

Distr.  
GENERAL

CES/AC.71/2001/6  
20 November 2000

RUSSIAN ONLY

**СТАТИСТИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ и  
ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ**  
**КОНФЕРЕНЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАТИСТИКОВ**

**КОМИССИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ  
СООБЩЕСТВ (ЕВРОСТАТ)**

**Совместное совещание ЕЭК/Евростата по вопросам управления  
статистической информационной технологией**  
**(Женева, Швейцария, 14-16 февраля 2001 года)**

Тема i): влияние создания хранилищ данных на административные методы  
статистических управлений

**ЇАÐÑÍÃÅÈÒÈÂÛ ÐÀÇÂÈÒÈß ÖÐÀÍÈËÈÙÀ ÄÀÍÍÛÕ  
Â ÑÈÑÒÃÌÀ ÑÒÀÖÈÑÒÈÈÈ ÐÁÑÍÓÁËÈÈÈ ÄÐÌÅÍÈß**

Документ представлен Іàöèííàëüííé ñòàòèñòè÷åñêíé ñëóæáíé  
Ðåñïóáëèêè Äðìåíèÿ<sup>1</sup>

Вспомогательный документ

**I. Ââåäåíèå**

1. Â íåðåõîäíûé íåðèíä îò íëàííâíé ýéíííèêè è ðûíí÷íé ñòàòèñòèêà Äðìåíèè íðåòåðíåëà  
çíà÷èòåëüíûå èçìåíáíèÿ. Â ýòîò íåðèíä ïñóùåñòåëýëñÿ íåðåõîä îò íáðàáîòèè äàííûô íà  
áíëüøèô ÝÂÌ (mainframe) è íåðñííàëüíûì êíííüþòåðàì. Â

---

<sup>1</sup> Автор: Іїãіñÿí І.І..

ñòðóêòóðå Íàöèíàëüíîé ñòàòèñòè÷åñêîé ñëóæáû Ðåññóáëèéè Áðìáíèÿ òîæå ïðîèçîøëè èçìåíáíèÿ - â 1994ã. áûë ñïçäàí Íòääë èíôîðìàöèííûõ òåðííëíâèé, êíòîðûé çàòåì ðåáíñòèðìâæñý â Óïðåâæåíèå èíôîðìàöèííûõ òåðííëíâèé (ÓÈÒ). Ýòî óïðåâæåíèå è ñòàëî ðàçðàáîò÷èëíî åäèííé ïíëèòëèéè èíôîðìàöèííûõ òåðííëíâèé.

2. Ñ 1996 ãîäà Íàöèíàëüíàÿ ñòàòèñòè÷åñêàÿ ñëóæáà Ðåññóáëèéè Áðìáíèÿ (ÍÑÑ ÐÀ) íà÷èíàåò ïðîâåäåíèå áûáîðî÷íûõ íàñëåäåâàíéè. Äî ýóïâî áðåáíàíè íñóùåñòâëÿëñý èëøù ñïëîøííé ïðâàò íá'åéòâî ïðè ñáîðå äàííûõ. Äëÿ áîëåå óäíáííé è áûñòðîé íáðàáòèé äàííûõ è íïëó÷åíèÿ áûñòðîíé èíôîðìàöèè ïðèíàòåòñý ðåðåíàíèå èñíïëüçîâàòü òåðííëíâèé ñïçäàíèÿ áàç äàííûõ. Â íàñòÿùèé ííàíò â ÍÑÑ ÐÀ óóíéöèííèðóåò 45 ëîëàëüíûõ áàç äàííûõ.

3. Áòîðûí áàæíûí ýòàííî ðàáîòû ÓÈÒ ñòàëà ðàçðàáîòèå õðàáíèéèùà äàííûõ ÍÑÑ ÐÀ "Ñòàòèñòèéè". Ýòî íáññíå÷èò áîëåå äíñòîâåðíûå äàííûå è áûñòðûé áîñòóí ê íèì. ïðåäííëåäåâåðñý õðàáíèòü èíôîðìàöèþ íí âñåì ñôåðåì ñòàòèñòèéè.

4. Òðåðüèì æå íàïðåâæåíèåì íàøåé ðàáîòû ñòàëà ðàçðàáîòèå WEB-ñàéòà (armstat.am) è áûñòâî íàïðÿìóþ ê ïíëüçîâàòåðåëþ ÷âðåç êàíàëû Internet.

## II. Íññíâíûå ïíëíæåíèÿ.

5. Èàé óæå óïïëèíàëíñü, ðàçðàáîòèå íàïðåâæåíèé ðàçâèòèÿ èíôîðìàöèííûõ òåðííëíâèé íññíâûâàéàñü íà íïëèòëèé ååèííé ñèñòåíû ñòàòèñòèéè. ïðåäâàòðèòåëüíí, íåíáññíäèíí áûéí ïðèåñòè ê íáùåïðèçìåíûõ ñòàíäàðòåí áàçèñíûå ííÿòèÿ, íòíñÿùèåñý è äåÿòåëüíñòè ñòàòèñòè÷åñêèõ ååèíèö. Ýòè ííÿòèÿ äîëæíû áûòü ååèííåðàçíí ïðåäâåäåíû è íðèíåíÿòñý ñíññíäàíííííí áî âñåé ñòàòèñòèéè. Íåâåäèäíí, ÷òî ííÿòèÿ íäííííí ïðÿäéè è äîëæíû èíàòöü íäèíàéíâåíâå íáíçíà÷åíèå. Ýòî æå èàñàâåðñý è íðåäâåäåíèé, áôîäÿùèõ (ííä÷èíåíûõ) â íññíâíûå áàçèñíûå ííÿòèÿ. Áâåñòè èñíïëüçîâàíèå ñòàíäàðòíûõ ñòàòèñòè÷åñêèõ ååèíèö â èà÷åñòåí âññíåû íïëò÷åíèÿ èíôîðìàöèè è àäðåäæðíâàíèÿ äàííûõ, èñíïëüçîâàíèå ñòàíäàðòíûõ èëàññèòèéàöèé, ñíñòåâåðñòåóþùèõ íåæäóíàðíäíû ñòàíäàðòåí.

6. Â íàñòÿùåå áðåìÿ â ÍÑÑ ÐÀ äåéñòâóþò 225 ôîðì ñòàòèñòè÷åñêîé îò÷åðíñòè(ÔÑî). Íññíâîé äëÿ àíàëèçà ÔÑî ýâëÿþòñý èíôîðìàöèííûõ íòðåâàòåëüñòà Ðåññóáëèéè Áðìáíèÿ, íåæäóíàðíäíûõ íðåäâàíèçàöèé, ðàçëè÷íûõ ó÷ðåæäåíèé è íòäåëüíûõ èèö, èñíïëüçóþùèõ ýóó èíôîðìàöèþ â ñâîé ååÿòåëüíñòè. Èíôîðìàöèÿ, íðåäñòàâëÿäàÿ ÍÑÑ ÐÀ äîëæíà áûòü íàéñèíàëüíí íïëííé íðè äîâñèüíí íäðåíè÷åííí ðèíàíñèðíâàíèè. Ñëåâíâàòåëüíí èç ÔÑî íåíáññíäèíí áûéí èñéëþ÷èòü âñÿéíâå äóáëèðíâàíèå èíôîðìàöèè, íðè íïëíí áéëþ÷åíèè åëàâåíûõ ííëàçàòåëåé ýéííííè÷åñêîé ååÿòåëüíñòè. Íðè àíàëèçà ñòàòèñòè÷åñêèõ ôîðì, íðåäæàäåâåíûõ ñòàòèñòè÷åñêèí ååèíèòåí, áïåðåûå áûëà ííðåäâåäåíà ÷åðéàÿ áçàèíçàâèñèíñòü íåæäöü ñòàòèñòè÷åñêèí ååèíèòåí è ííëàçàòåëÿíè, ö.å. èàéîé íðóå íåâéòâî íðåäñòàâëÿåò òå èëè éíûå ííëàçàòåëè: íà óðíâíå

іðääïðèýòèé, íà óðíáíå ðåäëíàëüíûô åäëíèö è ò.ä. Âàæíùì àñïåêòïî â àíàëèçå ôîðì áûëà ñïïñòàâèïñòü ïîéàçàòåëåé è èñéëþ÷åíèå òåðíèíâ, èìåþùèõ àääåêàòíóþ ððàêòïâéó  
ïíèüçîâàòåëåí.

7. Íðè ïíèó÷åíèè èíôîðìàöèè ìò ìò÷èòûâàþùèõñý åäëíèö åî âñåô ìòðàñëýõ â êà÷åñòâå  
êîäà íà'åêòà èñïïéüçóåòñý ðåäëñòðàöèííûé êíâ, íðèñâàåìûé Áññóäàðñòååííûì  
ðåäëñòðì íá'åêòíâ.

8. Ñ 1994 åíâà íà÷åëàñü ðàçðàáòêà åäëííé ëèàòóïðìû ñïçäàíèÿ ñòàòèñòè÷åñêíä  
ïðäóéòà. Ííåðàöèííîé ñèñòåííé áûë èçáðàí WINDOWS.xx. Èç ñåðååûõ ïåðàöèííûõ  
ñèñòåííé ìàíè èñïïéüçóþòñý Novell 4.10, WINDOWS NT. Íàíè áûëè áûáðàíû ïðîñðàííûõ  
ïðäóéòû Microsoft (EXCEL, ACCESS, SQL, Visual Basic, Visual C++) è SPSS. Áûëè  
ñïçäàíû ëîéàëüíûå áàçû äàííûõ, ððàíýùèå èíôîðìàöèþ ïî ñëåäóþùèì ìòðàñëýì:  
ïðîñðåéåííñòü, ôèíàíñû, ððàíññòðò, áíåþíÿ ìòðåíâëÿ, óñëóäè è ò.ä.

9. Â äàëÿíåéøåí ìû èíàëè áîçïïæíñòü ðàçðàáòàòü áçàèíäåéñòâèå ýòèõ áàç äàííûõ.  
Íàïðèíâð, èíôîðìàöèÿ èç áàçû äàííûõ "Áðóçïåûâ òàïíæäííûâ äåééàðàöèè" èñïïéüçóåòñý  
â áàçå äàííûõ "Èíååñ öåí áíåøíåâ íáïðòà" äëÿ ðàñ÷åòà èíååññà öåí íà ýêñïðòíóþ  
ïðäóéòþ. Ó÷èòûâàÿ, ÷òî â Öåíòðàëüíîí ìòèñâ ÍÑÑ ĐÀ äåéñòâåò ìáùàÿ ëîéàëüíàÿ  
ñåòü ïíä õïðàâëåíèåí Novell 4.10 è Windows NT íáíâí èíôîðìàöèåé ïðîñðåíäèå  
ñðååâå.

10. Íà äàííûé ïíàíò â ñïïñâíîí âñÿ èíôîðìàöèÿ ìò ïñòàâùèéíâ ìèéðíäàííûõ ïñòóïàåò â íàø  
öåïðåëüíûé ìòèñ, çäåñü ïíà áâîëèòñÿ, èíîòðíèèðóåòñý è àäðååèðóåòñý. Ñðîêè, çà  
éîòîðûå ôîðíèðóåòñý èííå÷íûé ïðîäóéò, ÷àñòî íà óäîñéåðåâîðþò ïíèüçîâàðååéÿ íàøåé  
èíôîðìàöèåé. Â ñâýçè ñ ýòè, ìû ðåøèè ÷àñòè÷íí ãåðåíòðàëèçîâàòü ïðîøåññû ñáïðà,  
õèëüòðàöèè è óïðÿä÷åíèÿ äàííûõ. Íñòåíäííí ÍÑÑ ĐÀ íåðååñäèò íà áåçáóïàæíûå  
òåôíïéïäè. Äëÿ ýòîâí â ðåäëííû (íàðçû) íåðååðàþòñý ñïñòåðñòåðþùèå ïðîñðàííûõ  
ïðäóéòû, ðàçðàáòàííûõ Óïðàâëåíèåí èíôîðìàöèííûõ òåðñííäèé. Òàéèì íáðàçí, ó  
íñòåâùèéà äàííûõ ïíÿâëÿðòñý áîçïïæíñòü ïíèó÷åòü íàéðíäàííû, èñïïéüçóåíûå  
ðåäæííàëüíûìè íðääàíàè õðàâæäíèÿ è ìòäæëüíûìè ïíèüçîâàðååéÿìè, íàííâí áûñòðåå è  
èñïïéýòü õðíéòè õðàâæäíèÿ, ðàñïðýæäíèÿ è ðàñïðñòðàíâíèÿ äàííûõ. Â õåíòðàëüíûé  
íòèñ íåðååðàþòñý íèéðí- è íàéðíäàííû, íà ðåðååðþùèå ãíííéòðååëüíûõ çàòðàò âðååíâé íà  
éíððååðòðâé. Ñåé÷àñ 100% ðåäæíàëüíûõ ïäðàçäåëåíèé èìåþò ýòó áîçïïæíñòü,  
äéàâíàðò õðíéòííèðíàðíèþ áûäåëåííé èéíèè ñâýçè.

11. Âòîðûì íåíàëíâàæíûì ðåéòíðì ÿâëÿðòñý òî, ÷òî äàííûå ìò ðàçëè÷íûõ ïñòàâùèéíâ  
ïðèñðäÿò â ñïñâëàññâàííîí ðíðìàðà. Íðèíàðàíè òàéèò áàç äàííûõ ýâëëþþòñý: "Ðåàëèçàöèÿ  
ñåëüñêîçýéñòååííûõ ïðîñðåéòíâ, ìòñëåæèâàíèå çàéóííûõ öåí íà ñðååñòâå  
ñåëüñêîçýéñòååííâ ïðîñðåíäñòåâ è ðàñ÷åò èõ èíååññâ ". Â 10 ðåäæíàëüíûõ  
ïäðàçäåëåíèÿ ñòàòèñòèè ðàçðàáòûâàþòñý èíäåéñû öåí èñïïéüçóþ EXCEL 97 è  
ðåçöéüðàòû ïäðååðàþòñý â Öåíòðàëüíûé ìòèñ êàæäûå 10 äíâé, ãäå íè ïðîñäÿò

äàëüíåéøþ íáðàáìòéó äëý âûäà÷è èíôîðìàöè è íí âñåé ðåññóáéèéå. "Ñðî÷íûé îò÷åò íïðâéøè íðîñûøëåííûõ íðâäíðèëþòé, íðîèçâíäñòåå íòäåëüíûõ âèäåâ íðîáøøè è ðåàéèçàöè - ñïçäàþòñý ààçû äàííûõ áî âñåõ ðåäèíàëüíûõ íäðàçäåéåíèý (íàðçåõ), èñïíëüçóþ ÑÓÁÄ ACCESS 97. Å öåíòðàëüíûé îòèñ èíôîðìàöè ý ïñòóïàåò ìòèñðåéøðíåàíäý è ãîòåàÿ äëý àãðååàøè.

### III. Ðåàéèçàöè ý ïðîåéòà.

12. Èääý ñïçäàíèý åäéííäí ñòàòèñòé÷åñéíäí íðîñòðàíñòåå íðèååéà è èääåå åäéííäí íåïðåðûåííäí íðîøåññà íáðàáìòéè èíôîðìàöè - ò ñåðå ãàííûõ äî èò íðâäñòååéåíèý ííëüçîåàøåéþ. Íà÷åéí áûéí ííëíæåíí ðàçðàáìòéíé ñòàíäàðòííäí àâòíàòè÷åñéíäí áïíëíùåíèý ÔÑÍ. Äëý ýòíäí áûéà ñïçäàíà íðîñðàííà GENER, èíòîðàý èñïíëíÿåò äðàòè÷åñíå èçíåðàæåíèå óïðìû ìò÷åòííñòé, íïçâíëÿåò ííäéøèøðíåàòü ýòí èçíáðàæåíèå, à òåéæå ñïçäàåò ñïèññé ííëåçàøåéåé, áôñäÿùèõ á yóó ôîðíó. Äàéåå áàòíàòè÷åñéè íðîèçâíäÿøñý èçíåíåíèý á íðîñðàííûõ èííëåéñàõ íáðàáìòéè äàííûõ. Ýòè íðîñðàííûå èííëåéñû íðåäñòååéøþò ñïáíé ðåëÿøëííûå áàçû äàííûõ, èñïíëüçóþùèå Star-òåõííëíæè. Áññé è íðîñðàíííí íðîäóøòå íðîèçâåååíûõ èçíåíåíèý, íí íåðååååøñý íññðååñòåñíí yéåéøðííûõ ñðåäñòå ñäýçé íññòååùèéà íèéðíàäííûõ á ðåäèíàëüíûå íäðàçäåéåíèý äëý ííäéøèéàøè íðåäúäøùèõ áåðñéé.

13. ÍÑÑ ÐÀ íáéååååò áíëüøè íá'åíí ñòàòèñòé÷åñéíé èíôîðìàöè. Íí èç-çà óñòàðååøèõ ìåòíäíâ õðàíäíèý ñòàòèñòé÷åñéèõ äàííûõ äîñòóí è íèí íäðàíè÷åí. Íà äàííûé íííàò òåðíè÷åñéèé íàðé ÍÑÑ ÐÀ íïçâíëÿåò íðèñòøíèòü è íññòðàííèþ õðàíèéèùà äàííûõ (Data WareHousing), åäå íðåäííëåååòñý õðàíèòü êàéé íèéðíäàííûå, òåé è íàéðíäàííûå, ñííðåíæååíûå íåòàäåííûè. Öåéüþ öóíéøèíèðíåàíèý òåéíäí õðàíèéèùà ýåéÿåøñý íðåäñòååéòü ííëüçîåàøåéþ íàéáíèå ííëíóþ, òî÷íóþ, àéòóàéèçèðíåàííóþ, à, åéàåííå, ñåíåðåíäàííóþ èíôîðìàøèþ. Äëý ðåøåíèý ýòíé çåäà÷è áúé áûäðåí íðîñðàííûé íðîäøò Microsoft SQL Server 7.0. Ðàçðàáìòåíà ñòðóøòðå áàíéà äàííûõ íí ñòàòèñòéèå íðîñûøéåííñòé è ôéíàíñíâ.

14. Íñííâíé ñòðóøòðå Data WareHousing ýåéÿþòñý ííëåçàøåéè 225 ÔÑÍ, ðàçðàååòûåþøñý á ÍÑÑ ÐÀ, à òåéæå ðåçóøëòåòíå áûáíðí÷íûõ íáñëååíâíèé. Òàééè íáðàçíí, íðè ñïçäàíè èíðííðàòèåííäí õðàíèéèùà äàííûå áóäöò ñäýçàíû èääíòè÷íûè ééþ÷åíè. Áñòåñòååíí, ÷òî èñïíëüçîåàíèå Áññóäàðñòååííäí ðåäèñòðå íá'åéòíâ áî âñåõ ìòðàñëÿö ñòàòèñòéèé íáéåå÷ééí äàðííëçàøèþ ýòíäí íðîøåññà. Éàé è äëý èíëåéüíûõ áàç äàííûõ, òåé è íðè ñïçäàíè è õðàíèéèùà äàííûõ íu èñïíëüçóåíà Star-òåõííëíæè. Íí äëý õðàíäíèý èíôîðìàøè è Data WareHousing äíååéÿþòñý íàðàíåòðû, íáíèí èç èíòîðûõ ýåéÿåøñý íåðèíä òò÷åòíñòé - "Date", äëý óéàçàíèý íåðéíäà òò÷åòíñòé, òî èè åñä, òî èè éåååðåæ è ò.ä. Áñå íáöèíàëüíûå ééàññèøèåòíðû, èíòîðûå èñïíëüçóþòñý á ñèñòåå ðàçðàååòûåþøñý á Æðíåíè, íí íáýçàøåéüíí íðèåíäÿøñý á ññòååøòåé á

ìåæäóíàðîäíûè ñòàíäàðòàìè. Òàêèì ìáðàçïî, ïðåäïïëàääåòñÿ âõîæääíèå Àðìåíèè âåäéíóþ ìåæäóíàðîäíóþ ñèñòåìó ñòàòèñòèéè.

15. Ìàðàéëåëüíî ñ ýòèì ìû ïðèñòóïèéè ê ðàçðàáîòêå âðåìåííûô ðÿäíâ. ÍÑÑ ÐÀ 1-åíû ÷àñòî ïðèñòäèòñÿ äàâàòöü ñïðàââè è â ìðåàíû óïðåâëåíèÿ, è òòäåëüíû ëèòàì ìá èçìåííèè êàéíäí-òî ìàðàìåòðà â òå÷åíèå ïðåäåëåííû ìåðèíâà âðåìåíè. Ýòî ìòíèàåò çíà÷èòåëüíû â ðåñòðñû, êàê ÷åëíâå÷åñòèå, òàê è òåñòè÷åñòèå. Ò.ê. äî ñèõ ïïð ýòà èíôîðìàöëÿ ó íàñ ñðàíèòñÿ íà áóìàæíû ñïñèòåëÿ ë è òïëüê ÷àñòè÷í - â ýëåéòðííû ãèäå (îòääëüíû âîéàëüíû áàçû äàííû).

16. Áïëüøèì ïâøåñòâîì â íàøåé ðàáîòå ñòàëà ðàçðàáîòêå ñòðóéòóðû áàçû ìåðàäàííû. Çääñü ñëåäóåò ìòìåòèòü, ÷òî ÍÑÑ ÐÀ ïðèíèìåò ãèòèâîìå ó÷àñòèå â ïðîåéòå ìÅÔ ï ñïçäàíèþ áàíèå ìåðàäàííû ã ìðìàòå GDDS. Ääýòåëüíñòü â ýòîé íåëàñòè ïðîåäèòñÿ ñ ó÷åòîì áïëüøíû ïïûòà ìåæäóíàðîäíû ìðåìåíèçàöèé.

#### IV. Çàêëþ÷åíèå.

17. Â óñëîâèÿ õûíî-íé ýëííîèéè âïçðîñòàåò ðîëü èíôîðìàöëè ãëÿ ïðèíÿòëÿ ïðàåëëüíû õðåøåíéè âñåìè ñëíÿè íåùåñòâà, êàê ãïñóäàðñòåäííû ñòðóéòóðàìè, òàê è ìòäåëüíû è íåéàéäóóìàìè.

18. Ìðåäïïëàääåòñÿ, ÷òî ïïñòðîåíèå êîðïðàòèâíû ñðàíèëèùà ñòàòèñòè÷åñòè ãàííû, ðàçðàáîòåíäí- ñèñòâî ñðàííèÿ è ïðåäñòàåëåíèÿ ìåðåäàííû ìáéåä÷èò è óñêîðèò äíñòðîì ê èíôîðìàöëè âñåð çàèíòåðåñíåàííû ïïëüçîåàòåëåé. ÍÑÑ ÐÀ áóäåò àêòèâî ÿ ñïçäàíèè åäéíû ìåæäóíàðîäíû ñòàòèñòè÷åñòè ïðîñòðåíñòâà.