն առաջացրեց հարցաթերթի «ծննդավայրը» և «նախկին բնակության վայրը» հարցերի պատասխանների կողավորումը: Ռա պայմանավորված էր նրանով, որ հաշվարարները շատ դեպքում, բնակիչների պատասխաններից լրացրել էին բնակավայրերի հին անվանումները: Պարզելու համար բնակավայրի ներկայիս անվանումը օգտագործվեցին բնակավայրերի անվանափոխության մասին խորհրդային տարիների Գերագույն խորհրդի հրամանագրերը, բոլոր հին ու նոր վարչատարածքային բաժանման գրքերը: Բնակավայրերի հին անվանումները ճշտվեցին նաև մարզեր կատարած հեռախոսագրերի միջոցով, ինչն իրականացնելու համար առանձնացվեց ևս մեկ կողավորող:

Բարդություն առաջացրեց նաև մարդահամարի հարցաթերթի «գործունեության տեսակը» հարցի կողավորումը: Որոշ դեպքերում հաշվարարները լրացրել էին ոչ թե հիմնարկության գործունեության տեսակը, այլ միայն հիմնարկի անվանման հապավումը, ինչը հնարավորություն չէր տալիս պարզելու նրա գործունեության տեսակը: Վր հարցի կողավորումը շատ

supervisor, then by a group senior. At the beginning of the process wrong points didn't exceed 1,6% (according to American experts they shouldn't exceed 2%). In a month the error percent was already 0. The first 500 portfolios were double examined for an additional check of the coding quality as there might be errors because of the lack of sufficient experience of both coders and examiners.

During the first 2 months of coding meetings were held on a supervisor-senior level once a week to form a universal approach to the workers of all the rooms on the points to be coded.

There were difficulties concerning the coding of answers to such questions of the questionnaire as "place of birth" and "previous place of residence". This was due to the fact that enumerators had filled in the previous names of settlements from citizens' answers in many cases. Soviet-time Supreme Soviet decrees on residence renaming and all the books of old and new administrative-territorial divisions were used to find out the new names of places. Another coder was made responsible for telephone calls to marzes, which were to verify some old names too. Difficulties also arose in the coding of answers to the point "activity type" of the census questionnaire. In some cases the abbreviated names of institutions and not the type of their activity were filled in by enumerators. The abbreviations were not sufficient to answer the question.

The coding of this point reached its culmination in sense of complicity in the capital, Yerevan. This may be accounted for by the diversity of jobs. So, the machine program of the names of organizations registered in the republic and the codes of their activity types was put at the disposal of the census Department by NSS RA Business Register division. If this program did not work, the matter was being solved by telephone calls to citizens.

Part of Yerevan portfolios underwent double control as there was some free time left thanks to the rapid gait of coders in mastering the coding procedures.

The examination was of much use as our troubles, connected with coders' excessive confidence resulted from their mastery level, were not without

являлась средством дополнительной проверки передвижения сумки.

Качество работы кодировщиков определялось процентом ошибочно закодированных вопросов, что в начале считал контролер, затем староста группы. В начальной стадии ошибки не превышали 1,6 процентов (согласно американским экспертам они должны не превышать 2 процента). Через месяц процент ошибок практически уже равнялся нулю. С целью дополнительной проверки качества кодирования первые 500 сумок прошли двойную проверку, поскольку было беспокойство, что не только кодировщик но и проверяющий по неопытности могли допустить ошибки.

За первые два месяца кодирования в неделю раз проводились собрания на уровне контролеров и старост, с целью сделать одинаковыми подходы работников всех комнат к кодирующим вопросам.

Осложнения возникли с кодированием вопросов переписных листов, "место рождения" и "бывшее место жительства". Это было обусловлено тем, что во многих случаях счетчики из ответов опрошенных заполнили прежнее название места жительства. Для выяснения нынешнего названия населенного пункта были использованы книги приказов советских лет: указы Верховного Совета о переименовании населенных пунктов все старые и новые книги где публиковались административно-территориальные деления. Старые названия местожительств были уточнены также посредством телефонных звонков в марзы, для осуществления которых был выделен еще один кодировщик.

Осложнения возникли также при кодировании вопроса переписного листа: "род деятельности". В определенных случаях счетчики заполняли не род деятельности учреждения, а только сокращенное его название, что лишало возможности выяснения рода деятельности. Кодирование этого вопроса намного сложнее было в переписном листе г. Еревана, поскольку Ереван отличается большим многообразием рабочих мест. По просьбе управления переписи населения отдел бизнес-регистра НСС РА предоставил машинную программу кодов названий и ви-

ավելի բարդ էր Երևան քաղաքի հարցաթերթերում, քանի որ Երևանն աչքի էր ընկնում աշխատատեղերի մեծ բազմազանությամբ: Մարդահամարի վարչության խնդրանքով ՀՀ ԱՎԾ-ի բիզնես ռեզիստրի բաժինը տրամադրեց հանրապետությունում գրանցված կազմակերպությունների անվանումների և դրանց գործունեության տեսակների կոդերի մեքենայական ծրագիրը: Երբ այդ ծրագիրն էլ չէր օգնում, հարցը պարզվում էր քաղաքացիների հետ հեռախոսակապի միջոցով: Կոդավորման աշխատանքներում կոդավորողների արագ հմտանալու շնորհիվ՝ տնտեսվեց որոշակի ժամանակ, որի հաշվին հնարավոր եղավ Երևան քաղաքի պայուսակների մի մասը ենթարկել կրկնակի ստուգման: Դա շատ տեղին էր, քանի որ մեր անհանգստությունը այս անգամ էլ կապված էր կոդավորողների հմտությունից բխող ավելորդ վստահության հետ:

Կոդավորման աշխատանքներն ավարտվեցին 2002 թ. հունիսի 15-ին:

*reason.
The coding process was over by
the 15th of July 2002.*

дов деятельности зарегистрированных в республике организаций. Когда не помогала и эта программа, вопрос выяснялся с гражданами, используя телефонную связь. В работе кодирования благодаря быстрому обретению навыков сэкономлено было определенное время, за счет которого стало возможно одну часть сумок г. Ереван подвергнуть двойной проверке. Это было к месту, так как наше беспокойство и на этот раз было связано с умением и излишней доверчивостью кодирующих.

Работы кодирования были закончены 15-ого июня 2002г.