

ПРЕДГОВОР

Измина повече от половин век от издаването на единствената книга, обхващаща детайлно тематиката на извадковите изследвания в българската специализирана литература: „Основи на репрезентативното изучаване“ на покойния проф. Венец Цонев, който дълги години работи в тази сфера. Понастоящем книгата е изчерпана и трудно може да бъде открита дори в архивите на библиотеките. От момента на издаването на най-актуалната ѝ версия (второто издание е от 1970 г.) до наши дни са публикувани известен брой статии, свързани с разглежданата в настоящата книга тематика, и са включени отделни глави в някои учебници и помагала по статистика. Цялостно и задълбочено представяне на извадковия подход на изследване обаче не е правено от последното издание на книгата на проф. Цонев.

Във връзка с това трябва да се спомене също така, че част от разискваната в книгата тематика се преподава по дисциплината „Проектиране и организация на извадковите изследвания“ (в Университета за национално и световно стопанство), водена пред студенти от специалността „Статистика и иконометрия“ от доц. д-р Тодор Къналиев и доц. д-р Андриана Стойкова-Къналиева.¹

От друга страна, голям брой специалисти изследователи, занимаващи се провеждането на статистически, демографски, социологически, маркетингови, икономически и бизнес изследвания, изпитват необходимост от практически насочена литература, която да ги подпомогне в процеса на излъчването на научнообосновани представителни извадки.

Във връзка с гореизложеното може да се заключи, че настоящата книга има за цел да запълни съществуващия дефицит от *съвременна, разбираема и практически ориентирана българоезична литература относно проектирането и реализацията на извадковите изследвания*.

Книгата е *предназначена* за запознаването на широк кръг от читатели (ученици, студенти, изследователи, специалисти и др.) както с основните положения на теорията на извадковите изследвания, така и с конкретните стъпки за практическото ѝ приложение в реални изследователски условия.

Съдържанието е структурирано в 9 глави, като изложението следва строга логическа последователност – от по-елементарните към по-сложните идейни конструкции, а теоретичните постановки са илюстрирани със специално разработени за целта взаимно свързани и графично онагледени примери.

Авторът благодари на рецензентите проф. д-р Валентин Гоев и доц. д-р Венелин Бошнаков, както и на колегите доц. д-р Екатерина Тошева и гл.ас. д-р Васил Бозев за адекватните и добронамерени бележки, без които книгата нямаше да бъде същата.

С настоящата книга авторът се надява да представи по достъпен начин тази нелека, но изключително важна за статистическата практика, материя и да даде възможност на широк кръг читатели да се докоснат до „магията“ на статистиката и в частност на извадковите изследвания.

Приятно четене!

От автора

¹ Дватама преподаватели имат и издаден съвместно свитък от лекции на тема „Теория и практика на извадковите изследвания“ (съставен и отпечатан по проект на ФАР през 2001 и 2004 г.). Курсът от лекции не е достъпен нито в хартиен, нито в електронен формат.

Първа глава

ВЪВЕДЕНИЕ. КРАТКА ИСТОРИЯ НА ИЗВАДКОВИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ

1.1. Въведение

Всеки изследовател има за основна цел на своята работа да разкрие възможно най-пълната и детайлна информация за обекта на своето изследване, с оглед на изграждането на възможно най-изчерпателното описание на характерните особености на обекта. В практиката обаче разкриването на тези „детайли“ често пъти е свързано с изразходването на огромни не само финансови, но и времеви ресурси.

Пример: За адекватното управление на страната ни е необходимо редовно да се изследват и анализират голям брой макроикономически показатели като: инфлация, брутен вътрешен продукт, работна сила и мн.др. Изчерпателното изследване на работната сила в България например би изисквало да се установи статусът в заетостта на *всяко едно лице* в трудоспособна възраст, живеещо постоянно (повече от 1 година) на територията на Република България. Към момента на написването на настоящата книга в трудоспособна възраст¹ в държавата са приблизително 4,2 млн. лица. Ако предположим, че всички те трябва да се анкетира периодично (напр. на всеки три месеца), за да се следи и динамиката в работната сила² (напр. промяната в броя на заетите, коефициентът на безработица и др.), *разходите на време и на финансови средства* за организацията и провеждането на такова изследване (т.е. личното анкетиране на милиони български граждани) *биха били толкова големи* (десетки милиони левове на тримесечие), че по никакъв начин не биха могли да оправдаят желанието за „рисуване“ на по-детайлна „картина“ на работната сила в България.

По тази причина в практиката интересуващите ни явления, процеси или обекти се изследват изчерпателно *само в изключително редки случаи*, като например при преброяване на населението, което се провежда веднъж на всеки 10 години. По-често се изследва само *част* от всички интересувачи ни обекти или явления. В този случай се говори за провеждането на т.нар. *извадково изследване*. Когато тази „част“ е проектирана и наблюдавана *по специален и строго научен начин*, резултатите от изследването могат впоследствие да се използват, за да се правят научнообосновани и *обективни изводи за всички обекти и явления*, които ни интересуват, разбира се, с известно *отклонение* (разлика).

Пример (продължение): За да се изследват важни характеристики на работната сила в България, Националният статистически институт организира и провежда на всяко тримесечие наблюдение³ (анкета) върху специално избрана част от населението (около 19,5 хил. домакинства, или около 40 000 души). По този начин се набавя важната за управлението на страната ни информация със значително по-малки разходи и в много по-кратки срокове в сравнение с изследването на цялото население в трудоспособна възраст (4,2 млн. души).

За целите на по-доброто разбиране на материята, представена в изложението по-нататък в настоящата книга, е създаден *виртуален град*, наречен *Триселци*, с характеристики, бази-

¹ За 2020 г. в лицата в трудоспособна възраст се включват тези лица, които са във възрастовите граници от 16 до навършването на 61 години и 6 месеца за жените и от 16 до 64 години и 3 месеца за мъжете.

² Работна сила (текущо икономически активно население) – лицата на 15 и повече навършени години, които влагат или предлагат своя труд за производство на стоки и услуги. Работната сила включва заетите и безработните лица.

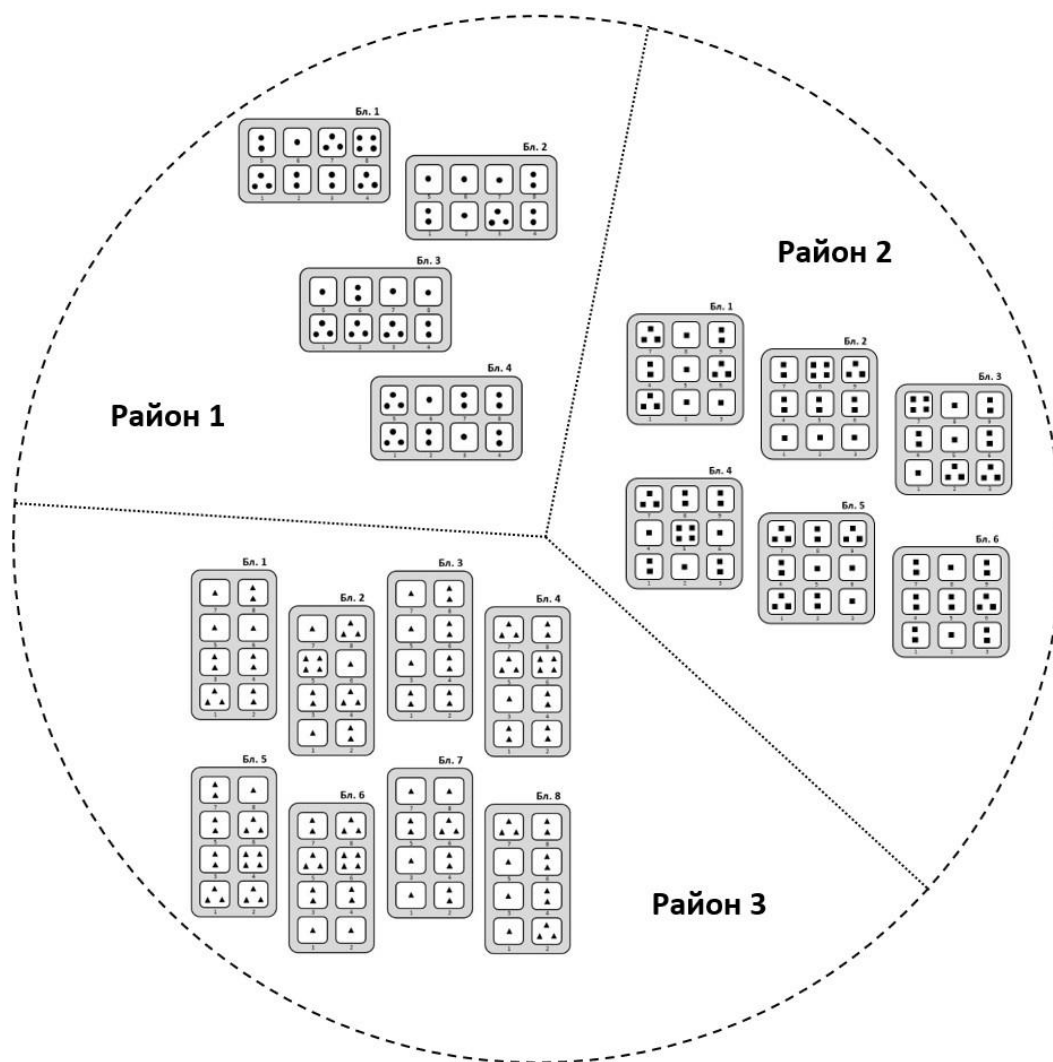
³ Повече информация за наблюдението на работната сила може да бъде открита на сайта на Националния статистически институт (<https://www.nsi.bg/bg/content/3990/наблюдение-на-работната-сила>).

рани на характеристиките на реални населени места. Към тях спадат: административна и жилищна структура, население, процентно съотношение между мъжете и жените и разпределение на лицата по възрастови групи.

Визуално виртуалният град *Триселци* може да бъде представен по следния начин, изобразен на *фигура 1.1*.

От фигурата става ясно, че във всеки един жилищен район има различен брой жилищни сгради (представени в сиво), като в район 1 основният тип са двуетажните сгради, в район 2 – триетажните, а в район 3 – четириетажните сгради. Във всяка сграда има различен брой апартаменти (представени с квадратчета), а във всеки апартамент живеят различен брой лица – *жители* (отбелязани със специфични символи: кръгче за жителите на район 1, квадратче за жителите на район 2 и триъгълник за жителите на район 3). За по-голяма яснота се приема, че във всеки апартамент живее само едно домакинство, съставено от определен брой членове.

Също така от *фигура 1.1* става ясно, че виртуалният град се състои от три различни по големина жилищни *района*, номерирани последователно с числата от 1 до 3. В обобщен вид информацията за виртуалния град и неговите райони може да се представи в *таблица 1.1*.



Фигура 1.1. Визуализация на виртуалния град Триселци