

## Джон Граунт: до 400-річчя з дня народження (1620–1674 рр.)



У 2020 р. виповнилося 400 років з дня народження одного з засновників школи політичної арифметики, члена Лондонського Королівського товариства Джона Граунта.

Він народився у Лондоні в родині торговця сукном і не здобув вищої і навіть середньої освіти. Латину і французьку мову вивчав ранками, до відкриття магазину. Певний час вчився галантерейній справі, якою головним чином далі й займався. Учений-самоук Дж. Граунт став знаною, шанованою, впливовою людиною із великим авторитетом. Мав репутацію великого миротворця, його часто обирали арбітром для вирішення різних суперечок. Також він приділяв велику увагу суспільній діяльності, зокрема був капітаном, потім – майором міської міліції, обіймав різні посади в міському управлінні Лондона.

Невідомо, чому і коли Дж. Граунт почав вивчати лондонські записи, бюлетені смертності (виписки з церковних книг), але у 1662 р. була видана його книга, що стала першою працею школи політичних арифметиків і поклала початок статистичній і демографічній наукам. Її повна назва була такою: “Природні та політичні спостереження, згадані у додатковому переліку й зроблені на основі бюлетенів смертності. Щодо управління, релігії, торгівлі, зростанню, повітрю, хворобам та інших змін названого міста. Твір Джона Граунта, громадянина Лондона” (Natural and Political Observations Mentioned in a following Index, and made upon the Bills of Mortality. With reference to the Government, Ayre, Difeales, and the feveral Changes of the faid City. By John Graunt, Citizen of London). Книга мала надзвичайний успіх, нео-

дноразово перевидавалась, її п'яте, останнє видання вийшло у 1676 році [1]. Про визнання цієї праці свідчило обрання Дж. Граунта у 1662 році за сприяння короля Карла II членом Королівського товариства.

На конкретному статистичному матеріалі Дж. Граунт встановив специфічні закономірності, притаманні масовим явищам. Він показав, як можна і треба критично оцінювати й використовувати статистичні дані та побудував першу таблицю смертності. У своїй роботі Дж. Граунт широко застосував різні прийоми ретельного й критичного опрацювання первинного статистичного матеріалу. Обробляючи та систематизуючи його для полегшення аналізу даних, науковець у своєму дослідженні започаткував подання даних у вигляді статистичних таблиць. Він уперше застосовував статистичний метод до вивчення масових соціальних явищ, сформулював основні принципи його наукової реалізації, широко використовував методи статистичних групувань і узагальнюючих характеристик.

Вивчаючи закономірності спостережуваних процесів, Дж. Граунт усвідомив та використав на практиці загальну ідею про кількісний зв'язок сукупностей випадкових явищ. Це дало йому змогу на основі опрацьованого матеріалу зробити відповідні висновки. Найважливіші з його ідей стосуються можливості за кількістю народжень і смертей:

- оцінити кількість жителів Лондона, зростання міста та його окремих частин;
- надати порівняльні характеристики населення різних місцевостей і для різного часу;
- визначити, хоча б у загальному вигляді, вікову структуру населення тощо.

На думку дослідників історії статистики, маючи справу з конкретними статистичними сукупностями масових явищ, Дж. Граунт не міг не зіткнутися з проблемою закону великих чисел. Він неодноразово підкреслював необхідність великої кількості спостережень для обґрунтування висновків. Так, учений вважав, що для визначення чисельності населення недостатньо бюлетеня тільки за один тиждень (щотижневі публікації списків померлих і новонароджених – Е. Г.), а необхідно досліджувати кілька річних бюлетенів.

При вивченні природного руху населення автором були встановлені такі закономірності: 1) хлопчиків народжується більше, ніж дівчат у співвідношенні 14:13; 2) спостерігається вища смертність чоловіків, ніж жінок; 3) більша смертність має місце на початку життя людини; 4) у великих містах смертність вища, ніж у провінції; 5) народжуваність вища у провінції, ніж у Лон-

доні; 6) смертельних випадків у Лондоні більше, ніж народжень, причому ці величини зростають, а тому чисельність населення міста зростає за рахунок імміграції з провінції; 7) смертність у Лондоні зростає унаслідок збільшення міста; 8) смертність дітей і новоприбулих у Лондоні вища, ніж у провінції, тощо [2, с. 33–34].

Таблицю смертності, дожиття (life table) Дж. Граунтом було опубліковано у 1662 р. Існує припущення, що цю таблицю науковець складав через бажання встановити віковий склад населення. Він побудував таблицю смертності, став першим ученим, який самостійно виявив наявність закономірностей між віком і смертністю. Учений зазначав, що з кожних 100 народжених до віку 6 років умирає 36 осіб, у наступні 10 років (тобто до 16 років) – 24, протягом другого десятиліття – 15, третього – 9, четвертого – 6, п'ятого – 4, шостого – 3, сьомого – 2, восьмого – 1 [2, с. 38]. Відповідно зі 100 народжених до того, як виповнилося 6 років, залишаються живими 64 особи, а до 86 років – 0. Хоча не всі гіпотези, висунуті Дж. Граунтом щодо рівня статеві-вікової смертності, були слухними, він перший здійснив спробу вивчити природний рух населення на науковій основі. Таблицю смертності Дж. Граунта було використано його послідовниками, вона стала основою для подальших розробок цієї проблеми і розрахунків зі страхування життя.

У своїй праці Дж. Граунт також висловлював низку суджень з різних загальних питань. Особливого значення він надав вивченню двох основних, на його погляд, питань: землі та населення. Для їх статистичного вивчення він склав щось подібне до програми статистичного забезпечення.

Робота Дж. Граунта “Природні та політичні спостереження” стала книгою виняткової науково-історичної цінності. За визначенням відомого українського вченого – економіста, статистика, демографа, дослідника історії статистики Михайла Васильовича Птухи (1884–1964 рр.), історична цінність цієї роботи надзвичайна не тільки тому, що Дж. Граунт першим встановив низку конкретних закономірностей масових явищ суспільного життя, був піонером, який відкрив новий предмет для наукового вивчення [2, с. 43]. Поряд з цим він уперше сформулював ряд важливих проблем статистичної методології: закон великих чисел, теорію побудови таблиць смертності для стаціонарного населення, перехід від таблиць смертності до вікового складу населення, обчислення періоду подвоєння населення. М. Птуха також зазначав, що ця робота не втратила своєї актуальності і в період дослідження здобутків Дж. Граунта (йшлося про 1945 р. – Е. Г.). Хоча Дж. Граунту не вдалось вирішити ці питання теоретично, велике наукове значення мала сама постановка основних проблем теоретичної статистики. Наступні покоління вчених неодноразово підкреслювали внесок Дж. Граунта в розроблення багатьох соціальних і моральних явищ, називали його засновником статистики, який заклав першу цеглину будинку сучасної демографії [3, с. 88–89].

Дослідники історії статистики вважають, що громадська діяльність Дж. Граунта після 1666 р. не спостерігалась унаслідок його розорення через Велику Лондонську пожежу у вересні того року, а також перехід до католицької релігії. Усе це вплинуло на стан його здоров'я. У 1674 р. Дж. Граунт помер.

## Список використаних джерел

1. Natural and Political Observations Made upon the Bills of Mortality (Graunt 1676). URL: [https://en.wikisource.org/wiki/Natural\\_and\\_Political\\_Observations\\_Made\\_upon\\_the\\_Bills\\_of\\_Mortality\\_\(Graunt\\_1676\)#Contents](https://en.wikisource.org/wiki/Natural_and_Political_Observations_Made_upon_the_Bills_of_Mortality_(Graunt_1676)#Contents)
2. Птуха М. Очерки по истории статистики XVII–XVIII веков. Москва: ОГИЗ. Государственное издательство политической литературы, 1945. 352 с. URL: [http://www.demoscope.ru/weekly/knigi/ptuha/ptuha\\_1945.pdf](http://www.demoscope.ru/weekly/knigi/ptuha/ptuha_1945.pdf)
3. Чекотовський Е. В. Історія статистичної науки: навч. посібник. Київ: Знання, 2011. 495 с.

**Е. В. Галицька,**  
кандидат економічних наук, професор,  
професор кафедри фінансів,  
Національний університет “Києво-Могилянська академія”