

ПО ВЪПРОСА ЗА СРЕДНАТА ХАРМОНИЧНА*

Петър И. Петров

Много сводни икономически показатели, като например показателите: среден добив, средна цена, средна производителност на труда, среден брой работници, среден темп на растежа и др., по форма представляват средни величини. Но освен това и редица други видове показатели, като например индексите, по форма също представляват най-малко „невъвни“ средни величини. Ето защо въпросът за видовете средни величини и сферите на тяхното приложение като статистически форми на редица сводни показатели заема важно място в общата теория на статистиката и винаги е представлявал голям теоретически и практически интерес. Трябва веднага обаче да се посочи, че този въпрос сравнително рядко е бил обект на самостоятелни теоретични изследвания, а в учебниците по обща теория на статистиката в повечето случаи авторите излагат теорията на средните величини твърде схематично, като обикновено наблягат на математическите свойства на отделните средни и на техниката на тяхното изчисляване, докато въпросът за това, доколко дадена средна приляга на познавателния смисъл на един или друг показател се засяга обикновено само с най-общи изрази. Поради това теорията на средните величини от материалистическа гледна точка е все още едно сравнително слабо звено в общата теория на статистиката, в което понякога господствуват очевидно остарели постановки и дефиниции.

Пред вид някои появили се напоследък статии за обсъждане във „Вестник статистики“, а и другаде, по въпроса за средната хармонична, целящи да дадат материалистическо обяснение на нейната същност и да изяснят сферата на нейното приложение, ние ще се опитаме да споделим тук нашето гледище за тази средна, чийто смисъл и възможности за приложение пораждаат редица въпроси в практиката.

I

Както знаем, общата теория на статистиката ни дава две формули за средна хармонична, които, ако възприемем най-често употребяваните символи, имат следния вид:

$$\text{проста средна хармонична } \bar{X}_h = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}$$

$$\text{претеглена средна хармонична } X_h = \frac{\sum w}{\sum \frac{w}{x}}$$

където x са осредняваните величини, n — броя на осредняваните величини, а w — теглата, при които изчисляваме претеглената средна величина. Съобразно становището, което застъпват по въпроса за смисъла

* За обсъждане.