

Също така и таблица 9 (земедѣлски стопанства сѣ двигателни машини) и таблица 10, поради малкитѣ си числа, не могат да се работят по репрезентативния методъ. Всичкитѣ останали таблици се раздѣлят вертикално (по редове) на 21 групи, споредъ размѣритѣ на стопанството, а хоризонтално (по колони) — на по-голямъ или по-малкъ брой взаимно изключващи се части (отъ 4 до 28, тъй като съответств. „брой“ и „декари“ могат да се считат за една част, също както и други двойни признаци, напр. „мже“ и „жени“ и т. н.). По такъв начинъ броятъ на отдѣлнитѣ клетки (въ повечето случаи, двойни), между които се разпредѣля материала, често стига до нѣколко стотици. Въ действителност, разбира се, тѣ не могат да бждатъ всички попълнени. Каю вземемъ предъ видъ, че има околии, въ които общиятъ брой на земеделскитѣ стопанства не надминава 1,500 (напр., Пловдивъ, градска — 1,143), това означава, че даже при изчерпателната разработка въ много отъ клеткитѣ на таблицитѣ по околии ще фигуриратъ само по 1—3—5 единици. Репрезентативниятъ методъ не може да има приложение въ подобни случаи. И така, предъ Г. Д. Ст. се е изпрѣчила дилемата: или да се ограничи при свеждането на материала сѣ окръжъ, като елементарна териториална единица, или пъкъ да разработи материалътъ и по околии, като значително съкрати таблицитѣ въ вертикално и хоризонтално направление. Следъ едно обстойно обсъждане на въпроса, въ горепомената (стр. 109) комисиѣ е избрано второто решение. Репрезентативната сводка се извършва по околии, като елементарна териториална единица, но се публикуватъ само онѣзи части на таблицитѣ, въ които фигурира горе-долу достатъченъ, отъ гледна точка на теорията, брой единици на наблюдението. При това, голѣмината на извадката варира въ зависимостъ отъ общото количество земеделски стопанства въ околитѣ по начинъ, *щото предѣлитѣ на възможната грѣшка да бждатъ приблизително еднакви за всички околии*. Много малкитѣ околии, а именно — градскитѣ: Бургазъ, Пловдивъ, Русе, София и Хасково и селскитѣ: Василико и Малко-Търново, за които употреблението на репрезентативния методъ изгубва своя смисълъ, сѣ разработени *изчерпателно*, а за околии сѣ особени условия (настаняване на бѣжанцитѣ; розови, тютюневи и др. култури) могат да се дадатъ допълнителни таблици. За Царството се даватъ таблицитѣ, тъй както сѣ утвърдени отъ В. С. С.

Взетото решение, въ сжщностъ много целесъобразно, се явява като нѣщо ново спрямо възприетата въ другитѣ държави практика при репрезентативнитѣ изследвания и за това изискваше нѣколко допълнителни, прочее, не много комплицирани, теоритични издирвания. Преди всичко, трѣбваше да се установи за всѣка околия голѣмината на нужната извадка.

Следъ това, като се изхождаше, отъ една страна, отъ практическото правило на Боули (гл. стр. 8 на неговия меморандумъ до Римската сесия на М. С. И., 1925 год.) въ всѣка една клетка отъ таблицитѣ да се оказжатъ, *като норма*, повече отъ 100, и въ краенъ случай, не по-малко отъ 20 единици, а отъ друга страна, вземайки предъ видъ особеноститѣ на формула (4), установихме като правило, процентътъ на попадналитѣ въ всѣка една отъ клеткитѣ единици спрямо цѣлата извадка да не е по-малкъ отъ 2%, и само въ изключителенъ случай — 1%. Работата е тамъ, че колкото по-малко е $\frac{m}{n}$, толкова по-голямъ извадка се изисква споредъ формулата (4) (въ това лесно можемъ да се убедимъ чрезъ едно примѣрно пресмѣтане). Освенъ това, за малки честоти ($\frac{m}{n}$) формулата на Лапласъ става вече неточна, и бихме били принудени да прибѣгваме за тѣхъ къмъ формулитѣ на закона за малкитѣ числа на Бортевичъ, което би усложнило работата.

Що се отнася до допустимия предѣлъ на грѣшката, реши се, че при такъвъ малкъ процентъ, като 2%, за насъ практически е допустима относителна грѣшка и въ размѣръ $\pm 1/2$ ($= 50\%$), т. е. че ние можемъ съ-голямъ или по-малко безразличие да се отнесемъ къмъ това, ще бжде ли „истинскитѣ процентъ“ равенъ точно на 2% или той ще се намира нѣкъде въ предѣла отъ 1% до 3%. Разбира се, че това се отнася само до малкитѣ проценти. Ако въ нѣкоя отъ клеткитѣ на таблицата се съсредоточава по-голямъ частъ отъ цѣлата маса, напр. 10%, то допустимата относителна грѣшка, естествено, трѣбва да бжде вече по-малка и да не надвишава, да кажемъ, $1/4$, т. е. предѣлитѣ, въ които се намира „истинскитѣ процентъ“ не би трѣбвало да бждатъ по-широки отъ 10% $\pm 2 1/2\%$, (т. е. отъ 7 1/2% до 12 1/2%). За група отъ 20% относителната грѣшка съответно би трѣбвало да бжде още по-малка, напр. $\pm 1/7$, т. е. отъ 17% до 23% и т. н.*

Най-после, по причини, изложени на стр. 121, е прието $k = 1 1/2$ (единъ и половина модули).

Каю поставимъ въ формула (4) значенията $\frac{m}{n} = \frac{1}{50}$; $\delta = \frac{1}{2}$; $k = \frac{3}{2}$, тя получава следния видъ:

$$(6) \dots \frac{n}{N} = \frac{1}{1 + \frac{N-1}{882}} \text{ или наопъки: } \frac{N}{n} = 1 + \frac{N-1}{882}$$

Давайки на N значение, равно на броя на земеделскитѣ стопанства въ нѣкоя околия, получаваме нужната за тази околия извадка.

* Много голѣма точностъ при репрезентивната разработка на единъ неточенъ изчерпателенъ материалъ би била само фикция. Тя би могла да се сравни съ измѣряване дължината на една улица въ крачки за цѣлото протежение и съ милиметри за последната, непълна крачка.