

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
REPUBLIC OF BULGARIA



НАЦИОНАЛЕН СТАТИСТИЧЕСКИ ИНСТИТУТ
NATIONAL STATISTICAL INSTITUTE

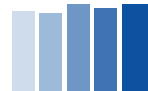
135 ГОДИНИ БЪЛГАРСКА СТАТИСТИКА
135 YEARS BULGARIAN STATISTICS

СТАТИСТИКА STATISTICS

2/2015

СОФИЯ, 2015
SOFIA, 2015

135 ГОДИНИ БЪЛГАРСКА СТАТИСТИКА 135 YEARS BULGARIAN STATISTICS 135 ГОДИНИ БЪЛГАРСКА СТАТИСТИКА 135 YEARS

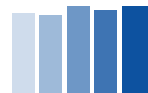


СЪДЪРЖАНИЕ

		Стр.
Богдан Богданов	135 години държавна статистика в България	7
РАЗВИТИЕ НА СТАТИСТИЧЕСКАТА ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА		
Димитър Радилов	Европейската статистика в информационното общество	13
Любен Томев Надежда Даскалова	Гъвкава сигурност в европейския политически и академичен дискурс	25
СТАТИСТИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И АНАЛИЗИ		
Светлана Съйкова	Предизвикателствата пред НСИ по информационното осигуряване на измерванията на качеството на живота	55
Димитър Аркадиев	Между традицията, модерността и практиката: някои виждания за преподаване на статистика на икономисти	71
Деян Славов	Визия за организацията и функционирането на НСИ през 2025 година	95
Стоян Баев	Предпоставки за изграждане на Интегрирана статистическа информационна система „Образование” на НСИ и МОН	119
Виктор Петров	Ролята на статистиката в управлението на държавата	135

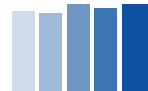
СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Богдан Богданов	7
РАЗВИТИЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	
Димитр Радилов	13
Любен Томев Надежда Даскалова	25
СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗЫ	
Светлана Сыйкова	55
Димитр Аркадиев	71
Деян Славов	95
Стоян Баев	119
Виктор Петров	135



CONTENTS

	Page
Bogdan Bogdanov 135 years state statistics in Bulgaria	7
DEVELOPMENT OF THE STATISTICAL THEORY AND PRACTICE	
Dimitar Radilov European statistics in the Information Society	13
Lyuben Tomev Flexible security in the European political and academic discou Nadezhdaurse	25
Daskalova	
STATISTICAL SURVEYS AND ANALYSIS	
Svetlana Saykova Challenges for the NSI in connection to information provision of measurements of quality of life'	55
Dimitar Arkadiev Between tradition, modernity and practice: some views on the teaching of statistics to economists.....	71
Deyan Slavov Vision for the organization and functioning of the NSI in 2025...	95
Stoyan Baev Prerequisites for building an Integrated Statistical Information System 'Education' of the NSI and MES	119
Victor Petrov Role of statistics in state governance	135

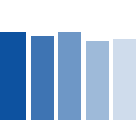


135 години държавна статистика в България



Този брой на сп. „Статистика” е посветен на годишнината на българската държавна статистика. За своите 135 години българската статистика се превърна в институция, която утвърждаваше държавността на страната и с числата от своите изследвания написа нейната история. Във всички периоди от своето съществуване, в своята работа държавната статистика на България се стремеше към обективност и вярно отразяване на социално-икономическото развитие на страната. Статистиците от различни поколения с чувство на отговорност създаваха необходимата информация за управлението на държавата, съзнавайки, че и от тях зависи образът на България пред света. В своето развитие държавната статистика измина сложен и труден път, изправена както винаги пред нови и нови предизвикателства.

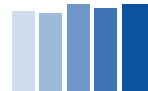
Преломен момент в работата на държавната статистика настъпи в началото на 90-те години на миналия век с навлизането на персоналните компютри. Постепенно, а след това с все по-ускорени темпове методологията, обработката и анализът на информацията се оказаха върху бюрото на експерта статистик. Буквално беше съкратен и минимизиран пътят между методологията, обработката и анализа на статистическата информация. Наред с това веднага възникна и друг проблем - драстичната необходимост от решаването и дефинирането на познавателни



задачи с обществена значимост. На практика се оказа, че хардуерът и софтуерът изпревариха в значителна степен компетентността на специалистите и експертите. И погледнато в този аспект, статистиката все още не успява да задоволи глада от навременна, точна и общественозначима аналитична информация. Какъв е изходът? Стана пределно ясно, че обемът на знанията трябва да се разшири. Все повече се налага изводът, че ученето през целия живот е задължително. Известно е, че когато експертът не обновява своите знания непрекъснато, след пет години той няма да притежава необходимата квалификация, за да изпълнява качествено служебните си задължения. Без постоянно обновяване и разширяване на общата култура няма да се успява в работата със статистическата информация, когато тя се създава, анализира и представя на потребителите в най-удобния и практически полезен за тях вид. Ще успяват тези, които са уникални със своите знания, въображение и способности.

Сега, 135 години след своето създаване, държавната статистика на България е в динамичния свят на глобализиращата се икономика и политика. Преди още България да стане член на Европейския съюз, Националният статистически институт съвсем целенасочено и отговорно започна своето сътрудничество с Евростат и другите държави - членки на Европейския съюз. От началото на 90-те години постепенно започна внедряването на европейската методология в статистическите изследвания. На практика във всички регулярно провеждани статистически изследвания настъпиха трайни и значими промени. Появиха се и много нови изследвания. Тези промени са в съзвучие с процесите на глобализация, с нарастващите изисквания за нова по вид и качество статистическа информация.

В този аспект на дневен ред отново са политиките, свързани със статистическата грамотност, с покриването на белите полета между статистическата работа и потребностите на обществото. Статистиката трябва да бъде по-прозрачна и разбираема. Тя трябва да се освободи от представата за елитарност. Това, което е разбираемо и ясно, практично и полезно, се превръща в необходимост. Погледнато в този аспект, работата на статистиците може да бъде оценена по достойнство и престижът на институцията в общественото пространство да нарасне. И тук се налага един тривиален извод: самите статистици трябва да бъдат достатъчно грамотни, за да могат да обяснят, култивират и разпространяват статистическото мислене в обществото. В този смисъл може да се изтъкне ис-



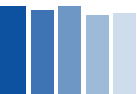
торическата истина: богатството и оръжието са власт, но умението да създаваш, притежаваш и използваш информация също е власт. Това е парадигмата на новия модерен и глобализиращ се свят.

В съвременните общества водеща е ролята на статистиката при създаването и координирането на информационните потоци (регистри и административни източници на информация). На тази основа се създават числата, за които Гьоте е казал, че „не управляват, но показват как трябва да се управлява”. Статистиката трябва да има активна роля при създаването на електронно управление, разработването на информационни системи, разкриването на нови методи за синтезиране, екстрахиране и получаване на информация, която е необходима за управлението на държавата.

Очертава се значимата роля на статистиката като: инструмент при управлението на различни сектори на икономиката; изпълнение на регламенти в секторите на икономиката; решаване на казуси в сферата на образованието; защита на гражданските права и предотвратяване на случаите на дискриминация; инициативи за промяна на законодателни актове, свързани с административните записи. Причината за тези възможности е ясна: статистиката е особено сензитивна по отношение на необходимостта от информация на всички равнища. Нещо повече, именно статистическият подход на мислене ще наложи в недалечното бъдеще и появата на виртуалното работно място като съчетание от три ключови момента: висока степен на образование; печеливша бизнес ориентация; непрекъснато усъвършенстване на уменията.

В момента Националният статистически институт е в процес на внедряване на нова реформа с ключовите фундаменти устойчивост и доверие към работата на институцията. Това означава развитие в посока на: промяна на статистиката като бизнес процеси; спазване на тематиката на европейските програми; утвърждаване на статистика като методолог, анализатор и консултант; промяна в статута на служителите; агрегиране на капацитет в по-малки звена; споделяне на отговорности; сцепление между националната и международната статистика.

Бъдещето на статистиката може да се дефинира като съчетание на информационни технологии с иновативно статистическо мислене. Закъснението за адаптация, внедряване и култивиране на ново мислене означава пропадане и непрекъснато състояние на стрес от необходимостта да бъдем в ролята на догонвачи. Нека продължим с увереността, че

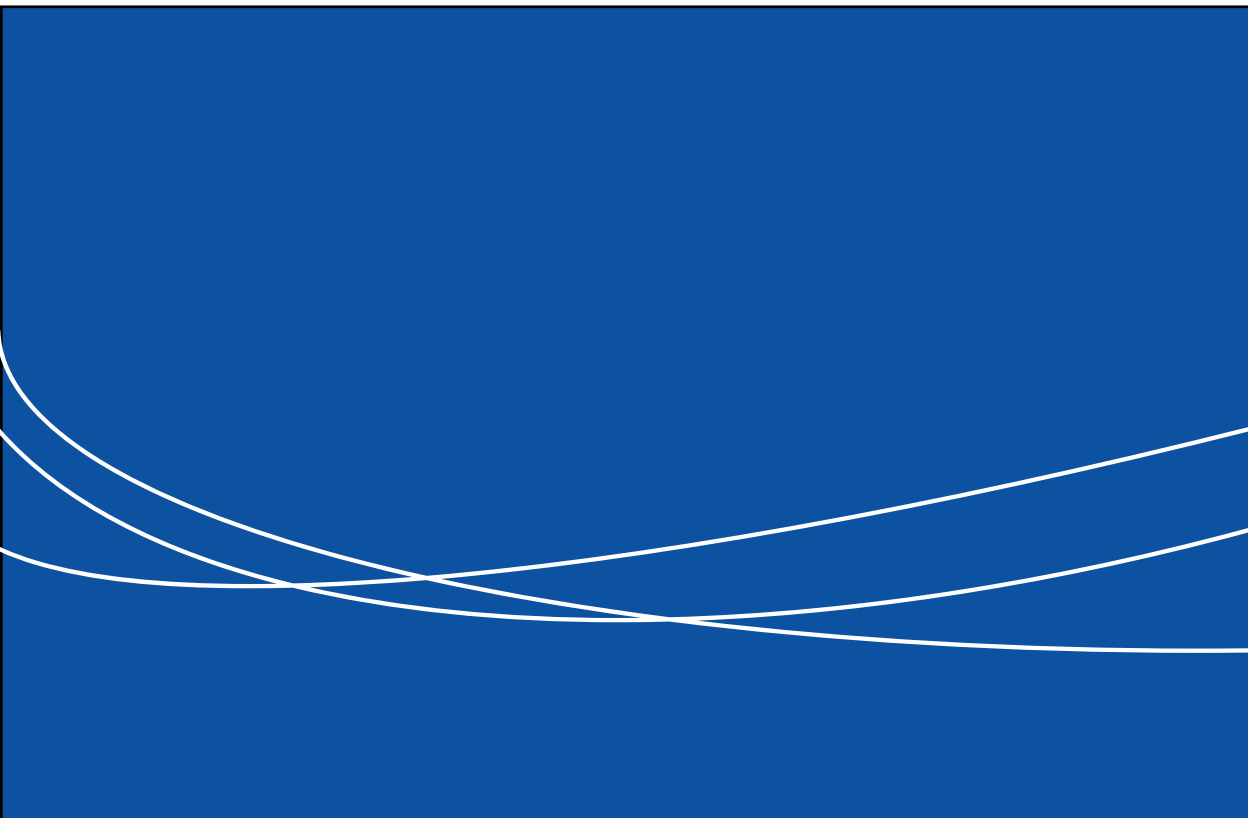


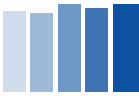
Националният статистически институт ще бъде необходимата държавна институция за развитието на Република България.

18.07.2015 г.
София

Д-р Богдан Иванов Богданов
Заместник-председател на НСИ

**РАЗВИТИЕ НА СТАТИСТИЧЕСКАТА
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**





ЕВРОПЕЙСКАТА СТАТИСТИКА В ИНФОРМАЦИОННОТО ОБЩЕСТВО

*Димитър Радилов**



Увод

Официалната статистика има основна функция в съвременното информационно общество. Наличието на безпристрастна и обективна статистическа информация е от ключово значение за всички лица, които вземат решения. Статистическата информация засилва прозрачността и откритостта на политическите решения. Тя представлява обществено благо, на което се основава функционирането на съвременното общество. Европейската статистика е от основно значение за изграждането на информационния капацитет, необходим за изпълнението на стратегическите цели на Европейския съюз и съответните политики и инструменти до 2025 г. и след нея.

Научната цел на тази статия е да разгледа промените в съвременния свят на информационното общество и тяхното отражение върху развитието на европейската статистическа дейност, съдържанието на статистическата професия, образование и етика.

* Проф. д.ик.н. в катедра „Статистика“, Икономически университет - Варна; e-mail: d.radilov@gmail.com.

1. Промени в съвременния свят

В съвременния свят централно място заемат информацията, знанията и комуникациите. Промените в него могат да се представят според мен по следния начин:

Първо, съвременният свят се развива динамично и шоково като сложна и многопластова социална структура.

Второ, създаването на нови информационни технологии (компютър, интернет, мобилен телефон, сателитни чинии, облачни технологии и др.) и подобряването на информационните инфраструктури водят до съществена промяна в живота, поведението и ценностната система на човешкия фактор. Това са предизвикателствата за промени.

Трето, глобализацията като основен феномен завладява съвременния свят. За него няма граници. Възникват нови направления на науката „глобалистика” като:

- 1) футурологична глобалистика (наука за запазване на земната цивилизация);
- 2) геоекология;
- 3) геоекономика;
- 4) социално-демографска глобалистика;
- 5) геополитика. Този процес е необратим. Подчинен е на логиката на новите информационни и комуникационни технологии. Това са предизвикателствата към глобализацията.

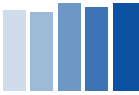
Четвърто, науката и образованието са сред основните ценности на съвременния свят. Непрекъснатите промени изискват адаптивни хора, които бързо да навлизат в най-новото и да проявяват креативност, а не само изпълнителност. Това са предизвикателства за промени в професиите и длъжностите на трудовия пазар.

Пето, в съвременния свят най-трудно е човек да намери своето място. Новите информационни технологии променят много бързо знанията, които се търсят. Университетската диплома е само етап от ученето през целия живот. Това е предизвикателство към всяка професия, в т.ч. и статистическата.

2. Развитие на европейската статистическа дейност

Статистическата дейност, наричана още „официална статистика”, има основна информационна функция в управлението. Тя се използва за:

- 1) представяне на реалния свят;



- 2) създаване на ресурси от знания;
- 3) вземане на решения;
- 4) потребителска консумация (Olenski, J., 2003, с. 33 - 48).

Статистическата информация, както отбелязах, засилва прозрачността и откритостта на политическите решения. В този смисъл стратегията за управление на качеството на официалната европейска статистика има важно значение за координацията на икономическата политика и за оценка на фискалния надзор при прекомерен дефицит в сектор „Държавно управление” в целия Европейски съюз (Съобщение на Комисията..., Брюксел, 10.08.2010, с. 1 - 17).

Разработването на европейска статистическа информация се извършва на базата на единни стандартни и хармонизирани методи. Този използван подход не е адаптиран към променящата се среда. Той се основава при изготвянето на европейска статистическа информация на модел за агрегация по предметни области. Този модел има недостатъци, свързани с натоварване на респондентите, с липса на гъвкавост при събиране на данни за масови явления с повече аспекти като глобализацията и промяната на климата. Съвкупността от процесите за производство на статистическа информация от НСИ на България като държава - членка на ЕС, се означава с понятието „архитектура”. Усъвършенстването на архитектурата на Европейската статистическа система (ЕСС) се основава на метода за интегрирано изготвяне на европейската статистика, който се нарича „подход на склада от данни” за клъстери от статистическа информация. Те имат обща техническа инфраструктура с използване, доколкото е възможно, на стандартизиран софтуер. Предлаганият интегриран модел предполага промяна в професионалната парадигма от „събиращи данни субекти” към „следващи потребители на данни”. Възникват значителни предизвикателства от техническо и методологическо естество, макар че новата архитектура на интегрирания модел ще подобри комуникацията с потребителите.

Statistics Explained е ново средство за разпространение на метаданни чрез уебсайта на Евростат. Той заменя печатните публикации и дава възможност за съчетаване на данни и метаинформация с обяснителни текстове. Така ефективно се интегрират статистическите публикации и базите данни с технологии от вида Wiki Web 2.0. Визията за модернизиране на архитектурата на Европейската статистическа система не може да бъде реализирана само от Евростат. Тя изисква съвместни усилия на

всички партньори, включени в ЕСС, всеки един от които има своята конкретна роля при съблюдаване на принципа на субсидиарност. По тази причина Евростат трябва да включи своите партньори в ЕСС на ранен етап от процеса. Същевременно сегашните усилия за реорганизиране на процесите на изготвяне на европейска статистическа информация, които са в ход, ще продължат. Това се отнася за различни инициативи, например рационализирането на ИТ архитектурата чрез процеса за жизнения цикъл на данните (CVD), въвеждането на по-интерактивна верига за изготвяне на статистическа информация на базата на решението „данни при източника” и други.

3. Предизвикателства за промени в съдържанието на статистическата професия

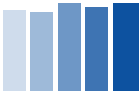
Бъдещето на статистическата професия в съвременния свят изисква бързи промени в нейното съдържание в триъгълника знания - образование - бизнес. Тези промени са свързани с някои предизвикателства към професията. Те са:

- 1) организация на сегменти за производство на статистическа информация и знания, получени от нея;
- 2) разпространение на статистическа информация и знания;
- 3) обслужване на потребители и работа за повишаване на тяхната статистическа грамотност;
- 4) конфиденциалност на статистическите знания за превръщането им в иновации, насочени към бизнеса.

Статистиците могат да работят в екип или индивидуално. Работната им среда може да бъде в офис или извън него, а необходимите им работни инструменти включват компютър, принтер и друг специализиран хардуер и софтуер. Използването на нови ИКТ пренася професионалната дейност на статистиците във виртуални офиси.

Виртуалните офиси функционират при определени принципи (Илиев, П. и др., 2010, с. 8 - 10):

- 1) работа в среда на интернет;
- 2) използване на централизирани бази от данни (НСИ, БНБ, НОИ, НЗОК, МФ и др.);
- 3) производство на съвместима статистическа информация с посочените централизирани бази от данни;
- 4) създаване на статистически знания с методи за анализ и моделиране и тяхното превръщане в иновации;



- 5) процесорна обработка на статистически данни;
- 6) контрол и самоконтрол на качеството на статистическата информация и знания;
- 7) виртуално представяне на статистически данни, информация и знания;
- 8) създаване на мотивация и намиране на средства за стимулиране на работата на статистиците във виртуалните офиси (пак там, 2010, с. 8 - 18).

Заемането на водещи позиции от професионалните статистици на трудовия пазар изисква гъвкаво приспособяване към променящата се среда и въвеждане на изпреварващо образование за превръщане на университетските знания в иновации в съвременния свят.

4. Промени в статистическото образование

Промените в статистическото образование произтичат от включването им в европейското образователно пространство. То се характеризира със свободно движение на хора, образователни програми, академично признаване на квалификации и продължаващо образование през целия живот. Бъдещето на статистическото образование е изправено пред сериозни предизвикателства за промени. Те произтичат от промените в съвременния свят, породени от новите информационни технологии, информацията и знанията, от една страна, а от друга, от европейските реформи във висшето образование. Началото на тези промени е поставено през 1999 г. с подписване на Болонската декларация. В нея през 2010 г. са отбелязани следните краткосрочни цели:

- 1) възприемане на разбираема и съпоставима система на висше образование с въвеждане на европейско дипломно приложение;
- 2) възприемане на двустепенно и тристепенно образование (бакалавър, магистър и доктор);
- 3) въвеждане на система за натрупване и трансфер на кредити с цел засилване на студентската мобилност;
- 4) засилване на европейските измерения във висшето образование при разработване на учебни програми, междуинституционално сътрудничество, схеми за мобилност и интегриране за обучение и подготовка;
- 5) засилване на сътрудничеството в областта на оценяване на качеството на висшето образование чрез разработване на съпоставими критерии и методологии и други.

В качеството на задължителен образователен минимум в статистическото образование могат да се включат знания за:

- 1) управление на научни проекти;
- 2) създаване на статистически информационни системи и свързаните с тях дизайн и експерименти;
- 3) специализиран статистически и иконометричен софтуер;
- 4) офис приложения и администриране на компютърни мрежи;
- 5) ръководство и управление на дейността на научни колективи и други.

Тези знания трябва да са в унисон с перманентното проучване на потребителските профили и маркетинга на европейската статистическа информация. Важно място има и електронното обучение с използването на разнообразни подходи, методи, инструменти и стандарти за управление на знания, сертификати и контрол на качеството на европейското статистическо образование.

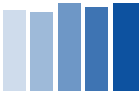
5. Етика в статистическата професия

Етиката в статистическата професия е система от норми за нравствено поведение, нравствени правила и морал. Етични са ценностите, които определят кое действие на професионалните статистици е добро, правилно или неправилно от морална гледна точка.

В съвременния свят етичните принципи на статистическата професия са насочени към повишаване на доверието на клиенти, работодатели, политици, журналисти и на всички други потребители към статистическите знания. Етичните принципи се разработват от различни професионални неправителствени асоциации и институции. За етичните принципи на статистиката са създадени следните основни документи:

- 1) Фундаментални принципи на официалната статистика от Статистическия департамент на ООН през 1994 г.;
- 2) Декларация на Международния статистически институт за статистическа етика през 1985 г.;
- 3) Ръководство по етика на статистическата практика от Американската статистическа асоциация през 1999 г.;
- 4) Кодекс на европейската статистическа практика, разработен и допълнен от Евростат през 2011 г., и други.

В Кодекса на европейската статистическа практика се разглеждат 15 принципа в три области. Първата област е институционалната среда. В нея се посочват институционални и организационни фактори, оказващи



влияние върху ефективността и надеждността на статистическите знания, които се разработват, изготвят и разпространяват. Втората област са статистическите процеси, които изискват стриктно спазване на европейските и други международни стандарти, насоки и добри практики. Третата област са статистическите продукти, които трябва да отговарят на европейските стандарти за качество и да удовлетворяват потребностите на европейските институции, правителства, научноизследователски институти, предприятия и на гражданското общество.

Заключение

Промените в съвременния свят, в който централно място заемат информацията, знанията и комуникациите, са предизвикателства за промени в европейската статистика и свързаните с нея статистическа професия, образование и етика. Те оказват влияние върху визията за организацията и функционирането на Европейската статистическа система до 2025 г. и след това.

ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА:

Илиев, П. и др. (2010). Виртуални системи. Библиотека „Проф. Цани Калянджиев”, изд. „Наука и икономика”, Икономически университет - Варна, с. 8 - 18.

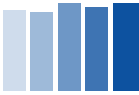
Кодекс на Европейската статистическа практика за националните и общностните статистически органи, приет от Комитета на Европейската статистическа система на 28.09.2011 г. Европейска статистическа система, Eurostat, с. 1 - 15.

Радилов, Д. (2012). Иновативност на статистическите знания във виртуалното пространство//Статистика, информатика, технологии и комуникации. Издателски комплекс на УНСС, С., с. 25 - 30.

Радилов, Д. (2012). Нова парадигма на статистическата наука през XXI век//Съвременни методи и технологии в научните изследвания. Сборник с доклади от международна научна конференция, изд. „Наука и икономика”, Икономически университет - Варна, с. 41 - 47.

СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТА за метода за изготвяне на статистическата информация на ЕС: визия за следващото десетилетие. КОМИСИЯ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ, Брюксел, 10.08.2009 г. СОМ (2009) 404 окончателен, с. 1 - 17.

Olenski, J. (2003). The Citizens' Right to Information and the Duties of a Democratic State in Modern IT Environment//ISR, 1, pp. 33 - 48.



ЕВРОПЕЙСКАТА СТАТИСТИКА В ИНФОРМАЦИОННОТО ОБЩЕСТВО

*Димитър Радилев**

РЕЗЮМЕ В статията са разгледани предизвикателствата пред европейската статистика в съвременното информационно общество, които имат значение за изграждането на нейния информационен капацитет до 2025 г. и след нея. Предизвикателствата са свързани с промените в съвременния свят, с развитието на европейската статистическа дейност и промените в съдържанието на статистическата професия в триъгълника знание - образование - бизнес. Те изискват промени в статистическото образование и етиката в статистическата професия. В своето единство предизвикателствата за промени в европейската статистика оказват влияние върху визията за организацията и функционирането на Европейската статистическа система до 2025 г. и след това.

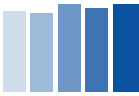
* Проф. д.ик.н. в катедра „Статистика“, Икономически университет - Варна; e-mail: d.radilov@gmail.com.

ЕВРОПЕЙСКАЯ СТАТИСТИКА В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

*Димитр Радилев**

РЕЗЮМЕ В статье рассматриваются вызовы, стоящие перед европейской статистикой в современном информационном обществе, имеющие значение для наращивания ее информационного потенциала до и после 2025 года. Эти вызовы связаны с изменениями в современном мире, развитием европейской статистической деятельности и изменениями в содержании статистической профессии в треугольнике „познание - образование – бизнес”. Они требуют изменений в образовании по статистике и в этике статистической профессии. В своем единстве вызовы по отношению к изменениям в европейской статистике оказывают воздействие на взгляды об организации и функционировании Европейской статистической системы до и после 2025 года.

* Проф. д-р экон. наук, Кафедра статистики, Экономический университет - Варна; электронная почта: d.radilov@gmail.com.

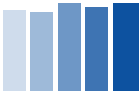


EUROPEAN STATISTICS IN THE INFORMATION SOCIETY

*Dimitar Radilov**

SUMMARY The article discusses the challenges before the European Statistics in today's information society, which are important for building up its information capacity by 2025 and beyond. The challenges associated with changes in the modern world, with the development of the European Statistical activity and changes in the content of the statistical profession in the triangle knowledge - education - business. They require changes in statistical education and ethics in the statistical profession. In its unity the challenges for changes in European Statistics affect the vision of the organization and functioning of the European statistical system by 2025 and beyond.

* Prof. Dr. Habil. at the Department 'Statistics', University of Economics - Varna; e-mail: d.radilov@gmail.com.



ГЪВКАВА СИГУРНОСТ В ЕВРОПЕЙСКИЯ ПОЛИТИЧЕСКИ И АКАДЕМИЧЕН ДИСКУРС

Любен Томев, Надежда Даскалова***



Въведение

През последните години европейските пазари на труда претърпяха значителни промени в резултат на нарастващата глобална конкуренция, новите информационни технологии и нарастващата ориентация към услугите. Тъй като глобализацията и технологичният прогрес ще продължат да се ускоряват и непрекъснато да променят потребностите на работниците и предприятията, Европа трябва да установи начини, които по-добре да отговорят както на предизвикателствата на икономическата гъвкавост, така и на социалната защита, като се има предвид също и демографската промяна. В този контекст „гъвкавата сигурност“ се превърна в модерен термин за реформата на европейския пазар на труда. Тя обеща да предложи магическа формула за преодоляване на напрежението между гъвкавостта на пазара на труда, от една страна, и социалната сигурност, от друга, като предложи „най-доброто от двата свята“¹.

Интересът към гъвкавата сигурност като политика на пазара на труда, съчетаваща гъвкавост и сигурност, придоби стратегическо значение като инструмент на политиката в Европейския съюз от средата на 90-те години на миналия век и понастоящем се разглежда като политика за стимулиране на растежа и заетостта в рамките на съвременната глобализация. Гъвкавата сигурност е резултат от два важни дискурса, свързани

* Доктор по икономика, директор на Института за социални и синдикални изследвания на КНСБ (ИССИ); e-mail: ltomev@citub.net.

** Доктор по икономика, зам.-директор на Института за социални и синдикални изследвания на КНСБ (ИССИ); e-mail: ndaskalova@citub.net.

¹ Viebrock, E., J. Clasen (2009). STATE OF THE ART. Flexicurity and welfare reform: a review. Socio-Economic Review, 2009-1, p. 5.

с историческото развитие на Европейския съюз. Първият е за нивото на социална защита, включително сигурността на заетостта и сигурността на работното място, въведен в контекста на идеологията на социалната държава през 60-те и 70-те години на миналия век, която продължава да бъде важен деклариран политически фундамент на социалната политика в ЕС. Вторият е доминирането на неолибералната доктрина в политическия и икономическия дискурс в Европа от 90-те години насам, която непрекъснато насърчава гъвкавостта на пазара на труда като инструмент за повишаване на ефективността и производителността. Поради това дебатът за гъвкавата сигурност е доминиран от дискусиите за различни комбинации от мерки за гъвкавост/сигурност. Напрежението между гъвкавост и сигурност в работата проправи пътя за така наречената връзка „гъвкавост - сигурност“, за появата на понятието „гъвкава сигурност“ като политическа стратегия, в която двете цели - гъвкавостта и сигурността, са представени малко или повече по интегриран и балансиран начин², тъй като дава по принцип еднаква тежест на гъвкавостта на пазара на труда (способност на фирмите и работниците да се приспособяват към промените) и на сигурността на заетостта - пригодността за заетост и сигурността на доходите за работника³. От теоретична гледна точка политиките за гъвкава сигурност могат да се характеризират като форма на синхронизация на икономическата и социалната политика, като постдерегулационна алтернатива⁴.

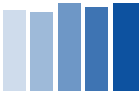
Засиленият интерес на европейските институции към проблемите на гъвкавата сигурност и конкретните практики на нейното въвеждане в отделните държави членки предизвикаха и сериозен интерес от страна на академичната общност. През последните години са публикувани десетки хиляди статии, книги и други материали, съдържащи аналитични и емпирични изследвания по проблемите на гъвкавата сигурност, свързани с теоретичното изясняване и практическите подходи за реализирането на гъвкавата сигурност.

Целта на статията е да представи обобщено политическия и академичния дебат по проблемите на гъвкавата сигурност в Европейския съюз през последните десет години на основата на прилагане на метода на кабинетно проучване, както и да представи опит за емпирична оценка на гъвкавостта и сигурността на наетите в България на базата на данни

² Wilthagen, T., F. Tros (2003). Dealing with the „flexibility-security nexus“: Institutions, strategies, opportunities and barriers, Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies Working Paper, n. 10, p. 6; Wilthagen, T., F. Tros (2004). The concept of „flexicurity“: a new approach to regulating employment and labour markets. Tilburg University, p. 2.

³ Auer, P. (2008). Flexicurity and Labour market security: what are the issues? ILO Draft, 25.07.2008, p. 1.

⁴ Viebrock, E., J. Clasen (2009), p. 7.



от специален модул, включен в изследването „Индекс на трудовия климат 2012”.

1. Гъвкавата сигурност навлиза в европейския дневен ред

Анализът на политическите документи на Общността и академичната литература очертават ясна тенденция на развитието на пазара на труда и социалните регулации в историческа перспектива: от сигурност към гъвкавост и след това към гъвкава сигурност. Гъвкавата сигурност постепенно изкрystalизира като инструмент на европейската политика и опит за противопоставяне на неолибералната концепция за дерегулация.

През 70-те и 80-те години на миналия век като отговор на повишаващото се ниво на безработица и устойчива дългосрочна безработицата бяха предложени дерегулацията и по-голямата гъвкавост на пазарите на труда. Политиците смятаха, че в по-голямата част от следвоенна Европа трудовите правоотношения са регулирани от доста рестриктивно законодателство за защита на заетостта и от колективните трудови договори. „Огъвкавяването” се възприе като полезен начин да се регулират трудовите отношения в съответствие с натиска, свързан с глобализацията (например по-кратки производствени цикли, нови информационни технологии).

В същото време обществените тенденции на индивидуализация и плурализъм на начина на живот поставиха под въпрос доколко стандартното трудовото правоотношение трябва да остане основна отправна точка. Въпреки призива за по-голяма гъвкавост по отношение както на търсенето, така и на предлагането се очерта необходимостта заедно с това да се осигури определена степен на сигурност, която да предотврати създаването на сегментиран пазар на труда. Назад във времето тази идея се свързва с развитието и дебатите в две страни: Нидерландия и Дания, които се считат за успешни модели на гъвкавата сигурност. Освен това концепцията за гъвкава сигурност е в съответствие с фундамента на „Европейския социален модел”⁵.

Wilthagen и Tros⁶ и повечето други изследователи приписват авторството на тази концепция и термин на професор Hans Adriaansens, член на Научния съвет на правителството на Нидерландия, който през есента на 1995 г. ги лансира в няколко речи и интервюта в контекста на подготовката на Закона за гъвкавост и сигурност. Той предлага компенсиране на намаляващата сигурност на работното място (по-малко постоянни

⁵ Keune, M., M. Jepsen (2007). Not balanced and hardly new: the European Commission's quest for flexicurity. ETUI-REHS Working Paper 2007.01, p. 11.

⁶ Wilthagen T., F. Tros (2004), p. 8.

работни места и по-лесно уволнение) чрез подобряване на възможностите за нова заетост (сигурност на заетостта) и социално осигуряване⁷. **Политиката за гъвкава сигурност в Нидерландия** насърчава използването на атипични, гъвкави форми на заетост, които са свързани със същите права по отношение на условията на труд и социалната сигурност, както и при стандартната заетост.

През следващите години вниманието се насочи към Дания, която развива модел на гъвкава сигурност, алтернативен на този в Нидерландия. Датският модел на гъвкава сигурност (Златният триъгълник) не се занимава толкова с нетипични форми на заетост, а се основава на:

- гъвкава стандартна заетост в резултат на ниската защита срещу уволнение;
- значителни обезщетения за безработица, осигуряващи сигурност на доходите на безработните;
- активни политики на пазара на труда, насочени към повишаване на уменията и активиране на безработните.

Тези две национални практики инспирираха дебата и интереса към гъвкавата сигурност от страна както на академичната общност, така и на политиките, защото и двете държави успяха да подобрят забележимо своето положение на пазара на труда от средата на 90-те години, като намалиха равнището на безработица до най-ниските нива и увеличиха равнището на заетост до най-високите нива в Европа.

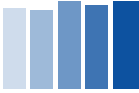
След като идеята за съчетаване на гъвкавостта и сигурността и терминът „гъвкава сигурност“ се появи в политическия дебат в средата на 90-те години на миналия век, **те са ясно документирани в политическия дискурс на ЕС⁸**, като се започне с *Бялата книга за Растеж, конкурентоспособност и заетост* (1993 г.), формулирани са изрично в *Зелена книга - Партньорство за нова организация на труда* (1997 г.) и са част от дебатите на поредица от срещи на високо равнище⁹.

Търсенето на баланс между гъвкавост и сигурност през годините става по-видимо с приемането на Европейската стратегия за заетост, която поставя както цели по гъвкавостта, така и по сигурността, като призовава социалните партньори да постигнат договорен баланс между гъвкавост и сигурност и повишаване на качеството на работните места като фактор за улесняване на адаптацията на работниците и фирмите към икономическата промяна.

⁷ Tangian, A. (2009). Negotiation model of flexicurity-relevant collective bargaining. Hans-Böckler-Stiftung and Karlsruhe Institute of Technology, p. 2.

⁸ White Paper on Growth, Competitiveness and Employment, 1993; „Green Paper on „Partnership for a new organisation of work“, 1997.

⁹ Включително в Есен през 1994 г., Флоренция през 1996 г., Амстердам през 1997 г., Лисабон през 2000 година.



От 2006 г. терминът „гъвкава сигурност“ започва да се използва активно, а пролетният Европейски съвет през 2006 г. акцентира върху необходимостта в **Националните програми за реформи** да се разработват подробни стратегии за подобряване на адаптивността на работниците и предприятията, както и да се въвеждат реформи на пазара на труда и социалната политика, които да отчитат необходимостта от борба със сегментацията на пазара на труда в съответствие с интегрирания подход за гъвкава сигурност¹⁰.

Гъвкавата сигурност като официална европейска политика на пазара на труда ясно изкрystalизира след 2006 година (основен импулс дава обновената Лисабонска стратегия за растеж и работни места в отговор на предизвикателствата на глобализацията, приета през 2005 година). Счита се, че основните принципи на подхода за гъвкава сигурност са до голяма степен в съответствие с основните елементи на Лисабонската стратегия, както и с нарастващата необходимост да се засили конкурентоспособността на ЕС и социалното сближаване.

Заедно с това се подчертава, че гъвкавостта не е монопол на работодателите, както и сигурността не е монопол на работниците. **Гъвкавата сигурност отговаря на нуждите и на работодателите, и на работниците** и очертава ново взаимодействие между гъвкавост и сигурност, в което се подчертава потенциалът за резултати, носещи ползи и на двете страни в ситуации, които традиционно се считат като характеризирани се с противоречиви интереси¹¹.

Навлизането на понятието „гъвкава сигурност“ в политическия дискурс на Европейския съюз е свързано с два стратегически документа на ЕК, които аргументираха подхода на гъвкавата сигурност към реформите на пазара на труда. Това бяха *Зелената книга: Модернизирване на трудовото законодателство за посрещане на предизвикателствата на 21-ви век* (2006) и Съобщението на ЕК *Към общи принципи на гъвкавата сигурност: Повече и по-добри работни места чрез гъвкавост и сигурност* от юни 2007 година (наричано по-нататък Съобщение за гъвкавата сигурност). Съобщението представлява най-пълният опит на Комисията да очертае своите възгледи и позиция по гъвкавата сигурност, като заедно с това предложи **обща принципи за гъвкава сигурност** и насоки за въвеждане на тази практика в отделните страни чрез така наречените **пътеки за гъвкава сигурност**, които отчитат различните предизвикателства и възможните решения в държавите членки съобразно техния национален контекст.

¹⁰ European Council 23/24 March, Presidency conclusions, No. 31, p. 13.

¹¹ Madsen, P. K. (2006). Flexicurity - A new perspective on labour markets and welfare states in Europe. Background paper for presentation at the DG EMPL Seminar on flexicurity, Brussels, 18 May 2006, p. 3.

Първи опит да се очертае състоянието на гъвкавата сигурност в 18-те държави - членки на ЕС, е направен в доклада „Заетостта в Европа. Доклад за 2006 г.“, в който на базата на по-ограничен брой показатели авторите идентифицират пет различни групи държави или **кълъстери на гъвкавата сигурност**¹².

От Лисабонската стратегия концепцията за гъвкава сигурност беше пренесена в стратегия „Европа 2020“. Гъвкавата сигурност е централно понятие във водещите инициативи на стратегия „Европа 2020“ - „Нови умения за нови работни места“ и „Младежта в движение“, както и на Пакта Евро+ (2011 г.)¹³.

Според ЕК гъвкавата сигурност може да бъде определена като **интегрирана стратегия за едновременното повишаване на гъвкавостта и сигурността на пазара на труда. Сигурността се разбира не толкова като сигурност на работното място, а като сигурност на заетостта**¹⁴.

Комисията и държавите членки постигнаха консенсус по **оперативното определение на гъвкавата сигурност, което съдържа четири компонента:**

– **Гъвкави и надеждни договорни отношения** (от гледна точка на работодателя и на наетия, както и на „основните“ и „периферните“ работници) чрез съвременно трудово законодателство, колективни трудови договори и организация на труда

– **Комплексни стратегии за учене през целия живот (УЦЖ)**, чрез които да се осигури постоянната приспособимост и пригодност за заетост на работниците, най-вече на най-уязвимите

– **Ефективни активни политики на пазара на труда (АППТ)**, които помагат на хората да се справят с бързата промяна, съкращават периодите на безработица и правят по-лек прехода към ново работно място

– **Модерни социалноосигурителни системи**, които осигуряват адекватно парично подпомагане, насърчават заетостта и способстват за мобилността на пазара на труда. Тук се включва и широк спектър от елементи за социална защита (обезщетения за безработица, пенсии, здравеопазване)¹⁵.

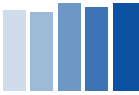
Според ЕК подкрепящият и продуктивен социален диалог, взаимното доверие и добре развитите индустриални отношения са от огромно зна-

¹² Employment in Europe Report 2006, p. 103 - 104.

¹³ Стратегия „Европа 2020“.

¹⁴ Съобщение на Комисията (2007). Към общи принципи на гъвкавата сигурност..., с. 5.

¹⁵ European Expert Group on Flexicurity. T. Wilthagen et al. (2007). Flexicurity Pathways: Turning Hurdles into Stepping-Stones, Brussels 2007, Expert Report to the European Commission, p. 15.



чение за въвеждането на ясни и всеобхватни политики, обхващащи тези компоненти¹⁶.

ЕК предложи **набор от 8 общи принципа**, които се отнасят до целите на гъвкавата сигурност, различните практики, които представляват гъвкава сигурност, и подхода на гъвкавата сигурност¹⁷.

Комисията предложи четири **пътеки на гъвкавата сигурност** въз основа на оценка на средата в държавите членки и въз основа на предложенията в доклада на Експертната група по гъвкавата сигурност¹⁸. Според експертите не съществува само един подход, който е подходящ за всички - според сполучливата им метафора „много пътища водят към Рим“¹⁹. Държавите членки в консултации със социалните партньори и други заинтересовани страни трябва да разработят свои собствени пътеки за по-доброто съчетаване на гъвкавост и сигурност.

В условията на криза има нов акцент върху европейската стратегия за гъвкава сигурност. Гъвкавата сигурност вече се разглежда от институциите не само като „рецепта“ за модернизация, но и като „грижа“ за европейските пазари на труда, за да се отговори на новите потребности и в същото време да се осигури подходяща социална защита на работниците, които са загубили своята работа или са в риск да я загубят²⁰.

Отговорът на ЕС на кризата беше приемането през 2010 г. на стратегия „Европа 2020“, която да изведе Европа от кризата към „устойчив растеж“. Концепцията за гъвкава сигурност е част от Програмата за нови умения и работни места, която включва насоки на политиката за повишаване на гъвкавостта на труда.

2. Гъвкавата сигурност във фокуса на европейските изследователи - обща характеристика на изследванията

Гъвкавата сигурност се превърна в популярно понятие не само в политическия, но и в академичния дебат. Академичните изследвания в областта на гъвкавата сигурност се развиват много бързо. През последните години са публикувани значителен брой изследвания, които очертават основните изследователски парадигми.

Не е изненадващо, че изследванията, свързани с гъвкавата сигурност, се провеждат главно в страни, където гъвкавата сигурност е вече добре установена практика, в частност Нидерландия и Дания. Университетите

¹⁶ Flexicurity Pathways Expert Group on Flexicurity. Interim report from the rapporteur Presented at the Stakeholder Conference on Flexicurity, Brussels, 20 April 2007, p. 4.

¹⁷ European Commission Communication (2007), Towards Common Principles of Flexicurity: More and better jobs through flexibility and security. Brochure, p. 20.

¹⁸ European Expert Group on Flexicurity (2007), pp. 22 - 34.

¹⁹ European Expert Group on Flexicurity (2007), p. 17.

²⁰ Massimiani, C. (2009). Flexicurity in times of crisis, p. 1, p. 5.

в Tilburg (Институт по гъвкава сигурност) и Aalborg (Център за изследване на пазара на труда, CARMA) се доказаха като „горещи точки“ за изследвания в областта на гъвкавата сигурност. Наред с това изследователите от други страни също се обръщат главно към този опит. Все по-голяма част от литературата обаче се занимава с въпроса за трансфера на понятието и добрите практики в други европейски държави, но малко са проучванията, които разглеждат това понятие във връзка с реформите на пазара на труда в Централна и Източна Европа.

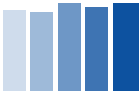
В България проблемът все още не е толкова популярен. Опит да се насочи вниманието на академичната общност към него беше реализацията на проекта на МТСП за разработването на национална пътека за гъвкава сигурност, в рамките на който беше разработена самата национална пътека и беше издаден сборник с публикации на български изследователи. Заедно с това трябва да се посочат и редица сериозни научни изследвания, посветени на проблемите на гъвкавостта и сигурността²¹, както и разработките в рамките на проекта на КНСБ „Сигурност чрез закона, гъвкавост чрез колективното договаряне“.

Повечето от анализирания европейски изследвания имат теоретичен или методологически характер и включват анализ на понятието, неговия произход в исторически аспект, методологията на индикаторите за изследване и други. Друг фокус на изследванията е количественият анализ на гъвкавата сигурност чрез набор от показатели за гъвкавост и сигурност и опитите да се разработи композитен индекс²².

В литературата са представени различни аналитични и теоретични подходи към понятието. Някои автори се опитват да класифицират моделите на гъвкава сигурност (създавайки клъстери) или разглеждат основните компоненти на концепцията на ЕК за гъвкава сигурност - от гледна точка на принципите и пътеките; малко са сравнителните анализи, като в повечето случаи се сравняват две или няколко страни или е анализирана национална траектория на развитието на гъвкавата сигурност. Но

²¹ Белева, И., М. Атанасова, П. Луканова, В. Цанов. Гъвкавост и сигурност на пазара на труда в България - състояние и перспективи. МТСП; Белева, И., В. Цанов, В. Тешева (2004). Гъвкавост и сигурност на пазара на труда в България, Международна организация на труда; Кънев, П. и др. (2013). Едно предизвикателство към българските бизнес организации - гъвкавите форми на заетост, списание „Диалог“; Сотирова, М. (2007). Гъвкави системи на заетост и дерегулация на пазара на труда; Сборник с материали „Гъвкавост и сигурност на пазара на труда - общи принципи и практики“, МТСП, 2009; ЦИР (2014). Гъвкавите форми на заетост и конкурентоспособността на българските предприятия; Сотирова, М. и П. Димитров (2009). Гъвкавост и сигурност на заетостта: залози и практически измерения, сборник „Икономическата активност в България и нейните социални измерения“ и др.

²² Tangian, A. (2010). Flexicurity indicators for monitoring the European Employment Strategy, Hans-Böckler-Foundation; Tangian, A. (2010). Flexicurity: Monitoring indicators and policy proposals. 6th International Policy and Research Conference on Social Security Emerging trends in times of instability; Tangian, A. (2013). Macroeconomic analysis of Flexicurity with Regard to the Crisis; Eurofound. Varieties of flexicurity: reflections on key elements of flexibility and security. Background paper, Hearing on the Commission's Green Paper 'Modernising labour law to meet the challenges of the 21st century', 21 March 2007; Monitoring and analysis of Flexicurity policies. Report endorsed by EMCO on 24 June 2009; European Commission (2013). Flexicurity in Europe Administrative Agreement JRC No. 31962-2010-11 NFP ISP - FLEXICURITY 2 Final Report.



е обнадеждаващо, че вече се публикуват и по-големи трудове, които обобщават многогодишни изследвания на утвърдени автори по тази проблематика²³.

Засега все още липсва ясно и общоприето определение на гъвкавата сигурност. Определението, което се използва и от ЕК, е предложено от Wilthagen и други изследователи, за да постулира взаимоотношенията или взаимодействието между гъвкавост и сигурност. Терминът „гъвкава сигурност“ се разглежда като нова парадигма за анализ на съвременните пазари на труда (аналитична перспектива), както и като метафора за политики, стремящи се към постигане на по-добър баланс между гъвкавост и сигурност (нормативна или перспективна политика)²⁴.

Вдъхновени от опита на Нидерландия и други развити държави, Wilthagen и негови колеги въвеждат академичното понятие за гъвкава сигурност. Те определят гъвкавата сигурност като **политическа стратегия** за засилване едновременно както на гъвкавостта на пазарите на труда, организацията на труда и трудовите отношения, така и на сигурността - сигурността на заетостта и на доходите - от друга, по-специално за по-слабите групи във и извън пазара на труда²⁵.

Заедно с това гъвкавата сигурност се разбира и определя и като **състояние на пазара на труда**: степен на сигурност на работното място, заетостта, доходите и комбинирана сигурност, която (1) улеснява преходите на пазара на труда и включването на работниците с относително слаба позиция и която позволява трайно и висококачествено участие на пазара на труда и социално включване, като в същото време (2) осигурява определена степен на числена гъвкавост (вътрешна и външна), функционална гъвкавост и гъвкавост на заплатите, които дават възможност за пазарите на труда (и отделните компании) своевременно и адекватно да се приспособяват към променящите се условия, за да се поддържа и подобрява конкурентоспособността и производителността²⁶.

В изследванията се разграничават **четири форми на гъвкавост**: външна числова, вътрешна числова, функционална и гъвкавост на заплатите. Wilthagen ги свързва с **четири форми на сигурност**: сигурност на работното място, сигурност на заетостта, сигурност на доходите и

²³ Keune M., A. Serrano (2014). Deconstructing Flexicurity and Developing Alternative Approaches: Towards New Concepts and Approaches for Employment and Social Policy.

²⁴ Muffels, R., T. Wilthagen (2013). Flexicurity: A new paradigm for the analysis of labor markets and policies challenging the trade-off between flexibility and security. *Sociology Compass*, 2013, 7(2), p. 111.

²⁵ Wilthagen and Tros, 2004, p. 4.

²⁶ Wilthagen and Tros, 2004, p. 5, pp. 7 - 8.

комбинирана сигурност²⁷. Тази матрица, известна като **матрицата на Wilthagen**, е в основата на значителен брой изследвания и публикации, очертаващи националните траектории или служещи като база за сравнителни изследвания.

Редица изследвания съдържат критична оценка на политиката за гъвкава сигурност и дори считат, че моделът на гъвкава сигурност е поставен под въпрос в условията на криза²⁸.

В част от академичната литература през последните години са представени емпирични данни за влиянието на кризата върху нарастването на несигурността на работните места и институционализирането на атипичните работни места в резултат на кризата. Според изследване с фокус върху Германия, Испания, Италия и Франция²⁹ кризата доведе до сериозно влошаване на заетостта, макар и в различна степен, в повечето европейски страни. **Данните показват, че по-гъвкавите пазари на труда не се противопоставиха на кризата по-добре и че във всяка засегнатата страна неравенствата и несигурността на работното място се влошават, като безработицата засяга най-уязвимите категории.** Според авторите принципите на гъвкавата сигурност, които са насърчавани от ЕК, не се прилагат еднакво в различните страни, те се различават в съответствие със социалния модел, характерен за тях. И макар че съчетанието „гъвкава сигурност“ временно изчезна от политическите речи, мерките за адаптиране по отношение на кризата са вдъхновени от механизмите на „огъвкавяване“ - вътрешно, чрез работното време и намаляването на заплатите в Германия, или външно - чрез намаляване на броя на работните места, като например в Испания, Франция и Италия, които прилагат по-умерен микс от двете стратегии³⁰. Най-общо казано, проучването показва, че във всичките четири държави процесът на гъвкавост се проявява в нарастваща сегментация на пазарите на труда с произтичащо от това маргинализиране на част от работниците и повишен риск от бедност.

Преобладаващото мнение сред изследователите е, че икономическата рецесия оказва натиск върху прилагането на гъвкавата сигурност в държавите - членки на ЕС, и от друга страна, предизвиква въпроси относно базовите характеристики на самата концепция³¹.

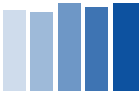
²⁷ В литературата се споменават и други форми на гъвкавост и сигурност, но посочените са най-употребяваните и анализирани в академичната литература.

²⁸ Lamotte Bruno, Cécile Massit (2014), p. 17.

²⁹ Lamotte, Br., C. Massit (2014). Questioning the „flexicurity“ model with regard to the rise of job insecurity. Focus on Germany, Spain, Italy and France.

³⁰ Lamotte, Br., C. Massit (2014), p. 1, p. 13.

³¹ Tros, F. Flexicurity in Europe: can it survive a double crisis?, 2012, Working paper to be presented in ILERA World Congress 2012, Philadelphia, USA, July 2012, pp. 3 - 4.



Независимо от своята популярност както като академично понятие, така и като политическа концепция гъвкавата сигурност страда от редица сериозни недостатъци, **като е очевиден рискът концепцията да се прилага по небалансиран начин с превес на гъвкавостта с по-малки гаранции за сигурността**³².

Все повече изследователи, политици и синдикалисти отправят сериозни критики срещу непрецизността на понятието и липсата на теория, която да очертае неговата природа, срещу липсата на общо виждане на социалните партньори и очевидния риск, че концепцията се въвежда по един небалансиран начин по отношение на гъвкавостта с по-малко гаранции за сигурността на работниците, а „крехкият консенсус”, на който тя се базира, се разпада в условията на икономическата криза, когато социалните системи бяха поставени под сериозен натиск. В тези условия Tros поставя въпроса доколко концепцията за гъвкава сигурност в Европа - като насока за модернизирание на трудовото законодателство, на политиките по заетостта и социалните политики може да преодолее тази „двойна криза” - „външната криза” на международната икономика и „вътрешната криза” на самото понятие за гъвкава сигурност. Гъвкавата сигурност е критикувана, че е троянски кон към по-нататъшно дерегулиране и либерализация. Комбинацията от икономическа и концептуална криза засилва рисковете от по-нататъшно подкопаване на защитния елемент в политиките и практиките за гъвкава сигурност. В същото време в сегашните времена са необходими не по-малко гъвкавост и не по-малко сигурност, но ключовият въпрос е дали съществува реална алтернатива на гъвкавата сигурност. Изводът на Tros е, че концепцията за гъвкава сигурност не е мъртва, но съществува риск от бъдеща ерозия и фрагментация поради липсата на интегративен подход между различните политики, които са включени в понятието.³³

Анализирайки взаимоотношението между гъвкавата сигурност и икономическата криза, на базата на макроикономически анализ Tangian показва, че страните с висока гъвкавост на труда са най-засегнати от кризата. Авторът прави извод, че гъвкавата сигурност не е съвместима с устойчивото развитие. Балансът показва, че ползите са по-малки отколкото загубите, а печелившите са по-малко отколкото губещите.

С други думи, концепцията, предложена от ЕК, не издържа теста на кризата както от гледна точка на нейните политически обещания, така и

³² Burroni L., M. Keune (2010). Exploring the conceptual weaknesses of flexicurity: on ambiguity, complementarities, conflicts of interest and reductionism, pp. 21 - 24.

³³ Tros, F. (2012). Flexicurity in Europe: can it survive a double crisis?, 2012, Working paper to be presented in ILERA World Congress 2012, Philadelphia, USA, July 2012.

от гледна точка на теоретичните ѝ декларации. Това означава, че политиката на гъвкава сигурност се нуждае от дълбока ревизия и не може да продължава в тази форма. По-добра алтернатива на гъвкавата сигурност е нормализацията на отношенията на заетост, което би довело до намаляване на разходите за социална сигурност³⁴. Критичните дискусии продължават и редица автори предлагат теоретични, нормативни и практически алтернативи³⁵, които предстои да бъдат осмислени и дискутирани.

3. Опит за емпирична оценка на гъвкавостта и сигурността на наетите в България

Модульт „Гъвкавост и сигурност на заетостта” беше включен в изследването „Индекс на трудовия климат 2012”. Неговото предназначение беше да даде възможност за един по-задълбочен анализ на две основни характеристики на заетостта, каквито са гъвкавостта и сигурността, но които безспорно имат и своето силно въздействие върху удовлетвореността от работата, а оттам и върху трудовия климат като цяло.

От методическа гледна точка изследването е подчинено на общоприетата методика³⁶ и правилата за формиране на извадката, подбор на лицата и начина на тяхното интервюиране. Общият обем на реализираната извадка е 2 919 души. Модульт е специфичен само по отношение на целевата група - наети лица по трудов договор на възраст 15 и повече години, т.е. изключени са:

- самонаетите, регистрираните селскостопански производители и тютюнопроизводителите, както и лицата, упражняващи свободна професия;
- наетите по граждански договор и тези без трудов договор.

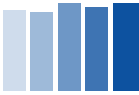
В преобладаващата си част респондентите са наети на постоянен трудов договор (89.9%), на срочен трудов договор са 7.8%, а други 2.2% работят на договор с изпитателен срок.

От данните във фиг. 1 се вижда, че срочността на трудовия договор се предпоставя в най-голяма степен от необходимостта да се свърши определена работа (31.4% от наетите на срочен договор) или от мандатния характер на длъжността (22.6%). Значително по-рядко тя е свързана със сезонна заетост, заместване или изчакване на конкурс (съответно 8.0, 7.8 и 2.6%).

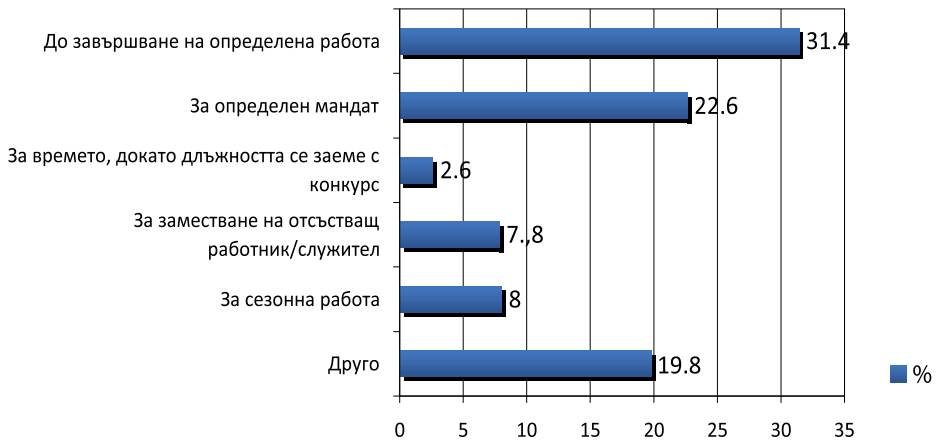
³⁴ Tangian, A. (2013). Not for bad weather: flexicurity challenged by the crisis, ETUI Policy Brief, 3/2010; Tangian Andranik Macroeconomic analysis of Flexicurity with Regard to the Crisis.

³⁵ Keune, M., A. Serrano. Deconstructing Flexicurity and Developing Alternative Approaches: Towards New Concepts and Approaches for Employment and Social Policy, 2014, с. 204.

³⁶ Вж. Методика за изследване и изчисляване „индекса на трудовия климат-БГ”. Дейност 1.1 от проекта на КНСБ по ОП РЧР „Сигурност чрез закона, гъвкавост чрез колективното трудово договаряне”, октомври 2010.



Фиг. 1: От какъв характер е Вашият срочен трудов договор?



По отношение на продължителността на работното време доминира групата на наетите на пълно работно време - 97.5%, при средна продължителност 8 часа, а на непълно работно време са наети само 2.5% от респондентите, като средната продължителност на работното им време е 4 часа. Тези характеристики на интервюираните лица потвърждават общата тенденция през последните години, при която доминира наемането на постоянен трудов договор и на пълно работно време.

На практика обаче това съвсем не е достатъчна гаранция за сигурност в заетостта и наемните отношения:

- Всеки шести от интервюираните (16.6%) обикновено работи повече от договорената продължителност на работния ден. На обратния полюс - по-ниска от договорената продължителност на работния ден - са едва 1.3% и това като правило е свързано с наличието на икономически или финансови проблеми, липса на поръчки, възможности за реализация или с появата на неочаквани обстоятелства.

- Според респондентите Кодексът на труда предоставя на работодателите достатъчно свобода както за наемане на работници и служители (76.3%), така и при тяхното освобождаване от работа (75.3%). Т.е. често изтъкваната липса на свобода и гъвкавост в наемните отношения не се потвърждава или поне това не е гледната точка на наемния труд.

- Затова и чувството за незащитеност и несигурност намира ясно проявление сред работниците и служителите. Особено силно е изразено то по отношение на защитата при освобождаване от работа (табл. 1).

1. Считате ли, че Кодексът на труда предоставя на работниците и служителите достатъчно сигурни условия:

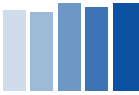
	Да	Не	Отказ	Не могат да преценят
При постъпване на работа (постоянен трудов договор, „твърда“ заплата, изплащане на осигуровки и т.н.) - %	51.5	33.5	0.8	14.3
За защита при освобождаване от работа - %	37.4	45.2	0.9	16.4

В резултат на това работниците и служителите са силно раздвоени в оценките си за сигурността на тяхната работа. Първо, респондентите почти поравно са разделени на чувстващи се сигурни (24.3%) и несигурни (24.4%), а останалите в преобладаващата си част са силно колебаещи се в оценките си (47.6%).

В първата група сигурността идва от това, че „предприятието работи добре” (38.0%), от „добрата лична квалификация” (34.7%) или че „работата не се влияе от икономическата криза” (25.7%) и „добрите специалности винаги ще се търсят” (25.5%). В по-малка степен, но също значими са факторите: „добри взаимоотношения и работа в екип” (21.8%), „добри отношения с работодателя” (20.5%), „добри дългосрочни прогнози за развитието на отрасъла” (19.9%) и „добри пазарни позиции” (15.2%). Чувството за защитеност от закона е твърде ниско (едва 4.2%). Очевидно в контингента на сигурните за своята работа надделяват факторите „устойчивост и перспективност на отрасъла” и увереността в собствените способности.

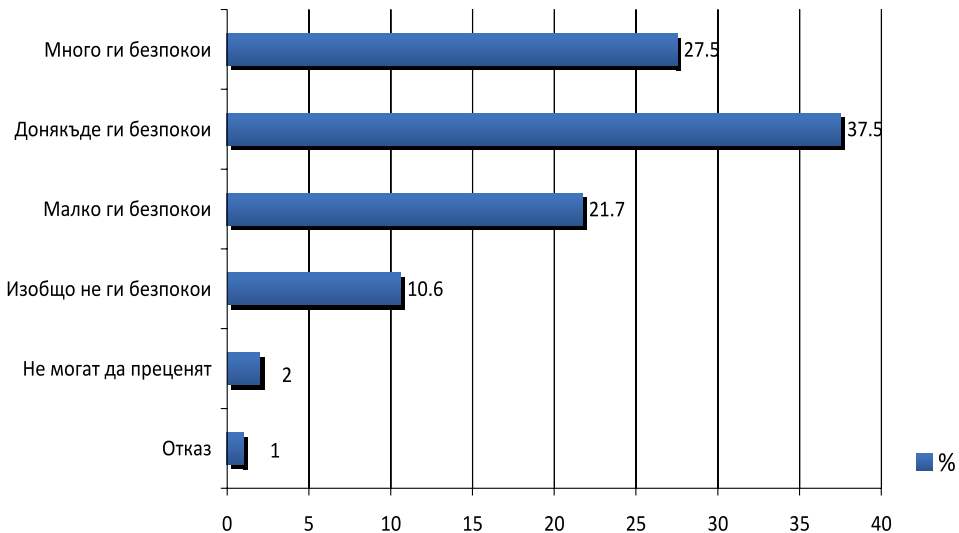
В групата на несигурните за своята работа абсолютно доминира влиянието на икономическата криза (68%). Този факт придобива още по-голяма значимост, като се има предвид, че следващите в класацията фактори до голяма степен са производни на водещия - „има много безработни със същата специалност” (30.6%), „конкуренцията е много голяма” (26.8%), „целият сектор има лоши перспективи за развитие” (21.9%). Едва на следващо място се нареждат причините „недобра защита от закона” (19.4%) и „недостатъчна квалификация” (13.7%). Т.е. поляризацията на двата контингента - сигурни и несигурни работници, има очевидно общ генезис и когато трябва да се ранжират факторите по значимост, като водещи критерии изпъкват икономическата криза, финансово-икономическото състояние и личните умения и способности.

Вероятността за загуба на настоящата работа е един от сериозните фактори за наличието на стрес на работното място. Разпределението на респондентите по степен на безпокойство от възможна загуба на работното място е представено на фиг. 2 и показва, че едва 10.6% от тях из-



общо не изпитват безпокойство. Останалите в по-малка или по-голяма степен са подложени на постоянен стрес, като при 27.5% безпокойството е силно изразено.

Фиг. 2: Доколко Ви безпокои вероятността да загубите работата си?



Феноменът „недоосигуряване” също е сред индикаторите, които следва да бъдат разглеждани като елемент от сигурността на заетостта. Осигуряване върху реално получаваната сума посочват 83.5% от интервюираните лица, 0.6% са осигурявани върху по-висока сума от реално получаваната (явление, породено от допуснати слабости при определянето на минималния осигурителен доход за ограничен брой професии), а 9.5% декларират, че са „недоосигурени”.

Средната реална сума, която е отбелязана като доход на интервюираните, е 530 лв., а тази, върху която ги осигуряват, е 372 лева. Това показва, че степента на недоосигуряване е около 30%.

Мащабите и степента на недоосигуряване в българската реалност са сред най-важните предпоставки за ниското доверие в социалноосигурителните системи на страната. От една страна, тези системи са финансово нестабилни и не могат да гарантират адекватни размери на осигурителните плащания, но от друга, това като бумеранг се връща към осигурените и населението като цяло, защото генерират допълнително бедност и несигурност.

В негативния сектор на 11-степенната скала за оценка на състоянието на осигурителните системи попадат отговорите на преобладаващата

част от интервюираните лица, като най-голямо е недоволството от:

- здравното осигуряване - общо 72% в негативния сектор на скалата;
- пенсионното осигуряване - 70.9%;
- осигуряването при майчинство - 64.1%;
- осигуряването при безработица - 63.1%.

Несигурността в работата идва и от липсата на достатъчно възможности да се повишава образователното и квалификационното равнище на наетите работници и служители. В такива случаи може да се говори и за силно ограничена гъвкавост по отношение на заетостта - съвместяване на професии, преквалификация и смяна на професии, ротация на работни места, допълнително обогатяване на уменията, които повишават и цената на работната сила.

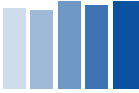
Само 10.5% от респондентите посочват, че през последните 12 месеца са изкарали квалификационен курс, а професионално обучение са получили 8.4%. Значително по-малко прилагани са останалите форми на обучение:

- повишаване на образованието - 4.9%;
- компютърно обучение - 3.9%;
- езиково обучение - 2.8%;
- преквалификационен курс - 2.3%.

Това, което не могат да получат от своя работодател, наетите в известна степен се опитват да компенсират с полагането на усилия за самостоятелна подготовка. Не бива да се пренебрегва фактът, че 25.7% от тях постоянно правят опити да повишат знанията и уменията си в самостоятелни форми, а други 21.6% правят това много често. „Никога” и „много рядко” са отговорите съответно на 17.2 и 12.3% от интервюираните работници и служители за участие в подобни форми.

Самостоятелното повишаване на знанията и уменията най-често се реализира чрез интернет (54.6% от случаите на самостоятелна подготовка). На работното си място това извършват 51.9% от интервюираните, а специализирани книги и списания четат 38% от тях. На образователни телевизионни програми разчитат 21.6% от самостоятелно подготвящите се.

Използването на различни форми на вътрешнофирмена гъвкава заетост не е достатъчно разпространено в българските предприятия и организации. Обикновено извършваната работа е строго специализирана и е свързана със заетост на едно и също работно място - това посочват 57.7% от респондентите, а други 19.7% намират своята работа само отчасти за строго специализирана. Само 16.7% разполагат с по-голяма свобода и гъвкавост на заетостта, излизайки от „закотвянето” на едно



работно място и извършване на строго определени дейности. Слабата вътрешна гъвкавост е предпоставка и за формирането на ограничени умения за адаптивност съобразно променящите се параметри на производствената среда.

Разпространението на гъвкави форми на заетост в рамките на фирмата/организацията се определя от следните характеристики и честота (табл. 2).

2. Характеристики и честота на вътрешната гъвкава заетост

Характеристики	Честота - %
Екипност в работата при честа смяна на състава в зависимост от конкретните задачи	27.0
Използване на гъвкави графици за работно време и почивни дни съобразно фирмените потребности	20.7
Използване на гъвкави графици за работно време и почивни дни съобразно личните потребности	12.3
Смяна/ротация на работното място в зависимост от потребността и наличния персонал	12.0
Обслужване на две и повече работни места във фирмата в рамките на един и същ месец	10.6
Съвместяване на различни професии в рамките на едно или повече работни места във фирмата	7.5

Сравнително ниска е и степента на свобода на работниците и служителите сами да определят началото и края на работния ден в рамките на договореното дневно работно време - само 1.3% от респондентите са напълно самостоятелни да вземат такива решения, а други 16.9% могат да правят това в известни граници. Като правило работното време е фиксирано, както фиксирани са началото и краят на работния ден - 79.6% от случаите.

Значително по-голяма е свободата в организацията на работния ден - 8.4% имат пълна свобода да решават, 35.3% могат да правят това в известни граници, а 53.6% не разполагат с такава възможност.

Опасността от безработица обаче е съществена предпоставка за промяна на стереотипите, за повишаване на мобилността и гъвкавостта на работната сила (табл. 3). Тази склонност е по-силно изразена по отношение на готовността за придобиване на нови умения и квалификация, приемането на временна заетост и пътуването по-дълго време до работата (около и над 50%), докато работата на по-ниска заплата, независимо на същото или на ново работно място, не среща подобна готовност (около 26 - 30% от респондентите).

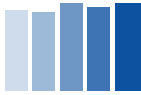
3. За да избегнете безработица, доколко сте склонен или не ...

	Изобщо не съм склонен	По-скоро склонен	Нито склонен, нито не	По-скоро склонен	Напълно съм склонен
... да приемете работа, която изисква нови умения	6.4	9.4	13.5	38.8	29.5
... да приемете нова работа с по-ниско заплащане	21.9	26.4	22.6	18.6	8.1
... да останете на същата работа с по-ниска заплата	17.9	27.1	22.4	21.9	8.2
... да приемете временна работа	10.7	17.4	21.8	33.3	13.6
... да пътувате по-дълго време до работата	9.6	11.7	17.5	33.7	24.7

Съчетаването на различни елементи на сигурност и гъвкавост на заетостта, при това в различна степен, на практика прави много често невъзможно те да се отграничат, а още по-трудна е задачата да се оцени ефектът от взаимното им допълване. Самото съчетание „гъвкава сигурност” най-често е неразпознаваемо за широката част от населението, вкл. и сред трудово активното, или пък интерпретацията му се свежда до ограничен брой характеристики. Какво показват резултатите от изследването на масовото им възприятие?

4. С какво свързвате понятието ...

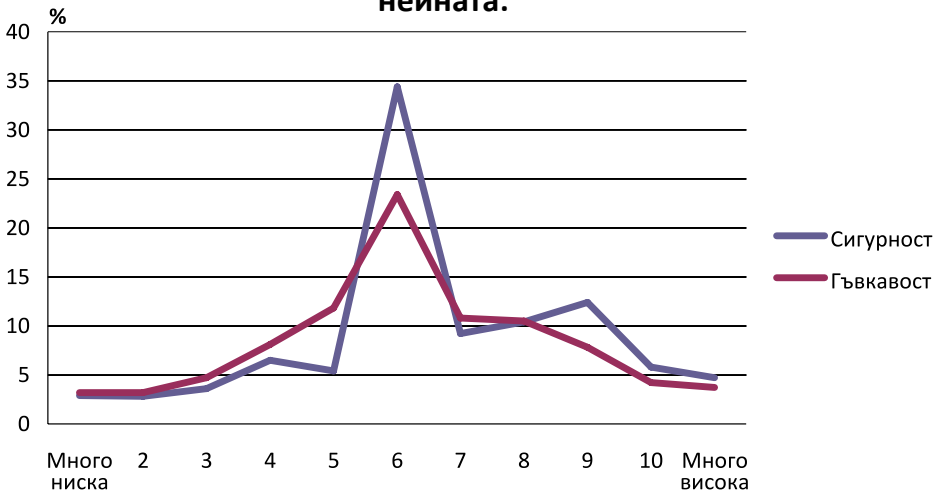
... „сигурност на заетостта”	%	... „гъвкавост на заетостта”	%
С гарантирана от закона защита на работното място във фирмата	55.6	С използване на разнообразни графици на работно време и почивни дни	43.5
Със справедливо заплащане на труда	50.1	С работа на непълно работно време, временна или сезонна заетост	40.7
С добри условия на труд	45.4	С удължаване/намаляване на работното време според ситуацията във фирмата	39.4
С редовно изплащане на работната заплата	44.3	С наемане/освобождаване на работниците/служителите	26.8
С осигуреност при болест и трудова злополука	33.4	С промяна в организацията на труда в рамките на цеха/отдела	26.3
С плащане на пенсионните вноски върху пълния размер на трудовото възнаграждение	32.1	Със смяна на работните места, съвместяването на длъжности и професии	24.4
С гарантиран достоен размер на обезщетенията при безработица	21.4	С агенциите за временна работа, отдаването под наем на работна сила	14.0
С осигуряване на възможности за повишаване на квалификацията	14.1	С работа без трудов договор, неясни наемни отношения	11.0



Анализът на данните показва, че сигурността най-много се асоциира със законовите гаранции за работата, добрите условия на труд, справедливото и редовно заплащане на труда. На по-заден план остават проблемите на социалното осигуряване и квалификацията на работното място. Гъвкавостта, от своя страна, се възприема като вътрешна и в много по-малка степен като външна (условия на наемане и освобождаване).

Тези възприятия предопределят до голяма степен и самото разпределение на респондентите в оценките им за сигурността и гъвкавостта на тяхната конкретна работа (фиг. 3). Най-големите натрупвания са в средата на диапазона по 11-степенната скала, а средната бална оценка при стойности на степените от 0 до 10 е съответно 5.6 за сигурност и 5.2 за гъвкавост.

Фиг. 3: Как оценявате Вашата работа от гледна точка на нейната:



По различни социо-демографски и структурно-икономически признаци **сигурността и гъвкавостта** на заетостта показват следните характерни особености:

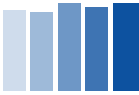
5. Бални оценки (БО) на сигурността и гъвкавостта на заетостта на респондентите по социо-демографски и структурно-икономически признаци

БО на сигурността	Признак	БО на гъвкавостта
По пол		
5.6	Мъж	5.2

5. Бални оценки (БО) на сигурността и гъвкавостта на заетостта на респондентите по социо-демографски и структурно-икономически признаци

(Продължение)

БО на сигурността	Признак	БО на гъвкавостта
5.6	Жена	5.2
По населено място		
6.4	София	6.1
5.7	Областен център	5.4
5.5	Друг град	5.2
5.1	Село	4.6
По степен на образование		
5.0	Начално	4.4
5.0	Основно	4.5
5.0	Средно общо	4.7
5.5	Средно специално	5.2
5.9	Полувисше	5.2
6.1	Висше	5.7
По отрасли		
5.4	Селско, ловно и горско стопанство	4.8
5.7	Рибно стопанство	6.0
5.5	Добивна промишленост	4.8
5.1	Преработваща промишленост	4.8
5.9	Производство и разпределение на електрическа енергия, газ и вода	5.8
5.1	Строителство	4.9
5.6	Търговия, ремонт на автомобили и др.	5.4
5.5	Хотели и ресторанти	5.0
5.3	Транспорт, складиране и съобщения	5.1
6.2	Финансово посредничество	5.5
6.8	Операции с недвижими имоти и бизнес услуги	6.6
5.7	Държавно управление и задължително обществено осигуряване	5.3
6.1	Образование	5.4
6.1	Здравеопазване	5.3
5.6	Други дейности, обслужващи обществото и личността	5.2
По категория персонал		
6.6	Ръководни административни служители, мениджъри	6.5
6.0	Административни служители без ръководни функции	5.6
5.6	Квалифицирани работници, техници, майстори, бригадири	5.1
4.7	Нискоквалифицирани работници	4.4
6.3	Интелигенция, интелектуалци	5.6
Наети на договор по вид собственост на фирмата/организацията		
5.5	В частна българска фирма	5.1



5. Бални оценки (БО) на сигурността и гъвкавостта на заетостта на респондентите по социо-демографски и структурно-икономически признаци

(Продължение и край)

БО на сигурността	Признак	БО на гъвкавостта
5.7	В частна чуждестранна фирма	5.5
5.7	Във фирма със смесено участие	5.6
5.9	В държавна фирма/организация	5.4
5.6	В общинска фирма/организация	5.0
5.1	В кооперативна фирма	4.7
5.5	В неправителствен сектор	5.3
4.8	В държавна администрация по трудово правоотношение	5.0
6.4	Държавен служител (служебно правоотношение)	5.6
Големина на предприятието/организацията според броя на заетите лица		
5.4	До 10 лица	5.0
5.5	От 11 до 49 лица	5.2
5.9	От 50 до 99 лица	5.3
5.9	От 100 до 249 лица	5.6
6.1	От 250 до 499 лица	5.5
6.1	500 и повече лица	5.6
Членство в синдикат		
6.0	Да	5.5
5.5	Не	5.1

Докато при мъжете и жените се наблюдава пълно сходство в оценката им за сигурността и гъвкавостта на заетост, то по останалите признаци се появяват ярко изразени тенденции на различия:

- Заетостта в столицата се характеризира с най-високи степени на сигурност и гъвкавост, като с намаляването на големината на населеното място стойностите на оценките спадат.

- По същия начин и високите степени на образование доминират над по-ниските, което показва, че доброто образование е предпоставка за по-голяма сигурност и възможност за гъвкавост в заетостта.

- В отраслов разрез се открояват четири сектора с най-висока степен на сигурност на заетостта („операции с недвижими имоти и бизнес услуги”, „финансово посредничество”, „образование” и „здравеопазване”), но при последните три възможностите за гъвкава заетост не са сред водещите.

- Ръководните кадри, мениджърите и административните служители лидерстват сред останалите категории персонал, като интелигенцията също е сред заетите със сравнително добри параметри на сигурност и гъвкавост на работното място.

- Различията по вид на собственост на фирмата не са толкова значителни, колкото се наблюдава съществена диференциация в оценките на наетите в държавната администрация по тип на договора. Много по-добре защитени се чувстват държавните служители (по служебно правоотношение) в сравнение с наетите по трудово правоотношение.

- Големината на фирмата също има значение по отношение на сигурността и гъвкавостта на заетост, като най-ниски са оценките за малките и средните предприятия, докато в големите компании удовлетвореността съществено нараства.

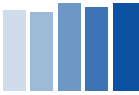
- Членството в синдикат определено е фактор за по-голяма сигурност на работното място, а по-добри са и възможностите за прилагане на гъвкави форми на заетост.

„Гъвкавата сигурност” като понятие съдържа в себе си две противоположни характеристики - гъвкавост и сигурност, които изглеждат несъвместими. Комбинирането им в сферата на пазара на труда и заетостта изисква много ясна концепция - кои промени в една посока биха могли да се компенсират с промени в обратната посока с оглед да се постигне съвкупен ефект, който задоволява и двете страни по трудово правоотношение и гарантира ефективно действие на различните институции на пазара на труда.

Това дава основание на някои изследователи³⁷, по аналогия с мотото на Пражката пролет от 1968 г. за „Социализъм с човешко лице”, да дефинират „гъвкавата сигурност” като „... дерегулация на трудовите пазари с човешко лице”. Такова разбиране предполага въвеждането на социални буфери като противовес на набиращата скорост процес на „огъвкавяване” на отношенията на заетост (по-лесно освобождаване и наемане, променящо се работно време, вариращи работни заплати и др.) и те могат да представляват различни видове придобивки в областта на сигурната заетост и социалното осигуряване. Алтернативни идеи предлагат гъвкавостта да се регулира по-справедливо чрез данъци и осигуровки. Например пропорционално на степента на гъвкавост на трудовия договор да се въведе осигуровка за гъвкавост, която да допълва плащаната от работодателя част от социалноосигурителните вноски. Или пък лошите условия на труд на гъвкаво наети работници да се разглеждат като някакъв вид „социално замърсяване” и по аналогия със защитата на околната среда да се въвежда данък върху лошите работни места.

Емпиричното изследване на подобни мерки и политики обаче се натъква на съществени пречки и недостатъци. На първо място, субектив-

³⁷ Tangian, Andranik. *Flexicurity and Political Philosophie*. New York, Nova Science Publishers, 2011, p. 208.



ното усещане за гъвкава сигурност невинаги съвпада със заложените теоретико-концептуален модел. На второ място, самото явление и понятие съдържа елементи, които трудно се ранжират по своята важност, а оттам оценките на влияние и балообразуване имат известна доза условност. Не на последно място гъвкавостта и сигурността се влияят от нормативни документи, мерки и политики, които се приемат и решават на различни нива - от национално до фирмено равнище, т.е. ефектите от регулирането не се проявяват в чист вид.

Въпреки това изследователската практика показва, че появата на това сравнително ново явление, каквото е гъвкавата сигурност, е съпътствана с достатъчно и разнообразни опити за метрифицирането му, конструирането на система от индикатори, статистически анализи и други. В настоящото изследване правим опит за емпирична оценка на „гъвкавата сигурност“ чрез матрично представяне на честотите по двете скали (за гъвкавост и за сигурност) в координатна система (табл. 6)

6. Матрица „Гъвкава сигурност“

Г	Σ	68	71	96	185	148	951	261	291	443	160	127	2801
Ъ	10	1	1	0	0	1	24	1	2	4	9	66	109
	9	0	2	1	0	0	17	0	6	24	65	12	127
В	8	0	2	3	4	2	26	8	16	131	29	14	235
	7	0	1	8	11	6	48	27	117	64	17	11	310
К	6	0	3	6	11	9	74	100	58	40	10	6	317
	5	5	3	9	26	28	467	46	34	40	18	8	684
А	4	5	3	14	24	73	145	47	17	112	2	1	443
	3	3	9	17	79	21	69	15	17	8	3	1	242
О	2	4	13	28	26	3	36	8	14	9	0	1	142
	1	4	33	7	2	4	22	5	6	4	6	3	96
С	0	46	1	3	2	1	23	4	4	7	1	4	96
	Скала	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
С И Г У Р Н О С Т													

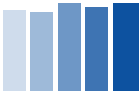
Маркираните в синьо и жълто полета формират съвкупността от значимите натрупвания (със стойност 10 и повече). Те показват като цяло ясно изразена зависимост между степента на сигурност и гъвкавост на заетостта, т.е. в България не може да се говори за силно превъзходство на едната над другата тенденция. Освен тази най-обща зависимост се открояват и следните по-важни констатации:

- 43.0% са оценили в еднаква степен както сигурността, така и гъвкавостта на тяхната работа (броят на респондентите по диагонала в синьо)

- 19.9% от оценките в средната степен сигурността на своята работа (степен 5) дават по-висока оценка на нейната гъвкавост (степените от 6 до 10)
- 31.0% от оценките в средната степен сигурността на своята работа (степен 5) дават по-ниска оценка на нейната гъвкавост (степените от 0 до 4)
- 21.3% от оценките в средната степен гъвкавостта на своята работа (степен 5) дават по-висока оценка на нейната сигурност (степените от 6 до 10)
- 10.4% от оценките в средната степен гъвкавостта на своята работа (степен 5) дават по-ниска оценка на нейната сигурност (степените от 0 до 4)
- 15.2% от респондентите свидетелстват за ниско равнище на гъвкава сигурност (степените от 0 до 4 по двете скали)
- 29.9% от респондентите свидетелстват за високо равнище на гъвкава сигурност (степените от 6 до 10 по двете скали)
- 10.3% от респондентите посочват комбинация от висока сигурност (степените от 6 до 10) и ниска гъвкавост (степените от 0 до 4)
- 2.3% от респондентите посочват комбинация от ниска сигурност (степените от 0 до 4) и висока гъвкавост (степените от 6 до 10 по двете скали).

В заключение, резултатите от изследването и опитът да се метрифицира „гъвкавата сигурност“ сочат, че в случая възприемането на понятията „гъвкавост“ и „сигурност“ от респондентите показва определена специфика, като в първия случай доминира идентификацията с вътрешната гъвкавост, negliжира се проблемът с външната гъвкавост, който принципно носи повечето негативи, а във втория случай сигурността е еманация на законовата защита и добрите условия на труд и заплащане, докато недоосигуряването и липсата на възможности за квалификация и обучение остават на заден план. Тези особености трябва да се имат предвид при интерпретацията на емпиричните данни, защото в противен случай могат да доведат до неправилни заключения.

В този контекст като цяло не са налице драстични разминавания в оценките за двата анализирани компонента на заетостта. Сигурността и гъвкавостта са оценени преобладаващо в средния интервал, което показва, че са налице съществени предпоставки както за подобряване на сигурността на работата, така и за предоставянето на по-добри възможности за гъвкава организация на работното време, съвместяване на професии, работни места и други форми на вътрешнофирмена гъвкавост.



ГЪВКАВАТА СИГУРНОСТ В ЕВРОПЕЙСКИЯ ПОЛИТИЧЕСКИ И АКАДЕМИЧЕН ДИСКУРС

Любен Томев, Надежда Даскалова***

РЕЗЮМЕ Статията разглежда концепцията за гъвкава сигурност, която беше лансирана от европейските институции като алтернатива на неолибералните идеи за гъвкавост на пазарите на труда и отговор на значителните промени в европейските пазари на труда в резултат на нарастващата глобална конкуренция. Представен е политическият дебат и основните идеи в документите на ЕС. Обобщени са насоките на академичните изследвания, като акцентът е поставен върху изследванията в условията на криза.

Ситуацията по отношение на гъвкавостта и сигурността в България е представена чрез анализ на данните от емпирично изследване по модул „Гъвкавост и сигурност на заетостта“, включен в изследването „Индекс на трудовия климат 2012“. Представени са данни за характеристиките и честотата на вътрешната гъвкава заетост, както и за оценката на респондентите за сигурността и гъвкавостта на заетостта им по социо-демографски и структурно-икономически признаци.

* Доктор по икономика, директор на Института за социални и синдикални изследвания на КНСБ (ИССИ); e-mail: ltomev@citub.net.

** Доктор по икономика, зам.-директор на Института за социални и синдикални изследвания на КНСБ (ИССИ); e-mail: ndaskalova@citub.net.

ГИБКАЯ ЗАЩИТА В ЕВРОПЕЙСКОМ ПОЛИТИЧЕСКОМ И АКАДЕМИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ

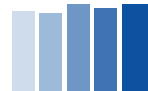
Любен Томев, Надежда Даскалова***

РЕЗЮМЕ Статья рассматривает концепцию о гибкой защите, продвигаемая европейскими институциями в качестве альтернативы неолиберальной идее о гибкости рынков труда и в ответ на значительные изменения на европейских рынках труда, наступившие в результате нарастающей глобальной конкуренции. Представлены политические дебаты и основные идеи, содержащиеся в документах ЕС. Кратко излагаются направления академических исследований, с акцентом на исследования в условиях кризиса.

Ситуация в плане гибкости и защиты в Болгарии представлена с помощью анализа данных с эмпирического обследования в рамках модуля под надсловом „Гибкость и защита занятости”, включенного в исследовании „Индекс трудового климата - 2012”. Представлены данные о характеристиках и частоте внутренней гибкой занятости, а также и оценки респондентов о защите и гибкости их занятости по социально-демографическим и структурно-экономическим признакам.

* Доктор экономики, директор Института социальных и синдикальных исследований (ИССИ) к Конфедерации независимых синдикатов Болгарии; электронная почта: ltomev@citub.net.

** Доктор экономики, заместитель директора Института социальных и синдикальных исследований (ИССИ) к Конфедерации независимых синдикатов Болгарии; электронная почта: ndaskalova@citub.net.



FLEXIBLE SECURITY IN THE EUROPEAN POLITICAL AND ACADEMIC DISCOURSE

Lyuben Tomev, Nadezhda Daskalova***

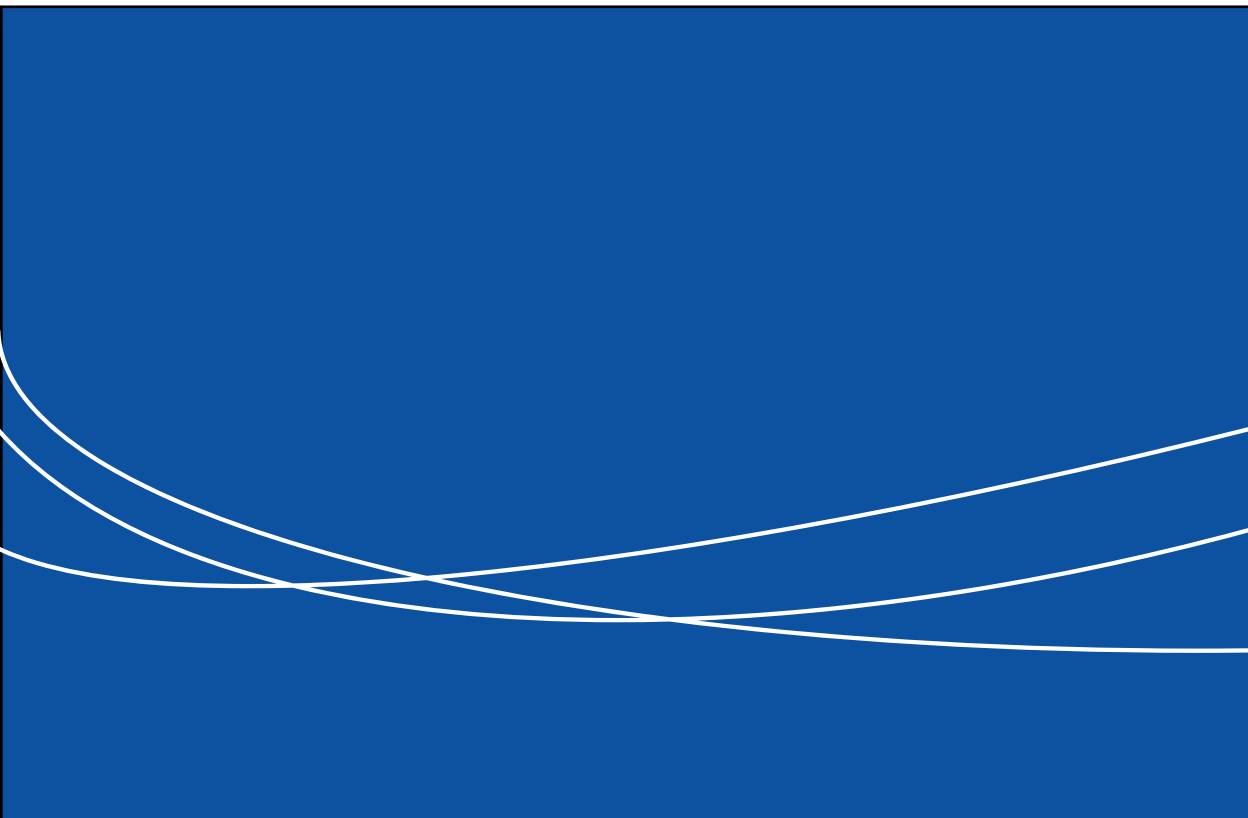
SUMMARY The article examines the concept of flexible security, which was launched by the European institutions as an alternative to the neoliberal ideas for flexibility of labor markets and response to significant changes in European labor markets as a result of increasing global competition. Presented is the political debate and the main ideas in EU documents. Summarized are the academic research guidelines, with an emphasis on research in the crisis.

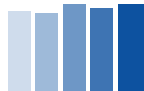
The situation regarding flexibility and security in Bulgaria is presented by analysis of data from empirical survey on ‘Flexibility and security of employment’ module included in the ‘Index of labor climate 2012’ survey. Presented are data on the characteristics and frequency of internal flexible employment, as well as the evaluation of the respondents for the security and flexibility of their employment in socio-demographic and structural economic signs.

* Doctor of Economics, Director of the Institute for Social and Trade Union Research CITUB (ISTR); e-mail: ltomev@citub.net.

** PhD in Economics, deputy director of the Institute for Social and Trade Union Research CITUB (ISTR); e-mail: ndaskalova@citub.net.

**СТАТИСТИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И
АНАЛИЗИ**





ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА ПРЕД НСИ ПО ИНФОРМАЦИОННОТО ОСИГУРЯВАНЕ НА ИЗМЕРВАНИЯТА НА КАЧЕСТВОТО НА ЖИВОТА

*Светлана Съйкова**



През 2008 г. по искане на президента на Френската република - тогава Н. Саркози, се създава комисия, която да изследва проблемите по измерване на икономическото развитие и социалния прогрес на обществата. Поводът е неудовлетвореността от статистическото информационно осигуряване в тази област. Комисията се ръководи от Нобеловия лауреат по икономика Дж. Стиглиц. В нея участват много видни изследователи от социалната сфера, между които и друг лауреат на Нобелова награда - икономистът А. Сен.

Задачата е рedefинирана, като изследването се концентрира върху методологическите проблеми по измерванията и оценките на качеството на живота (КЖ)¹. Резултатите от направените изследвания засягат пряко и много дълбоко настоящите и бъдещите задачи на статистическото информационно осигуряване в тази област, затова заслужават специално внимание.

1. Няколко предварителни бележки

1.1. Изследването на икономическото и социалното развитие на обществата е толкова съществено важно, че неговото място трябва да стои в центъра на статистическото информационно осигуряване и анализа.

* Проф. д.с.н., ръководител на Центъра за емпирични социални изследвания към Института за изследване на обществата и знанието при БАН;
e-mail: sseykova@gmail.com.

¹ Английският термин е „Well Being“.

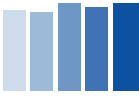
Такава е била и основната изследователска задача на социолозите до началото на 20-и век. По едни или други причини след 20-те години на миналия век до наши дни учените социолози (с малки изключения) постепенно се дистанцират и достигат до почти пълен отказ от анализа и развитието на научното познание в това изследователско поле. Практически въпросът „на кой влак са се качили обществата и закъде са се запътили” престава да съществува. В резултат на това настъпва бързо изместване на акцентите в изследванията към второстепенни социални проблеми. Това влиза в сериозно противоречие с жизнените интереси на хората, защото да оставим в пълно неведение обществата относно социалната динамика, означава да обречем социалния свят не само на застой, но и на опасни рискове. Редица учени са предупреждавали за тези опасности, но осезаема промяна все още няма².

1.2. Вредите от изоставените анализи на социалната динамика няма как да не се отразят и върху производството на статистически информационни продукти. Трябваше да избухне световната икономическа криза през 2008 г. (и няколко по-ограничени преди нея), за да се осъзнае фактът, че „сме си заровили главата в пясъка” като щрауса. Съвсем не е случаен фактът, че учените, които трябваше да предупредят навреме обществото за надвисналата опасност, не успяха да го направят. И досега темата за дълбоките причини за кризата остава пренебрегвана. Това незнание се свързва основно с липсващия адекватен мониторинг на социалната динамика. Ето защо днес статистиците не разполагат с необходимия набор от обективни и субективни индикатори, описващи социалната динамика. А без тях е невъзможно да се осигури и необходимата статистическа информация.

1.3. До неотдавна бяха познати главно две основни направления в изследването на социалната динамика: 1) анализът на развитието (който понесе сериозни щети от отказа от тези изследвания) и 2) рисковият анализ, който също е затруднен от липсата на теоретични и методологически решения в тази област.

Със задачата, която изследва Комисията на Стиглиц, се очертава още едно, трето направление. Неговата най-важна особеност (и предимство) се състои в това, че то позволява да се изследва не самият процес на развитието, а ефектите от това развитие върху КЖ. Става възможно да търсим отговор на въпроса доколко промените в обществата допринасят за създаване на по-добри условия на живот и да сме наясно какво става с

² Вижданията на тези учени се обобщават и анализират подробно в монографията на Д. Минев „Социология, власт и общества. Незнанието, което разрушава световите на хората”, 2011, изд. „АПП АЛЯ”, Троян.



добруването на хората. Да се изследват и оценяват състоянието и промените в качеството на живота на обществото (общо, по социални и други групи), означава да се осветляват най-важните ефекти от икономическия растеж и социалния прогрес на обществата. И да се отговори на въпросите има ли всъщност реален социален прогрес, какви са ефектите от труда и усилията на хората и дали наистина вървим към един по-добър социален свят, или се случва нещо друго.

1.4. Убедена съм, че с предложените идеи и препоръки в доклада на Комисията се очертава перспективата на една най-широка рамка за статистическите изследвания в разглежданата област. Тя, естествено, предполага основна ревизия и промяна в концепциите, въз основа на които сега се събира статистическа информация. Част от проблемите и предизвикателствата пред статистиците ще бъдат разгледани по-нататък в анализа.

2. Фактори, влияещи върху качеството на живота

2.1. Информационното осигуряване на изследванията върху качеството на живота се нуждае от обща концептуална рамка (модел) на същността и съдържанието на това явление, на факторите, които оказват влияние върху състоянието и промените, набора от емпирични индикатори за изследване и оценка на постигнатото и други. За неговата същност и съдържание има различни дефиниции, на които няма да се спирам тук. По-важното в случая е да се идентифицират ключовите фактори, които влияят върху неговото състояние и динамика, както и индикаторите, с които могат да се измерват промените в КЖ.

Добре известно е, че феноменът **качество на живот** е многодимензионно явление, което се формира и променя под влиянието на извънредно голям брой фактори. Практически в тях се включва всичко, което предопределя условията за живота на отделните индивиди, семействата, общностите и обществото като цяло. По въпроса за факторите, които формират КЖ, има общосподелено разбиране, консенсус между изследователите, но проблеми възникват при конструирането на наборите от първични индикатори, които трябва да се наблюдават и чрез които ще се осигурява необходимата за анализа информация.

По тази причина КЖ не може да се изследва и оценява адекватно с един-единствен или дори с няколко индикатора. За целта са нужни съответно адекватни набори от индикатори, ако не за всички, то поне за ключовите фактори и за основните аспекти от живота на хората. А осигуряването на статистическата информация за изследване на КЖ може

да се осъществява само при наличието на такива набори от индикатори за всяка група от тях. За съжаление, при изброените по-нататък групи днес има само отделни фрагменти от нужните индикатори. А в случая са нужни не само обективни, но и субективни измерители. Например такива като материалното благосъстояние, но и субективни оценки за това как самите хора определят качеството си на живот. Иначе казано, липсват необходимите набори от такива индикатори.

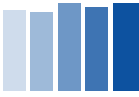
2.2. По този повод в доклада на Комисията се обобщават и представят **осем основни групи фактори**. Накратко те се свеждат до следните:

Първо - група фактори, включващи материалните условия на живот, наричани още **материален стандарт**. В тях на обобщено ниво се очертава набор от три основни групи емпирични индикатори: 1) доходи; 2) потребление и 3) богатство.

Второ - група фактори и съответни емпирични индикатори, засягащи здравето на хората. От гледна точка на оценките на качеството на живота информацията, която предоставя Националният статистически институт (НСИ), днес се оказва крайно недостатъчна. Нужна е информация не само за нивото на заболяванията, продължителността на живота и разходите за здравеопазване, но и за това какви са реалните ефекти от тези разходи; за достъпа и удовлетвореността от медицинските услуги; какво е състоянието на превенцията, диагностицирането и лечението; как се оценяват здравните услуги от различните социални групи и още много други³. Статистическият мониторинг на медицинската превенция и ефектите от нея е недостатъчен. Може да се каже, че той практически липсва. Публичните разходи на държавата се наблюдават и отчитат доста детайлно, но малко се прави днес за оценката на реалната ефективност на тези разходи. Това важи и за всички останали публични разходи.

Трето - група фактори, свързани с образователните политики и резултатите от тях. Въпреки значителния обем статистическа информация, която НСИ осигурява, и в този случай се наблюдават сериозни дефицити. Нужна е адекватна и по-пълна информация не само за броя на обучаваните и завършващите, но и за реалното ниво на знанията и уменията, които получават учащите. Всеобща изглежда неудовлетвореността от непрекъснатите и в много случаи безплодни реформи във всички образователни степени. Има много изследвания, разкриващи сериозни дефицити в знанията, които дава нашата образователна система. Най-важни-

³ Само един пример. В щата Ню Йорк, САЩ, била проведена програма за превенция на ранната смъртност от сърдечносъдови заболявания в експериментален порядък. Резултатите са изумяващи и много окуражаващи. Ранната смъртност сред експерименталната група намаляла средно с около 33% в сравнение с контролните групи. Изводът е, че силно се подценяват ефектите от превантивните мерки. И това става не само у нас, но и в развитите страни. В същото време разходите са по-малки, а ефектите от превантивните мерки са по-добри.



ят измежду тях изглежда е дефицитът на адекватни знания и умения на учащите как да се ориентират в заобикалящия ги свят, как да разпознават и да се справят с проблемите и предизвикателствата на времето. Не им се предлагат конкретни знания и техники за иновативно мислене и поведение, поради което иновативният капацитет на личността остава много нисък.

Четвърто - група фактори, свързани със социалната активност на хората, включително и най-вече отнасяща се до общественополезен труд. И тук (не само у нас, но и в най-развитите страни) се наблюдава остър недостиг на статистическа информация. Онова, което сега се осигурява и предлага, се отнася главно до икономическата и доста оскъдно до социалната област. Един от най-важните индикатори е ефективността от използването на човешкия капитал. Много се говори за ролята на науката за прогреса през 21-ви век, но много малко са наблюденията и особено измерванията на ефективността на интелектуалния труд. Или на реалните загуби, които търпят обществата, от високите нива на безработицата, от дисквалификацията на безработните, от вредите, които нанася бедността върху хората, и т.н. А няма съмнение, че всичко това корелира най-тясно с възможностите за повишаване на КЖ и удовлетвореността на човека от реализацията на собствените му възможности.

Петата група фактори Комисията отнася до наблюдение и оценка на развитието на демократичните процеси и включеността на индивидите при вземането на жизненоважни за обществото политически решения и осъществяването на програми за справяне с острите социални проблеми като развитието на икономиката, социалната политика (грижите за човека), намаляването на социалните патологии и още много други.

Шесто - група фактори и индикатори, чрез които могат да се изследват и оценяват социалнозначимите връзки и взаимодействия между индивиди, семейство, общности, институционални структури.

Седмо - наблюдения върху състоянието и промените на околната среда, факторите, които нанасят вреди върху нея, и ефектите от това не само върху КЖ на днешните, но и на следващите поколения. Статистическите наблюдения върху околната среда се развиват немного отдавна. По тази причина и тук има множество бели полета. Те се отнасят до адекватния набор от емпирични индикатори и до осигуряване на статистическа информация за състоянието и проблемите в разглежданата област. Няма съмнение, че обществата трябва да са наясно какво се случва с парниковия ефект, със замърсяванията на въздуха, водата, земята, с опазването на биологичното разнообразие на планетата, с ефектите от генномоди-

фицираните организми и храни, какво се прави и какви са ефектите от борбата срещу екологичната агресия на човека и още много други.

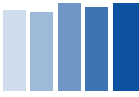
Осмо - последната група фактори засяга статистическото информационно осигуряване за оценки на несигурността на индивидите, която в днешното глобализиращо се общество нараства със застрашителни размери. Става дума за несигурността от икономически и физически характер, в която човек изпада реално и чрез субективните си усещания.

3. Проблеми при оценката на материалното благополучие на хората

Може да се твърди, че в известен смисъл най-развити са статистическите изследвания на материалния стандарт на живота и неговите промени. И въпреки това точно тук съществуват множество нерешени проблеми на статистическото измерване и оценки. Това е може би едно от най-големите предизвикателства (но не единственото) пред статистическото информационно осигуряване. Затова на този проблем ще се спра по-подробно, следвайки констатациите и изводите, съдържащи се в доклада на Комисията.

3.1. Беше споменато, че на най-общо равнище основните емпирични индикатори за материалните условия на живота на хората са три - доходи, потребление и богатство. Излишно е да се подчертава, че и досега те са били обект на статистически изследвания. И трайно присъстват в обширните икономически анализи. Онова, което не достига в това отношение днес и поражда проблеми, се отнася до следното: досега (и все още) главен измерител на икономическото развитие е брутният вътрешен продукт (БВП) и неговият растеж. Двата индикатора имат безспорно важни познавателни възможности за развитие на икономиката. Но те се оказват неадекватни и недостатъчно информативни за изследването и оценката на материалните условия на живота на индивидите и обществата.

Причините за това са няколко: а) налице е голяма диференциация в подоходните групи. По тази причина БВП може да расте, но материалното положение на голяма част от населението може и да не се повишава (днес това се наблюдава у нас, а дори и в някои от развитите страни); б) икономическият растеж е свързан с разходи на материални ресурси, част от които са невъзобновяеми. Следователно стои проблемът какво ще оставим в наследство на следващите поколения и дали не си позволяваме ненужно разпиляване на ресурсите, които все пак не са безгранични; в) повишените доходи от наемния труд може да са свързани с по-големи разходи на труд, т.е. интензификация на труда. Но ако доходите растат за сметка на такава интензификация, за реално нарастване на материалния



стандарт не би могло да се говори. Нещо повече - на свой ред интензификацията може да влошава останалите условия на живота. Затова се налага да се изследват и промените в структурата на свободното време на заетите лица; г) вече е осъзнат фактът, че при съществуващите технологии производството на материални блага и услуги неизбежно се свързва със сериозни вреди на околната среда и заплашва не само днешните, но и бъдещите поколения; д) известен факт е също, че БВП (както се оценява в момента) не обхваща всичко, създавано в обществата. Оценка се отнасят главно до онова, което се обменя чрез пазара. Извън това остава значителен обем, свързан със сивата икономика, отчасти с други елементи на неформалната икономика. В това отношение също предстоят сериозни проблеми, отнасящи се до по-адекватното обхващане на реално създавания БВП и неговия прираст. Налага се и по-широко измерване на доходите и консумацията от непазарната продукция; е) осъществяват се интензивни промени и в структурата на БВП. Закономерно нараства дялът на услугите. Ефектът от това може и да не означава, че с тяхното увеличение доходите също ще нарастват реално. Той може просто да индикира, че все повече услуги приемат пазарна форма. Това лесно създава илюзия за растеж на доходите, което в подобни ситуации не отговаря на реалността. Налага се да се търсят начини за измерване и на тези ефекти. Още по-големи проблеми, засягащи оценката на прираста в БВП, поражда обстоятелството, че се променя интензивно и качеството на произведените материални блага и услуги. Всичко това поставя сериозни предизвикателства пред статистическото информационно осигуряване, свързано с оценките на реалния БВП. В последна сметка нарастването на БВП не корелира пряко с повишаване на качеството на живота и не е адекватен критерий за неговото подобряване.

Нужна е, следователно, сериозна преоценка на трайно установилата се днес концепция за измерване на материалния стандарт на живота, приемана като нещо разбиращо се от само себе си. За целта Стиглиц предлага при оценката да се използват по-скоро индикаторите за разполагаемия доход на домакинствата, както и за размера на богатството, обема и структурата на потреблението. Наред с общия среден доход в случая следва да се правят и оценки, основани на други статистически измерители. Трябва да се акцентира и върху подоходните групи чрез медианата, квартилните, децилните и перцентилните групи. Неравенствата в доходите и богатствата трябва също да бъдат обект на специално внимание. Комисията е единодушна, че онова, което сега се прави, е крайно недостатъчно.

Налага се още неравенствата в КЖ да се изследват не само по отношение на материалния стандарт, но и във всички останали посоки. При това е нужно да се оценяват и в различни мащаби - на индивидуално, мезо- и макроравнище.

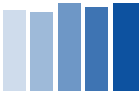
4. Изследване на взаимодействията между отделните фактори и качеството на живота

4.1. Когато става дума за изследване на качеството на живота, съществено важно е да се анализира и оценява как промените в отделен фактор (или група фактори) повлияват останалите аспекти на КЖ. Например как промените в икономическия статус се отразяват върху образованието, сигурността, здравето и обратно. А също и какви други влияния и взаимодействия има между тях. Необходимостта от такива анализи е важна, защото, както изтъква Стилглиц, тъкмо тук се очаква огромен **синергичен** ефект върху цялостното състояние на качеството на живота⁴. А за това, естествено, е нужна адекватна статистическа информация.

За целта очевидно ще трябва да се изследват и оценяват параметрите на многомерните разпределения. Това означава специално внимание към групировките на статистическите данни и представянето им в многомерни обобщени таблици. А още по-добре е да се съхранява първичната информация по начин, който позволява да се конструират и изследват различни многомерни групировки в съответствие със задачите на анализа на качеството на живота.

4.2. Изследването на промените в качеството на живота налага задачата статистическите учреждения да осигуряват информационната база за изчисляване не само на единични индекси, отразяващи промените в отделни страни и аспекти от качеството на живота, но и за построяването на обобщени индекси. Това предполага да се разширяват възможностите на обобщените претеглени индекси, като се адаптират към измерване на промените в специфичните аспекти от качеството на живота. Известно е, че в това отношение има вече успешни опити. Изчисляват се например обобщени претеглени индекси за удовлетвореността от качеството на живота, обобщен индикатор за финансовото състояние и други. Няма пречка тази практика да се разширява и за другите области от качеството на живота. Например претеглени индекси за икономическия стандарт на живота, диференцирани за различни доходни групи, за социалните връзки; за оценки на участието на гражданските организации при взема-

⁴ Синергичният ефект се базира на принципа, според който сумата от отделните ефекти на факторите винаги е по-малка от сумата на тяхното едновременно влияние.



не на политическите решения и на ефектите от тях; за удовлетвореността от живота и още много други.

4.3. Внимание заслужава определянето на набора от **ключовите оценки** за качеството на живота на различни групи от населението общо, по образователен статус, по региони и други. (Да не се увличаме прекалено много в ненужни детайли от многостранните прояви на факторни влияния, които стоят в периферията и чието въздействие е слабо продуктивно.) Тук на първо място се поставят материалните условия на живот, но те трябва да се допълват и с други обективни и субективни оценки. Съществуват възможности субективните оценки да отразяват не само позитивните - удовлетвореност, радост от живота, усещане за щастие, но и негативните преживявания на хората - чувство за несигурност, болка, отчаяние. По-общо - какво тревожи хората и влияе неблагоприятно върху живота им.

Дистанцирането или включването и участието в развитието на демократичния процес при вземането на важни управленски решения, усещанията на индивидите за свобода или ограничения при личния избор също не могат да се пренебрегват, както това се случва сега. При конструирането на субективните емпирични индикатори за наблюдение и осигуряване на статистическа информация е положено едно добро начало от другите социални науки. Статистиката трябва да се възползва от тях и да организира производството на нужната информация. Например като се включват допълнителни въпроси в програмите за изследване на домакинските бюджети, както и с осъществяване на самостоятелни статистически изследвания, специално ориентирани към оценката на субективните индикатори. Подобни въпроси могат да се включват и в провежданите широкомащабни социални изследвания на национално и международно ниво. Не бива да се подценява обаче фактът, че много от нужните емпирични индикатори все още не са конструирани и обосновани. Това налага задачата за разгръщане на съвместни усилия между статистиците и изследователите от социалната сфера.

5. За оценките на устойчивостта на положителните тенденции в качеството на живота

5.1. Оценките на устойчивостта на положителния тренд на промените в качеството на живота са не по-малко важни от оценките на актуалното състояние и заслужават сериозно внимание. Целта е да се осъществяват анализи, които да позволят най-малкото да се проследява доколко придобитите вече подобрения имат шанса да се запазват и в бъдеще,

т.е. доколко развитието на този феномен има устойчива тенденция. Още по-важно е да се наблюдава и оценява устойчивостта от гледна точка на това какво наследство ще оставят днешните общества на бъдещите поколения. Ясно е, че когато става дума за оценка на устойчивостта, много важен е акцентът върху трансфера на икономическите условия на живот за следващите поколения. Това се отнася и до човешките ресурси, а също и до опазването на екологичното равновесие. Тук един-единствен показател не върши работа. Нужни са набори от оценки поне по ключовите показатели, характеризиращи качеството на живота. Вече има общен монетарен индикатор за финансовите промени (по-общо за икономическите). Подобни обективни индикатори могат да се конструират и за другите ресурси.

5.2. Известни са два варианта за оценка на устойчивостта:

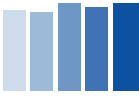
Първият предлага да се конструират стандартни прагове за ресурсите и други параметри, чрез които да се оценяват и контролират настъпващите промени. Става дума за стандартни прагове за икономическите ресурси, човешкия капитал, за параметрите на околната среда - например парниковият ефект, замърсяването на въздуха, водата, земята, вредите за биологичното разнообразие (унищожаване на базата за възпроизвеждане на рибните пасажи, по-общо на животинския свят, и т.н.).

Вторият предлага да се правят обобщени парични оценки, чрез които да се сумира общото наследство, което оставяме на следващите поколения. Очевидно той включва в себе си идеята за взаимозаменяемост на различните видове ресурси, което в отделни случаи не изглежда реалистично. Не всичко се поддава на взаимно заместване. Трудно е да си представим една замяна на въздуха, водата, земята, животинския свят с нещо друго. Това в голяма степен е валидно и за човека. Едва ли техниките и технологиите, колкото и да са развити, могат да заместят човека навсякъде и във всичко. А ако това се случи, то обезсмисля човешкия живот.

Засега първият подход изглежда по-реалистичен. Но технологията на прилагането му още не е конструирана напълно. И в това отношение се изискват много усилия. В тях се включват усилията по изграждане на набори от адекватни индикатори за тяхното наблюдение и оценка - основата, върху която се гради производството на статистическа информация.

6. Заключение

От тази широка рамка за изследване на промените в качеството на живота произтичат няколко важни предизвикателства и задачи пред статистическата информационна система. Основните изводи и предложе-



ния се свеждат главно до следното:

6.1. Да се наблюдава и изследва качеството на живот, означава да се изследват и оценяват най-важните параметри и траекториите на социалната динамика, т.е. да се създава адекватно знание накъде върви светът и закъде сме се запътили. Обществата имат право да знаят дали техните усилия днес водят към един по-добър свят за живеене, или напротив. Решаването на тази задача би било сериозна крачка напред и успешно възстановяване на заглъхващите усилия за наблюдение и анализ на социалната динамика.

6.2. При оценката на качеството на живота най-важният проблем е недостигащото днес в наборите от емпирични индикатори за мултидименсионните измервания на качеството на живота (а то не е никак малко). Тъкмо по тази причина единичните усилия не вършат работа. За целта са нужни интегрираното продължително сътрудничество и усилията не само на статистиците, но и на изследователите от социалната област.

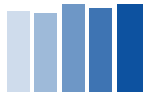
6.3. Задачата е изключително широкомащабна и сложна за решаване. Тя очевидно изисква усилията не само на специалистите от съответните области на науката и практиката, но и разбиране и съпричастие от страна на обществото и преди всичко на управляващите.

6.4. Що се отнася до задачите, стоящи пред изследователите от социалните науки, статистиците и информатиците, целесъобразно би било да се започне с ревизия и промяна в основните концепции, върху които са изградени съответните статистики: икономическата статистика, здравната, на образованието, на околната среда - практически на почти всички. Може да се твърди, че нито една група от изброените специалисти няма нужния капацитет сама да се справи с проблемите. За да се решава успешно тази задача, се изискват техните интегрирани усилия. И само въз основа на добре обосновани концепции за факторите, индикаторите и връзките между тях следва да се разработят, респективно да се оценяват, промените в качеството на живота на хората.

6.5. Това предполага да се разширяват и научноизследователските проекти на НСИ за осветляване на проблемите и търсене на адекватни методологически решения. В центъра им трябва да стои задачата за разработване на концептуалната рамка, върху която ще се развива статистическото информационно осигуряване с оглед изследванията върху качеството на живота.

6.6. Информационното осигуряване на изследванията и оценките на качеството на живота на различните социални групи очертава една изключително широка рамка за полезни иновации в европейската статис-

тика, включително в НСИ. По този повод ще припомня отдавна лансираната теза за необходимостта от повишаване на **иновативния капацитет** на специалистите, работещи в НСИ. И не само на статистиците. За целта е нужна ресурсно осигурена действаща програма за обучение. Това би могло да става в рамките на задачата за повишаване на квалификацията на специалистите в НСИ. Ресурсите и усилията в това отношение не ще да са много големи, но очакваните ефекти от тях налагат те да се направят без отлагане.

**ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА:**

Минев, Д. (2011). Социология, власт и общества. Незнанието, което разрушава световите на хората, изд. „АПП АЛЯ”, Троян.

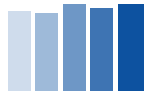
J. Stiglitz, A. Sen, J. Fitoussi (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress, www.stiglitz-sen-fitoussi.fr.

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТА ПРЕД НСИ ПО ИНФОРМАЦИОННОТО ОСИГУРЯВАНЕ НА ИЗМЕРВАНИЯТА НА КАЧЕСТВОТО НА ЖИВОТА

*Светлана Съикова**

РЕЗЮМЕ Обсъждат се основни проблеми и предизвикателства, засягащи статистическото информационно осигуряване на изследванията и оценките на качеството на живота. Застъпва се тезата, че качеството на живота (добруването на хората) е многодимензионно явление. За оценката му се изискват адекватни набори от показатели и съответна статистическа информация, които сега в много отношения не достигат. Конструирането на такива индикатори и осигуряването на информацията за тяхната оценка е много голямо предизвикателство пред изследователите от съответните предметни области, статистиците и информатиците. Разискват се идеи и препоръки, засягащи изследването на социалния прогрес и предстоящите задачи на статистиката в тази област.

* Проф. д.с.н., ръководител на Центъра за емпирични социални изследвания към Института за изследване на обществата и знанието при БАН; e-mail: sseykova@gmail.com.



ВЫЗОВЫ ПЕРЕД НСИ В СВЯЗИ С ИНФОРМАЦИОННЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ИЗМЕРЕНИЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

*Светлана Сыйкова**

РЕЗЮМЕ Обсуждаются основные проблемы и вызовы, связанные со обеспечением статистической информацией исследований и оценок качества жизни. В статье утверждается, что качество жизни (благополучие людей) является многомерным явлением. Его оценка требует адекватных наборов показателей и соответствующей статистической информации, которых в настоящее время не хватает во многих отношениях. Конструирование таких показателей и обеспечение информации для их оценки является очень большим вызовом перед исследователями из соответствующих предметных областей, статистиками и компьютерными специалистами. Обсуждаются идеи и рекомендации, касающиеся изучения общественного прогресса, а также и предстоящие задачи статистики в этой области.

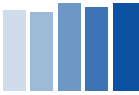
* Проф. д-р экономических наук, руководитель Центра эмпирических социальных исследований к Институту исследования обществ и знания при Болгарской академии наук; электронная почта: sseykova@gmail.com.

CHALLENGES FOR THE NSI IN CONNECTION TO INFORMATION PROVISION OF MEASUREMENTS OF QUALITY OF LIFE

*Svetlana Saykova **

SUMMARY Discussed are key issues and challenges affecting the statistical information support research and evaluation of quality of life. It is stated that quality of life (welfare of the people) is multidimensional phenomenon. For its evaluation are required adequate sets of indicators and relevant statistical information, which is now in many ways are lacking. The construction of such indicators and providing information about their assessment is a very serious challenge for researchers from the relevant subject fields, statisticians and computer experts. Discussed are ideas and recommendations concerning the study of social progress and upcoming tasks of statistics in this area.

* Prof. Dr. Sc., Head of the Center for Empirical Social Research at the Institute for the Study of Societies and Knowledge, BAS; e-mail: sseykova@gmail.com.



МЕЖДУ ТРАДИЦИЯТА, МОДЕРНОСТТА И ПРАКТИКАТА: НЯКОИ ВИЖДЕНИЯ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ НА СТАТИСТИКА НА ИКОНОМИСТИ

*Димитър Аркадиев**



Не без основание може да се твърди, че статистическият подход - да се извличат закономерности за заобикалящия ни свят въз основа на много на брой случаи - има всеобхватност в човешката дейност. В практиката човек придобива опит чрез многократно наблюдаване и установяване на едни и същи закономерности. Много по-целенасочено това се прави в научната област.

При съвременното развитие на обществото всеки човек чрез средствата за масово осведомяване (телевизия, радио, вестници и т.н.), интернет и др. е заливан ежедневно с огромно количество данни и анализи за различни процеси и явления. За част от хората тези данни и анализи имат много важно значение, тъй като са свързани с осъществяване на тяхната професионална реализация или стопанска дейност. За друга част нямат никакво значение, защото са трудноразбираеми. От трета част те се възприемат като любопитни факти.

Това предполага всеки образован човек да притежава минимална статистическа грамотност, за да се ориентира в сложната плетеница от статистически данни и коментарите върху тях, за участие в различни

* Доктор, професор във ВТУ „Св.св. Кирил и Методий“ - Велико Търново; e-mail: arkadiyev@abv.bg.

статистически мероприятия (преброявания на населението и др.), социологически проучвания и т.н., работа със статистически пакети приложни програми на персоналните компютри и други.

Главните направления за приложение на резултатите от статистическото изучаване са:

1. Структурен анализ на процесите и явленията от действителността.
2. Прогнозиране - нормативно и в бъдеще време.
3. Вземане на управленски решения.

За да се постигне това, са необходими някои предпоставки, свързани с обучението на кадрите, осъществяващи събирането на статистически данни, техния анализ и вземане на решения въз основа на получените резултати по отношение на изучаваните процеси и явления. В най-голяма степен това се отнася за икономическите и управленските специалисти. Ето защо тяхната подготовка в областта на статистиката е от решаващо значение. Тази подготовка е необходимо да бъде в съответствие с развитието на статистическата наука и практика.

1. Развитие на статистиката - някои направления

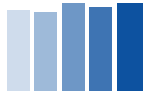
Първото направление е замяна на някои традиционни форми на статистическото наблюдение като специално организирано наблюдение и статистическа отчетност със статистически регистри.

Подобна замяна вече е осъществена или е в процес на осъществяване в някои държави на европейския континент - Финландия, Швеция, Норвегия, Исландия, Дания, Германия, Нидерландия, Белгия и други.

В българските условия една такава възможност е разширяване на системата ЕСГРАОН и свързването ѝ с други системи, поддържащи персонални данни за населението на страната - не само по демографски и социални категории, но и по имуществено състояние, доходи, някои разходи и други. Същото би могло да се направи и за други категории наблюдавани единици, за които вече са положени основи и има създадени традиции и умения. По-нататък е необходимо да се върви към разширяване на обхвата на посочената форма на статистическо наблюдение.

За да се реализира посочената възможност, е необходимо да има висока обществена дисциплина. Явно тя е налице в страните, които бяха споменати. За съжаление, у нас нещата не са на висота. Съществува нагласа, че воденето например на регистрите е досадно, никому ненужно занимание. Затова обикновено подходът тук е формален.

За целта трябва да се извършва пропагандиране и възпитаване с различни средства на висока обществена дисциплина. Необходимо е съ-



ществуващата нормативна база да се прилага по-настоятелно, а в някои специални случаи - да се създаде нова. Желателно е за утвърждаването на обществената дисциплина да се използват занятията в учебните заведения, предавания и материали в средствата за масово осведомяване и други.

Необходимо е повишаване на степента на доверие към статистическите органи у единиците, предоставящи първичните сведения за различни процеси и явления. Нужно е да се разработят и нови средства и начини за осъществяване на пълна защита на първичните сведения за наблюдаваните единици като част от инкриминиране на киберпрестъпленията.

Второто направление е разширяване на наблюденията чрез представителна извадка от изходната съвкупност. Това може да стане, ако пълноценно се използват предимствата на извадките - по-бърза организация на наблюдението, по-бързо получаване на първичните сведения, намаляване на грешките на регистрацията, по-малки разходи и т.н.

Това може да се направи чрез:

1. Разширяване на приложението на представителните извадки при събиране на първичните сведения за единиците на изучаваните съвкупности.

2. Осъществяване на представителност на извадките на различни равнища (регионално, отраслово и т.н.).

3. Прилагане на методи за намаляване на натовареността на наблюдаваните единици на съвкупността (напр. чрез модела на ротационната извадка).

Третото направление е още по-голямо приложение на електронно-изчислителната техника и техниката за интернет комуникациите във всички етапи на статистическото изучаване.

Налице са невероятно бързи темпове на развитие на електронноизчислителната техника и интернет комуникациите, програмното им осигуряване и поевтиняване като предпоставка за използване в етапите на статистическото изучаване.

В това отношение най-консервативен беше етапът на наблюдението. Напоследък положението е доста променено. Първичните сведения могат да се подават по електронен път. Там, където има обективни и най-вече субективни причини (невъзможност да се придобива и поддържа електронният път за предаване на първичните сведения, неумение да се работи с техническите средства, сложна програма на статистическото изучаване и други), отговорните лица от органите на държавната статистика могат да използват специална преносима апаратура за непосред-

ствен контакт с отчетните единици. Всичко това е предпоставка за ускоряване на получаването на първичните сведения, намаляване на грешките на регистрацията и съкращаване на времето за следващите етапи.

Посочените технически средства традиционно намират приложение в етапа на групировката (автоматично кодиране, пренос на записвания от хартиени документи с помощта на оптични устройства в паметта на електронната техника, откриване на грешки на регистрацията и други).

Традиционно е приложението и в етапа на анализа. Това позволява използването на статистически методи за анализ с много трудоемки изчислителни алгоритми и процедури.

Четвъртото направление е създаване на условия за всеобща статистическа грамотност и усилия за постепенното ѝ постигане.

То може да се осъществи чрез:

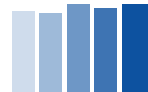
1. Постигане на всеобща минимална статистическа грамотност.
2. Висока статистическа грамотност сред икономическите кадри.
3. Достъпно за усвояване изложение на методите и средствата на статистиката и резултатите от тяхното приложение.

Може да се каже, че осъществяването на идеята за всеобща статистическа грамотност вече е започнало в редица страни. Основен участник в този процес е Международната асоциация за статистическо образование (International Association for Statistical Education - IASE). От май 2002 г. организацията започна издаването на „Списание за проучване на статистическото образование“ (Statistics Education Research Journal - SERJ).

Основните идеи, които се застъпват на научните форуми, провеждани от тази организация, са за подготовка на обучаваните още в началното училище по отношение на статистическото разсъждение, мислене и грамотност. По мое мнение последното понятие обхваща и първите две. Прегледът на постиженията в тази област показва, че в някои страни процесът има голямо развитие.

Наред със статистическата грамотност на всички специалисти това е особено важно за икономическите специалисти на различни степени (средно образование, висше образование - бакалавър, магистър, доктор). Те са призвани да вземат или да предлагат управленски решения и да изработват прогнози в икономическата и социалната област. Още повече това се отнася за научните работници в тези области.

Според мен идеята за всеобща статистическа грамотност може да се осъществи най-бързо и лесно в икономическото образование, защото в това отношение има създадени известни традиции през последните повече от 50 години.



По-нататък се развиват някои идеи в това отношение.¹

2. Обучението по статистика на икономисти в България - традиции и съвременно състояние

Едва ли има университетски преподавател, който да не се интересува от преподаваната от него дисциплина, от методите и подходите, които прилага, за да се разбере по-добре преподаваният материал, от това какво място ще заемат получените знания в изграждането на бъдещия специалист и неговата работа в практиката или в научната дейност. Безспорно е, че тези проблеми вълнуват и преподавателите по статистика.

Без преувеличение може да се каже, че статистиката е дисциплина, която в една или друга форма се преподава на студентите от почти всички специалности в различните степени на висшето образование навсякъде по света. Може би изключение правят само специалностите в областта на изкуството.

При сегашното състояние у нас вече не стои въпросът дали да се преподава статистика, или не, а как това да се прави по-добре и с по-голяма ефективност.

Не без основание се е наложило мнението, че статистиката е една от най-трудните за усвояване дисциплини и че тя е по-трудна дори от математиката.

Обсъждане на преподаването по статистика се прави навсякъде по света.² Макар и рядко, това се прави и у нас.³

При пазарната икономика изключително голяма е ролята на специалистите от икономическото и управленското направление. Те са призвани да вземат решения и да управляват икономическите процеси в условията на риск и неопределеност. Тук приложението на статистически методи и подходи е наложително. Затова тези специалисти трябва във възможно най-голяма степен да бъдат добре подготвени в тази предметна област.

Преподаването на статистика на студентите от икономическите специалности би било добре да се обсъди в следните направления:

1. Тематично съдържание на курсовете по статистика в сравнение с

¹ Изложеното отразява личния ми 43-годишен опит (от който 7 години работа в органите на държавната статистика и 36 години като преподавател) и виждане за преподаването на статистика на икономисти (и на други специалисти). Идеите са разработени и представени повече или по-малко сполучливо в мои учебници. Списък на тези учебници е поместен в Приложение 2.

² В това отношение като пример може да се дадат поредици от статии в американското списание THE AMERICAN STATISTICIAN: Watts, D. G. (1991). Why Introductory Statistics Difficult to Learn? And Can We Do to Make It Easier?; Hogg, R. V. (1991). Statistical Educations: Improvements Are Badly Needed. - The American Statistician, November 1991, Vol. 45, No. 4, и други.

³ Сыйкова, Ив. (1990). Специалност статистика и иконометрия - сп. „Статистика“, кн. 1; Тодоров, Т. (1998). Някои проблеми на университетското обучение по статистика - сп. „Статистика“, кн. 1, Сборник с изказвания (2001) Актуални проблеми на обучението на студентите по статистика в България и взаимодействието между статистическата теория и практика. С., УНСС, и други.

тези в западноевропейските страни и САЩ - предимства и недостатъци.

2. Предложения за усъвършенстване на учебните курсове.

3. Ролята на компютърната техника и програмното ѝ осигуряване в обучението по статистика.

В нашата страна има създадена традиция за преподаване на статистика на икономисти и сродни специалисти.

В средното образование такава традиция е създадена при преподаването на статистика в бившите икономически техникуми и търговски гимназии. Там на преподаването на статистика се отделяше значително внимание, което беше предпоставка за добра подготовка на изпълнителските икономически кадри.

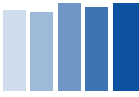
За съжаление, през последните десетилетия посочената традиция е нарушена. Колкото и парадоксално да звучи, за това допринесе внедряването на различни международни проекти за развитието на средното икономическо образование.

Безкритичното приемане и въвеждане на чужди образователни модели, несъобразяването със собствените постижения доведе в някои случаи до „преоткриване на топлата вода”. Разбира се, по тези проекти беше доставена изчислителна (персонални компютри) и друга техника, българските преподаватели се запознаха с чуждия опит и т.н.

Във висшето икономическо образование също има създадена традиция за преподаване на статистика. Във висшите училища, обучаващи до преди 20 и повече години икономисти - в София, Варна и Свищов, се подготвяха и студенти по специалност „Статистика”. Това обучение се осъществяваше, общо взето, в рамките на виждането, че статистиката е обществена наука, което не се споделя от някои автори.

В началото на 90-те години на 20-и век беше въведено обучение по икономически специалности почти във всички висши училища, намиращи се като цяло доста далеч по своята насоченост от традиционното икономическо образование. Това обучение до голяма степен спомогна за финансовото оцеляване на повечето от тези училища, тъй като интересът към икономическите специалности се засили в условията на прехода към пазарна икономика.

Във всички програми на обучение за икономическите специалности неизменно присъства и преподаването на статистика. В някои случаи поради недостиг на подходящи преподаватели, недостатъчен хорариум за преподаване по други дисциплини, главната насоченост на съответното висше училище и други причини обучението по статистика се осъществява от неспециалисти в дадената област, имащи повече или по-малко



познания за преподавания предмет - специалисти по математика от различни профили, инженери, военни специалисти, географи, дори лекари. Това създава голямо различие в съдържанието на програмите за обучение, независимо че всяка една от тях носи названието „статистика”.

По мое мнение съдържанието на програмите за обучение по статистика в общи линии се покрива изцяло или частично само при преподавателите, получили подготовката си във висшите училища по икономика.

Причините за това са следните:

1. Систематична подготовка в дадената предметна област.
2. Придържане към единно виждане за темите и начина на преподаване.
3. Периодични сборки за обсъждане и размяна на мнения по преподавания предмет.

Проблемите за преподаването на статистика и начините за по-добро усвояване и приложение на знанията в тази област са предмет на обсъждане сред преподавателите от различни страни, включително и България.

Трудността на преподаваната материя, а и начинът на преподаване и поднасяне на сложните статистически концепции в повечето случаи е пречка за усвояването ѝ от по-широк кръг специалисти.

Моето дълбоко убеждение е, че основната трудност при преподаването, усвояването и използването на резултатите от приложението на статистическите методи и подходи е свързването на получените знания и умения с конкретни явления от действителността.

В тази посока също може да има градиране на различни трудности:

1. Избор на подходящи методи за анализ в съчетание с възможностите за намиране на съответни статистически данни за изучаваните явления.
2. Формално тълкуване и изводи от получените резултати (например от проверка на статистически хипотези, регресионни и корелационни коефициенти и т.н.).
3. Съдържателно тълкуване и изводи от получените резултати. Въз основа на тях се обяснява поведението на конкретното изучавано явление или явления. Прави се прогноза за бъдещото му изменение или за изменения при промяна на условията. Вземат се решения, въз основа на които се предприемат различни действия за максимизиране на положителните и минимизиране на неблагоприятните резултати.

Посочените и други трудности предполагат сравнително популярно изложение на преподаваната материя, съчетано с достатъчна научна строгост. Границата и съотношението между двете - популярност и на-

учност - е твърде условна и задачата на преподавателя и неговите умения трябва да се насочат към балансираното ѝ поддържане. В противен случай може да се премине към профанация или към неразбираемост.

Моето становище е, че преподаването на статистика включва:

1. Получаване на статистическите данни за изучаваните явления.
2. Методи и средства за анализ.
3. Приложението на методите за анализ.
4. Тълкуване на получените резултати (формално и съдържателно).

Убеден съм, че отделянето на процесите по изучаване на посочените направления е дълбоко погрешно и не довежда до правилно усвояване на статистиката.

Предложенията и обсъждането на тематичните единици ще се правят в сравнение със съдържанието на учебните пособия и структурата на учебните програми по статистика за икономисти в някои западноевропейски страни и САЩ, като се отчитат добрите практики, постижения и традиции в това отношение у нас.

В България курсовете по статистика за икономисти бакалаври в повечето случаи се състояха от две части, обикновено преподавани в два семестъра. Първата част носи названието „обща теория на статистиката”. В нея се обсъждат най-общите методи и подходи на статистическото изучаване. Във втората част - икономическа статистика, се отразява спецификата на статистическото изучаване по отрасли и дейности. За отрасловите икономисти тази втора част се нарича по отрасъла, за който се отнася, съответно промишлена статистика, селскостопанска статистика и т.н. Смята се, че по този начин се свързва съответната икономическа теория със статистическото изучаване.

В западноевропейските страни и САЩ такова деление обикновено не се прави, а там „отрасловостта”, доколкото я има, се постига чрез повече или по-малко сполучливо подбрани примери от съответната дейност. Набляга се в по-голяма степен на статистически методи и подходи, намиращи най-широко приложение и от значение за съответната дейност. За по-задълбочено свързване на икономическата теория със статистическите методи и подходи се развива и прилага друга наука - иконометрия.

Тази разлика се дължи на различните виждания за статистиката като наука. Тези виждания са главно две: 1) статистиката е предметна наука; 2) статистиката е методологична наука.

Първото виждане се застъпва от повечето наши автори и преподаватели по статистика за икономисти. Приема се, че статистиката е предметна наука. Предметът са количествените закономерности при масови-



те явления независимо от това към коя конкретна област принадлежат и от коя наука се изучават.

Второто виждане се застъпва главно в западноевропейските страни и САЩ. Тук се приема, че статистиката е методологична наука - за статистическите методи, с помощта на които се измерват и анализират количествените закономерности.

Може да се каже, че, общо взето, темите, които се съдържат в учебните програми и пособия по статистика за икономисти, почти съвпадат или до голяма степен се припокриват у нас (що се отнася до т.нар. обща теория на статистиката) и в западноевропейските страни и САЩ. Разбира се, обемът, последователността на тези теми, начинът на изложение и др. могат съществено да се различават.

Учебните пособия по статистика в западноевропейските страни и САЩ обикновено са по-обща, с по-голям обем и дават възможност на всеки преподавател да съставя на тяхна база учебни курсове, които да включват или изключват отделни методични единици и раздели в зависимост от хорариума, предвиден в учебния план и направлението на специалистите.

У нас обикновено учебните пособия се пишат именно за конкретен курс с определен вече хорариум.

Най-често срещаните теми в западноевропейските и американските учебни пособия са: общ поглед върху статистиката, описателна статистика, вероятности и вероятностни разпределения, извадки, статистически изводи и проверка на хипотези, дисперсионен анализ, линеен регресионен анализ, анализ на временните редове и прогнозиране, индекси, непараметрични методи за анализ, теория на статистическите решения и други.⁴

В България най-често срещаните теми в учебните пособия по обща теория на статистиката са: статистиката като наука и практика, статистическо изучаване (статистическо наблюдение, статистическа групировка, статистически анализ), описателна статистика (статистически редове, таблици и графични изображения, статистически величини - абсолютни,

⁴ Кюн, Ю. (1981). Описательная и индуктивная статистика, М., Финансы и статистика; Aczel, A. D. (1993). Complete Business Statistics (2nd ed.), Boston, Irwin; Agresti, A., B. Finlay (1997). Statistical Methods for the Social Science (3rd ed.), U.S.R., New Jersey, Prentice-Hall; Allen, R. G. D. (1979). Statistics for Economists (5th ed.), London, Hutchinson; Curwin, J., R. Slater (1994). Quantitative Methods for Business Decisions (3rd ed.), London, Chapman&Hall; Gregory, D., H. Ward, A. Bradshaw (1993). Statistics for Business (4th ed.), London, McGraw-Hall; Herrman, R. (1985). Statistische Grundlagen der Marktanalyse (2 Aufl.), Kiel, Institut für Agrarpolitik und Marktlehre; Keller, G., Br. Warrack, H. Bartel (1994). Statistics for Management and Economics, Belmont, Cal., Duxbury Press; Mansfield, Ed. (1987). Statistics for Business and Economics. Methods and Applications (3rd ed.), New York, W. W. Norton; Levin, D. M., M. L. Berenson, D. Stephen (1997). Statistics for Managers Using Microsoft Excel, U.S.R., New Jersey, Prentice-Hall; Purvives, R., D. Freedman, R. Pisani (1998). Statistics, New York, W. W. Norton; Van Matre, J. G., G. H. Gilbrath (1987). Statistics for Business and Economics (3rd ed.), Plano, Texas, Business Publications; Withehead, P., G. Withehead (1990). Statistics for Business, London, Pitman и много други.

относителни, средни, статистическо разсейване, асиметрия и ексцес и т.н.), вероятности и теоретични разпределения, статистически изводи и заключения (статистически оценки, оценка на статистически величини от представителни извадки, проверка на статистически хипотези и др.), статистически анализ на връзки и зависимости (дисперсионен анализ, корелационен и дисперсионен анализ, индексен факторен анализ и др.), индекси, статистически анализ на динамиката (трайна тенденция, сезонни колебания и т.н.) и други.⁵

Един бегъл поглед за сравнение установява, че в българските учебни пособия не се застъпва тема като статистически решения, а в западноевропейските и американските - индексният факторен анализ.

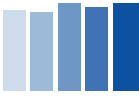
В това отношение трябва да се подчертае, че в българските учебни пособия по статистика е налице една по-голяма логична обвързаност между отделните теми в зависимост от целите и етапите на статистическото изследване. В западноевропейските и американските учебни пособия тежестта се прехвърля предимно върху обясненията за същността и техническото приложение на отделните методи за анализ, а не толкова върху логичната им обвързаност.

Традиционно всички изложения в повечето учебни пособия, а и в учебните програми започват с определяне на статистиката като наука.

Тези определения са в зависимост от приетото становище - за предметна или методологична наука става дума. В западноевропейските страни и САЩ на този въпрос се отделя по-малко внимание и съответно място в учебните пособия, докато у нас е по-скоро обратното.

В българските учебни пособия доста широко място се отделя на първите два етапа от статистическото изучаване - наблюдението и групировката. Тези етапи са подробно описани и се следва, общо взето, традиционната практика на държавната статистика у нас. В западноевропейските страни на тази тема обикновено се отделя съвсем малко място, споменават се някои видове статистическо наблюдение и названия на някои официални публикации на статистически данни. В САЩ практически тази тема почти не се засяга, като обикновено се говори само за видовете статистически данни и никога или много рядко за начините на тяхното получаване. Вероятно това се дължи на факта, че американската държавна статистика е силно децентрализирана за разлика от тази у нас и дори в сравнение със Западна Европа. Формирането на честотните разпределения и групировката на данните се обсъжда по-подробно.

⁵ Гатев, К. (1995). Въведение в общата теория на статистиката. С., СИП; Мишев, Г., Ст. Цветков (1993). Статистика за икономисти, част 1. С., Люрен; Сыйкова, Ив., С. Тодорова (1994). Статистическото изследване. С., Люрен, и много други.



Според мен студентите икономисти трябва да се запознаят с основните положения за получаване на статистическите данни за изучаваните явления. Подобно е виждането и на някои американски автори, но те имат предвид само получаването на данни в резултат на експеримент (опит). Във връзка с това се обсъждат методите за планиране на експеримента. Разбира се, планирането на експеримента и получаването на данни чрез него е много важно за развитието на науката и внедрителската дейност, но не обхваща получаването на всички данни.

Известно е, че данните за икономическите, социалните, а и за много природни явления, са неекспериментални, не се получават чрез експеримент. Изобщо в тази област много рядко се правят експерименти и те винаги са в ограничен мащаб.

По принцип статистическото изучаване е насочено към определена съвкупност. Данните за нея обаче могат да се получат чрез изчерпателно и неизчерпателно наблюдение, включително и чрез представителна извадка.

Схващането, че параметрите на съвкупността са неизвестни и те трябва да бъдат установени чрез оценка на базата на представителна извадка, че предварителното знание за тях трябва да се проверява по същия начин, е изключително изцяло като теоретична конструкция. На практика действителността винаги е много по-разнообразна и не се вмести изцяло в тези конструкции. Затова организаторът на статистическото изучаване трябва да се погрижи да се сведат до минимум грешките на регистрацията. Това трябва да се прави както при изчерпателните, така и при неизчерпателните наблюдения. Същото да се извършва и при систематичните грешки на представителността при наблюденията чрез представителна извадка.

Обяснението на виждането на американските статистици според мен трябва да се търси в обстоятелството, че събирането на неекспериментални статистически данни в САЩ, както беше отбелязано, винаги е било силно децентрализирано. Тези данни се събират от различни специализирани учреждения като Бюрото по преброяванията, други министерства и ведомства. По такъв начин статистическата практика и статистическата теория не са били пряко свързани. Това положение се отразява и в учебните пособия по статистика.

В европейските страни на получаването на статистическите данни се отделя по-голямо внимание.

Темата за статистическите относителни величини се разглежда накратко например в немски учебни пособия, а в тези от САЩ изобщо не се споменава. В българските тя заема подобаващо място.

По отношение на темите за статистическите средни величини, показателите за вариацията (разсейването), асиметрията и ексцеса може да се каже, че различията са предимно в подробностите.

Трябва да се отбележи, че през последните повече от 20 години в западноевропейските и американските учебни пособия не се обсъждат съкратени методи за изчисляване на някои от показателите. Това се дължи на широкото приложение на електронноизчислителна техника и по такъв начин отпада необходимостта за намаляване на изчислителните трудности. У нас все още се срещат описания на подобни методи.

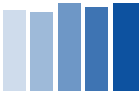
Приложението на електронноизчислителната техника подпомага и друго направление в западноевропейските страни и САЩ - разузнавателния (изследователски) анализ на данните. Това са такива методи като „стебло-листа” (stem-leaf), „кутия-мустаци” (box-whiskers plot) и други. Те се срещат в повечето пакети приложни програми по статистика (а и в такива с по-общ характер като Excel for Windows). В нашите учебни пособия тези методи не са намерили достойно място.

В западноевропейските страни и САЩ в областта на статистическите изводи се развиват две направления - класическо и байесово. Понякога отношенията между привържениците на тези две направления са доста напрегнати. В последно време се наблюдава известна интеграция между двете направления по отделни теми. У нас практически на икономистите се преподава само класическото направление.

По отношение на измененията на явленията във времето или анализа на данни, представени със статистически временни редове, подходите в общи линии съвпадат. В западните учебни пособия не се предлагат темповите характеристики (абсолютен прираст, темп на растежа и темп на прираста и други). Отделя се значително място на сезонните колебания. От механичните методи практически се обсъжда само фиксираният мултипликативен метод, а от аналитичните - с използване на фиктивни променливи за влиянието на отделните сезони (месеци или тримесечия). Предмет на обсъждане са и цикличните колебания. Тук се разглеждат и възможностите за използване на резултатите от приложението на тези методи за краткосрочно и средносрочно прогнозиране в развитието на изучаваните явления.

В българските учебни пособия при сезонността се предлагат повече механични методи, но някои от тях имат вече само историческо значение (например методът на обикновените месечни средни аритметични). Цикличните колебания обикновено не се обсъждат.

Една от темите, по която различията между западноевропейските и американските и нашите учебни пособия са по-големи, е тази за инде-



ксите и индексния факторен анализ. В западните издания разглеждането на индексите се свежда традиционно до индексите на Ласпер и Пааше и до някои индекси, прилагани в статистическата практика за измерване на измененията в продукцията, потребителските цени и други подобни. В някои случаи се обръща доста внимание на построяването на индексите и избора на тегла. Направление като индексен факторен анализ изобщо не се обсъжда. Точно обратното, в българските издания това е една доста обширно застъпена тема.

При измерването на връзки и зависимости, общо взето, се разглеждат едни и същи методи и подходи - дисперсионен, регресионен и корелационен анализ и т.н. В българските учебни пособия понякога се срещат и някои остарели и вече излезли от употреба методи (като коефициентът на Фехнер и други).

През 50-те и началото на 60-те години добива завършен вид една нова област в статистическата наука - теория на статистическите решения (за решенията в условията на риск и неопределеност), основана на байесовото направление. През 80-те години тя навлиза и в американските и западноевропейските учебни програми и пособия по статистика, придържащи се като цяло към класическото направление. У нас все още не е намерила достойно място.

От направения преглед се установява, че съществуват прилики и различия в курсовете по статистика, изнасяни на студенти по икономически специалности у нас и в някои западноевропейски страни и САЩ.

Достоинствата при съставяне на повечето от тези курсове у нас са: 1) по-ясно очертаният системен подход при статистическото изучаване на свойствата на статистическата съвкупност; 2) логичната обвързаност между неговите етапи, използваните категории и понятия, същността и основанията за прилагане на отделните статистически методи за анализ и други.

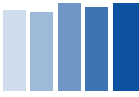
Като недостатъци могат да се посочат: 1) понякога прекалените подробности при класификациите на някои категории и понятия, методи и други (безспорно необходими за студентите, но по специалност „Статистика и иконометрия”); 2) описване на вече остарели поради своите несъвършенства или други причини методи и подходи; 3) предлагане на средства за анализ, които не се прилагат никъде освен в учебните пособия; 4) придържане единствено към класическото направление при статистическите изводи; 5) недостатъчното навлизане на нови методи за анализ и свързването на преподаваните курсове със съвременното развитие на електронноизчислителната техника и други.

Достойнствата на курсовете по статистика в някои западноевропейски страни и САЩ са: 1) детайлното описване на прилаганите статистически методи; 2) свързването им със съответни пакети статистически програми на персонални компютри; 3) въвеждане на нови методи за анализ в резултат на развитието на статистическата теория в това отношение; 4) предлагане на примери от реално съществуващата икономическа среда и други.

Като недостатъци могат да се посочат: 1) понякога прекалената рецептурност; 2) неизясняване на логическата обвързаност на методите и видовете статистически анализ; 3) отсъствието в повечето случаи на описание за начините на получаване на данните; 4) съвсем повърхностно изясняване на основни категории от статистическата наука и други.

Според мен курсовете по статистика за студентите икономисти у нас би трябвало да запазят всичко положително, което е постигнато досега, като се направят някои подобрения. Те биха могли да бъдат по отношение на: 1) предлагане на достатъчно методи за извършване на различните видове статистически анализ (описателен, диагностичен, прогностичен, оптимизиращ) и логичната им обвързаност; 2) въвеждане на нови и усъвършенствани методи; 3) отпадане на остарели и без приложение в науката и практическата дейност методи; 4) намаляване на някои подробности от първите етапи на статистическото изучаване; 5) засилване на рецептурността и използване на данни от икономическата действителност; 6) обвързване на изучаваните методи за анализ с пакети приложни програми за компютър (собствени или други достъпни) и използването им при практическото обучение; 7) наблягане на логиката за приложение на съответния метод и тълкуването на резултатите с цел получаване на съответни изводи, служещи за вземане на решение и други. За тази цел при практическите занятия вероятно е необходимо да се изостави прекаленото изясняване на изчислителната страна на методите и самите занятия да се провеждат с персонален компютър (и съответното програмно осигуряване). По такъв начин ще се икономисва време за съдържателното тълкуване и значение на получаваните резултати.

При преподаването на самите статистически методи, които имат предимно алгебрична форма, по мое мнение е нужно те да се представят основно без математически доказателства. В редки случаи да се прави и това, когато има належаща необходимост. По-важното е да се изяснява при какви случаи е възможно и необходимо да се прилага съответният метод, какви са неговите ограничения и какви полезни резултати ще донесе това приложение.



Друг въпрос по отношение на прилаганите статистически методи е дали подробно да се дава изчислителният алгоритъм или процедура на метода, или това да не се прави, когато за целта има подходяща изчислителна техника (персонален компютър) със съответно програмно осигуряване. Най-доброто разрешение би било, ако са налице всички материални условия (достатъчен хорариум и изчислителна техника), да се използват и двете възможности. Това ще затвърди знанията и увереността на студентите, че получените резултати са еднакви, независимо кой от двата пътя е използван за тяхното получаване.

Разбираемо е, че приложението на съответния статистически метод не може да стане без статистически данни. Дълбокото ми убеждение е, че за целта трябва да се вземат действителни данни за конкретното изучавано явление. Много често това са до известна степен „неудобни“ за изчисления числа - с голяма размерност, наличие на дробни знаци и т.н. Но използването им в процеса на обучение има предимството студентите да свикнат с наличието и манипулациите с подобни числа. Това предотвратява стъписването или отказа да се използват такива числа, когато завършилите специалисти ги срещнат в практиката. Изключително неправилно ми се струва използването на безадресни данни, несвързани с никакво конкретно явление. Тогава студентите обикновено разбират приложението на статистическия метод само като алгебрични изчисления.

Една от основните трудности е тълкуването на получените резултати след приложението на съответните статистически методи върху действителни данни за изучаваните явления.

Сравнително най-лесно се прави формалното тълкуване, което произтича от особеностите на показателите, изчислявани след приложението на съответния статистически метод и независещи пряко от същността на изучаваното явление - приемане или отхвърляне на нулевата хипотеза, величините на коефициентите на корелация и детерминация, регресионните коефициенти и т.н. След това се поставя въпросът: „И какво от това?“, на който трябва да се даде разумен отговор.

Най-големи трудности възникват при съдържателното тълкуване на резултатите. Тук трябва да се обясни какво значение има получената стойност на даден показател за конкретното изучавано явление, какво означава установената закономерност за поведението на това явление, какво управленско или друго решение може да се предложи, каква нормативна прогноза или прогноза за бъдещето може да се направи и т.н. За целта анализаторът трябва да има определени познания и опит в съответната предметна област.

В светлината на казаното дотук един от много важните въпроси на преподаването на статистика е въпросът с кадрите, които ще извършват обучението. За да се изпълнят задачите за качествено обучение по статистика, е необходимо преподавателите да са получили систематична подготовка в дадената предметна област. Изслушването и полагаването на изпит по едно- или двусеместриален университетски курс е необходимо, но не е достатъчно условие за тази цел. Многократно с учудване съм установявал колко много хора имат желание и претенции да преподават (а и да разбират) тази наистина много трудна материя.

За доброто усвояване на статистиката студентите по икономически специалности безспорно трябва да имат добри познания по математика и информатика.

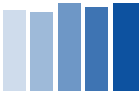
Връзките между математиката и статистиката са главно две - по отношение на изчислителните методи и моделите за формализация в алгебричен, а понякога и в геометричен вид на установените закономерности.

По отношение на информатиката изискванията се свеждат до свободното боравене с изчислителната техника (персонални компютри) и овладяване на различни пакети приложни статистически програми. Това спомага за преодоляване на изключително трудоемките и понякога досадни изчисления при прилагането на някои статистически методи. В това отношение нещата не са на висота главно по финансови причини.

3. Икономическа статистика и иконометрия

По отношение на преподаването на т.нар. икономическа статистика на студентите по икономика, в светлината на изтъкнатите съображения, вероятно са нужни някои промени. Причините за това са, че сега границите между отделните икономически специалности във висшето образование са доста размити и тясната специализация в даден отрасъл или дейност дори е нежелателна предвид динамичността на пазара на труда и приложението на придобитите знания. Тясната специализация би могла да се постигне по-късно по различни начини. Голяма част от показателите, които се разглеждат в икономическата или отрасловите статистики, в една или друга степен вече са изучавани в макро- и микро-икономиката и отрасловите икономики.

Според мен сега съществуващият курс по статистика (т.нар. обща теория на статистиката) логично може да продължи с кратък курс по иконометрия с включване на теми от икономическата статистика. По такъв начин изучаваните статистически методи биха могли логично да се свържат с икономическата теория.



Разбираемо е да се постави въпросът какви теми биха могли да се включат в такъв предлаган курс. Освен обичайните уводни теми (за предмета, метода и предметните връзки на съответната наука) тук накратко може да се разгледа въпросът за моделирането и иконометричните модели. В отделна тема да се включат въпросите за получаването на данните за икономическите процеси и явления. Именно тук биха могли да се обсъдят системите за получаване на данни на микро- и макроравнище.

Биха могли да се проследят показателите за характеризирани на: производствените фактори (капитал, труд, земя); приходите, разходите и финансовите резултати на фирмите и предприятията; търсенето и потреблението на стоки и услуги от домакинствата и другите участници в пазарните отношения; доходите и разходите на домакинствата; износа и вноса на стоки; паричните средства и кредитните взаимоотношения и т.н. в зависимост от по-тясната специализираща (отраслова) насоченост на отделния икономист.

Желателно е посочените теми да се представят по-общо, по принцип, без да се коментират подробно съдържанието, видът и други външни атрибути на съответните статистически отчети или други документи, използвани за събиране на съответните данни (преброителни карти, анкетни карти, наблюдателни листове, описи и други подобни). Те могат да се променят по едни или други съображения, а и не би следвало да са предмет на висше образование в този смисъл.

Необходимо е накратко да се обсъдят и системите за отразяване на икономическия оборот на макроравнище и получаване на основните макроикономически показатели (брутен вътрешен продукт и др.). Най-голямо внимание вероятно ще е необходимо да се отдели на Системата на националните сметки (СНС), която действа сега и у нас. Тук биха могли да се разгледат основните сметки на системата, тяхното съдържание и връзките между тях. Би било добре да се отрази какво е общото и различното със съответните сметки, използвани от ООН и Европейския съюз. Биха могли да се разгледат накратко и някои класификации във връзка с построяването на системата (за отраслите на националната икономика, за основните субекти и т.н.).

По-нататък би могло да се добави разглеждането на класическия регресионен модел като разширение и обогатяване на темата за регресионния и корелационния анализ, обсъждани в по-общия курс по статистика. Тук се включват оценките на параметрите на модела, проверка на статистическата им значимост, адекватността на приложения модел и т.н., а също и проверките за нарушените предпоставки за използването

на модела. Това са такива явления като хетеоскедастичност и автокорелация на смущенията, мултиколинearност между обясняващите променливи и други подобни и начините за тяхното отстраняване.

Освен класическите средства би трябвало да се включат и някои нови методи и подходи при анализа на данните във вид на временни статистически редове, най-често използвани в икономиката, като единица корен и коинтеграция, иконометрични модели при наличие и отсъствие на стационарност (модели с променяща се във времето летливост) и други.

Основната тежест в този курс според мен би трябвало да падне върху построяването на конкретни иконометрични модели за производствените фактори, за търсенето и потреблението на стоки и услуги, за разходите, износа, вноса, за движението на паричната маса и други теми в зависимост от конкретната насоченост на специалиста по икономика. Тази част да има рецептурен характер, за да може обучаваният да усвои стъпките на иконометричния анализ и да използва конкретните резултати в евентуалната си бъдеща практическа или научна дейност. Накратко би могло да се обсъди и приложението на иконометричните модели с едновременни уравнения. Специалистите в областта на финансите трябва да изучават и методи от финансовата иконометрия.

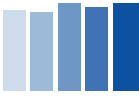
Практическите занятия в това направление е необходимо да бъдат само за построяване на конкретните иконометрични модели в съответната област, като се следи и проверява за всички изисквания и предпоставки за приложението на класическия регресионен модел, за които споменах, а също и при други видове иконометрични модели.

За целта би следвало при всяко занятие да се прилага една и съща процедура за стъпките на анализа. Необходимо е да се отбележи, че осъществяването на този подход е невъзможно без използването на персонални компютри и съответното програмно осигуряване за извършване на иконометричния анализ.

По мое мнение двете части на курса би трябвало да завършват с полагане на изпит от студентите, а задочните студенти, които имат по-малко практически занятия, да разработват и курсова работа.

За обогатяване на възможностите и на избора на студентите за придобиване на по-задълбочени познания в отделни теми на статистиката и иконометрията е възможно да се предлагат различни свободноизбираеми курсове.

Необходимо е да се има предвид, че посоченото се развива в светлината на широка компютъризация, която улеснява изключително много прилагането на различни статистически методи, освобождавайки при-



лагащия ги от рутинни, продължителни, трудоемки и понякога досадни изчисления. Учебните пособия по статистика в западноевропейските страни и САЩ обикновено се свързват с приложението на някои пакет програми за обработка на данни и статистически анализ. Разработените примери и упражнения се дават в светлината и подходите на тези пакети програми. Понякога те се придружават от собствени специализирани програми на съответния автор или съавтори.

4. По-нататък ...

За икономисти, които вече са придобили степен „бакалавър” и продължават своето обучение за придобиване на степен „магистър” (съответно „доктор”), очевидно обучението по статистика и иконометрия не може да бъде същото. Тук вероятно ще се налага да се развиват по-подробно отделни теми и направления, изучавани по-общо в предходната степен.

Разгледаното дотук не може изцяло да отрази всички проблеми по състоянието и усъвършенстването на курсовете по статистика и иконометрия, изнасяни пред студентите по икономически (а и други) специалности. Едно неформално обсъждане на тематичното съдържание, споделяне на новости и опит от общността на преподавателите по статистика и иконометрия като настоящото би спомогнало за постигане на положителни резултати в тази област.

Що се отнася до въвеждането на преподаване по статистика в някакви форми в началното и основното образование, това е проблем, който ще се решава и в по-далечно бъдеще. Вероятно трябва да се измени сегашното учебно съдържание на преподаваните предмети, но за това все още се води дискусия. Налице са повече или по-малко остри критики и искания. Също така невинаги са създадени необходимите материални условия - подготовка на учителите, изчислителна техника и други. В условията на ограничени разходи в държавния бюджет средствата, отделяни за образование, не са и не могат да бъдат много големи.

Изложеното дотук предполага продължаване на дискусиите в тези посоки за преодоляване на съществуващите трудности по преподаването на статистика и иконометрия.

ЛИТЕРАТУРА:**Приложение 1. Статии на проф. Д. Аркадиев по посочената тема**

Аркадиев, Д. (2000). Преподаване на статистика за икономисти. - Сб. Количествени методи в икономиката - класика и новаторство. Свищов, с. 372 - 380.

Аркадиев, Д. (2001). Някои размисли и виждания върху преподаването на статистика за икономисти. - Сб. Актуални проблеми на обучението на студентите по статистика в България и взаимодействието между статистическата теория и практика. С., с. 19 - 31.

Аркадиев, Д. (2003). Преподаване на статистика за икономисти - предизвикателства в съвременните условия. - Сб. Предизвикателствата на информационното общество пред статистиката и математиката - век XXI. Свищов, с. 359 - 364, ISBN 954-23-0158-8.

Приложение 2. Учебници на проф. Д. Аркадиев по статистика и иконометрия

Аркадиев, Д. (2008). Иконометрия. Финансова иконометрия. Учебник за студенти по икономически специалности. Стара Загора, РИК „Искра М-И”, 270 с., ISBN 978-954-9383-37-9.

Аркадиев, Д. (2007). Статистика. Учебник за студенти по икономически специалности. Трето преработено и допълнено издание. Стара Загора, РИК „Искра М-И”, 394 с., ISBN 978-954-9383-22-5.

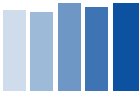
Аркадиев, Д. (2005). Иконометрия. Учебник за студенти по икономически специалности. Второ преработено и допълнено издание. Стара Загора, РИК „Искра М-И”, 236 с., ISBN 954-9383-03-2.

Аркадиев, Д. (2003). Статистика. Учебник за студенти по икономически специалности. Второ преработено и допълнено издание. Стара Загора, 394 с., ISBN 954-9887-38-3.

Аркадиев, Д. (2000). Иконометрия. Учебник за студенти по икономически специалности. Стара Загора, „CON-CAR Universe”, 240 с., ISBN 954-9887-18-9.

Аркадиев, Д. (1999). Статистика. Учебник за студенти по икономика. Стара Загора, Идея, 351 с., ISBN 954-8638-24-X.

Аркадиев, Д. (1990). Ръководство за упражнения по статистика. С., Земиздат, 160 с., Код: 05-(934621223) (4805-159-90).



МЕЖДУ ТРАДИЦИЯТА, МОДЕРНОСТТА И ПРАКТИКАТА: НЯКОИ ВИЖДЕНИЯ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ НА СТАТИСТИКА НА ИКОНОМИСТИ

*Димитър Аркадиев**

РЕЗЮМЕ Обсъждат се някои идеи и виждания на автора за преподаването на статистика на икономисти. Това се прави в светлината на развитието на статистиката като наука и практика и изискванията на съвременното информационно обслужване на научните изследвания, практическите действия в икономическата и социалната дейност, управлението на различни равнища със статистически данни.

Голяма роля в посоченото направление са призвани да изпълняват икономическите кадри. Необходимо е достъпно за усвояване изложение на методите и средствата на статистиката и резултатите от тяхното приложение. Някои направления в това отношение са:

- 1) осъвременяване на учебното съдържание;
- 2) анализиране на процеси и явления чрез приложение на статистическите методи върху действителни данни;
- 3) тълкуване на получените резултати от статистическия анализ - формално и съдържателно.

Важно значение в този процес има приложението на електронноизчислителната техника. След курса по статистика задълбочаването на знанията и уменията може да продължи с курс по иконометрия.

* Доктор, професор във ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“ - Велико Търново; e-mail: arkadiev@abv.bg.

МЕЖДУ ТРАДИЦИЕЙ, СОВРЕМЕННОСТЬЮ И ПРАКТИКОЙ: НЕКОТОРЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПРЕПОДАВАНИЕ СТАТИСТИКИ ЭКОНОМИСТАМ

*Димитр Аркадиев**

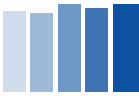
РЕЗЮМЕ Рассматриваются некоторые идеи и взгляды автора на преподавание статистики экономистам. Это делается в свете развития статистики как науки и практики, а также и в свете требований к современным информационным услугам для научных исследований, практических действий в экономической и социальной деятельности, и управлении различных уровней статистическими данными.

Большую роль в этом направлении призваны исполнять экономические кадры. Необходимо доступное для осваивания изложение методов и инструментов статистики и результатов их применения. Некоторые аспекты этого являются:

- 1) актуализация учебного содержания;
- 2) анализ процессов и явлений путем использования статистических методов к фактическим данным;
- 3) интерпретация результатов статистического анализа - формальных и содержательных.

Важную роль в этом процессе имеет применение электронно-вычислительной техники. После окончания курса статистики углубление знаний и навыков может быть продолжено курсом эконометрии.

* Доктор, профессор Великотырновского университета „Св. св. Кирил и Методий“ – г. Велико Тырново; электронная почта: arkadiev@abv.bg.



BETWEEN TRADITION, MODERNITY AND PRACTICE: SOME VIEWS ON THE TEACHING OF STATISTICS TO ECONOMISTS

*Dimitar Arkadiev**

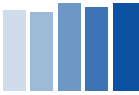
SUMMARY Some ideas and views of the author on teaching statistics to economists are being discussed. This is done in the light of the development of statistics as a science and practice and the requirements of modern information services for research, practical actions in economic and social activity, management at different levels of statistical data.

The economic staff is called upon to play an important role in that direction. It is necessary to have available for utilization statement of methods and tools of statistics and the results of their application. Some aspects of this are:

- 1) upgrading of educational content;
- 2) analyzing processes and phenomena by application of statistical methods on actual data;
- 3) interpretation of the received results of statistical analysis - formal and meaningful.

The application of computer technology has an important role in this process. After completing the course in statistics the deepening the knowledge and skills may continue with a course in econometrics.

* PhD, professor at the University 'St. Cyril and Methodius' - Veliko Tarnovo; e-mail: arkadiev@abv.bg.



ВИЗИЯ ЗА ОРГАНИЗАЦИЯТА И ФУНКЦИОНИРАНЕТО НА НСИ ПРЕЗ 2025 ГОДИНА

*Деян Славов**



1. Въведение

Статистическата система е сложна система за събиране, обработка и анализ на статистическа информация. Тя се стреми да осигурява сравними, надеждни и отговарящи на строгите изисквания за конфиденциалност и защита на информацията данни, произведени в съответствие с международните стандарти. Ето защо е назряла необходимостта от модерна и използваща нови технологии статистика със съвременни средства за комуникация с респондентите, събиране на първична информация, нейната обработка и предоставянето ѝ на обществото. Целта на настоящия анализ е разглеждане на една визия за организацията и функционирането на НСИ след 2025 година. Описани са статистическите модели, използвани в ЕС, и тяхното развитие в бъдеще.

Някои факти и насоки за предизвикателствата, които предстоят в бъдеще:

Според изследване на IDC, обхванало 11 вертикални индустрии, вкл. търговия на дребно (ритейл), здравеопазване, транспорт, правителствен сектор и други:

* Директор на ТСБ - Варна; e-mail: D.Slavov@nsi.bg.

- Анализаторите очакват сегментът на автомобилите с разширена функционалност - т.нар. свързани коли (Connected Car) - да нарасне само в САЩ с 34% тази година.

- През 2013 г. пазарът на IoT се оценява на 1.3 трилиона долара.

- Очаква се в близките години този пазар да нараства с 13% годишно до 3.04 трилиона долара през 2020 г., а общият брой IoT устройства да достигне 30 млрд. броя.

Според прогноза на Gartner:

- Към 2020 г. към интернет ще бъдат свързани 26 милиарда всевъзможни устройства, докато през 2009 г. броят им е бил около 900 милиона.

- IoT е новата „гореща вълна“ в индустрията и големите ИТ компании започват да заемат позиции на пазара.

Според учени от Харвардския университет: Имплантирането на гъвкава електроника в мозъка е напълно възможно. Заедно с изследователи от Националния китайски център по нанонауки и технологии те са успели да инжектират електроника със спринцовка директно в тъканта на главния мозък. Създадената за целта технология представлява мрежа от гъвкави проводници и електронни елементи, които могат да се въвеждат директно в мозъка с помощта на спринцовка.

Според инженерите на Intel: Хората ще могат да управляват компютри чрез имплантирани в мозъка им чипове още през 2020 година.

По данни на Мтел за 2014 година:

- 2 000 000 мобилни телефона в България са били смартфони.

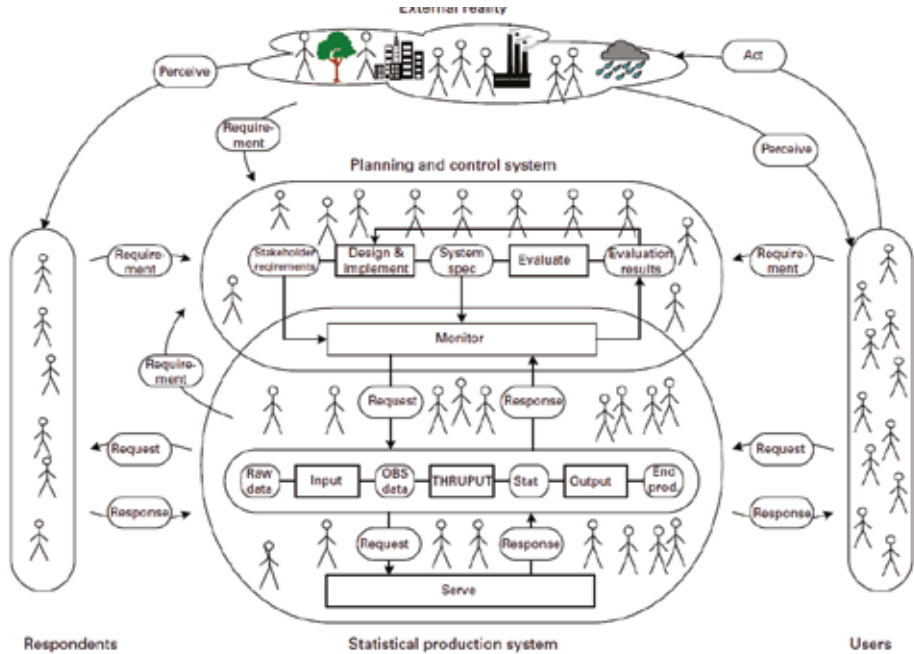
- Смартфоните разполагат с възможност да предават данни за ползвателя като местоположение, честота на обажданията, използване на приложения и други с цел генериране на статистически данни без намесата на потребителя.

- При инсталация на безплатен софтуер от Google Play задължително се приемат условията на производителя на софтуера.

- Използване на платформата на фейсбук за програмиране на анкети.

Фигурата на Bo Sundgren в публикацията „Някои основи на статистическите системи“ от 2004 г. показва статистическата система като прецизирана структура, която измерва външната реалност чрез сложна система от взаимовръзки между служители, респонденти и потребители:

Процесите в системата за планиране и управление съответстват на фази 1 - 3 в GSBPM (Generic Statistical Business Process Model). Процесите в системата за производство на статистическа информация съответстват на фази 4 - 8 в GSBPM*.



*** Бизнес модел на статистическото производство**

Quality Management / Metadata Management							
Specify Needs	Design	Build	Collect	Process	Analyse	Disseminate	Evaluate
1.1 Identify needs	2.1 Design outputs	3.1 Build collection instrument	4.1 Create frame & select sample	5.1 Integrate data	6.1 Prepare draft outputs	7.1 Update output systems	8.1 Gather evaluation inputs
1.2 Consult & confirm needs	2.2 Design variable descriptions	3.2 Build or enhance process components	4.2 Set up collection	5.2 Classify & code	6.2 Validate outputs	7.2 Produce dissemination products	8.2 Conduct evaluation
1.3 Establish output objectives	2.3 Design collection	3.3 Build or enhance dissemination components	4.2 Run collection	5.2 Review & validate	6.2 Interpret & explain outputs	7.3 Manage release of dissemination products	8.3 Agree an action plan
1.4 Identify concepts	2.4 Design frame & sample	3.4 Configure workflows	4.4 Finalise collection	5.4 Edit & impute	6.4 Apply disclosure control	7.4 Promote dissemination products	
1.5 Check data availability	2.5 Design processing & analysis	3.5 Test production system		5.5 Derive new variables & units	6.5 Finalise outputs	7.5 Manage user support	
1.6 Prepare business case	2.6 Design production systems & workflow	3.6 Test statistical business process		5.6 Calculate weights			
		3.7 Finalise production system		5.7 Calculate aggregates			
				5.8 Finalise data files			

Тази схема визуализира най-общата стандартизирана структура на статистическата система. Чрез нея може да се представи организацията

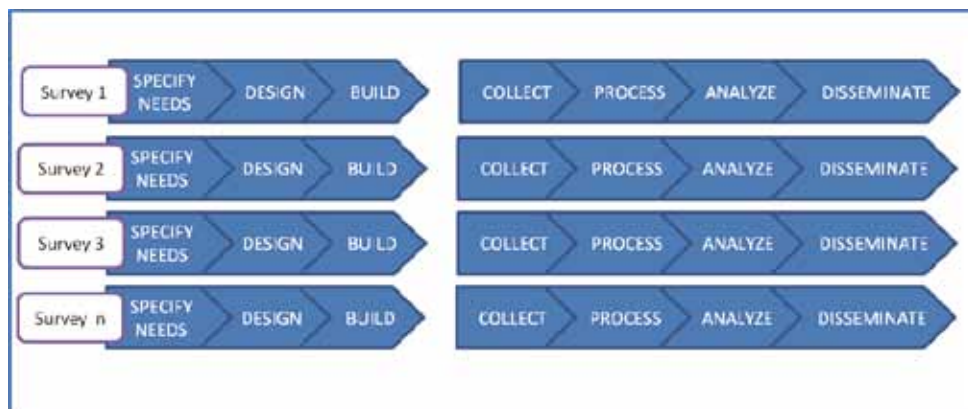
както на отделно статистическо изследване, така и на отделна статистическа служба - териториална или национална, и дори организацията на Евростат.

На практика съществуващите и функциониращи статистически системи се различават значително една от друга. Външните условия, в които те функционират, също се различават, като промените в тях стават все повече и все по-глобални. Това поражда необходимостта от промяна и адаптация и на статистическите системи независимо от това колко добре са работили до момента.

2. Статистически модели на производство

2.1. Тръбен модел

Най-разпространеният днес модел на производство в статистическите системи е тръбният модел (stovepipe). Той е резултат от един исторически процес, разработен самостоятелно във всички сектори. В тръбния модел работата по отделните статистически изследвания е независима като формат от други изследвания в почти всеки етап от веригата за производство на статистическа информация.

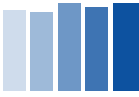


Предимства на тръбния модел

1. Производствените процеси са добре адаптирани към съответните продукти.

2. Той е гъвкав и може да се адаптира бързо към относително малки промени в явленията, чиито данни отчита.

3. Той е под контрола на ръководителя на изследването, което и предполага нисък риск при проблем в някой от производствените процеси и обикновено не следва да засяга останалата част от производството.



Недостатъци на тръбния модел

1. Може да доведе до ненужно натоварване на респондентите, когато събирането на данни се извършва несъгласувано и от респондентите се изисква една и съща информация повече от един път.

2. Тръбният модел не е добре пригоден да събира данни за явления, които се описват с множество различни величини като глобализацията, устойчивото развитие и изменението на климата.

3. Не на последно място този начин на производство е неефективен и скъп, тъй като той не се възползва от стандартизацията между регионите и сътрудничеството между държавите членки. Тръбният модел е доминиращият модел в Европейската статистическа система (ЕСС) и е възпроизведен дори на равнище Евростат като уголемен тръбен модел.

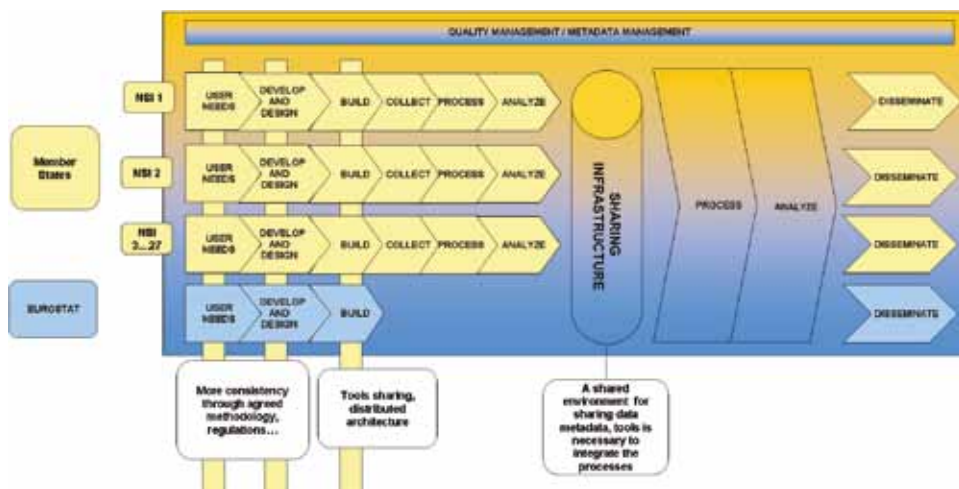
2.2. Интегриран модел

Интегрираният модел е нов и иновативен начин за изготвяне на статистика. Той се основава на комбинация от различни източници на данни. Тази интеграция може да бъде хоризонтална или вертикална.

1. Хоризонталната интеграция е между статистически области на ниво национални статистически институти и Евростат. Хоризонтална интеграция означава, че европейската статистика вече не произвежда информация, събирайки данни за всяко статистическо изследване поотделно от даден отделен източник, а по интегриран начин, който съчетава индивидуалните особености на различни изследвания/източници в процеса на събиране на статистически данни на по-ранен етап например домакинства (W. Radermacher, A. Baigorri, D. Delcambre, W. Kloek, H. Linden, 2009).

2. Вертикалната интеграция е едновременно на национално и европейско равнище. Вертикалната интеграция трябва да се разбира като плавно и синхронизирано функциониране на информационните потоци на национално ниво и на ниво ЕСС независимо от източниците (респонденти или администрация) до крайния продукт (данни или метаданни). Вертикалната интеграция се състои от два елемента: съвместни структури, инструменти и процеси и т.нар. европейски подход към статистиката (W. Radermacher, A. Baigorri, D. Delcambre, W. Kloek, H. Linden, 2009).

Интегрираният модел е създаден, за да се избегнат недостатъците на тръбния модел (натоварване на респондентите, неподходящи за проучване многомерни явления, неефективност и високи разходи). „Чрез интегрирането на набори от данни и комбиниране на данни от различни източници (включително административни източници) различните не-

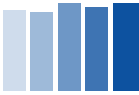


достатъци на тръбния модел могат да бъдат избегнати. Този нов подход ще подобри ефективността чрез премахване на ненужната вариация и дублиране на дейности и създаване на свободни мощности за предстоящи информационни нужди” (W. Radermacher, A. Baigorri, D. Delcambre, W. Kloek, H. Linden, 2009).

А задачата за преминаване от тръбния към интегрирания модел никак не е лесна. В своя отговор до Статистическата комисия на ООН относно проекта „Насоки за интегрирани икономически статистики” В. Радермахер пише: „Преминаването от една принципно единна система като Системата от национални сметки към практически интегрирана система представлява дългосрочен проект и ще изисква интеграция в производството на първични статистически данни. Това е приоритетна цел за Евростат, декларирана чрез съобщение на Европейската статистическа система още през 2009 г. до Европейския парламент и Европейския съвет, за метода за изготвяне на статистическата информация на ЕС” („Визия за новото десетилетие”).

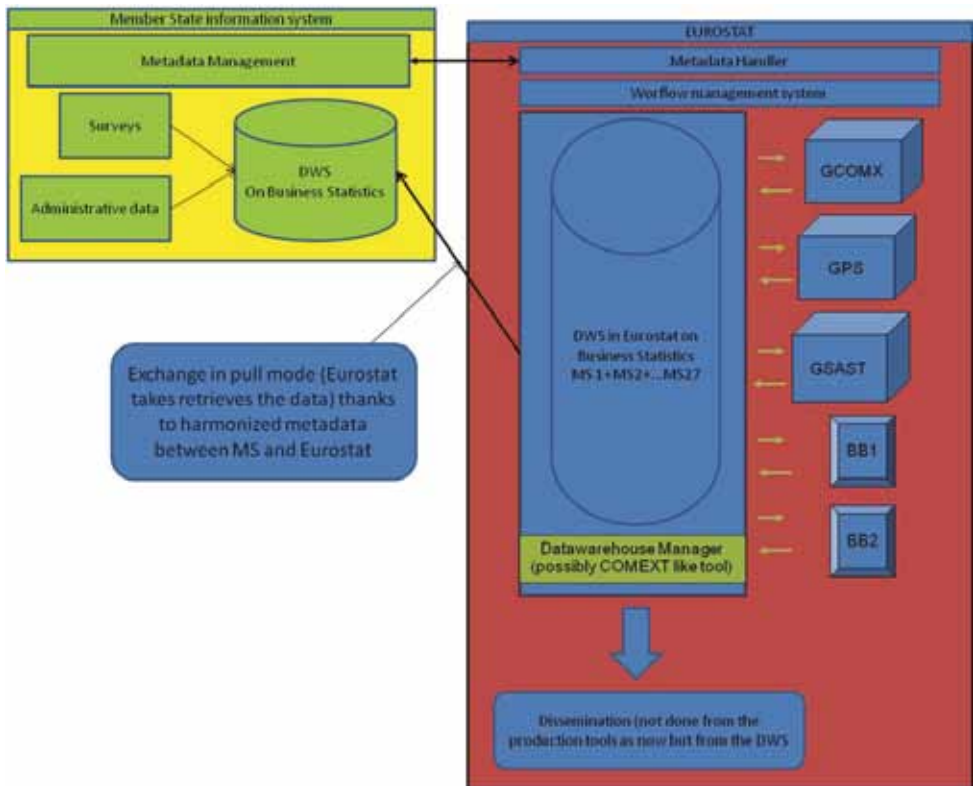
2.3. Warehouse подход

В допълнение към тръбния модел разширеният тръбен модел и интегрираният модел W. Radermacher, A. Baigorri, D. Delcambre, W. Kloek, H. Linden (2009) описват също т.нар. подход **склад за данни** (datawarehouse): „Подходът „склад за данни” осигурява получаването и съхранението на данни веднъж, но тези данни се използват за различни статистически цели. Складът за данни третира информацията като актив за многократна употреба. В основата си моделът на склада за данни не



е специфичен за определено отчетно или аналитично изследване. Вместо да се концентрира върху един процес, ориентиран към определено изследване, основното хранилище е моделирано въз основа на данни за вътрешни връзки, които са от съществено значение за организацията в целия процес”.

Концептуален модел на склад за данни в Европейската статистическа система



Източник: W. Radermacher, A. Baigorri, D. Delcambre, W. Kloek, H. Linden (2009).

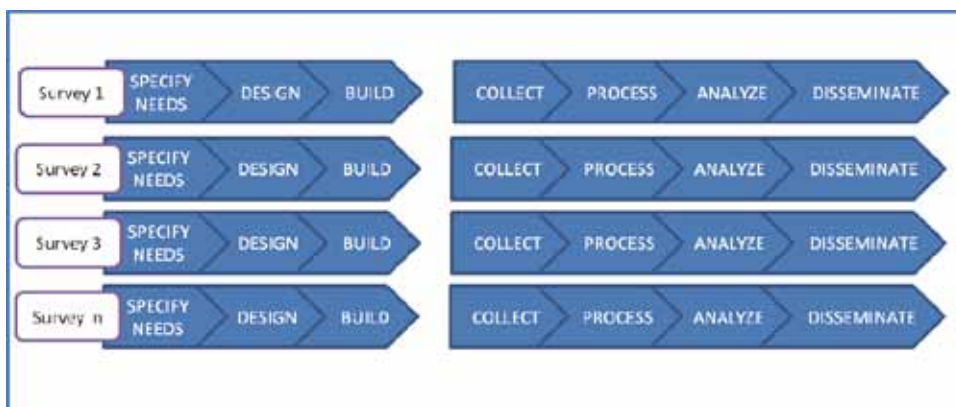
„Въз основа на такъв подход статистиките за конкретни области не трябва да бъдат произведени независимо една от друга, а като интегрирани части от цялостна производствена система, наречена „склад за данни“. Складът за данни може да се определи като централен регистър за данните, събрани чрез различни източници“ (W. Radermacher, A. Baigorri, D. Delcambre, W. Kloek, H. Linden (2009)).

3. Интегриран warehouse модел

Моделът на интегрирания склад за данни (Integrated Warehouse) съчетава интегрирания модел и склада за данни в един модел. За да има интегриран склад, ориентиран към нуждите на статистическата система за производство на информация от различни области, трябва да има по-голяма съвместимост на методологията, да се използват общи инструменти и достъпна архитектура. Първо ще разгледам интеграцията, после склада и след това как да се комбинират и двете в един модел.

3.1. Техническа интеграция на платформата

Нека да разгледаме класическата производствена система и да се опитаме да намерим ключови точки за интеграция, в която статистическите дейности си съответстват. Класическият тръбен модел на статистическа система изглежда по следния начин:

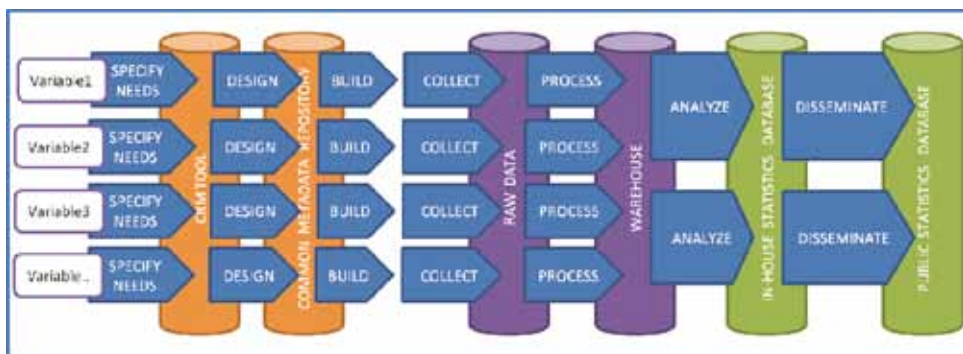


Нека започнем интеграцията на платформата от края на производствената система. Всяка такава единна система за разпространение на статистическа информация има за основа база данни, която включва всички подробни статистически данни. Едни са за вътрешно ползване, а други - за обществено ползване. За да се получи разнообразна и всеобхватна информация, особено от кръстосани изходи, ние се нуждаем от този склад, където данните се съхраняват веднъж, но могат да се използват за различни цели. Такъв склад трябва да бъде между фазите на обработка и анализ на данните.

В зависимост от конкретните използвани инструменти или други обстоятелства може да има повече от един склад от данни или база данни, предназначени за разпространение, но по-малко е за предпочитане. Например Статистическата служба на Естония има три интегрирани скла-

да с бази данни. Първият е уеббазиран инструмент за събиране на данни от предприятията. Вторият е система за събиране на данни за социални изследвания. Третият е за административни и други източници на данни.

Но това не е всичко. Нека да разгледаме фазите на планиране и проектиране. Описанията на всички статистически действия, всички класификатори, които са в употреба, входните и изходните променливи, избрани източници на данни, описания на изходни таблици, въпросници и др., всички тези метаобекти по време на фазите на проектиране и изграждане следва да бъдат събрани в единно хранилище за метаданни. Заявките на потребителите трябва да се съхраняват в централната база данни - CRM (Customer Relationship Management) база данни.



Посочени са основните точки за интеграция в нивото на база данни. Но това не е нещо ново или революционно. Софтуерните инструменти могат да бъдат поделени между статистическите дейности. Възникват въпросите: От колко системи за събиране на данни се нуждаем? От колко системи за обработка или инструменти за разпространение се нуждаем? Имаме ли нужда от различен софтуер за обработка за всяко статистическо изследване или за всяка статистическа служба? За да се отговори на тези въпроси, трябва да се навлезе по-навътре в процесите и да се намерят начини да се стандартизират подпроцеси и методи. Един от начините за това е да се разгледат променливите във всяка статистическа дейност.

3.2. Процесна интеграция

„Интеграцията следва да обхваща всички етапи на производствения процес - проектирането на системата за събиране, обработката и разпространението на информацията” (W. Radermacher, 2011). За всяко статистическо изследване се проектират извадки и въпросници, използват

се различни класификатори, определят се източниците на данни в зависимост от статистическото изследване.

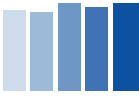
В статистическата система има редица статистически дейности и всяка дейност събира някакви входни променливи и произвежда някакви изходни променливи. Един от начините да се намерят някои допирни точки между различните статистически дейности и източници е да се обърне внимание на променливите. Най-вече на входните променливи, защото събирането и обработката на данни са най-скъпите фази на производството на статистическа информация. Стандартизирането на тези фази ще доведе до най-бързата и най-голяма икономия. Изходните променливи могат да бъдат стандартизирани чрез инициативата SDMX (Statistical Data and Metadata Exchange).

Статистическите дейности следва да събират уникални входни променливи не само по редовете и колоните на таблиците във въпросника, а всяка променлива трябва да бъде събрана и обработена веднъж и запазена за съответния период. Това е необходимо, за да могат входящите променливи в склада за данни да бъдат използвани за производство на различни изходи. Този ориентиран към данните фокус предизвиква промени в почти всички фази на статистическия производствен процес. Извадките, анкетите, правилата за обработка, методите за импутация, източниците на данни и т.н. трябва да бъдат проектирани и произведени в съответствие със стандартизираните входни данни, а не според нуждите на едно конкретно статистическо действие или изследване.

Променливите, събирани по такава система за производство на статистическа информация, ще доведат до намаляване на административната тежест, ще понижат разходите за тяхното събиране и обработка, ще дадат възможност да се произвежда по-разнообразна и по-навременна статистическа информация. Разбира се, това е ограничено в един стандартизиран дизайн. Ако има нужда от специално проучване, може да се проектира собствена извадка, въпросник и др., като това означава отделен проект със своя собствена цена. Но не е разумно да се произвежда по този начин регулярна статистическа информация, за която е необходимо всяко изследване да има собствен дизайн на извадка, въпросник и други.

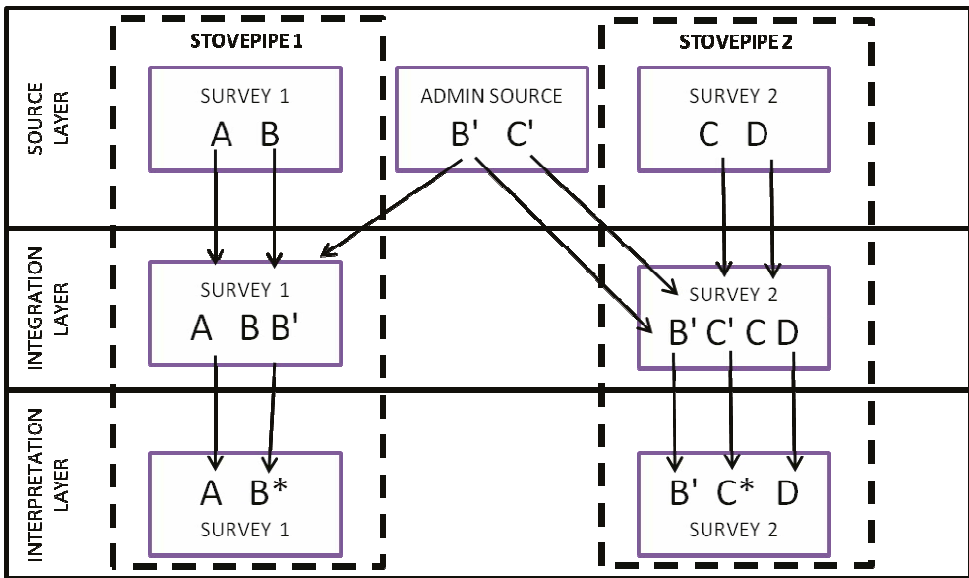
3.3. Warehouse - повторно използване на данни

За да се организира повторно използване на вече събрани и обработени данни чрез такава система за производство на статистическа информация, статистическите дейности не трябва да бъдат ограничени в рамките на нуждите на едно статистическо изследване. Статистическите дейности са свързани със събирането на входни данни, с методите за



обработката им и получаването на изходни променливи. Когато говорим за данни и повторното им използване, ние се интересуваме от събраните данни, извадките, с които е работено, отрязъка от време, за който са събрани тези данни.

Следващата фигура представлява типичен сценарий с две проучвания и един административен източник на данни. Проучване 1 събира с въпросници два вида входящи данни А и В и може да се използва информацията В' от административния източник. Проучване 1 анализира данни А и В*, където В* е информация В от въпросника или В' от административен източник. Проучване 2 събира данни С и D и анализира В', С* и D.



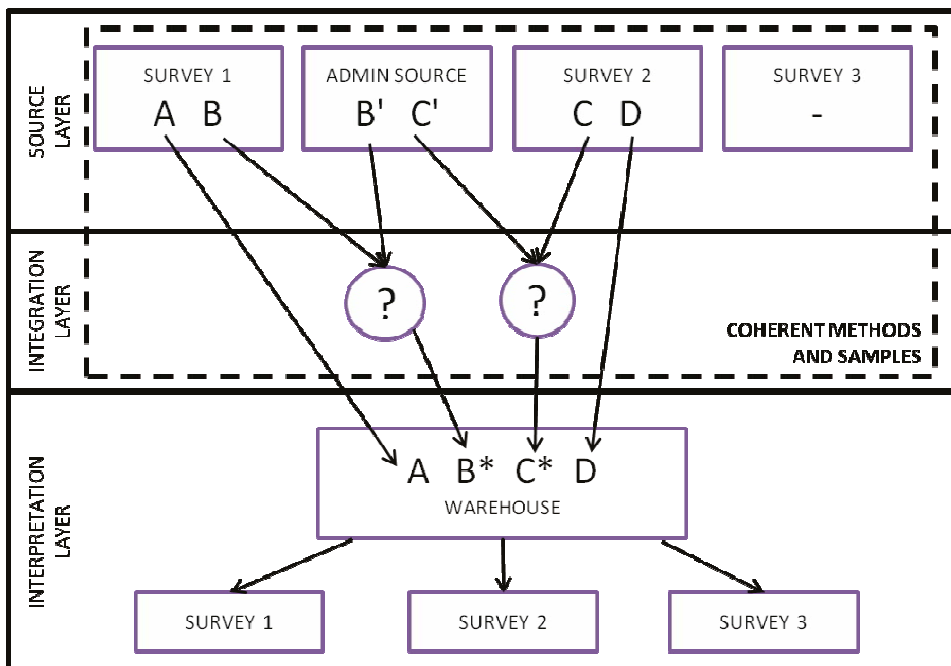
Това са статистическите действия въз основа на тръбния модел. В този случай е трудно да се използват повторно данните от слоя на интеграция, защото изчисляването на условните стойности в слоя на интеграция за В* и С* е направено за конкретно условие и няма голям избор от подобни променливи в слоя на интерпретация. Също така извадките от Проучване 1 и Проучване 2 може да не са обвързани, което означава, че трето изследване, което да стъпи на анализа на променливи А, В' и D в слоя на интерпретация, без да ги събира отново, ще има проблем при извадката и кохерентността на данните.

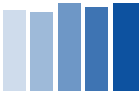
За решаване на проблема трябва да се инвестират време и усилия за планиране и подготовка на Проучване 1 и Проучване 2, така че те да бъдат съгласувани в уникална интегрирана извадково-информационна система - склад за данни (data warehouse).

В допълнение към анализа на данните и генерирането на изходни кубове с данни слой за интерпретация може да се използва и за достъп до данните на производство. В слоя за интерпретация статистиците могат да планират и подготвят Проучване 1 и Проучване 2, като координират проучванията и архивите за обща рамка за оценка и определяне на уникални данни. Информацията, получена в този слой, е основа за разработване и настройка на редовни производствени процеси в слоя за интеграция.

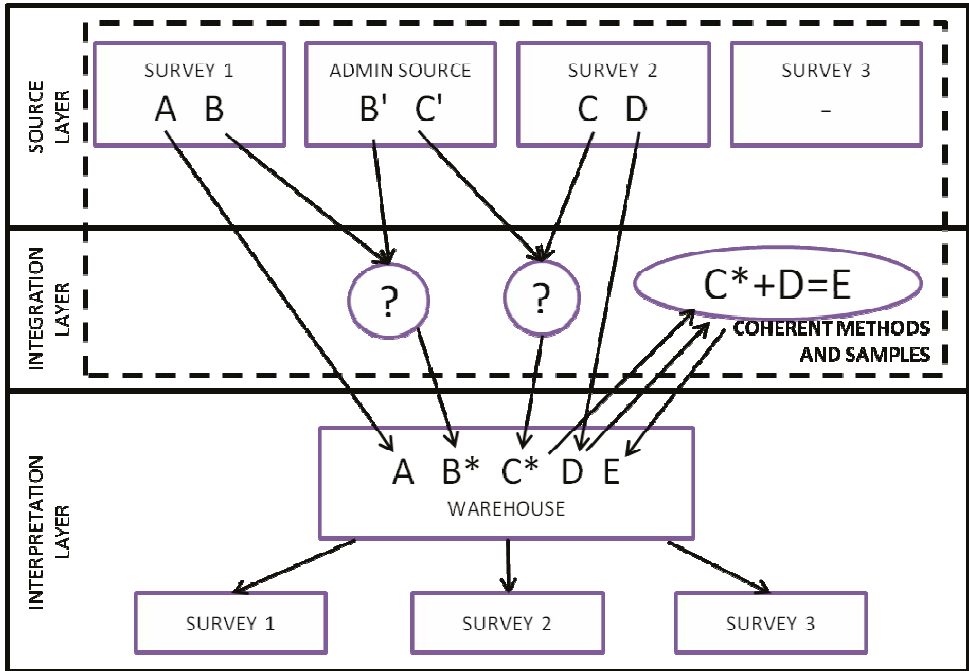
Това означава, че съгласуваният подход може да се използва, ако статистиците планират своите действия, следвайки логична йерархия на оценката на данните в обща рамка. Това, което ИТ специалистите трябва да поддържат впоследствие, е адекватна среда за проектиране на тази стратегия.

След това съобразно интегрирания подход Проучване 1 и Проучване 2, чрез които се събират данни от въпросници и един административен източник, могат да послужат за основа за последващи решения. Но този път решенията трябва да са на етап проектиране - проектиране на въпросника, избор на извадка, метод на импутация и др., като те се изготвят глобално, за всичките три проучвания. По този начин интеграцията на процесите ни дава данни, които могат да се използват многократно в склада за данни. Складът за данни съдържа всяка събрана информация само веднъж, което я прави много по-лесно използвана повторно.





Друг начин за повторно използване на данни, които вече са в склада, е да се изчислят нови показатели. Следващата фигура илюстрира сценария, при който новият показател Е се изчислява от показатели С* и D, които са заредени вече в склада.



Това означава, че данните могат да се преместват назад от склада за данни към слоя на интеграция. Данните от склада за данни (Data Warehouse) могат да бъдат използвани в процеса на интеграция за множество цели, вкл. и за изчисляването на нови показатели.

Интегрираният склад за данни отваря пътя за нови възможности - статистически дейности, при които не трябва да се събират и обработват данни, а може да се произвежда статистическа информация директно от данните в склада за данни. Пропускането на етапите на събиране и обработка на данните води до много по-бързо производство на статистическа информация и анализи и не на последно място е много по-евтино отколкото в случаите на класическо проучване.

За проектирането и изграждането на система за производство на статистическа информация в съответствие с модела на интегрирания склад за данни първоначално се изискват повече време и усилия отколкото при изграждането на тръбния модел. Но разходите за поддръжка на ин-

тегрирания склад за данни са по-малки, а статистическите продукти се произвеждат по-бързо и по-евтино, което компенсира първоначалните инвестиции.

4. Статистическият склад за данни (S-DWH) като слоеста модулна система

4.1. Слоеста (Layered) архитектура

В същността на статистическия склад за данни (S-DWH) идентифицираме четири функционални слоя, в които са групирани дейностите. Входният слой съответства на процесите, при които от външни източници постъпва информация по съответните интерфейси, а в изходния слой произведените данни са публикувани за външни потребители. В междинните слоеве на системата можем да идентифицираме дейностите по извличане, трансформиране и зареждане (ETL) в склада за данни (DWH), извършване на анализ, извличане на данни, дизайн за възможни нови стратегии или данни за повторна употреба. По-конкретно, от входа до изхода на склада за данни разграничаваме:

Слой IV - слой за достъп на окончателното представяне на данните, разпространение и предоставяне на исканата информация.

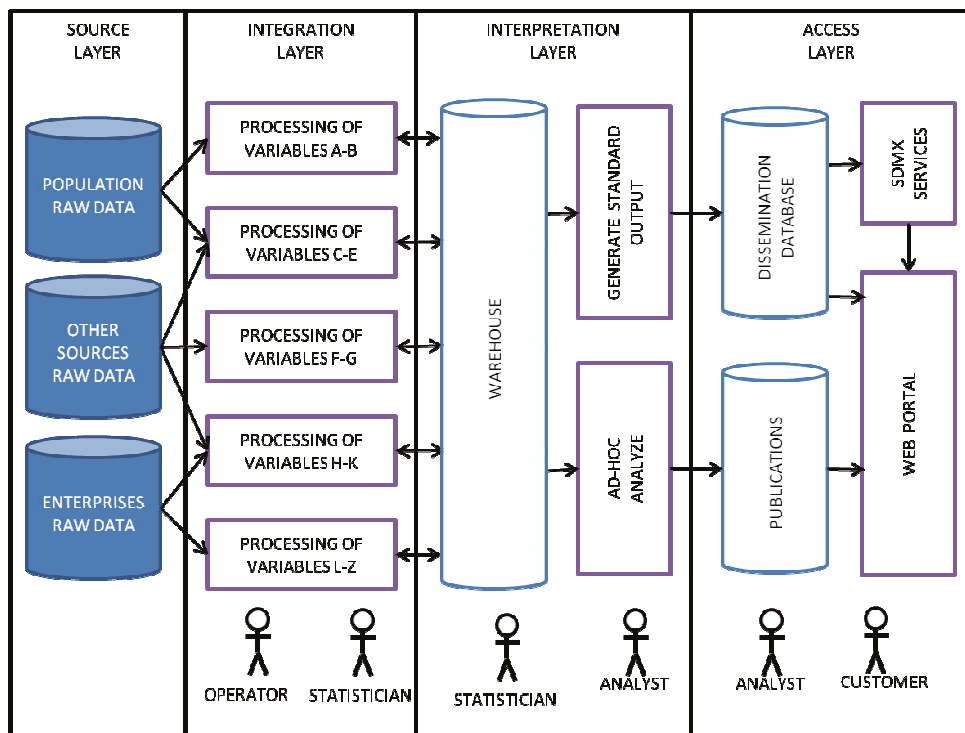
Слой III - слой за анализ и тълкуване на данните; той е специално за статистики и позволява всякакъв анализ на данни, извличане на данни и описване на бизнес процесите или данните за повторна употреба.

Слой II - слой за интеграция, където се извършват всички оперативни дейности, необходими за всеки статистически производствен процес.

Слой I - слой за източници на данни, нивото, в което ще поставим всички дейности, свързани със съхраняване и управление на вътрешни или външни източници на данни.

Слоеве в статистическия склад за данни (S-DWH) са в определен ред и данните преминават през всеки слой, без да прескачат слоеве. Не е възможно да се използват данните директно от другия слой. Ако данните са необходими, те трябва да бъдат преместени в слоя, където са необходими. И те не могат да се преместват така, че някои слоеве да се пропускат. Данните могат да бъдат премествани само между съседни слоеве.

Например за да се публикуват данни в слоя за достъп (access layer), първо трябва да бъдат събрани данни в суров вид в слоя за източници на данни (source layer), след което да бъдат заредени за обработка в слоя



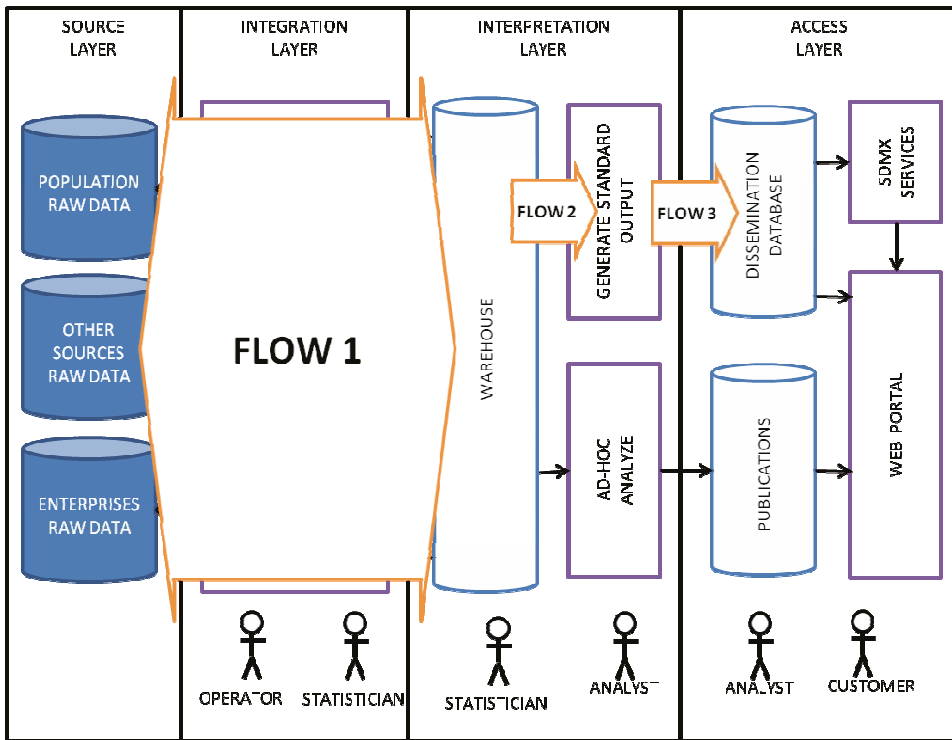
за интеграция, едва след това данните се зареждат в склада за данни (DWH), в слоя за анализ и тълкуване на данните (Interpretation layer) и чак тогава могат да се изчисляват статистически данни или да се направи анализ и да се публикува в слоя за достъп (access layer).

Друг пример: понякога е необходимо да се наблюдава процесът на събиране и анализиране на първичните данни по време на събирането. Тогава първичните данни се извличат от базата данни за събиране и се обработват в слоя за интеграция, така че данните да могат лесно да бъдат анализирани със специфични инструменти, заредени в слоя за интерпретация (interpretation layer), където могат свободно да бъдат анализирани. Този процес се повтаря толкова често, колкото е необходимо - например веднъж на ден, веднъж седмично или почасово.

4.2. CORE (COmmon Reference Environment) услуги и повторно използване на компоненти

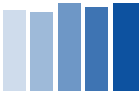
Иматриосновни групи от работни потоци в статистическия склад за данни (S-DWH). Единият поток актуализира данните в склада за данни, вторият актуализира базата данни за разпространение за стандартни справки

(данни), а третият поток актуализира базата данни за публично разпространение.



Тези три автоматизирани работни потока от данни са напълно независими един от друг. Първият поток е най-големият и най-сложният. При него се извличат първичните (сурови) данни от слоя за източници на данни (source layer), обработват се в слоя за интеграция (integration layer) и се зареждат в слоя за анализ и тълкуване (interpretation layer). От друга страна, първият поток (Flow 1) предоставя чисти данни на слоя за източници на данни (source layer) за предварително попълване на въпросници, подготвя извадки за системите за събиране и т.н. Нека да наречем този поток „поток за преработка“.

Вторият и третият поток са много сходни, те генерират стандартен изход за бази данни за разпространение. Единият актуализира данните във „вътрешна“ база от данни за разпространение, а вторият - в публична база данни. И двата потока са еднопосочни. Нека наречем втория поток „куб за генериране на данни“, а третия поток - „куб за публикуване на данни“. В този смисъл кубът е многомерна таблица подобно на таблица от софтуерите Stat или PC-Axis (<https://www.h6.scb.se/pxwebtest/pxweb/en/>).



Потоците трябва да бъдат изградени около входните данни или групи от входни данни, за да могат да запазват склада за данни. Кубовете за генериране на данни и публикуване на данни са изградени така, че всеки поток генерира данни в куб или публикува данни в куб.

Има много софтуерни инструменти за изграждане на тези модулни потоци. Самата слоеста архитектура на статистическия склад за данни (S-DWH) предоставя възможност за използване на различни платформи и софтуер в отделните слоеве, т.е. да се използват компоненти, с които НСИ вече разполага, или такива, прилагани в други национални статистически служби. В допълнение могат да се използват различни софтуерни продукти в един и същ слой, за да се изгради един конкретен поток. Проблемите възникват, когато се опитваме да използваме тези различни модули и различни формати на данни заедно.

Обикновено CORE (COmmon Reference Environment) е среда, определяща статистическите процеси и автоматизираща тяхното изпълнение. Възможно е инструмент, разработен от друга национална статистическа служба по принципите на CORE, лесно да се интегрира в рамките на статистическия процес на друга статистическа служба. Освен това наличието на единна среда за изпълнение на всички статистически процеси осигурява високо ниво на автоматизация и пълна възпроизводимост на процесите на изпълнение.

Всички статистически служби произвеждат официална статистическа информация, споделят сходни цели, а оттам и извършват едни и същи дейности, свързани с изготвянето на статистическа информация. Независимо от това дейностите в момента се извършват самостоятелно, без да се разчита на съвместни решения. Приемането на обща архитектура ще доведе до намаляване на разходите, дължащи се на дублирани дейности, както и до подобряване на качеството на произведените статистически данни поради приемането на стандартизирани решения.

Основните принципи, залегнали в CORE дизайна, са:

а) Независима платформа. Статистическите служби използват различни платформи (например хардуер, операционни системи, системи за управление на бази данни, статистически софтуер и т.н.) и оттам архитектурата е обречена на неуспех, ако тя се стреми да наложи стандарти на техническо равнище. Освен това независимостта на платформата позволява да моделираме статистическите процеси на концептуално ниво, така че те не трябва да бъдат променяни, когато променяме услуги.

б) Ориентирана към услуги. Визията е, че изготвянето на статистически данни се осъществява чрез услуги, извикващи други услуги. Сле-

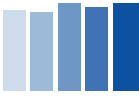
дователно услугите са градивните елементи на архитектурата. Като има ясна комуникация на интерфейсите (връзките) и в услугите се приложат принципите на съвременното софтуерно инженерство, се получава архитектура, ориентирана към услуги или SAAS.

в) Слоест подход. Според този принцип някои от услугите са вследствие на други дейности и са разположени в горната част на статистическия процес. Така например публикуването на данни е услуга, която изисква производството на всички видове данни, разположени по-рано в статистическия процес, като събиране на данни и съхранение на информация. Амбицията на този модел е да се свърже целият набор от слоеве - от събирането до публикуването, чрез описване на всички слоеве от гледна точка на услугите, предоставяни на по-високо ниво, по такъв начин, че всеки слой зависи само от първия долен слой.

Основната цел на CORE е разработването и прилагането на среда в подкрепа на определени статистически процеси и автоматизиране на тяхното изпълнение. Основните процеси са проектирани по стандартния начин, като се започне от предлаганите услуги. Всеки конкретен процес е осигурен по отношение на абстрактни статистически услуги, които могат да бъдат нанесени на специфични ИТ инструменти. CORE допринася за насърчаване на обмена на средства сред различните национални статистически служби. В действителност инструмент, разработен от една статистическа служба, следва да бъде в съответствие с основните принципи в производството на статистическа информация и по този начин лесно да бъде интегриран в рамките на статистическия процес в друга национална статистическа служба. Освен това наличието на единна среда за изпълнение на всички статистически процеси осигурява високо ниво на автоматизация и пълна възпроизводимост на процесите на изпълнение.

За нас е много важно да се направят някои преходи и съпоставяне между различни модели и подходи. За съжаление, схематичното представяне на CORE процеса като бизнес модел не е възможно, защото моделът на CORE е информационен модел и няма начин да бъде изразен директно чрез бизнес модел. Двата модела са за различни неща. Те могат да бъдат свързани само ако тази връзка е по някакъв начин част от моделите.

Информационният модел на CORE е проектиран като начин на мислене. В рамките на този модел статистическата служба е обект, както и всяка една от нейните характеристики е препратка към GSBPM (Generic Statistical Business Process Model).



Обикновено различните служби използват различни услуги със собствени инструменти, като получават различни формати за данни. Така че за да си взаимодействат услугите, трябва да се преобразуват. Очевидно е, че преобразуванията са скъпи. В най-общ смисъл решенията за интеграция на програмни интерфейси може да направи CORE услугата изпълнима. Основната услуга е наистина специфична и изходът за интеграция е чрез въвеждане и интеграция на изходни програмни интерфейси. Такива програмни интерфейси трансформират от/до CORE модела в конкретния формат на инструмента.

CORE преобразуванията са създадени за категории инструменти, а оттам и интеграционните програмни интерфейси би трябвало да поддържат желаните трансформации (например от CSV към CORE и от CORE към CSV). По принцип, приложният програмен интерфейс за интеграция се състои от набор от компоненти за трансформация. Всеки компонент за преобразуване съответства на определен формат на данните и основните елементи при проектирането им са специфичните файлове и трансформиращите операции.

С цел осигуряване на входни данни за единен инструмент се налага операцията по трансформация към CORE. От друга страна, на изхода има отново операция по трансформация към CORE. За всеки входен или изходен файл трябва да съществува възможност за трансформация. По този начин повторно използване на компоненти може да се извърши по много лесен и ефективен начин.

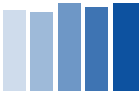
5. Заключение

Днес преобладаващият модел за създаване на статистиката е тръбният модел. Но съществуват и интегрираният модел, и Warehouse подходът. Формата на интеграция може да се разглежда в три аспекта:

1. Техническа интеграция - интегриране на ИТ платформи и софтуерни инструменти.
2. Интеграция на процеси - интегриране на статистическите процеси като дизайн на проучването, извадки, обработка на данни и т.н.
3. Интеграция на данни - данните се съхраняват веднъж, но се използват за различни цели.

Когато съберем всички тези три аспекта на интеграция заедно, ще получим статистически склад за данни, който е построен на базата на интегрирана технология, използва интегрирани процеси за изготвянето на статистическа информация и ефективно използва повторно данни. И на тази база статистическият склад за данни може да се използва за уп-

равление и промяна на статистическия производствен процес чрез слоя за интерпретация на едни и същи данни. Това ще допринесе за подкрепата на нови стратегии за статистическа обработка и до прецизиране на статистическия склад за данни.

**ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА:**

ESSnet CORE (COMmon Reference Environment), <http://www.crosportal.eu/content/core-0>.

European Union, Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on the production method of EU statistics: a vision for the next decade, COM (2009) 404 final, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0404:FIN:EN:PDF>.

Radermacher, W., A. Baigorri, D. Delcambre, W. Kloek, H. Linden (2009). Terminology Relating To The Implementation Of The Vision On The Production Method Of EU Statistics, http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded_files/TERMS-IN-STATISTICS_version_4-0.pdf.

Radermacher, W. (2011). Global consultation on the draft Guidelines on Integrated Economic Statistics.

Sundgren, B. (2010). The Systems Approach to Official Statistics, Official Statistics in Honour of Daniel Thorburn, pp. 225 - 260, <https://sites.google.com/site/bosundgren/my-life/Thorburnbokkap18Sundgren.pdf?attredirects=0>.

The Sponsorship on Standardisation (2013). Standardisation in the European Statistical System.

UNSC (2012). Guidelines on Integrated Economic Statistics, <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc12/RD-IntegratedEcoStats.pdf>.

ВИЗИЯ ЗА ОРГАНИЗАЦИЯТА И ФУНКЦИОНИРАНЕТО НА НСИ ПРЕЗ 2025 ГОДИНА

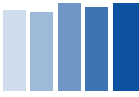
*Деян Славов**

РЕЗЮМЕ Направен е преглед на настоящите и очакваните в бъдеще промени в европейската статистика. Анализирани са влиянието на промените в съвременния свят на информационното общество за развитието на европейската статистика и европейската статистическа дейност. Детайлно са описани съществуващите методи за производство на статистическа информация, както и бъдещото развитие на Европейската статистическа система, съобразявайки се с бизнес модела на статистическото производство.

Застъпено е главното изискване за бъдещото развитие на статистическата система - за еднократно събиране на данни и последващото им използване за различни статистически цели, като по този начин се постига по-ефективно производство на информация и намаляване на натовареността на респондентите.

Основно място е отделено на статистическия склад за данни, който е детайлно обяснен като функции и процеси. С негова помощ в бъдеще статистическите системи биха могли да постигнат по-висока ефективност при намаляване на разходите за производство на статистическа информация.

* Директор на ТСБ - Варна; e-mail: D.Slavov@nsi.bg.



ВИЗИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИИ НСИ В 2025 ГОДУ

*Деян Славов**

РЕЗЮМЕ Проведен обзор текущих и ожидаемых будущих изменений в европейской статистике. Проанализировано влияние изменений в современном мире информационного общества на развитие европейской статистики и на европейскую статистическую деятельность. Детально изложены существующие методы для производства статистической информации, а также и дальнейшее развитие Европейской статистической системы, с соблюдением бизнес-модели статистического производства.

Защищается главное требование к будущему развитию статистической системы - однократный сбор данных и последующее их использование для различных статистических целей, обеспечивая тем самым более эффективное производство информации и снижение нагрузки на респондентов.

Основное внимание уделяется „складу” для хранения статистических данных, который объясняется в деталях как функции и процессы. С его помощью в будущем статистические системы смогли бы достичь большей эффективности при одновременном снижении затрат на производство статистической информации.

* Директор Территориального статистического бюро - г. Варна; электронная почта: D.Slavov@nsi.bg.

VISION FOR THE ORGANIZATION AND FUNCTIONING OF THE NSI IN 2025

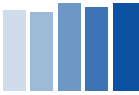
*Deyan Slavov**

SUMMARY A review of current and expected future changes in European statistics is made. The impact of changes in the modern world information society for the development of European statistics and European statistical activity is analyzed. The existing methods for the production of statistical information, as well as the future development of the European Statistical System, complying with the business model of statistical production are described in details.

Described is the main requirement for the future development of the statistical system - single data collection and their subsequent use for various statistical purposes, thereby achieving more efficient production of information and reduction of the burden on respondents.

Primary attention is paid to the statistical data warehouse, which is explained in details in terms of functions and processes. Thanks to it, in future, statistical systems could achieve greater efficiency in reducing the cost of production of statistical information.

* Director of RSO - Varna; e-mail: D.Slavov@nsi.bg.



ПРЕДПОСТАВКИ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНТЕГРИРАНА СТАТИСТИЧЕСКА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА „ОБРАЗОВАНИЕ” НА НСИ И МОН

*Стоян Баев**



1. Въведение

Към юни 2015 г. в България съществуват няколко информационни системи, свързани със събирането, обработката, съхранението и разпространението на данни за образованието и ученето през целия живот на национално равнище.

В НСИ е изградена и функционира статистическа система с оглед изпълнението на Регламент (ЕС) № 912/2013 на Комисията относно изготвянето и развитието на статистиката в областта на образованието и обучението през целия живот по отношение на статистиката на образователните системи и системите на обучение. Тази система, наречена статистика на образованието и обучението, прилага изцяло статистическите стандарти на Евростат, включително методология, класификации, конфиденциалност, оценка на качеството на данните и т.н. Тя е изградена от няколко компонента (статистически изследвания):

- изследване на предучилищното образование - провежда се от НСИ годишно;
- изследване на основното, средното и образованието след средно, но не висше образование - провежда се от НСИ годишно;
- изследване на висшето образование на степените „професионален бакалавър”, „бакалавър” и „магистър” - провежда се от НСИ годишно;

* Консултант по статистика на образованието и ученето през целия живот; e-mail: stoyan.baev@gmail.com.

- изследване на висшето образование на степен „доктор” - провежда се от НСИ годишно;

- изследване на професионалното обучение на възрастни в централните за професионално обучение и професионални гимназии и колежи - провежда се съвместно от НСИ и Националната агенция по професионално образование и обучение годишно;

- извадково статистическо изследване на образованието и обучението на възрастни (AES) - провежда се веднъж на 4 - 5 години по методологията на Евростат;

- извадково статистическо изследване на продължаващото професионално обучение на заетите лица (CVTS) - провежда се от НСИ през 5 години по методологията на Евростат;

- изследване на публичните и частните разходи за образование и обучение - провежда се годишно, съвместно от НСИ, Министерството на финансите и Министерството на образованието и науката (МОН).

Основните недостатъци на статистиката на образованието и обучението са:

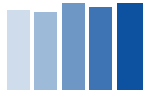
- липса на индивидуални данни за новоприетите, учащите, завършилите и за преподавателите, ограничаваща възможностите за контрол на качеството на входящите статистически данни;

- трудоемкост на събирането на данните при недостатъчна численост на персонала в териториалните статистически бюра и нереализирани възможности за ползване на административни регистри.

В МОН са изградени и функционират няколко информационни системи, включващи 11 административни регистъра, съдържащи индивидуални (вкл. персонални) данни за предучилищното и средното образование, за висшето образование, за издадените дипломи, за признатите дипломи и други. В МОН има и други административни регистри като например „регистър на одобрените програми за повишаване на квалификацията на педагогическите специалисти и „регистър на училищните електронни дневници, но данните от двата регистъра на този етап остават извън обхвата на официалната статистика на образованието и обучението.

Основните недостатъци на административните регистри на МОН са:

- не всички са създадени на основание на закон;
- създадени са с различни цели и в различни периоди и не са съобразени с евентуалното им ползване за статистически цели;
- обобщените данни от тях са неофициални, тъй като се различават от официалните данни на НСИ поради методологични различия;
- част от тях не са съобразени или не използват международните и



националните класификации МСКО 2013 - Области на образованието, ЕКАТТЕ, БУЛСТАТ и други;

- част от тях нямат достатъчен софтуерен контрол за точност на регистрацията на въвежданите данни.

Събираните от образователните институции данни от НСИ и МОН се дублират до голяма степен, тъй като с много малки изключения имат за обект на наблюдение едни и същи статистически съвкупности - образователни институции, записани учаци, новоприети, завършили, преподаватели, други категории персонал и т.н. Данните, регистрирани в административните регистри на МОН, по принцип могат да се използват за статистически цели, но за това е необходимо наличието или създаването на редица предпоставки.

2. Предпоставки за изграждане на Интегрирана статистическа информационна система (ИСИС) „Образование” на НСИ и МОН

Предпоставките за изграждане на ИСИС „Образование” на НСИ и МОН могат да се обединят в три основни групи:

- Законови предпоставки
- Организационни предпоставки
- Методологични предпоставки.

2.1. Законови предпоставки

Най-важната и от най-висок ранг законова предпоставка вече е налице. Това е Регламент (ЕС) № 759/2015 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2015 г. за изменение на Регламент (ЕО) № 223/2009 относно европейската статистика. В **новия чл. 17а** на регламента законово са уредени отношенията между Комисията (Евростат), националните статистически институции и други национални органи, поддържащи административни записи (регистри). Тези отношения накратко се отнасят за:

- Даване право на националните статистически институции на страните от ЕС, респективно на Националния статистически институт, на „незабавен и безвъзмезден достъп до всички административни записи, както и на тяхното използване и интегриране със статистиката, доколкото това е необходимо за разработването, изготвянето и разпространението на европейска статистика, определена в Европейската статистическа програма”. Ще отбележа само, че статистиката на образованието и обучението е включена в тази европейска програма. Това право на НСИ се дава с оглед осигуряване на необходимите данни за статистически

изследвания, включени в Европейската статистическа програма, и намаляване на натоварването на респондентите, които в случая са образователните институции.

- Определяне на нова функция на НСИ и Евростат, с което се предоставя възможност на НСИ да участва в консултации при създаването и усъвършенстването на административните записи/регистри, създадени и поддържани от други органи. Това впоследствие улеснява използването на тези записи за целите на изготвянето на европейска статистика.

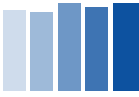
- Определяне на задължение на органите, поддържащи административните записи/регистри, да предоставят на НСИ съответните методологични метаданни, за да могат административните записи да се използват за изготвянето на европейска статистика.

- Определяне на задължение на НСИ и на институциите, поддържащи административни записи, да установяват необходимите механизми за сътрудничество.

На национално равнище също са налични основни законови предпоставки за изграждане на ИСИС „Образование”. Те са дефинирани в Закона за статистиката, Глава четвърта „Задължения за предоставяне на данни за статистически изследвания”, чл. 4, ал. 6, и Глава седма „Регистри и информационни системи”.

За да се създаде цялостна законова основа на функционирането на информационните системи и регистри на МОН, всички информационни системи и регистри, а не само някои от тях, следва да бъдат поименно посочени в съответните закони - Закон за предучилищното и училищното образование, приет на първо четене от Народното събрание, Закон за висшето образование и Закон за професионалното образование и обучение.

И тъй като Законът за предучилищното и училищното образование е на етап обсъждане между първо и второ четене, съм представил предложение чрез МОН до Комисията по образованието и науката на Народното събрание за допълване на текста на чл. 248, ал. 2, като в него се въведат наименованията на регистрите, включени в „националната електронна информационна система за предучилищното и училищното образование”. Това са 7 административни регистъра, 5 от които са източник на данни за европейската и националната статистика на образованието и обучението. Основният мотив за това предложение са разпоредбите на Закона за нормативните актове, според който в случаи, при които се регламентират отношения на национално ниво, се прилага нормативен акт (закон). В случая тези административни регистри безспорно са с национално значение и могат да се използват за различни цели, вклю-



чително и за производство на европейска статистика на образованието и обучението.

2.2. Организационни предпоставки

За разлика от законовите предпоставки, основната част от които като цяло са налични, създаването на организационни предпоставки за изграждането на ИСИС „Образование” е в начална фаза и по-голямата част предстои да бъде създадена отсега нататък с активното участие на НСИ и МОН. Организационните предпоставки включват:

- създаване на междуведомствена работна група (групата е създадена и вече работи);
- изготвяне, съгласуване и подписване на Споразумение за стратегическо сътрудничество и обмен на информация между НСИ и МОН;
- изпълнение на процедура за включване на МОН, респективно негово структурно звено, в Националната статистическа система като орган на статистиката;
- изготвяне и утвърждаване на промени във функциите на определеното структурно звено на МОН във връзка с изпълнение на функциите му като орган на статистиката;
- създаване на междуведомствен координационен орган, подпомагач и контролиращ функционирането на ИСИС „Образование”.

2.2.1. Междуведомствена работна група

Междуведомствената работна група досега е извършила по-голямата част от необходимите проучвания на съдържанието и функционирането на информационните системи и регистри на МОН и продължава работата си. Очаква се дейностите по изграждане на ИСИС „Образование” да се ускорят, ако Евростат одобри изготвеното от НСИ проектно предложение за използване на административни регистри в статистиката на образованието и обучението. При одобрение на проектното предложение изпълнението на проекта може да започне още през тази година от екип, включващ експерти от НСИ и МОН.

2.2.2. Споразумение за стратегическо сътрудничество и обмен на информация между НСИ и МОН

Бъдещото Споразумение за стратегическо сътрудничество и обмен на информация между НСИ и Министерството на образованието и науката трябва да уреди взаимоотношенията между двете институции във връзка с изграждането и функционирането на ИСИС „Образование”, включително и да опише конкретно обмена на данни между двете институции. Необходимо е споразумението да обхваща най-малко следните аспекти

на взаимоотношенията: общи положения, включващи законовите основания за споразумението, обхвата на обменяната информация, списък на регистрите на МОН, които ще бъдат източници на статистически данни за Европейската статистическа система и Националната статистическа система, организацията на управлението на ИСИС „Образование”, ангажимент за предприемане на процедура за даването на статут на орган на статистиката на структурно звено на МОН по смисъла на Закона за статистиката и евентуално издаване на съвместна годишна статистическа публикация „Образование в Република България” при съгласие на двете институции.

По-важните ангажименти, които МОН следва да поеме чрез споразумението, са:

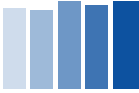
1. Да въведе необходимите изменения и допълнения в нормативната уредба във връзка с функционирането на информационните системи и регистри на МОН и Националния център за информация и документация (НАЦИД) с оглед гарантирането на устойчивото им развитие и въвеждане на административни и софтуерни процедури за осигуряване на качеството на въвежданите в тях данни.

2. На основание чл. 17а от Регламент (ЕС) № 759/2015 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2015 г. за изменение на Регламент (ЕО) № 223/2009 относно европейската статистика и чл. 29 от Закона за статистиката да предоставя безвъзмездно на НСИ индивидуални и лични данни (записи) от информационните системи и регистри на министерството и НАЦИД, както и други данни, необходими за производството на европейска статистика на образованието и обучението и статистика на населението.

3. Да въведе и да контролира коректността на кодовете на специалностите според МСКО 2013 - Области на образованието в административните регистри на студентите и дипломираните в системата на висшето образование.

4. Да отстрани съществуващите пропуски, непълноти, несъответствия и неактуални (излишни, инцидентно въведени) характеристики в информационните системи и регистри, установени при досегашния обмен на данни между двете ведомства и да извърши преглед на съдържанието на регистрите с оглед отстраняване на излишните записи.

5. Да гарантира въвеждане на нови променливи в информационните системи и регистри при поискване от страна на Европейската комисия (например дипломирани студенти, придобили кредити в чуждестранен университет, като нов критерий за студентска мобилност).



6. С помощта на експерти от НСИ да проведе обучение на служителите, които ще изпълняват задачи, свързани с осъществяването на функциите на орган на статистиката и с изграждането и функционирането на ИСИС „Образование”.

7. Да предоставя данни от обхвата на ИСИС „Образование” на вътрешни потребители (дирекции и отдели на МОН) при спазване на изискванията за конфиденциалност на индивидуалните данни за юридически и физически лица в съответствие с Глава шеста от Закона за статистиката.

8. Да предоставя данни от ИСИС „Образование” на външни потребители и международни организации след съгласуване с НСИ, като подава актуални годишни данни след приключване на обработките в съответствие с Календара за разпространение на резултатите от статистическите изследвания на НСИ.

9. Да публикува ежегодно до 30 април едновременно с НСИ на своя сайт основните годишни статистически данни за образованието и обучението, като таблиците се изготвят от НСИ.

10. Да изготви и въведе необходимите изменения и допълнения в подзаконовите нормативни документи (наредби, стандарти и др.) във връзка с функционирането на ИСИС „Образование”, като съществено повиши отговорността на директорите на образователните институции за достоверността на въвежданите в регистрите данни и други записи.

Националният статистически институт следва да поеме следните ангажменти:

1. Да гарантира съхранението и опазването на индивидуалните и личните данни, получавани от МОН и НАЦИД, в качеството си на институция, лицензирана за работа с лични данни.

2. Да разработи програмно осигуряване и изгради база данни „Образование” в НСИ, позволяваща въвеждането, контрола и съхранението на записите, получавани от информационните системи и регистри на МОН и НАЦИД, и формирането на всякакви статистически таблици по зададени променливи и признаци.

3. Да съдейства на МОН, Центъра за информационно осигуряване на образованието (ЦИОО), дирекция „Информационни и комуникационни технологии (ИКТ)” на МОН и на регионалните инспекторати по образованието за осигуряване на пълнотата и качеството на входящите записи в регистрите на МОН, като дефинира при необходимост нови контролни аритметични и логически зависимости между отделните характеристики на лицата в регистрите и съдейства чрез териториалните

статистически бюра за осигуряване на пълен обхват на образователните институции.

4. Да предоставя на МОН обобщени данни от ИСИС „Образование” с оглед създаване на възможност ЦИОО и дирекция ИКТ да изготвят статистически данни за нуждите на дирекциите на министерството.

5. Да предоставя на МОН безвъзмездно резултатите от изследванията в областта на населението, включени в Националната статистическа програма, по вид, обхват и структура, описани в приложение към споразумението, съгласувано с НСИ.

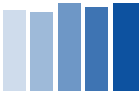
6. Да въвежда в Информационната система „Население” признака „завършена степен на образование” на населението чрез получавани от МОН и НАЦИД индивидуални записи за издадени дипломи за завършена степен на образование и за признати дипломи за завършена степен на образование на български граждани, завършили в чужбина.

7. Да подобри качеството на данните от Наблюдението на работната сила относно участието на населението в различните форми на ученето през целия живот (УЦЖ), като организира работата на анкетъорите, така че респондентите лично да отговарят на тези въпроси. Сега методологията на Евростат допуска друго лице от домакинството да отговаря на въпросите в интервюто, но поради спецификата на участието на населението в различните форми на УЦЖ при този начин на интервюиране множество участия в образователни дейности не могат да бъдат установени и информацията за тях се губи. За целта е необходимо чрез финансирането на Националната статистическа програма НСИ да осигури съответните човешки, финансови и материални ресурси.

8. Да оказва методологична помощ на служителите на МОН и ЦИОО, които ще изпълняват задачи, свързани с осъществяването на функциите на орган на статистиката и с изграждането и функционирането на ИСИС „Образование”.

Страните по споразумението ще си предоставят информация при спазване на изискванията за конфиденциалност на индивидуалните данни за наблюдаваните юридически и физически лица в съответствие със Закона за статистиката. Регистрирането, използването, обработването и съхранението на статистически данни, представляващи класифицирана информация, държавна или служебна тайна, ще се извършва съгласно изискванията на Закона за защита на класифицираната информация.

НСИ и МОН в съответствие с възприетата статистическа практика трябва да осигуряват методологични пояснения (метаданни), необходими за коректното тълкуване на данните, и взаимно да се информират при



промяна в прилаганите методологии.

2.2.3. Изпълнение на процедура за включване на МОН, респективно на негово структурно звено, в Националната статистическа система като орган на статистиката

Тази процедура включва три основни стъпки:

1. Определяне на структурно звено на МОН, което да изпълнява функциите на орган на статистиката по смисъла на чл. 3, ал. 2 от Закона за статистиката. Ръководството на МОН вероятно ще избере един от следните варианти за структурно звено:

Вариант 1. Център за информационно осигуряване на образованието. Сега този център е със статут на обслужващо звено към МОН и събира, обработва и съхранява индивидуални записи по 7 административни регистъра на МОН. Статутът му обаче не позволява изпълнението на контролни функции относно точността на регистрацията на входящите данни (записи) в съответните информационни системи и административни регистри на МОН.

Вариант 2. Дирекция „Информационни и комуникационни технологии“ на МОН. Към настоящия момент дирекцията отговаря за събирането, обработването и съхраняването на индивидуални записи по два административни регистъра на МОН - на издадените свидетелства и дипломи за завършено основно и средно образование и придобита степен на професионална квалификация и на дипломираните студенти (съвместно с дирекция „Висше образование“). Функциите на дирекция ИКТ и „Висше образование“ включват изпълнението на контролни процедури относно точността на регистрацията на входящите данни (записи) в съответните административни регистри.

Вариант 3. Друго (ново) организационно-структурно звено. Възможните решения са много, но според мен най-подходящ е вариантът за създаване на дирекция с работно наименование „ИКТ и статистика“, включваща сегашната дирекция ИКТ, ЦИОО със статут на отдел и един нов отдел по статистика на образованието и обучението.

Втората стъпка представлява изготвяне и утвърждаване от министъра на образованието и науката на изменения и допълнения във функциите на определеното структурно звено на МОН във връзка с изпълнение на задачите му като орган на статистиката.

Третата стъпка е изготвяне, съгласуване и подписване на заповед на министър-председателя на Република България за определяне на структурно звено на МОН за орган на статистиката и включването му в Националната статистическа система.

Възможни са и други управленски решения - например сътрудничест-

во и обмен на информация между двете ведомства без придобиване на статут на орган на статистиката от страна на МОН. В този случай взаимодействието между НСИ и МОН вероятно ще продължи по по-добър от сегашния начин въз основа на бъдещо споразумение, но без гаранции за осигуряване на необходимото качество на записите в регистрите на МОН по отношение на методологичното съответствие с европейските статистически стандарти и пълнотата на записите. Освен това разпространението на данни за образованието ще остане несъгласувано, т.е. НСИ и МОН независимо един от друг ще публикуват данни, които могат да се различават и да създават неясноти и въпроси у потребителите на данни.

2.2.4. Създаване на междуведомствен координационен орган, подпомагач и контролиращ функционирането на ИСИС „Образование”

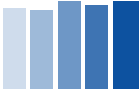
Предлага се ИСИС на национално равнище да се координира от експертен съвет, съпредседателстван от заместник-председател на НСИ и главния секретар на МОН, с членове съответните директори на структурни звена и началници на отдели, които имат задължения във връзка с функционирането на системата. Оперативно функционирането на системата се координира от началника на отдел „Статистика на образованието и културата” на НСИ и от директора на структурното звено на МОН, определено за орган на статистиката.

2.3. Методологични предпоставки

Наличието на методологичните предпоставки за създаването и функционирането на ИСИС „Образование” е задължително условие, без което производството на европейска статистика на образованието и обучението е невъзможно. За създаването на тези предпоставки е необходимо да бъдат изпълнени следните основни задачи от страна на МОН и НСИ, целящи постигането на методологичните изисквания, залегнали в Регламент (ЕС) № 912/2013 на Комисията относно изготвянето и развитието на статистиката в областта на образованието и обучението през целия живот по отношение на статистиката на образователните системи и системите на обучение:

2.3.1. Осигуряване на пълен обхват на образователните институции, създадени със закон, и задължително използване на кода по БУЛСТАТ на образователните институции и техните филиали. По-конкретните мерки в тази насока са:

- Решаване на въпроса за включване на три висши духовни училища в обхвата на ИСИС „Образование”.



- Поради множество грешни записи на кодове по БУЛСТАТ на училища и детски градини те следва да бъдат подлагани на софтуерна процедура за коректност на кода.

- Все още има общински детски градини без собствен код по БУЛСТАТ, ползващи кода на общината.

- Във връзка с осигуряването на пълен обхват на образованието на образователната и научна степен „доктор” МОН трябва да осигури директни записи за докторантите от всички научни институти в системата на БАН и Селскостопанската академия, а не да разчита на записи, обобщени от БАН и Селскостопанската академия.

- Колежите в структурата на университетите не са идентифицирани самостоятелно в информационната система на МОН, което може да доведе до неточности при регионалното разпределение на данните за студентите, преподавателите и т.н.

- Някои частни детски градини и училища нямат собствен идентификационен код по БУЛСТАТ. Поради липса на контрол съществува известен брой (не повече от 20 случая общо за страната) частни детски градини и училища, ползващи кода по БУЛСТАТ на фирмата или организацията, която ги е учредила.

2.3.2. Прилагане на Международната стандартна класификация МСКО 2011 и на дефинициите за записани учащи, новоприети, завършили степен на образование, мобилни студенти, както и за категориите персонал в образователната система. На практика изпълнението на тази задача означава:

- Подготовка и прилагане на процедури в ИСИС за изчистването на данните от дублирани записи на един учащ не само в същата, но и в друга степен на образование към определена референтна дата.

- Подготовка и въвеждане на допълнителни характеристики в регистрите на студентите относно държава на завършено средно образование и за това дали са били записани в същата степен на образование през предходни години, но без да са я завършили.

- Изготвяне на статистическо определение, съгласувано с МОН, относно момента, в който един учащ във висшето образование престава да има статут на студент например до приключване на първата поправителна сесия за държавен изпит или за защита на дипломна работа.

- Дейности по въвеждане на нови записи в регистрите на студентите след утвърждаване на очакваното ново изискване на Европейската комisia за данни за студентската кредитна мобилност.

- Въвеждане и поддържане на нова характеристика за всяко лице от управленския персонал на училищно ниво за преподавателската му заетост.

- Изготвяне на актуализиран Списък на професиите и специалностите на средното професионално образование съобразно МСКО 2013 - Области на образованието и съпътстващите я методологични документи.

- Преименуване на Списъка на професиите и специалностите на средното професионално образование на Класификация на професиите и специалностите на средното професионално образование.

- Разработване на нова, актуализирана Класификация на областите на образование и специалностите на висшето образование, включително и за ОНС „доктор”, съобразно МСКО 2013 - Области на образованието и съпътстващите я методологични документи.

Изготвянето и въвеждането на тази нова класификация може да се осъществи през следващите една - две години от екип експерти от двете ведомства в рамките на проект по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж 2014 - 2020” или по друга европейска програма. Необходимо е да се отбележи, че сега действащият Класификатор на областите на висше образование и професионалните направления, създаден по реда на чл. 9, ал. 3, т. 4 от Закона за висшето образование, не отговаря на изискванията на чл. 10, ал. 2 от Закона за статистиката.

- Въвеждане и поддържане в регистрите на МОН на записи (кодове) на професиите и специалностите на средното професионално и на висшето образование според МСКО 2013 - Области на образованието за всеки записан и завършил съответна степен ученик, студент или докторант.

2.3.3. Уточняване на референтните дати на наблюдение на предучилищното, училищното и висшето образование

Като се имат предвид сроковете, датите на подаване на данни и качеството на записите от образователните институции към информационните системи и регистри на МОН, се предлагат следните референтни дати на статистическо наблюдение:

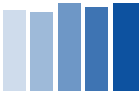
- 1 декември - за предучилищното и училищното образование за учениците, новоприетите и педагогическия и друг персонал;

- съответната календарна година за завършилите основно и средно образование и за придобилите степен на професионална квалификация;

- 15 ноември - за студентите, новоприетите, преподавателския състав и другите категории персонал във висшето образование за образователно-квалификационните степени „професионален бакалавър”, „бакалавър” и „магистър”;

- 31 декември - за докторантите и новозаписаните докторанти;

- съответната календарна година за завършилите висше образование, вкл. придобилите научна и образователна степен „доктор”.



3. Заключение

От изложените закони, организационни и методологични предпоставки за изграждането на ИСИС „Образование” се вижда, че става дума за важна и сложна в организационно отношение информационна система. Опитът при изграждането на подобни системи показва, че нейното създаване и функциониране може да се реализира само с подкрепата на ръководствата на НСИ и МОН. Представените организационни и методологични предложения са само по-главните и не са изчерпателни, поради което пълният пакет от предложения и документи следва да бъде обсъден от междуведомствената работна група на НСИ и МОН.

Ползите от изграждането на ИСИС „Образование”, т.е. от интеграцията на информационните системи и регистри на двете ведомства, ще бъдат многобройни и съществени. По-важните от тях са свързани с намаляване на административната тежест на респондентите, осигуряване на методологично единство между НСИ и МОН при подготовката, производството и разпространението на статистически данни за образованието и ученето през целия живот, подобряване на пълнотата и качеството на статистическите данни за образованието и обучението, намаляване на бюджетните разходи за събиране, обработка и разпространение на данни за образованието, подобряване на информационното обслужване на потребителите на статистически данни и официализирането на съвместно произвежданите от двете ведомства статистически данни. Допълнителен резултат от изграждането на ИСИС „Образование” ще бъде осигуряването и в перспектива поддържането на персонални характеристики за завършената степен на образование на населението в Информационната система „Население” на НСИ.

ПРЕДПОСТАВКИ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНТЕГРИРАНА СТАТИСТИЧЕСКА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА „ОБРАЗОВАНИЕ” НА НСИ И МОН

*Стоян Баев**

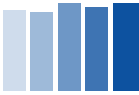
РЕЗЮМЕ Данните в административните регистри на Министерството на образованието и науката по принцип могат да се използват за статистически цели, но за това е необходимо наличието или създаването на редица предпоставки.

В статията предпоставките за изграждане на Интегрирана статистическа информационна система „Образование” на НСИ и МОН са представени в три основни групи - законови, организационни и методологични предпоставки.

Най-важните законови предпоставки са налице - Регламент (ЕС) № 759/2015 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2015 г. относно европейската статистика и Законът за статистиката. Организационните и методологичните предпоставки е необходимо да се създадат с участието на експерти от двете държавни институции.

Ползите от интеграцията на информационните системи и регистри на двете ведомства ще бъдат многобройни и съществени. По-важните от тях са свързани с намаляване на административната тежест на респондентите, осигуряване на методологично единство между НСИ и МОН при производството и разпространението на статистически данни за образованието и намаляване на бюджетните разходи.

* Консултант по статистика на образованието и ученето през целия живот; e-mail: stoyan.baev@gmail.com.



ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ „ОБРАЗОВАНИЕ” НСИ И МОН

*Стоян Баев**

РЕЗЮМЕ Данные в административных регистрах Министерства образования и науки в принципе могут быть использованы для статистических целей, но для этого надо иметь или создать ряд предпосылок.

В статье предпосылки для создания интегрированной статистической информационной системы “Образование” НСИ и МОН представлены в трех основных группах - правовые, организационные и методологические предпосылки.

Наиболее важные правовые предпосылки – Регламент (ЕС) № 759/2013 Европейского парламента и Совета от 29 апреля 2015 года относительно европейской статистики и Закон о статистике. Организационные и методологические предпосылки нужно создать с участием экспертов обоих государственных учреждений.

Выгоды интеграции информационных систем и регистров обоих учреждений будут многочисленными и существенными. Наиболее значимые из них относятся к сокращению административной нагрузки на респондентов, обеспечению методологического единства между НСИ и МОН в области производства и распространения статистических данных об образовании, а также и к сокращению бюджетных расходов.

* Консультант в области статистики образования и обучения на протяжении всей жизни; электронная почта: stoyan.baev@gmail.com.

PREREQUISITES FOR BUILDING AN INTEGRATED STATISTICAL INFORMATION SYSTEM 'EDUCATION' OF THE NSI AND MES

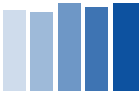
*Stoyan Baev**

SUMMARY The data in the administrative registers of the Ministry Education and Science may in general be used for statistical purposes, but this requires the establishment or existence of a number of preconditions.

The prerequisites for the construction of an Integrated Statistical Information System 'Education' of the NSI and MES are presented in the article in three main groups - legal, organizational and methodological assumptions. The most important legal prerequisites - Regulation (EU) № 759/2015 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2015 on European Statistics and the Law on Statistics are present. Organizational and methodological prerequisites have to be created with the participation of experts from both government institutions.

The benefits of the integration of the information systems and registers of the two institutions will be numerous and significant. The most important of these are related to reducing the administrative burden on respondents, ensuring methodological unity between the NSI and MES in the production and dissemination of statistics on education and reduction of budget spending.

* Consultant in Statistics on education and lifelong learning; is-mail: stoyan.baev@gmail.com.



РОЛЯТА НА СТАТИСТИКАТА В УПРАВЛЕНИЕТО НА ДЪРЖАВАТА

*Виктор Петров**



Фактът, че Националният статистически институт (НСИ) чества 135 години статистика в България сам по себе си е достоен повод за гордост и професионално удовлетворение. За да можем да оценим ролята и мястото на българската статистика в настоящето и нейната фундаментална значимост за бъдещето на българската държава, е важно да знаем и изминатия път.

Статистическата институция в България е преминала през много трансформации, с променливи приоритети, задачи, успехи и неуспехи. Различна е била и организационната структура, и управленската подчиненост. Обработвани са данни за нуждите на държавното управление на икономика с принципно различен облик - от една предимно земеделска Царска България през годините на превръщане на Народна република България в планова индустриална икономика до последните 25 години на свободна пазарна икономика и интегриране в Обединена Европа. От 2007 г. НСИ работи в тясно сътрудничество с Евростат и предоставя съпоставими, надеждни и обективни данни за България като част от променяща се Европа.

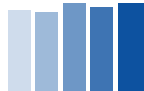
* Асистент в катедра „Статистика и иконометрия“, Университет за национално и световно стопанство - София; e-mail: petrov@comitex.net.

Но ако миналото е важно за историята, то е два пъти по-важно като основа за проектиране на бъдещето на статистиката и ролята ѝ за една по-добре управлявана и просперираща България.

Нашата страна преживява в последните 25 години коренна промяна в политическото и социално-икономическото си развитие. Всички ние сме свидетели на години на икономически растеж и години на инфлация, на разгръщане на потенциала на частното предприемачество, но и на зависимости от непазарни, конюнктурни или чисто политически решения при управлението на държавата и икономиката. Приемането на България в Европейския съюз през 2007 г. отвори нови възможности, постави нови изисквания и породило нови надежди и очаквания. Нашата роля като статистици в годините напред е да предлагаме повече, по-съвременни и по-ефективни статистически продукти и услуги в полза на цялото общество и държавата като негова най-висша организационна институционална структура.

Изпълнявайки своята Стратегия за развитие на Националната статистическа система на Република България, 2013 - 2017 година, българската статистика ще отговори на очакванията и повишаващите се потребности на обществото и бизнеса за качествена, актуална и съдържателна статистическа информация за социалното, икономическото и демографското състояние и текущите процеси на промяна в България. Ще подпомогне информационно формулирането на икономическите и социалните политики на държавата на всички нива и последващия мониторинг на изпълнението на тези политики. Дори нещо повече - със своята работа българската статистика може да влияе върху работата на държавата и правителството чрез предоставянето на гражданското общество, политическите субекти и бизнеса на достатъчно информация за необходимостта и основателността от вземане на управленски решения с очаквано положителен ефект. И съответно да бъде в подкрепа на аргументиран обществен дебат за спорни държавни политики на основата на конкретика от своите изследвания и анализи. По този начин дефинира еднозначно и фундаменталната си роля в управлението на държавата като основен инструмент за вземане на информирани решения.

Българската статистика може и следва да прилага и прозрачен механизъм за оценка на своята работа чрез обратна връзка от потребителите на данни. Това ще гарантира и независимостта на работата на НСИ от политическата конюнктура в светлината на европейските практики за официална статистическа дейност.



За да извършва мониторинг на България, Европейската комисия в своите анализи и годишни доклади се основава на данни от Националната статистическа система. Важната роля на статистиката в управлението на държавата намира нова реализация в системата от показатели за мониторинг на напредъка на България по механизма за сътрудничество и проверка, както и относно изпълнението на европейските цели, заложи в стратегия „Европа 2020”. Неслучайно генералният директор на Евростат Валтер Радермахер в своя доклад от 2013 г. за напредъка по отношение на целите на стратегия „Европа 2020“ заявява: „Безпристрастната и обективна статистическа информация е от съществено значение за обосноваване на вземането на политически решения и е в основата на ролята на Евростат в контекста на стратегия „Европа 2020”. Приоритетни области на наблюдение и осигуряване със статистически данни за България следва да са¹:

1. Реформата на здравеопазването и необходимостта от повишаване на качеството на медицинската помощ и грижи, ефективността на изразходване на средствата на НЗОК, оптимизиране на структурата на болничния сектор, изпълнението на Националната здравна стратегия от 2014 година.

2. Пенсионната реформа, имаща за цел постигане на адекватност и устойчивост на пенсионната система, стимулиране на по-дълга трудова заетост с по-малко на брой прекъсвания, допълнително ограничаване на растежа на разходите, свързани със застаряването на населението, и дългосрочна устойчивост на публичните финанси.

3. Изпълнението на стратегиите за висшето образование, за реформата на училищното образование и за професионалното образование и обучение, които имат за своя обща цел да допринесат за подобряването на образователната система, за адаптирането ѝ в по-голяма степен към нуждите на икономиката, както и за насърчаването на нововъведенията и разкриването на работни места.

4. Стартиране на реформата на съдебната система с цел гарантиране на независима, висококачествена и ефективна съдебна система и прилагане на успешни механизми за борба с корупцията.

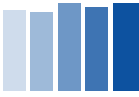
5. Провеждането на последователна и целенасочена активна държавна политика за намаляване на безработицата, реструктуриране и подобрена координация на ангажираните държавни служби по заетостта и социалното подпомагане, активни мерки за промяна на структурата на безработицата и на пазара на труда в България.

¹ Препоръка на Съвета относно Националната програма за реформи на България за 2015 г. (2015). Европейска комисия, Брюксел.

6. Прилагането на приетата стратегия за реформа на публичната администрация и за въвеждане на електронно управление с цел повишаване на качеството на публичните услуги, увеличаване на тяхната прозрачност и намаляване на административната тежест, коренна промяна на механизма за възлагане на обществени поръчки и укрепване на административния капацитет.

7. Работата на държавата и нейните органи на всички нива по изработване и прилагане на цялостна стратегия за спазване на данъчното законодателство, основана на подробен анализ на рисковете, системна оценка на въздействието на вече предприетите мерки и тясно сътрудничество между всички органи, участващи в събирането на данъци.

В контекста на важността на изброените приоритетни области българската статистика следва да търси, развива и прилага нови методи и да използва нови възможности за събиране, обработване и анализ на данни. По този начин ще обезпечава с актуална информация управленските субекти преди вземане на важни решения, а не само да отчита резултатите след изпълнението на тези решения. Динамиката на социално-икономическите процеси, дълбочината на промените и разнопосочното влияние на много фактори изискват бърз достъп до актуална статистическа информация за обосноваване на решение с цялата тежест и отговорност на този управленски избор. На практика овластените днес да вземат тези управленски решения нямат нито време, нито право на грешки. Защото всяка грешка в посочените приоритетни области поражда риск от загуба на политически, икономически и обществен ресурс. И най-вече загуба на невъзстановимия ресурс **време** на България. Затова българската статистика има изключително отговорната роля да подава изпреварваща информация за вземане на държавнически решения в условия без аналог в миналото и натрупани емпирични данни. Статистиката има нужния научен инструментариум да работи в територията на вземане на решения в условия на неопределеност. И следва да разширява практическото приложение на тези методи чрез разработване на методики за оперативна оценка на потенциалните ползи от избор на едно или друго управленско решение въз основа на съществуващата информация. Напълно постижимо и много полезно ще бъде екипите на ресорните министерства, отговорни за наблюдаваните приоритетни области на реформи, да искат и да получават от НСИ, БНБ и органите на статистиката научнообосновано предвиждане за ефективността на всеки от вариантите за важно управленско решение. На тази основа ще се търси и постига максимална полза с минимални икономически и обществени ресурси. Статистици след-



ва да участват във всички работни групи, които разработват стратегии и програми за реформи, и да имат решаваща роля и дума при избор на управленски решения. Както и да оценяват бъдещия ефект от вземане на конкретни законодателни решения от парламента с цел излизане от порочната практика да се редактират току-що приети нормативни актове.

Съвременното общество се развива в епохата на информационните технологии и те видимо променят и самата познавателна същност на статистическите изследвания. Нашият живот е немислим без компютрите и сме свидетели на електронизация във всяка област. През 2011 г. Организацията на обединените нации прие, че достъпът до интернет е основно човешко право. Всичко това позволява генерирането и съхранението на огромни обеми от данни. Практически всички електронизирани дейности могат да бъдат източник на данни и в тези процеси участват всички държавни структури и бизнесът. Активно се реализират проекти по свързване на тези масиви от данни и по предоставяне на все повече канали и начини за достъп до тях. Създаденият Съвет по електронно управление към Министерския съвет има за цел да отвори за общо ползване над 100 бази с данни. Ключова роля за описаните процеси има и НСИ.

Следва закономерният въпрос - как да бъдат използвани и да се извлече максимална полза от т.нар. Big Data²? Отговорът е пред нас - методите на статистиката са най-краткият и най-сигурният път към ново познание, скрито в натрупаните масиви от данни, и неразкрития потенциал, надхвърлящ всичко известно досега. И това е следващата роля и предизвикателство пред българската статистика - да работи в посока на разширяване на използването на Big Data за подобряване на съществуващите процеси и начини на вземане на решения на всички нива на държавното управление. Това е огромен ресурс, който може да бъде основа за качествен скок в много области на общественото развитие. Благодарение на използването на статистическите методи за работа с Big Data е възможно да се преодолява обективно съществуваща неопределеност и да се обосноват в кратки срокове успешни държавни ресорни политики за ускоряване на реформите в посочените приоритетни области. Естествено, това ще промени и бизнеса, като го направи по-ефективен и с нови възможности за създаване на продукти и услуги. Българският бизнес вече осъзнава потенциала на Big Data и активно инвестира в т.нар. Business Intelligent системи, за да подобри начините на вземане на решения, да редуцира разходите или да идентифицира неефективните бизнес процеси, които се нуждаят от реформиране.

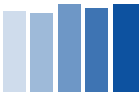
² С термина Big Data се описват процесите на анализиране на големите масиви от информация с цел дефиниране и изследователска проверка на изводи и прогнозиране на ефективни решения на сложни въпроси. Така се генерира добавена стойност към вече съществуващите масиви от данни.

Според мен в контекста на възможностите на информационните технологии, на непрекъснато увеличаващите се масиви от данни и на необходимостта от вземане на решения в условия на неопределеност вече е уместно и целесъобразно да се отдели подобаващо място и на един малко познат в България, но перспективен подход при статистическия анализ - Бейсовия анализ. От теорията е известно, че за разлика от класическата статистика школата на Бейсовите статистики разглежда вероятността като измерител на знанието за изучавания обект, а не като негова вътрешноприсъща характеристика³. Именно комбинацията от Бейсови методи и Big Data ще позволи да се вземат по-бързо и обосновано сложни управленски решения, без да е необходимо да се изчаква провеждането на представителни изследвания и анализ на събраните данни. Това може да бъде от изключителна полза и да издигне на ново ниво ролята на българската статистика в управлението на държавата. Така държавата ще има на разположение не само познание от класическите представителни изследвания от програмата на НСИ, но и достъп до принципно ново знание, достъпно чрез анализа на съществуващите масиви от данни.

Използването на методи от Бейсовата статистика ще подпомогне процесите по вземане на решения в условия на неопределеност за постигане на по-висока обща управленска ефективност и ускоряване на реформите в ключови за България области. Ще позволи предварително да се прави обоснована оценка на риска от избор на едно или друго решение.

135-годишната история, богатият опит и научнопрактическите постижения на българската статистика са фундаментална предпоставка за нейната активна роля и значимост при вземане на информирани решения в управлението на държавата. Съчетаването на класически и нови статистически методи с технологиите на информационното общество разгръщат пред нас, статистиците, широко поле за професионална изява и развитие на теорията и практиката в полза на цялото общество. Това е едновременно изключителен шанс и голямо доверие, което дава възможност за издигане и утвърждаване на авторитета на българската статистическа наука и НСИ.

³ Харалампиев, К. (2007). За парадигмите в статистиката - Бейсовска статистика. Сборник доклади от научна конференция „Актуални проблеми на статистическата теория и практика. Университетско издателство „Стопанство“, София.

**ЦИТИРАНА ЛИТЕРАТУРА:**

Официален сайт на НСИ (www.nsi.bg).

Препоръка на Съвета относно Националната програма за реформи на България за 2015 г. (2015). Европейска комисия, Брюксел.

Стратегия за развитие на Националната статистическа система на Република България, 2013 - 2017 година (2013). НСИ, С.

Харалампиев, К. (2007). За парадигмите в статистиката - Бейсовска статистика. Сборник доклади от научна конференция „Актуални проблеми на статистическата теория и практика. Университетско издателство „Стопанство“, С.

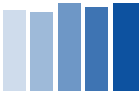
РОЛЯТА НА СТАТИСТИКАТА В УПРАВЛЕНИЕТО НА ДЪРЖАВАТА

*Виктор Петров**

РЕЗЮМЕ Направена е кратка ретроспекция на ролята на НСИ като институция с първостепенно значение за държавното управление на икономиката, както и на работата на българските статистици в периоди с принципно различен обществено-икономически облик. Акцентира се върху промяната в годините след 2007 г., когато България вече е член на Европейския съюз, и се посочва важноста на статистическите данни за изпълнение на стратегия „Европа 2020“. Дефинира се новата роля и значение на българската статистика като важен източник на информация за необходимостта и основателността от вземане на управленски решения с очакван положителен ефект. Очертава се ролята на НСИ за подпомагане на работата на държавните институции при провеждането на структурни реформи в основни области като: здравеопазване пенсионноосигурителна система, образование в различните му форми и степени, съдебна система и ефективно правораздаване, трудово законодателство и социално подпомагане, публична администрация и ефективно прилагане на данъчното законодателство.

Акцентира се върху потенциала на използването на налични бази данни (т.нар. Big Data) за статистически анализи и вземане на информирани управленски решения в условия на неопределеност. Разкрива се възможността за прилагане на един малко познат в България, но перспективен подход при статистическия анализ - Бейсовия анализ. Комбинацията от Бейсов анализ и наличните Big Data може да бъде високоефективен инструмент и модел на работа при формулиране и обосноваване на успешни управленски решения в условия на обективна неопределеност.

* Асистент в катедра „Статистика и иконометрия“, Университет за национално и световно стопанство - София; e-mail: petrov@comitex.net.



РОЛЬ СТАТИСТИКИ В УПРАВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВОМ

*Виктор Петров**

РЕЗЮМЕ Представлена краткая ретроспектива роли НСИ как институции первостепенного значения для государственного управления в экономике, и работы болгарских статистиков в периоды, характеризующиеся принципиально иными социально-экономическими аспектами. Упор делается на изменения в годы после 2007 года, когда Болгария является уже членом Европейского Союза, и указывается на значение статистических данных для реализации стратегии “Европа 2020”. Определяется новая роль, а также и значение болгарской статистики в качестве важного источника информации о необходимости и обоснованности принятия управленческих решений с ожидаемым положительным эффектом. Излагается роль НСИ в поддержке работы государственных институций в реализации структурных реформ в таких ключевых областях, как здравоохранение, система пенсионного страхования, образование в его различных формах и степенях, судебная система и эффективная юрисдикция, трудовое законодательство и социальная помощь, публичное управление и эффективное применение налогового законодательства.

Упов ставится на потенциал в использовании имеющихся баз данных (так называемых „больших данных” (Big Data) для статистического анализа и для принятия обоснованных управленческих решений в условиях неопределенности. Представлена возможность применения одного мало известного в Болгарии, но очень обещающего подхода статистического анализа - байесовского анализа. Сочетание байесовского анализа и имеющихся „больших данных” может быть весьма эффективным инструментом и моделью работы при формулировке и обосновке успешных управленческих решений в условиях объективной неопределенности.

* Ассистент на кафедре Статистики и эконометрии Университета национального и мирового хозяйства – г. София; электронная почта: petrov@comitex.net.

ROLE OF STATISTICS IN STATE GOVERNANCE

Victor Petrov *

SUMMARY A brief flashback of the role of the NSI as an institution of paramount importance for the state governance of the economy as well as the work of the Bulgarian statisticians in periods with fundamentally different socio-economic aspect. Emphasis is placed on changes in the years after 2007, when Bulgaria has already become a member of the European Union, indicating the importance of statistical data for the implementation of the 'Europe 2020' strategy. The new role and significance of Bulgarian statistics as an important source of information about the need and merits of the decision-making with an expected positive effect is defined. It outlines the role of the NSI to support the work of state institutions in the implementation of structural reforms in key areas such as health, pension system, education in its different forms and degrees, judicial system and effective administration of justice, labor law and social assistance, public administration and effective enforcement of tax legislation.

The potential use of available databases (i.e. Big Data) for statistical analysis and making informed management decisions in conditions of uncertainty is being stressed upon. The possibility of applying a little known in Bulgaria, but promising approach to statistical analysis - Bayesian analysis is revealed. The combination of Bayesian analysis and available Big Data can be a highly effective tool and working model in the formulation and justification of successful managerial decisions in conditions of objective uncertainty.

* Assistant Professor in the 'Statistics and Econometrics' Department, University of National and World Economy - Sofia; e-mail: petrov@comitex.net.