

Статистическата информация в условията на инфлационна икономика

Гл. ас. Веселин Хаджиев

През последните няколко години произвежданата в България статистическа информация е подложена на сериозна критика. В редица случаи съмненията и подозренията относно актуалността и достоверността на информацията са основателни. В същото време трябва да се отбележи, че не са изключение случаите, когато критиката не притежава научен характер. В този случай се търсят съвсем други ефекти, които не са обект на разискване в работата. Цел на този доклад е анализ на източниците и характера на грешките в статистическата информация за брутния вътрешен продукт и международните трансакции в конкретните за националното стопанство условия.

Под грешки в икономическата статистика се разбира несъвършенството и непълнотата на описанието, което влияе непосредствено на измерителните процедури¹. Установяването на размера на грешките е трудна, трудоемка и скъпа задача. Затова вниманието се насочва към източниците и характера на грешките. По този начин се внася яснота и стройност при интерпретацията на грешките и на информацията като цяло. Във връзка с установяването на източниците и характера на грешките трябва да се изтъкне, че през последните години икономическата статистика се развива в условията на инфлационна икономика. Тази среда наред с традиционните фактори е предпоставка за генериране и натрупване на грешки в статистическата информация. Грешките произтичат както от самата инфлационна среда така и от факторите генериращи тази среда. Какви са конкретните фактори за грешки, какво е поведението на тези грешки, как наличието на грешки се отразява върху интерпретацията на статистическата информация и протичащите в икономиката процеси и явления? Това са основните въпроси на които ще се търси отговор в този доклад.

По изследвания на английски икономисти средната грешка в оценката на брутния национален продукт (БНП) е $\pm 3\%$, а по мнение на американски икономисти средната грешка е $\pm 7.5\%$ ². Няма съвременни изследвания върху точността на оценките за брутния вътрешен продукт на България. Според автора най-съществени източници на неточности в конкретните за стопанството условия са преднамерените грешки и несъпоставимостта по цени.

¹Димитров, Ал. Въведение в иконометрията. Абазар, В. Търново, 1995 г., с. 73

²Димитров, Ал. Въведение..., с. 80

Преднамерените грешки произтичат от степента на развитие на данъчната система, счетоводната система, митническата система, нормативната система и пр. Тъй като въпросите с усъвършенстването на тези системи излизат извън рамките на икономическата статистика, то тук няма да се коментират евентуалните мерки за корекции. Ако се допусне, че възможностите за преднамерени грешки остават относително постоянни, то може да се направи заключението, че и преднамерената грешка остава относително постоянна или пропорционална на действителния БВП.

Ако грешката остава относително постоянна или пропорционална на действителния обем на БВП, то тогава:

$$\frac{a_2}{a} \approx \frac{b_2}{b} \text{ и т.н.} \quad (1)$$

След преобразуване горният израз може да се запише по следния начин:

$$\frac{a_1}{a} \approx \frac{b_1}{b} \text{ и т.н.} \quad (2)$$

След елементарни преобразувания на (2) се достига до следното равенство:

$$\frac{b}{a} \approx \frac{b_1}{a_1} \text{ и т.н.} \quad (3)$$

Следователно, дори показателите за обем на БВП да са обременени с преднамерени грешки, оценките за динамиката на БВП асимптотически ще се стремят към истинската динамика на произведения продукт.

В условията на интензивни инфлационни процеси стойностните обеми, които се агрегират през годината стават несъпоставими по цени. Например в условията на 500% годишна инфлация обемът на приходите в началото на периода изобщо не е съпоставим с обема на приходите в края на периода. Теоретично този статистически проблем би могло да се контролира чрез използване на дефлатори, но практически е трудно реализуем. Трудно може да се определи и поведението на този тип грешки. Следователно в условията на ускорени инфлационни процеси трябва да се търсят и косвени източници за потвърждаване или отхвърляне на констатирания растеж или спад.

Някои автори виждат възможност за преодоляване на ценовата несъпоставимост в преизчисляването на БВП в \$. Според сега действащата методика БВП в \$ се изчислява като БВП в левове по текущи цени се раздели на средногодишния валутен курс лв/\$. Тази методика очевидно не отстранява несъпоставимостта на стойностните обеми вътре в

периода. Косвено доказателство за това заключение е огромното разминаване на темповете на растеж, изчислени от БВП в лева и БВП в \$³:

Таблица1

Верижни индекси на физическия обем на БВП за периода 1992-1996 г. в %

Години	1992	1993	1994	1995	1996
Спрямо БВП в лева	92.7	98.5	101.8	102.1	89.1
Спрямо БВП в \$	105.7	125.6	89.6	133.3	73.9

Следователно оценките на БВП в \$ трябва да се интерпретират внимателно, дори трябва да се избягва употребата им. Не е удачно да се правят международни сравнения чрез БВП деноминиран в \$. Значително по-точни и надеждни оценки на БВП в \$ дава Програмата за европейски сравнения⁴ но за съжаление достъпът до тази информация е ограничен.

Друг тип ценова несъпоставимост възниква в случаите, когато се редуват темпове на растеж и спад. Това произтича от различното остойносттаване на отделните компоненти на БВП. Така например всеки елементи на произведения продукт с изключение на “Физическо изменение на запасите”, се оценяват по пазарни цени. Физическото изменение на запасите, като елемент на междинното потребление, се оценяват по покупни цени. При спад на производството част от произведения продукт не се реализира и се причислява към “Физическо изменение на запасите”. А те се остойносттават по по-ниските оценки. И обратно, при растеж на производството прираста на запасите се реализира и остойносттава по по-високата оценка. Като се има предвид, че делът на запасите в БВП е малък, то тази грешка може да се пренебрегне. И все пак, изброените източници и характер на грешки дават основание да се сметне, че много малките показатели са обременени с такава систематична грешка, че не би могло да се направи категоричен извод за растеж или спад.

Като косвен източник на информация за потвърждаване или отхвърляне на констатацията за растеж може да се използва показателят за динамиката на реалните доходи. Това произтича от теоретичната хипотеза, че производството и доходите за определен период от време трябва да са равни. Следователно при равни други условия (население, бюджетен дефицит, външно финансиране и пр.) съпадението по знак на темповете на

³Основни макроикономически показатели. НСИ, София, 1997, с.22

⁴Основни макроикономически ..., с. 111-113

растеж на БВП и реалните доходи е основание да се заключи за растеж или спад на производството.

Статистиката на международните транзакции е типичен пример за обремененост с грешки⁵. Това произтича от агрегирането на много голям обем информация, използването на различни източници на първични сведения, комбинирането на различни методи и способи за статистическо наблюдение и т.н. Косвено доказателство за систематична грешка е факта, че в световен мащаб разликата между регистрирания износ и внос достига 100 млрд. \$⁶. Най-общо източниците на грешки в статистиката на международните транзакции могат да се групират по следния начин:

- A. невъзможност да се проследят всички сделки между местни и чуждестранни резиденти;
- B. значителна част от отчетните данни се основават на косвени оценъчни изчисления;
- C. мотиви и възможности за преднамерени систематични грешки
- D. изместване или разминаване във времето на отчитането на двете страни на една международна сделка. Например, ускоряване или забавяне на плащанията по вноса и постъпленията от износа.

Преднамерените грешки се изразяват в отчитане на по-ниски или по-високи стойности на вноса и износа с цел намаляване или избягване на мита, такси и пр., счетоводно отчитане на по-малка печалба или загуба. Също така преднамерени грешки се генерират и чрез отчитане на по-ниски или по-високи стойности на капиталовите и финансови сделки с цел намаляване или избягване на данъци, неразрешен износ или внос на капитал и пр. Инфлационната среда също внася своя принос в генерирането на грешки. Чрез нея се създава ценова несъпоставимост на стойностните обеми вътре в периода.

Както се вижда от гореизложеното, източниците на грешки в статистиката на международните транзакции са много и разнообразни по характер. За разлика от предходното изложение тук ще се приложи друг подход за анализ - изследване на сумарното поведение на грешките за определен период от време и за определена степен на агрегация. За целта се използва несъответствието между сумата на дебитните и кредитните записвания в платежния баланс. Обобщен израз на тези несъответствия е специалната коригираща

⁵Димитров, Ал. Въведение ..., с. 81

статия “Пропуски и грешки”. В нея се записва с обратен знак сумата на разликите между двете части на отчета за избрания балансов период.

$$\delta_{err} = -[\sum(K^{curr} + K^{cap\&fin}) - \sum(D^{curr} + D^{cap\&fin})] \quad (4)$$

където,

δ_{err} - коригираща статия “Пропуски и грешки” за избрания период от време;

K^{curr} - сума на записванията по кредита на текущите сделки за избрания период от време;

$K^{cap\&fin}$ - сума на записванията по кредита на капиталови и финансови сделки за избрания период от време;

D^{curr} - сума на записванията по дебита на текущите сделки за избрания период от време;

$D^{cap\&fin}$ - сума на записванията по дебита на капиталови и финансови сделки за избрания период от време.

Тъй като се използва информацията не от първичния отчет на кредитни и дебитни транзакции а от официално публикуваната групировка “Платежен баланс”, равенството (4) се преобразува като сума с отрицателен знак от салдото по текущата от една страна и капиталова и финансова сметка от друга страна:

$$\delta_{err} = -[\sum(K^{curr} - D^{curr}) + \sum(K^{cap\&fin} - D^{cap\&fin})] \quad (5)$$

Сумарното поведение на тази статия носи информация за точността и надежността на статистическия отчет за определен дългосрочен период и определена степен на агрегация. Анализът ще се извърши в следните направления: международни сравнения на дела на грешките спрямо преобладаващите транзакции, търсене на зависимост между грешките и преобладаващите транзакции и поведение на грешките в дългосрочен план.

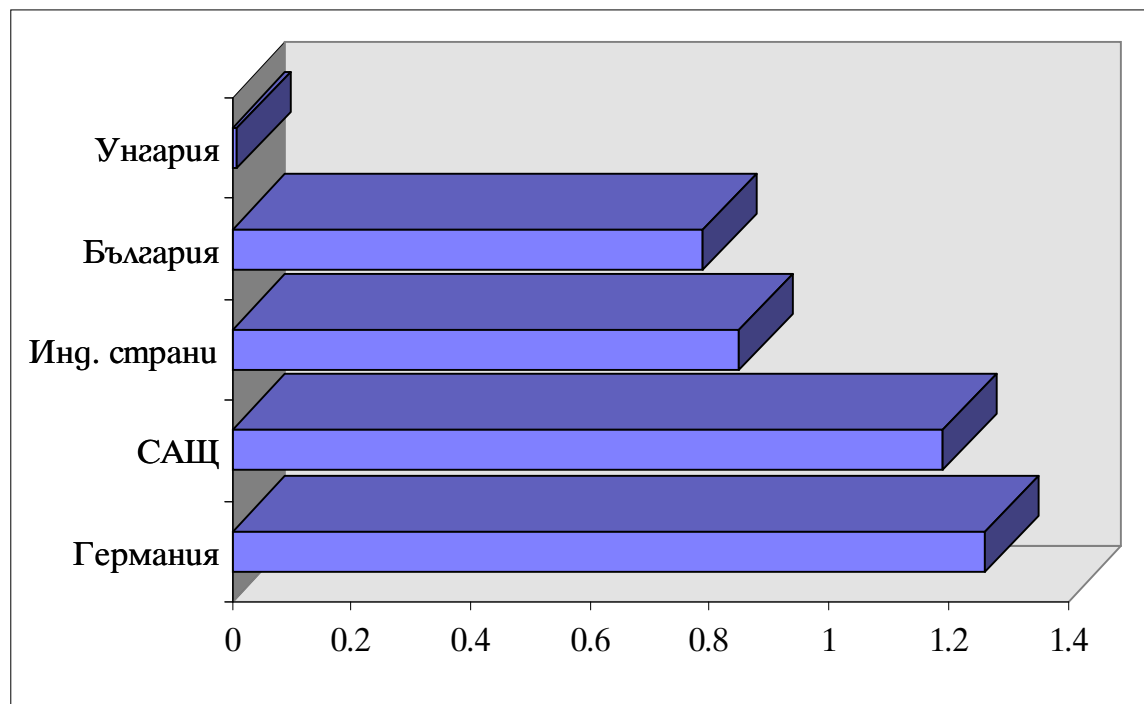
Първо анализът ще започне с международни сравнения на относителния дял на грешките спрямо брутните транзакции със стоки. Изборът на последните за нормиращ показател е продиктуван от водещата им роля във външноикономическите отношения на България. За целта се използва Фигура 2⁷:

⁶Balance of Payments Statistics. Yearbook. IMF, W., 1997, P. II, p. 9

⁷По данни на Balance of Payments Statistics..., p.

Фигура 2

Относителен дял в % към brutните транзакции със стоки на статията “Пропуски и грешки”
за някои страни и групировки за периода 1993-1996 година



Констатира се, че грешките варират от 0.1% до 1.4%, като пропуските в статистиката на международните транзакции на България не се отклонява от общата тенденция. Прави впечатление обаче, че за разлика от всички останали, грешката в платежния баланс на България е положителна. Това означава, че отчетените кредитни транзакции, включително износа, системно са по-големи от дебитните транзакции. Тази констатация дава основание да се предположи, че евентуално статистиката на износа има преобладаващ принос в генерирането на грешка. Констатират се по-високи проценти на грешката в Германия и САЩ. Това не означава, че статистиката на международните транзакции е по-лоша. По-скоро този факт може да се отдаде на особенното положение, което заема германската марка и американският долар в международните разплащания и външната търговия. Тези констатации дават основание да се обобща, че грешките са неизбежен компонент от статистическата информация за международните транзакции. Те трябва да се имат предвид при интерпретацията на салдото по търговския баланс и външноикономическите връзки.

Анализът на статията “Пропуски и грешки” ще продължи с установяване на най-вероятната група транзакции, които акумулират несъответствия. За целта се използва корелационна матрица. След като статията “Грешки и пропуски” е балансираща, в смисъл

результативна от равнищата на останалите статии, то последните могат да се смятат за факторни. Положителните корелационни коефициенти между статията “Грешки и пропуски” и останалите статии следва да се тълкуват като генериращи несъответствия. Отрицателните корелационни коефициенти между статията “Грешки и пропуски” и останалите статии следва да се тълкуват като компенсиращи несъответствия.

Таблица 2

Корелационна матрица на избрани статии от платежния баланс по тримесечни данни за периода 1992 - 1996 година⁸

Статии по платежен баланс	Пропуски и грешки	Стоки Кредит	Стоки Дебит	Стоки Кредит по банк. стат.	Стоки Дебит по банк. стат.
Пропуски и грешки	1.00000	.471841	.212896	-.140380	-.250449
Стоки Кредит	.471841	1.00000	.660000	.201348	.171493
Стоки Дебит	.212896	.660000	1.00000	-.100575	-.0653208
Стоки Кредит по банк. стат.	-.140380	.201348	-.100575	1.00000	.962633
Стоки Дебит по банк. стат.	-.250449	.171493	-.0653208	.962633	1.00000

Най-силна корелация се натрупва между статията “Грешки и пропуски” и статията “Стоки Кредит” - (0.47). Корелационният коефициент е с положителен знак, което означава че износът на стоки генерира значителна част от несъответствията. Тази констатация потвърждава направеното по-горе предположение, че именно статистиката на износа внася най-голям дял в грешките на международните транзакции. Следователно много внимателно трябва да се интерпретира салдото по търговския баланс. Тази препоръка важи особено в случаите, когато разликата между износа и вноса са много малки. В този случай е напълно възможно салдото по търговския баланс да е по-малко от статистическата грешка и да не може да се направи категоричен извод относно протичащите процеси във външната търговия. Отрицателна корелация се констатира със статиите “Стоки Кредит по банкова статистика” и “Стоки Дебит по банкова статистика”. Този факт може да се обясни с механизма на изпреварване или забавяне на разплащанията за износа и вноса на стоки. Тъй като коефициентите са много малки, може да се допусне че тази зависимост е статистически незначима.

В дългосрочен план статията “Пропуски и грешки” проявява случаен характер. Това се установи след проверка на статистическата хипотеза за стационарност. От това може да се изведе препоръката, че анализът на международните транзакции винаги трябва да се прави за

⁸Първичните данни са по Информационен бюлетин. БНБ, София, 1993-1997 г.

един по-продължителен период от време. Само тогава данните могат да се интерпретират категорично, без да се взема под внимание статистическата грешка.

Като обобщение на всичко казано може да се направи констатацията, че статистическата информация, особено в условията на инфлационна икономика, е обременена с грешки. Статистическите грешки по принцип са неизбежни, но срещу тях трябва да се вземат адекватни мерки за контролиране и евентуално елиминиране. Знаейки произхода, характера и поведението на преобладаващата част от грешките може да се направи коректна и практически полезна интерпретация на протичащите в икономиката явления и процеси.