

ЗА МОДЕРНАТА И УМНА СТАТИСТИКА ...

*Богдан Богданов**



*Величието на някои неща се състои не толкова в
мащаба им, колкото в тяхната навременност.
Сенека*

Въведение

През 2014 г. в първи брой на списание „Статистика“ беше публикувана статията „За модерната статистика ...“. Настоящата статия може да се разглежда като продължение на написаното тогава. Това своеобразно продължение се дължи на обстоятелството, че през изминалите 7 и повече години настъпиха значими промени в света на информационно-комуникационните технологии. Светът на статистиката и масмедията буквално беше залят от нарастващите информационни мащаби на социалните мрежи и непрекъснато обновяващия се дигитален свят. След 2014 г. все по-осезателно един нов феномен с краткото наименование Big Data (големи данни) превзе информационното пространство. Това обстоятелство се оказа предизвикателство към националните статистики на страните в Европа и по света. Появи се въпросът: какво се случи в Националния статистически институт (НСИ) на България през годините досега?!

Може да се отбележи, че в крайна сметка чрез продължение на написаното по темата за модерната статистика се прибави към заглавието и прилагателното „умна“. Така се оформиха две относително самостоятелни части. В тях последователно са изложени мисли за изминатия път досега под формата на изводи, коментари, идеи, постановки и визия за бъдещото развитие на държавната статистика в България.

Това, което отличава двете части, е следното:

1. В първата част (статията от 2014 г.) са засегнати постановки от миналото, проследявайки накратко пътя, който измина държавната статистика през последните 40 години. В тази първа част се акцентира на практиката на държавната статистика от

* Д-р, заместник-председател на Националния статистически институт; e-mail: BBogdanov@NSI.bg.

близкото минало с постановки за перспективите на развитие. Представен е **критичен коментар** към нерешени проблеми и пропуснати възможности за модернизирание на българската статистика. **Очертава се ролята на главните действащи лица при реализацията на статистическите изследвания (методолози, анкетъори, респонденти).**

Разглеждат се и основни вътрешни и външни фактори, влияещи върху работата на НСИ. Накратко, вербално се описва успешната формула за развитие на институцията. Акцентира се върху процеса на обучение, самообучение и предаване на професионални знания между експертите от различни възрастови групи. Очертава се ключовата роля на националната статистика за управлението на съвременното общество и представянето на страната ни пред света.

2. Във втората част (настоящата статия) се засягат постановки, очертаващи развитието на държавната статистика в обозримо бъдеще. Това развитие, образно и метафорично казано, се *носи върху гърбовете на три кита*: нарастващите мащаби на **глобализацията**; динамичното развитие на **новите информационни технологии**; разработването на теорията и практиката на **големите данни (Big Data)**¹ и използването на **административните източници на информация** за целите на статистиката. В това отношение последните години са много динамични за развитието на Европа, света и България. Възниква един от основните въпроси: НСИ като държавна институция реагира ли навреме, адекватно и професионално на предизвикателствата от изминалото вече второ десетилетие на XXI век?

Обедняващият елемент в двете части е свързан с основната цел на статистиците: „Осигуряване на необходимото качество на статистическата информация, предназначена за държавата и обществото“.

Качеството е основна логическа категория във философията от древността до наши дни. **Текстове за качеството** се откриват в написаното от Аристотел, Кант и Хегел. Съществено място заема разбирането и разграничаването между първични и вторични качества във философията на новото време в лицето на мислители като Бейкън, Декарт и Лок.

Прагматичният смисъл за качеството на статистическата информация е фундаментален. Видни представители на държавната статистика още в първия брой на сп. „Статистика“ през далечната 1929 г. записват в програмната статия: *„извънредно необходимо е да се изтъкват винаги условията, при които се извършват статистическите наблюдения, мъжнотиите, които сж ги съпровождали, и вфроятната близост на резултатите имъ съ действителността.“* (представен е автентичният запис на написаното тогава). В наше време качеството е обект на сериозен дебат в социалните и икономическите науки и е едно от основните понятия, върху които се изграждат редица политически, управленски и организационни теории и практики.

¹ Терминът *Big Data* се появява за първи път в писмена форма през 1980 г. в научния доклад *The Old New Social History and The New Old Social History* на Чарлз Тили от Университета в Мичиган, където се провежда Конференция за нови насоки в историята, отнасящи се до анализи на плодovitостта, проведени в САЩ чрез набирание на огромно количество информация, обработвана с помощта на машини. След приблизително 20 години терминът навлиза във вестникарските заглавия, когато Джон Маси представя на събрание на Асоциацията за модерни изчислителни системи *USENIX* доклад със заглавие „*Big Data...and the Next Wave of Infrastrress*“. По това време Маси заема длъжността главен съветник по научните въпроси в компанията за компютърен хардуер и софтуер *Silicon Graphics*. Окончателното определяне на термина най-често се приписва на разговорите на маса между експертите в компанията.

1. Предизвикателствата към статистиката в условията на глобалната икономика и изискванията на Евростат

1.1. Глобализация и статистика

В основата на глобализацията е световната икономика, която от национална се трансформира в мултинационална. Постепенно тези процеси на глобализация проникват и стават неразделна част от всички области на обществения живот. В контекста на тези процеси Евростат дефинира нови задачи и създава нова стратегия за развитие на статистиката. И отново следва въпросът: готова ли е държавната статистика на България за предизвикателствата, изискващи нов модел на работа и оценка на явленията и процесите в национален и международен аспект?

Известно е, че глобализацията е обективен процес, основаващ се на непрекъснато ускоряващото се развитие на технологиите във всички сфери на живота. Това означава масова компютързация, дигитализация, използване на нанотехнологии, сателитни комуникации, изкуствен интелект и интернет. Очевидно тези аспекти на технологиите пряко засягат и развитието на статистиката като наука и практика.

Процесът на глобализация в икономически аспект може да се дефинира като неизбежна интеграция на пазари, държави и технологии в степен и мащаби, не-достигани досега в човешката история. Това създава реалната възможност отделните индивиди, корпорации и държави да достигнат всички места по света по-бързо, в по-голяма дълбочина и детайлизация и по-евтино от всякога. Основната концепция на глобалната икономика е свободният пазар, което предполага ограничена намеса на държавата в икономическия живот на отделната страна. Модерната и скоростна световна икономика изисква и промяна в качеството и статута на държавното управление - умна и ефективно действаща администрация, която може да управлява, регулира и наблюдава свободния пазар, без да го задушават и подлага на стрес, но и без да изпуска контрола и негативните, противозаконни посегателства върху него. **На практика това означава изграждане на ефективна институционална рамка, създаването на институции, в които казването на истината е приоритетна функция, въвеждане на електронно управление, установяване на стабилна финансова система, ясни и точни закони, създаването на необходимите условия за привличане на инвеститори, насърчаване на частния бизнес.**

Наред с това не може да не се отбележат и икономическите трусове в глобалната икономика. Те бяха почувствани с икономическата криза през 2007 - 2008 г., а също и по време на пандемията COVID-19 през 2020 година. Това обстоятелство усложнява драстично картината на световното обществено развитие. Лаговете на икономическите промени и кризи в света не са в синхрон, което още веднъж показва сложната обстановка, в която трябва да се вземат решения, за да се управлява успешно. Затова е необходима информация в два аспекта - национален и световен. Навременната, точна и достоверна информация е основата за елиминиране на грешни решения в икономическия, политическия и социалния живот на всяка страна. Оттук следват предизвикателствата, свързани с новите подходи и начини за получаване, обработка и анализ на нарастващите като обем и скорост потоци от информация. Съществено направление в тази област е получаването, изучаването и анализа на т.нар. големи данни (Big Data), за които ще стане дума на няколко пъти в следващите редове на изложението. Причините за това са свързани с бъдещето развитие на официалната статистика и информационно-комуникационните технологии изобщо.

В контекста на разгръщащи се мощни явления и процеси към НСИ се задаваше и се задава вълна от предизвикателства и проблеми, които могат да се посрещнат по два начина: **фронтално или чрез временно запусване на пробойните.** Очевидно НСИ

спешно се нуждае от мозъчен тръст - равностоен партньор в Евростат и други международни организации, отстояващи принципите на демокрация и свобода. Към настоящия момент това не е направено в своята цялост, идентичност и уникалност по една или друга причина. Пропуснат беше един знаков период през последното десетилетие и преди това, за да се случи. Може да се отбележи, че бяха направени известни опити в това отношение, но за съжаление те не прераснаха в устойчива, целенасочена и визионерска практика на развитие. Може да се обобщи, че не бяха използвани възможности *за реализиране на печеливиш стратегии за успешно бъдеще*.

1.2. Изисквания на Евростат към националните статистики на държавите - членки на Европейския съюз

В своята работа досега НСИ изпълнява регламентите и препоръките на Евростат. Това е процес, който започна веднага след демократичните промени - още през 90-те години на миналия век. След влизането на България в Европейския съюз (ЕС) през 2007 г. този процес продължи, но без очакваните мащаби в това отношение. Появиха се редица нови проекти, в които участваше българската статистика. Те бяха основата за получаване на нови знания, придобиване на умения и спомогнаха в позитивно отношение за квалифициране на кадрите и повишаване на професионалната им култура. Това можеше да се приеме като позитивната страна от работата на българската статистика с Евростат и статистическите служби на другите държави - членки на ЕС. Същевременно, постепенно започнаха да се открояват и известни малки и разширяващи се *пукнатини* в работата на експертите от НСИ. Създаде се представа, близка до действителността, че оценките за явленията и процесите в обществото са продиктувани единствено и само от регламентите и препоръките на Евростат. Както беше отбелязано вече, тази ситуация е приемлива, но в определени граници - до момент, в който е необходим и друг съществен поглед към случващото се в страната². Наред с това все по-ясно се очерта нарастващият сериозен проблем, когато при решаването на по-сложни и отговорни задачи, възложени от Евростат, българската статистика се оказва в затруднение - резултат от хроничен недостиг на кадри. С други думи, изпълнението на тези задачи или се отлагаше във времето, и/или се очакваше създаването на условия за тяхното решаване, което неизбежно поставяше отново въпроса за създаването на необходимия експертен капацитет.

Един поглед върху ситуацията показва, че през годините след 2007 година бяха отстранени от работа висококвалифицирани кадри на НСИ. Последва кадровата политика без ясни и позитивни измерения³. Тази тенденция продължи и с времето се задълбочи. Нейният релеф стана особено отчетлив в света на новите информационни и комуникационни технологии, динамично променящи света. Отсъствието на добре обучен човешки капитал се превърна в преграда за посрещане на новите предизвикателства, предизвикани от динамичното развитие на дигиталните технологии във всички сфери на обществото. Рязко намаля възможността за усвояване на нови знания и умения за работа с възникналите феномени в информационното пространство, етикетирани като големи данни и умна статистика (Big Data and Smart statistics).

² По спомени на служители на държавната статистика от 70-те години на миналия век ситуацията в определени моменти много напомня на подчинената роля на българската държавна статистика след Втората световна война, когато тя се развива под ръководството на експерти, представители на съветската статистика. Разликата сега е, че това се прави също настоятелно, но по-учтиво, дидактично и модерно. Взаимоотношенията между Евростат и националната статистика си заслужават отделно изследване и анализ като теория и практика, трасиращи пътя на развитие в обозримото бъдеще.

³ Опит за положителни промени в кадровата политика беше направен при управлението на д-р Ренета Инджова в периода от март 2012 г. до април 2014 година.

Тривиална истина е, че развитието на една организация зависи от опита, знанията и визията на тези, които са определени да я управляват.

Още през 2011 г. за Евростат беше дефинирана стратегия за развитието на статистиката в средносрочна перспектива чрез знаменития доклад на Д. Стилглиц, А. Сен и Ж. Фитоуси (Joseph E. Stiglitz, Amartya Sen, Jean-Paul Fitoussi (2011), Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress). И до настоящия момент в НСИ не се познава тази стратегия. Стана нещо обичайно покрай държавната статистика да минават забележителни публикации и разработки, които бележат новите пътища за развитие. Така се установи реално разминаване между начина, по който се развива държавната статистика, и световната визия и практика за промяна. Полезните постановки и добрите практики не бяха цялостно и творчески осмислени от съществуващия капацитет в НСИ. Например нямаше и няма подготвен екип от специалисти, които биха осмислили периодично публикуваните от Евростат стратегически и социално-икономически анализи с международно сравними данни в динамика. Кратките прессъобщения на НСИ не притежаваха аналитичните качества и информационна значимост на десетките доклади, анализи и материали на автори от други страни. В обобщен вид това бяха публикации, посветени на модернизацията на статистиката в аналитичен аспект, както и поредица от представени нови технологии за развитие в най-различни области на официалната статистика⁴. Нито една от тези публикации не стана обект на представяне под формата на семинар, специална презентация, коментар, дискусия или предмет на организирана кръгла маса в Учебния център „Сливек“.

1.3. Генезис на технологиите

Още в средата на 90-те години на миналия век в своята книга „Трусове във властта“ А. Тофлър отбелязва преди повече от два века години, че: „Електронната инфраструктура на напредналите икономики ще притежава шест характерни белега, някои от които вече започват да се проявяват. Шестте ключа към бъдещето са: интерактивност, преносимост, преводимост, съвместимост, вездесъщност и глобалност. Влезли в органично съчетание, тези шест принципа водят до тотална трансформация не само на способите, по които влизаме във връзка един с друг, но и на мисленето ни, на начина, по който виждаме себе си в света и вследствие на това оценяваме взаимоотношенията си с различните власти“ (Тофлър, 1996, с. 401). Спецификата и скоростта на протичащите процеси създава прецеденти, при които националната статистическа система невинаги е готова с адекватно информационно осигуряване. Може да се каже, че с нарастване на разнообразието на протичащите процеси намалява хомогенността на обектите за наблюдение, т.е. както обектите, така и признаковото пространство нараства и се променя бързо. Това означава, че акцентът на статистическата дейност постепенно трябва да бъде преместен от мащабни и регулярно осъществявани изследвания към въвеждане на нови подходи за екстрахиране на информация, максимално използване на данни от ограничени по обхват наблюдения и достигане на по-голяма дълбочина и детайлизация на характеристики чрез използването на статистико-математически модели. **Очевидно е, че НСИ сега повече от всякога се нуждае от експерти с умения по математическа логика, анализ на данни и**

⁴ Особено забележителна в това отношение е публикацията „New Techniques and Technologies for Statistics 2015“, Brussels, 9 - 13 March 2015. Последваха и много други публикации по темата през годините. Особено актуални днес са публикациите, свързани с развитието на теорията и практиката на Big Data. Литературата за тях е изключително богата от научно и практическо естество. В сп. „Статистика“ са публикувани статии на автори, които са служители на държавната статистика. Цитираната литература към техните статии отразява впечатляващото количество заглавия на научна литература по темата.

програмиране или т.нар. изследователи на данни (data scientist). Това означава, че е необходимо провеждането на определена ясна политика за създаване на условия, за да се случи това. И както се отбелязва вече, държавната статистика безпрецедентно закъснява за реализиране на каквито и да било цели в тази посока.

В научната литература съществуват изследвания, които още в началото на новото хилядолетие определят ясно какви ще бъдат основните параметри на развитието на обществото в световен и национален мащаб. Печелившата стратегия за успешното развитие на всяка страна или съюз е там, където **„конкуренцията е за килобайти, а не за килограми“** („Бизнесът на бъдещето“, Нордстрьом, Ридерстреле, 2003, Инфо Дар, с. 93).

В този смисъл, известни социални теоретици стигат до логичния и твърде силен извод, че истински способните са вездесъщи. От извършено изследване на Corporate Leadership Council са направени заключения, че една компютърна фирма разпознава 100 истински способни от 16 000 служители; една софтуерна компания има 10 от 11 000; една транспортна компания смята, че 20 от общо 33 000 служители са наистина ценни. С други думи, процентът на истински способните специалисти в една организация е в границите от 0.06 до 0.6 (Нордстрьом, Ридерстреле, 2003, с. 140).

Остава открит въпросът: какво се случва с истински способните и креативни служители в държавната статистика? Считаю, че това е един от важните въпроси за всеки управленец. За да бъде успешен, той трябва да открие най-добрите, да ги постави на ключови места в институцията и да създаде необходимите условия за тяхното развитие и участие в изграждане на модерна и иновативна статистика, отговаряща на глобалните промени в света. По принцип най-добрите експерти на всяка институция следва да бъдат в близкото обкръжение на ръководителя. Образно казано: ***те са генераторът на идеи за развитие, решаване на нестандартни казуси и намиране на иновативни решения в ежедневието на практика.*** Ако това не се случва, налице е ясен знак за професионална недалновидност на ръководителя и липса на лидерски умения. Такъв ръководител, образно казано, *ще запушва появилите се проблеми в работата (на парче), с каквото му попадне*, използвайки субективни похвати. Логично е всичко това да действа демобилизиращо на служителите в такъв тип институция. В такива случаи те обикновено преминават в позицията на *активно несътрудничество*.

На практика в НСИ за изминалото време се появиха определени експерти с иновативен начин на мислене, *пръснати в различни дирекции*. През това време в страните от ЕС се създадоха мощни екипи от експерти с конкретно дефинирани задачи за развитие на иновативни методи за работа в дейността на статистиката, като напр. използване на нови инструменти за анализ на данни: регресия (regression), класификация (classification), групиране на данни (clustering) и машинно (само)обучение (machine learning).

Направена справка от сайтовете на държавните статистики в други страни показва, че в много държави от ЕС са обособени експертни екипи за работа с **Big Data** и/или имат на своите сайтове специална рубрика **„Експериментална статистика“**, отразяваща иновативните подходи за работа с алтернативни източници на данни и подходите за превръщане на **умната статистика** в практика. В организационната структура на българската държавна статистика не е включен обособен експертен екип, който използва иновативни подходи за работа⁵. Наред с това отсъства цялостна стратегия за изграждане на модерна ИТ инфраструктура, която използва потенциала на

⁵ Сп. „Статистика“ дава трибуна на малкото експерти, които пишат статии, показвайки проблемите и постиженията на своята работа в областта на иновациите. Определено това се дължи не само на техните служебни задължения, но в голяма степен и на техните лични амбиции, желание и стремеж да представят научнотворческите процеси в своята работа.

административни и други алтернативни източници на данни за производство на статистика. Такова стратегическо планиране отсъства и по отношение на разработване на софтуерни продукти за работа с Big Data. За тези моменти от работата на НСИ ще стане дума и в следващите редове на изложението.

Градивното развитие на националните статистики в редица страни се култивира непрекъснато чрез елитен експертен състав, работещ в новите условия на информационните технологии. Това беше и доказателство, че високообразованите експерти винаги са гаранция за успешно посрещане на предизвикателствата на глобализацията в новите аспекти на развитие и в условията на възникнали проблеми, подобни на COVID-19 пандемията от 2020 г. и след това. В сравнение с други европейски страни може да се отбележи, че българската държавна статистика видимо изостава в безпрецедентното състезание за иновативно развитие на умната и модерна статистика.

2. Какво се случи след 2014 г. в НСИ?

2.1 Предизвикателствата към официалната статистика

В своята книга „Къде изчезнаха лидерите“ Лий Якока⁶ отбелязва: „Проблемът е, че всяка система, дори най-добрата, ръждясва с времето, ако не се полагат грижи за нея.“. Държавната статистика не прави изключение в това отношение. Натрупването на нерешени стари проблеми *изискваше реформи, надграждане и иновации*. Това означаваше и означава, че е необходимо да се реагира бързо и адекватно на изискванията и предизвикателствата на съвременното развитие във всички негови аспекти. Определено може да се каже, че осезателно мощен тласък за развитие в информационно-комуникационните технологии се почувства след 2007 година. Веднага на дневен ред се появиха изискванията за възможна бърза и адекватна реакция. За държавната статистика това означаваше: на първо място - създаване на институция с модерна информационна инфраструктура; на второ място - създаване на условия за организиране на активен експертен състав, който може да генерира нови идеи и да определя печеливши стратегии за развитие. В обобщен вид постигането на тези цели означаваше и означава създаване на условия за изграждането на иновативна методологическа среда. Пътищата в това отношение бяха, както следва:

1. **Формиране на методологичен център** за развитие на теорията и практиката на статистическите изследвания в НСИ, както и експериментиране с прилагане на нови методи за използване и анализ на нови източници на данни.

2. **Осъществяване на целенасочено обучение и натрупване на знания** сред експертите на институцията в контекста на новите европейски и световни технологии за събиране, обработка и анализ на информацията.

3. **Формиране на експертен екип за развитие на експериментална, умна статистика и работа с Big Data.**

4. **Изграждане на модерна информационна и комуникационна инфраструктура** в съответствие с най-добрите практики и образци.

5. **Провеждане на целенасочено реструктуриране и преразпределение на работата във и между отделите, за да се създадат условия за въвеждане на иновативни методи за работа.**

Може да се обобщи, че като цяло тези направления са фундаментът за дефиниране на цели и приоритети, формиращи стратегия за развитие на държавната статистика. Проблемът по отношение на отсъствието на иновативна методологическа среда в НСИ непрекъснато нарастваше през годините. Може да се отбележи, че този проблем се

⁶ Книгата „Къде изчезнаха лидерите“ с автор Лий Якока излиза през 2012 г., Издателство „Сиела Норма АД“, София.

почувства още в началото на новото хилядолетие. След влизането на България в ЕС отлагането и няколко несполучливи опита за неговото решаване изиграха деструктивна роля по отношение на бъдещото развитие на държавната статистика.

Изпреварвайки последователността на събитията, може да се отбележи, че цялостното развитие на НСИ през последните години се отрази и на Преброяване 2021. Пренебрегването на възможностите за иновативно мислене и логика се отрази в поредица от грешки по време на преброяването. Тази ситуация допълнително беше усложнена от пандемичната обстановка в страната. Стана категорично ясно, че отсъствието на изградена статистическа инфраструктура с използването на модерни високоефективни информационни технологии и използване на административни източници на информация постави държавната статистика в зависимост от негативни факторни обстоятелства.

2.2. Реформиране и реструктуриране в държавната статистика

През 2015 г. се осъществи съществена реформа в държавната статистика - Националният статистически институт. Броят на териториалните статистически звена беше намален от 28 на 6 териториални статистически бюро (ТСБ). На тяхно място се сформираха отдели „Статистически изследвания“ (ОСИ)⁷. Тази реформа беше замислена още в началото на новото хилядолетие, но се осъществи, както беше отбелязано, през 2015 година (териториалната структура на НСИ е определена с ПМС 272 от 08.10.2015 година).

В резултат на реформата продължи тенденцията за намаляване на служителите в НСИ, започнала още от началото на новия век. По този начин за периода 2000 - 2021 г. е налице постоянна тенденция към намаляване на броя на служителите в системата на НСИ. Особено отчетлива е тази тенденция за периода от 2005 до 2014 г., когато се правят три *оптимизации*, както се отбелязва в официалните документи (интересен евфемизъм⁸). Персоналът от 1 658 се съкращава до 1 130 души, като намалението е с 32%. След проведената реформа през 2015 г. броят на служителите в държавната статистика продължи да намалява, достигайки до 916 души през 2020 година (285 служители в ЦУ на НСИ и 631 служители в ТСБ). **Това съвсем не означава, че работата в количествено отношение е намаляла за разглеждания период от време.** Веднага следва резонният въпрос: на какво равнище е качеството на статистическите данни след реформите?

Преди да се тръгне към отговора на този въпрос нека се спрем накратко още веднъж на проведената реформа през 2015 година. Определено може да се приеме, че преминаването от двустепенна форма на управление (ЦУ на НСИ - ТСБ) към тристепенна форма на управление (ЦУ на НСИ - ТСБ - ОСИ) е позитив, тъй като допринесе за една по-гъвкава форма на управление, контрол и реализация на поставените задачи в дейността на НСИ. Факт е, че броят на служителите в държавната статистика за 20-те години на новото хилядолетие драстично беше намален с почти 45%. В съответствие с *икономическата теория тази промяна се свързва с преминаване от екстензивен към интензивен начин на развитие*. Дали обаче това е така? С други думи, конкретният въпрос е: скоростта на реформите беше ли в синхрон с изграждане на модерна информационна инфраструктура, въвеждане на иновативни подходи за работа и създаването на съответстващ експертен състав? Този синхрон не беше постигнат. Събития след това го потвърдиха. Промените бяха осъществени без конкретен план за действие. Извадковите изследвания продължиха да се осъществяват по стария начин от десетилетия - с анкеторски екипи по места. **Проблемът обаче вече беше, че численият**

⁷ НСИ, Отчет за изпълнението на Националната статистическа програма и за дейността на НСИ, 2015, с. 56.

⁸ Евфемизмите често се използват за прикриване на неприятни или дразнещи факти и понятия.

състав на тези екипи беше силно редуциран, натоварването - драстично увеличено, а ефективността на работата - занижена. Повечето от анкетъорите бяха ангажирани с две и повече изследвания. Това е причината за превръщането им в *пощенски кутии*. Анкетъорите по места на практика не осъществяваха логически оглед и верификация на данните, изпращани към ЦУ на НСИ. В същото време проверки на тяхната работа на терен вече не се осъществяваше от методолозите в държавната статистика, каквато практика задължително се осъществяваше в минали години. Какво точно се случваше с обхвата, точността и достоверността на статистическите данни в ТСБ оставаше без отговор. Доклади от проведени проверки за работата на анкетъорите от терените на статистическите изследвания вече не се пишеха. Не се направи анализ на ситуацията, както и опит за реформиране на системата въпреки усложнената обстановка.

Социално-политическата обстановка в страната през последните години се характеризираше със спад на доверие към държавните институции. Доверието към държавната статистика също се промени в негативен аспект. В тази тревожна ситуация отсъстваха ясни, точни и логически обосновани послания в общественото пространство, представящи работата на статистиците с цялата сложност, проблеми и насоки за активно действие. Случи се обратното: **представителните извадкови изследвания продължиха да се провеждат с остаряла информационна инфраструктура; появиха се известни съмненията в достоверността на данните.**

Наред с проведената реформа в НСИ, приблизително по същото време беше създадена и дирекция „Обща методология, анализ и координация на статистическите изследвания“, както и „Научно-експертен съвет (НЕС)“. В съответствие с Устройствения правилник на НСИ⁹ НЕС беше създаден като консултативен орган към председателя на института. След известно време се разбра, че по една или друга причина този консултативен съвет не оправда своето предназначение. В НЕС бяха включени четирима професори, трима доценти и двама доктори на икономическите науки. Това бяха представители на четири реномирани учебни заведения в страната: СУ „Климент Охридски“; Икономически институт на БАН; УНСС; Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ - Свищов. Замисълът беше тези представители на академичната общност да бъдат използвани с техните знания и опит при решаването на важни казуси за развитието на държавната статистика. Възможността това да се случи беше пропиляна през годините след създаването на НЕС. Всичко остана записано в Устройствения правилник на институцията. Важни доклади, имащи отношение към развитието на държавната статистика, не бяха дадени за обсъждане в НЕС¹⁰. Проблемите, разглеждани в тях, не намериха своето решение.

Наред с това, дейностите на дирекция „Обща методология, анализ и координация на статистическите изследвания“, подробно описани в Устройствения правилник на НСИ, останаха на хартия¹¹.

Отсъствието на методологически център, генериращ иновативни подходи на работа в държавната статистика, както и ограничаване на възможността за използване на знанията и опита на представители от академичната общност, се превърнаха в бариера за развитие през годините¹². Стратегически важни звена за развитието на институцията

⁹ Публикуван е на сайта на НСИ.

¹⁰ Няколко от тези доклади са в моя архив. Тяхната тематика засяга важни аспекти от развитието на държавната статистика.

¹¹ С докладна № РД-13-359 от 25.05.2021 г. предложих да се направи одит на дирекция „Обща методология, анализ и координация на статистическите изследвания“. Поставяха се въпроси за неизпълнението на редица задачи, записани в Устройствения правилник. Отговор не последва.

¹² В годишните отчети за „изпълнение на националните статистически програми и дейността на НСИ“ наред с изпълнените задачи от оперативните отдели се пишеха и изречения, съдържащи евфемизми, иносказателни изречения и такива, приличащи на лозунги без доказателства. В отчетите никога не се

не функционираха. Приложна наука не се използваше **при решаването на практически задачи, имащи обществена значимост, за които отговаря НСИ.** Това потвърди и едно старо правило: отричането и пренебрегването на *науката, знанията, демокрацията и инакомислието винаги водят към регрес и невъзможността за позитивно развитие на всяка организация и институция.*

Моето мнение е, че българската държавна статистика не успя да влезе в дигитализирания свят на XXI век.

2.3. Последствията от COVID-19

Събитията, свързани с коронавируса през ранната пролет на 2020 г., се оказаха *своеобразен катализатор* на случващото се в държавната статистика. Много често при такива форсмажорни обстоятелства изплуват дълбоко прикривани проблеми и неудобни въпроси, останали без отговор, от времето, когато е трябвало да получат такъв. Последваха призови към респондентите от сайта на НСИ за получаване на данни по телефона и електронната поща. Предлагаха се начини за събиране и получаване на информация, които бяха в разрез с написаната и публикувана на сайта на НСИ методология. Никой от пряко отговарящите не си направи труда дори да коментира този факт¹³. **В съобщението на сайта на НСИ се изтъкнаха причините за промените, но ясно и точно не беше обяснено какви опасности съществуват по отношение на качеството на данните от статистическите изследвания.**

През 2021 година кризата с COVID-19 продължи с нестихваща сила. В условията на продължаващата пандемия с доста стряскащи резултати, когато се затваряха редица търговски обекти, ресторанти и други бизнес предприятия, съобщенията на сайта обясняваха, че НСИ продължава своята дейност без проблеми. На практика се оказа, че през 2020 г. провеждането на статистическите изследвания действително е било под заплахата на пандемията, но през 2021 година тази опасност от само себе си вече беше отминала. Възниква въпросът: защо се промени стратегията и тактиката в съобщенията на сайта на НСИ само за две последователни години? Отговорът е очевиден: през изминалата 2020 г. не беше направено нищо за редуциране на проблемите. През 2021 г. също не беше направено нищо. Въпросът как тази ситуация се отрази върху качеството на информацията остана без отговор.

3. Съчетаване на нови и съществуващи източници на информация в НСИ и други обществени институции

3.1. Big Data на хоризонта¹⁴

Първите материали за Big Data излязоха през 2013 година. Появи се материал от проведена конференция в Санкт Петербург, в който възниква въпросът за т.нар. „больших данных“ (Организация Обединенных Наций, ECE /ces/2013/20). По това време не можеше да се очаква, че материализирането на идеите, които се съдържаха в този документ, могат драстично и из основи да променят съществуващата официална

отбелязаха неизпълнените или не добре реализираните задачи от дейността на държавната статистика. В действителност такива задачи съществуваха, но критичен анализ по отношение на причините за тяхното неизпълнение отсъстваше.

¹³ С докладна записка № РД -13-968 от 26.11.2020 г. предложих на председателя на НСИ да се направи анализ за „Достоверността на данните от базисните статистики по време на пандемията през 2020 г.“, който да бъде представен на сайта на НСИ. Предложих анализът да започне с извадковите изследвания: „Наблюдение на домакинските бюджети“, „Наблюдение на работната сила“, „Статистика на доходите и условията на живот“. Такъв анализ не се появи на сайта на НСИ.

¹⁴ Тази точка от изложението е допълнение и продължение на предходните редове, където се пише за Big Data.

статистика такава, каквато я познаваме днес. Считаше се, че трябва да мине известно време, за да се случи това. В кратки срокове след това последва лавина от публикации за Big Data. Скандинавските статистики бяха едни от първите, които осъзнаха потенциала на Big Data. Основната причина за това обстоятелство се изразяваше в техния натрупан опит в работата с регистри и административни източници на данни при реализацията на статистическите изследвания, включително и при преброяването на населението и жилищния фонд.

Следва веднага да се отбележи, че трябва да се прави разлика между административни източници на информация и Big Data, въпреки че в генезиса на този феномен има фрагменти от тях. Със сигурност това е и една от причините те да стимулират развитието и разширяването на знанията за големите данни като теория и практика. Информационната вълна в тази насока, която последва, е очевидна. Постепенно започна да се осъзнава, че Big Data има ескалираща мощ и обхват. Успоредно с това се появи един знаменит доклад до правителството и президента на САЩ (Обама), написан от екип от експерти и учени, за значимостта на големите данни (*Demystifying Big Data...*, 2012). Появиха се подобни доклади и в Обединеното кралство, Франция, Германия, Италия, Нидерландия и други европейски страни. Националните статистики по света започнаха усилена работа с феномена Big Data. Както беше отбелязано в предходните редове, в много европейски страни вече съществуват обособени екипи/звена от експерти, които се занимават целенасочено с реализацията на Big Data в практиката. По принцип процесът е необратим, което означава, че страните от ЕС и по света осъзнават необходимостта от провеждане на статистически изследвания чрез използването на Big Data и други подобни алтернативни източници на данни. В същото време в НСИ, както вече беше посочено нееднократно, и до момента не съществува целенасочена политика и визия, както и ясно разработена стратегия за работа с Big Data¹⁵. Независимо от това обстоятелство беше осъществена изключително успешна практическа работа по европейски проекти, свързани с възможното използване на големите данни в официалната статистика и развитието на умна статистика.

3.2. За бъдещите релации между Big Data, Smart Statistics, официалната статистика и социално-икономическата среда

Генезисът на теоретичните и практическите постановки за **Big Data** и **Smart Statistics** е съществен момент от цялостното схващане и опознаване на действителността, генерираща необходимостта за тяхната поява и развитие. През 1999 г. в Сан Франциско на конференция по въпросите на визуализацията, организиран от Института по електротехника и електроника (IEEE), е представен доклад, озаглавен „*Големите данни - динамични модели за макроикономическо измерване и прогнозиране*“. Постепенно идеята за големите данни придобива все по-ясни материални измерения. Две години след това в научната литература се дава определението, че големите данни са „*културно, технологично и научно явление, което се основава на взаимодействието между: (1) Технологии: увеличаване на изчислителната мощност и алгоритмична точност за събиране, анализ, свързване и сравняване на голям набор от данни. (2) Анализ: използване на голям набор от данни за идентифициране на модели, за обосноваване на икономически, социални, технически и правни претенции*“.

В нашата страна по това време също са налице факти и фрагменти, които подготвят почвата и трасират пътя за появата на модерното мислене в контекста на иновативните методи, характеризиращи развитието и достигането на реалностите, които формират съвременното информационно пространство. Проф. Йордан Венедиков в

¹⁵ В актуализирания Устройствен правилник за дейността на НСИ от 2019 г. дори не се споменава понятието Big Data. Красноречив пример за отсъствието на визия за развитие на държавната статистика.

своята книга „Статистика, социология и още нещо...“, издадена през 1992 г., пише за феномена *хипотетична съвкупност*, като отбелязва: „Можем да мислим, че хипотетичната съвкупност е *безкрайно множество от крайни съвкупности*, „подобни“ (т.е. имащи същата качествена определеност) на съответната ѝ реална съвкупност“ (с. 41). Очевидно, написаното от него преди приблизително тридесет години поразително съвпада с концепцията за големите данни. В следващите редове той допълва: „Достатъчно е да фиксираме хипотетичната съвкупност по време и място, за да получим от съставлящите я реални подсъвкупности или още по-просто, за да получим нашата изходна (дефинираща) реална съвкупност, пренесена в друго време и евентуално на друго място“ (с. 41).

В своята книга проф. Венедиков пише, че: „Статистиката е наука за състоянието и поведението на съвкупностите“. Тази отбелязана от него специфика на статистиката като наука е добър повод и насока за аналитично мислене в условията на развитието на информационно-комуникационните технологии и Big Data. По-нататък той отбелязва също какво може да се случи, ако се пренебрегне това изискване за научно-изследователско мислене: „Много хора, като забравят, че светът е устроен съвкупностно, смятат статистиката за проста наука. На тях трябва да се напомни, че тя е възискателна и ревнива: отплаща се щедро на своите почитатели и прави смешни тези, които я пренебрегват“ (с. 152).

С интересен поглед към съвремения свят е написана и статията „Международна година на статистиката - 2013“ на известния наш математик проф. д.м.н. Николай Янев, публикувана в сп. „Статистика“. В тази статия той отбелязва, че: „Двадесет и първи век беше наречен век на информационното общество, а Статистиката играе много важна роля в него“. По-нататък следва допълнение, което има отношение към написаното в предходните редове: „Статистиката е математическа дисциплина, която в известен смисъл решава обратната задача на Теорията на вероятностите (ТВ). За да подчертаят това, те (математиците) обикновено я наричат Математическа статистика (МС). Често тяхното обединение се нарича Стохастика, т.е. $ТВ + МС = \text{Стохастика}$.“

В този смисъл обединението $ТВ + МС = \text{Стохастика}$ може да се използва като инструмент при работа с Big Data. Тази идея е осъществима, тъй като в теорията на вероятностите и математическата статистика се използват теореми, понятия и формули, отнасящи се до категориите случайност, множества и повтаряемост на събитията, а при Big Data се работи с *потоци* от информация за феномени, отразяващи подобни характеристики. Очевидна е необходимостта от надграждане, а не на отричане или противопоставяне на научни постижения, продължаващи развитието си в общественото пространство.

Вместо заключение

Известно е, че няма единица, еталон за истина. Това особено важи и за данните от статистическите изследвания. По-точно казано: статистическите данни нямат единица, еталон за достоверност. Това означава, че анализите за стохастични и нестохастични грешки, опита, рутината, натрупването на знания и научната интуиция на изследователя са водещи, когато получава, верифицира и използва данните от статистическите изследвания за аналитични цели, разчитайки на тяхната представителност, точност и достоверност. От това зависи и категоричността на направените изводи, коментари и заключения. От това зависи също репутацията на институцията, която е оторизирана да подготвя и предоставя необходимата информация за управление на държавата и обществото.

Статистическият производствен процес включва логически обвързана поредица от дейности, обуславящи получаването на статистическите данни. По своето естество това са данни на микро- и макроравнище. Очевидно е, че съществуващата връзка, зависимост и разлика между тях предопределя проблемите и отговорностите, които в обобщен вид се отразяват по-нататък в хода на анализа и крайните резултати, които характеризират социално-икономическия живот на страната.

Макроикономическата статистика включва основно разработването на показател за БВП¹⁶ (по трите основни метода¹⁷) и неговите съставни и производни показатели. Акцентът на логическия анализ през последните седем години повече от всякога може да се постави върху естеството, взаимозависимостта и детайлите на връзката между макроикономическите показатели и „базисните статистики“¹⁸. Тривиална истина е, че качеството на данните от базисните статистики се отразява върху качеството на макроикономическите показатели, характеризиращи икономиката на страната. На практика макроикономическите показатели са върхът на пирамидата в дейността на държавната статистика¹⁹.

Съмненията за достоверността на статистическите данни започват с появата и нарастването на *пукнатината* между теоретическите постановки и практическата реализация на **изследвания, които са на микроравнище, включващи се в т.нар. базисни статистики**. Нарастването на тази *пукнатина* е ясен знак, че съществува реална опасност достоверността на данните да се понижава. Принципно погледнато и накратко казано, отговорът за степента на този негативен процес следва да започне с анализ на стохастичните и най-вече на нестохастичните грешки от представителните извадкови изследвания (съответно с грешките на регистрация при изчерпателните статистически изследвания). В своята цялост това са грешки от съвкупността на базисните статистики. Работата в това направление е творчески процес, който изисква висока степен на познания в теорията и практиката на статистиката. Наличието на тревожни изводи в това направление са индикация и сигнал за необходимостта от провеждане на задължителни реформи в дирекциите и отделите на държавната статистика, където се осъществяват такива изследвания. Това е единственият начин, за да се спре навреме използването на остарели и изхабени информационни инфраструктури.

При разработването на макроикономически показатели казусът за наличието или отсъствието на *пукнатина* между теоретическите постановки и практическата реализация не работи така, както е при базисните статистики. При тяхното конструиране

¹⁶ БВП - брутен вътрешен продукт. Това е основен макроикономически показател, чрез който се оценява развитието на дадена страна, нейното отношение и въздействие върху световната икономика, а също се оценява и нейната инвестиционна привлекателност. По принцип БВП показва мащабите на националната икономика и нейната структура - съотношението между отраслите и тяхната производителност.

¹⁷ Трите основни метода са използвани за определянето на БВП. Първият е производствен метод, нарича се още „по добавена стойност“: разликата между общата стойност на продукцията и междинното потребление. Вторият е по доходи, разпределени в пет категории: заплати, допълнителни пари за труд; корпоративен доход; лихви и печалби от инвестиране; доход на земеделските стопани; печалба от некорпоративен бизнес. Третият е по разходите, включващи следните компоненти: потребление; инвестиране; държавни разходи; износ; внос. Всеки от тези методи трябва да даде един и същ резултат. Повече подробности се съдържат в представената методология за макроикономическа статистика на сайта на НСИ.

¹⁸ Под базисни статистики се разбира съвкупността от изчерпателни и представителни извадкови статистически изследвания, данни от които се използват при разработването на макроикономическите показатели в НСИ.

¹⁹ Към настоящия момент дирекция „Макроикономическа статистика“ в структурата на НСИ включва пет отдела: „Нефинансови национални и регионални сметки“; „Финансови национални сметки“; „Потребителски цени, цени на жилищата и ППС (паритет на покупателната способност)“; „Сметки в околната среда и енергетиката“; „Сметки и цени в селското и горското стопанство“.

се използват различни източници на информация, които се намират в държавната статистика и извън нея. Сега при тяхното разработване в държавната статистика освен информация от базисните статистики се използват **8 регистъра на различни държавни институции, както и около 50 други административни източника на информация.** В хода на производствения процес от съществено значение е критичният поглед по отношение на информационните масиви, получавани в динамика от различните източници на информация. В крайна сметка експертите, разработващи макроикономическите показатели, имат нелеката задача да *покриват* празни информационни полета, разчитайки на аргументи и факти, които обосновават техните окончателни решения. В тяхната работа отсъства добре позната повторемост и/или шаблон. В този процес от особена важност са познавателните итерации, последователните стъпки в правилна посока и успешни етапи за достигане на окончателните оценки за съставните елементи и фрагменти, формиращи макроикономическите показатели, чрез които се характеризират и представят в синтезиран вид оценки за икономиката на страната. Именно това предопределя и фактът, че при тези итерации се представят предварителни данни. С времето, чрез измерване и оценка на мащабите на разгръщащите се процеси в икономическото пространство, тези показатели получават своя окончателен вид²⁰ от съдържателна и познавателна гледна точка.

Очевидна е необходимостта от включване на работата с Big Data в статистическия производствен процес. Тази необходимост произтича от обстоятелството, че базисните статистики се нуждаят от реконструкция и надграждане, а макроикономическата статистика - от надеждна, навременна и достоверна информация. Решаването на проблемите в тази област е без алтернатива. В общественото пространство на дневен ред са динамично развиващи се процеси и явления и за тяхното управление е необходима информация с доказано качество и обществена значимост.

Считам, че към момента НСИ изостава в своето развитие. Годишите на бездействие, когато бяха необходими адаптация, креативност, творческо съзидание и създаване на експертен капацитет, поставиха институцията в изключително негативна ситуация. Това означава, че **държавната статистика се нуждае от реална реформа и рестарт.**

²⁰ В този аспект интересна е една мисъл на Марк Твен: „Проблемите не идват от нещата, които не знаем, а от нещата, които *знаем със сигурност, но се оказват погрешни*“. В случая продължението на тази мисъл може да се представи като стремеж на изследователите към отстраняване на проблемите, придобиването на окончателни аргументи, получаване на допълнителни знания и сигурност, че данните отразяват правилно реалната икономическа картина в страната за посочен период от време, т.е. те създават фактологическата увереност, че *показателите няма със сигурност да се окажат погрешни*.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА:

- Богданов, Б.** (2014). „За модерната статистика“, сп. Статистика, бр. 1, НСИ.
- Богданов, Б.** (2019). 90 години списание „Статистика“, сп. Статистика, бр. 1, НСИ.
- Венедиков, Й.** (1992). Статистика, социология и още нещо..., Информационно обслужване - София.
- Минкова, П.** (2016). Губим 70 милиарда за 17 години от тъпи и мързеливи чиновници, 16.09.2016 г., в. 168 часа.
- Нордстрьом, Р.** (2003). Бизнесът на бъдещето, Инфо Дар.
- Организация Обединенных Наций, ЕСЕ /ces/2013/20, Экономический и Социальный Совет** (2013). Какова значение „больших данных“ для официальной статистики. 18 March 2013, Russian, Original: English.
- Тофлър, А.** (1996). Трусове във властта, Народна култура, София.
- Фрийдман, Т.** (2001). Лексус и маслиновото дърво, Дамян Яков, София.
- Якока, Л., К. Уитни** (2007). Къде изчезнаха лидерите?, Сиела.
- Янев, Н.** (2012). Международна година на статистиката - 2013, сп. „Статистика“ бр. 3 - 4, НСИ.
- Item 2.1 A strategy for the modernization of social statistics (2012 - 2017), Draft, Doc. Eurostat/F/11/DSS/01/2.1 EN**, Luxembourg, 21 -22 March 2011.
- New Techniques and Technologies for Statistics 2015**, Brussels, 9-13 March 2015.
- Stiglitz, J. E., A. Sen, Jean-Paul Fitoussi** (2011). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress (www.stiglitz-sen-fitoussi.fr).
- TechAmerica Foundation’s Federal Big Data Commissions** (2012). Demystifying Big Data. A Practical Guide To Transforming The Business of Government.