ПРОСТО СТАТИСТИКА

ПРОСТО

Светлана Волкова

Просто статистика

Серия «Просто… (Страта)»

Текст предоставлен издательством
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=65330701
Просто статистика: Страта; Санкт-Петербург; 2020
ISBN 978-5-907314-05-4

Аннотация

Статистика помогает улучшить жизнь человечества в целом и отдельных групп людей. Современный бизнес немыслим без статистики. Она используется для изучения потребителей, спроса на конкретные товары, а также прогнозирования продаж, подсказывает наиболее конструктивные решения. Статистика используется в медицине и помогает эффективнее лечить болезни. Статистика распространена в экономической, политической, социальной и других сферах, она показывает множество конкретных явлений в виде таблиц, графиков, диаграмм. Жизнь современного человека без статистики невозможна.

В книге почти нет формул, она написана простым и понятным языком и адресована всем, хочет больше узнать об этой любопытной науке и приобрести практические навыки.

В формате PDF A4 сохранен издательский макет.

Содержание

Введение. Что такое статистика 5
Часть I. История статистики 13
Глава 1. Статистика древнего мира 13
Древняя Греция 15
Древний Рим 19
Глава 2. Статистика в Средние века 27
Уильям Петти 27
Немецкие статистики и Август Шлецер 30
Карл Герман 34
Адольф Кетле 37
Глава 3. Статистика в дореволюционной России 41
Глава 4. Статистика в современном мире 48
Конец ознакомительного фрагмента. 54

Просто статистика

© ООО «Страта», 2020

Введение. Что такое статистика

Статистика – это наука об организации, сборе, представлении, анализе и интерпретации количественных данных в целях содействия принятию более эффективных решений.

То есть эта наука собирает, обрабатывает и анализирует количественные показатели развития жизни общества во всем ее многообразии – экономике, политике, культуре и т. д., причем в неразрывной связи с их качественным содержанием. Это общетеоретическая наука или комплекс научных дисциплин. Статистика изучает количественную сторону массовых социально-экономических явлений и процессов, их состав, распределение, размещение в пространстве, движение во времени, при этом выявляя действующие взаимозависимости и закономерности в конкретном месте и времени. В статистику как область знаний включены знания из различных научных дисциплин – математики, физики, экономики. Она же занимается общими вопросами сбора, измерения и анализа статистических данных. Это наука с собственным предметом и методами исследования.

Но под статистикой мы понимаем не только науку, это еще и количественный учет в какой-либо области народного хозяйства, общественной жизни, осуществляемый с использованием методов этой науки. Например, есть статистика рождаемости, социальная статистика, отраслевая статисти-

ка, сельскохозяйственная статистика и т. д. Примеров можно привести множество. Статистический учет – это уже не наука, это практика: сбор, обработка, анализ, публикация данных о явлениях и процессах общественной жизни.

Но у слова «статистика» есть и другие значения! Например, данные учета, о котором говорилось в предыдущем абзаце, – это тоже статистика. Это ряды цифр, которые характеризуют различные стороны жизни общества, государства, какой-то группы населения и населения в целом. Также статистикой именуется научный метод количественных исследований, применяемый в ряде наук. Например, математическая статистика – это раздел математики, посвященный математическим методам систематизации, обработки и использования статистических данных для научных и практических выводов. Лингвистическая статистика – это изучение количественных закономерностей языка, проявляющихся в текстах.

И различные значения слова «статистика» могут даже использоваться в одном предложении! Вроде слово одно, а значения разные. Например, мы можем сказать, что сотрудники отдела статистики крупной компании, производящей парфюмерно-косметическую продукцию, использовали статистику (метод) для сбора и интерпретации статистики (данных) продаж нового шампуня, чтобы помочь коллегам из маркетингового отдела рассчитать статистику (данные) продаж нового шампуня на тысячу жителей в различных горо-

дах или даже странах, куда он поставляется, и вариативность доходов с продаж этого шампуня по месяцам.

Что главное в статистике? Методы. Именно статистические методы позволяют нам думать статистически в различных ситуациях, когда требуется проводить разнообразные измерения и подсчеты для анализа и использования в будущем. Статистика объединяет принципы и методы работы с числовыми данными, характеризующими массовые явления. Следует отметить, что это трудоемкая деятельность – несмотря на достижения современной науки и техники. Новые технологии, конечно, очень помогают людям, занимающимся статистикой, они невероятно облегчили и сбор, и анализ информации. Страшно подумать, сколько усилий для этого приходилось прилагать людям в прошлые века! Одно черчение таблиц отнимало немало времени. Но если бы наши предки не проявляли упорство, до нас не дошли бы разработанные ими методы и принципы статистики, которыми мы пользуемся до сих пор, только с применением современных технологий, которые значительно облегчили техническую часть процесса.

Если говорить о статистике как науке, то объектом ее изучения является общество, протекающие в нем процессы и закономерности развития. Статистика собирает, измеряет, анализирует и представляет данные о состоянии общества. Добытая информация формирует статистическое видение ситуации, элементом которого является исследуемый

объект или явление. Также статистика помогает проверять гипотезы и используется в прогнозах, в частности экономических явлений. Соответственно, она помогает принимать решения.

Слово «статистика» происходит от латинского слова status, которое означает состояние, положение дел, обстоятельства. Возможно, вам доводилось слышать известное латинское выражение «res hoc statu est» – дело обстоит так (можно произнести его, а можно стукнуть кулаком по столу).

В науку этот термин ввел немецкий ученый Готфрид Ахенвалль (1719-1772). Он был философом, историком, экономистом, юристом и педагогом, но в историю вошел как «отец» статистики, хотя более правильным будет называть его «отцом» термина, о чем мы поговорим ниже. Известен год рождения статистики – 1746. Тогда Ахенвалль предложил заменить название предмета «Государствоведение», который преподавался в университетах Германии, на «Статистику». Фактически он был одним из создателей школы описательной статистики, дал определения ее составных частей, указал ее задачи и цели. Он, как и его учитель Герман Конринг (1606-1681), подразделял важные для государств явления на четыре группы: описание территории и населения (материальная), политическое устройство (формальная), управление государством и его аппарат (административная), благосостояние государства и его граждан (конечная цель). В результате получилось четыре направления ста-

тистики: демография, политическая география, бюджетная статистика и административная статистика.

В наши дни статистика широко используется и распространена в экономической, политической, социальной и других сферах общества, она показывает множество конкретных явлений в виде таблиц, графиков, диаграмм. Полученная при помощи статистических методов информация в дальнейшем используется для анализа явления или объекта. Современный бизнес немыслим без статистики. Она используется для изучения потребителей, спроса на конкретные товары, а также прогнозирования продаж и помогает принимать более эффективные решения. Статистика используется в медицине и помогает более эффективно лечить различные заболевания и заниматься профилактикой на основании статистических данных. Главное – она помогает улучшать жизнь.

Статистическая наука использует ряд терминов, которые мы считаем необходимым пояснить в самом начале книги.

Статистический показатель – это количественная оценка свойства изучаемого явления.

Признак – это характерное свойство изучаемого явления, которое интересует ученых, и это свойство отличает его от других явлений. Ряд признаков имеет непосредственное количественное выражение, а другие такого выражения не имеют. Ученые, занимающиеся статистикой, также используют термин «вариация» – это изменяемость величины при-

знака у отдельных единиц совокупности наблюдения.

Статистическая совокупность – это множество объектов или явлений, изучаемых статистикой, которые имеют один или несколько общих признаков и различаются между собой по другим признакам. Интересно отметить тот факт, что в английском языке слово «совокупность» и слово «население» звучат одинаково – population. Просто идеально для статистики, которая как раз и занимается населением или большими группами населения!

Статистическое наблюдение – это научно-организационная работа по сбору массовых первичных данных о явлениях и процессах общественной жизни. Статистическое наблюдение должно отвечать определенным требованиям. Например, наблюдаемые явления должны иметь научную и практическую ценность, выражать определенные социально-экономические типы явлений. И нужно еще раз подчеркнуть, что необходима научная организация статистического наблюдения. Только в таком случае становится возможным создать лучшие условия для получения объективной картины.

Наблюдения бывают сплошными и несплошными. Это деление по степени охвата единиц изучаемой совокупности. При сплошном наблюдении обследуют все без исключения единицы изучаемой совокупности. Примером сплошного наблюдения может служить перепись населения. При несплошном наблюдении обследуют не все единицы изучае-

мой совокупности, а только заранее установленную их часть. Примером может служить изучение торговых оборотов только продуктовых торговых сетей, при этом не изучаются обороты аптечных сетей, сетей парфюмерно-косметических товаров.

Наблюдения также делятся на непрерывные и прерывные, иногда их называют текущими и периодическими. Непрерывные или текущие – наблюдения, которые ведутся систематически. Например, это выручка магазинов, учет произведенной продукции, регистрация актов гражданского состояния. Прерывное или периодическое наблюдение – наблюдение, повторяющееся через определенные промежутки времени. Например, ежегодные переписи любых товаров или объектов, проводимые по состоянию на 1 января.

Также наблюдение может быть единовременным или разовым. Оно проводится по мере необходимости, время от времени. В таком случае нет никакой строгой периодичности, более того, оно может вообще проводиться только один раз и не повторяться никогда. Например, к таким наблюдениям относится выборочное обследование спроса на какие-то конкретные товары по конкретному заказу.

Отметим, что для обеспечения достоверности статистических данных необходима тщательная всесторонняя проверка собираемых фактов, а также контроль качества работы. При этом сбор массовых данных должен обеспечить полноту фактов, относящихся к рассматриваемому вопросу или яв-

лению – ведь ситуация постоянно меняется, явления, происходящие в обществе, находятся в постоянном развитии, как и само общество. Ведь если отсутствуют полные данные, анализ и выводы могут получиться ошибочными.

Часть I. История статистики

Глава 1. Статистика древнего мира

Хотя годом рождения статистики и считается *1746-й,* на самом деле она появилась гораздо раньше. В глубокой древности! Можно с уверенностью утверждать, что она возникла с развитием языка и счета. Почему появляется любая наука? Или предмет? Или технология? Потому что у общества возникает в них потребность. И потребность в статистике возникла уже в древних обществах. Соответственно возникла статистика – как и ряд других древних наук.

Первичная форма статистики – это хозяйственный учет. Нужно было учитывать численность населения в целом, количество мужчин и женщин, количество мужчин, пригодных к военной службе и т. д. Численность населения, причем с распределением по полу и возрасту, и имущественное положение людей требовались для взимания налогов. Государству (в любой форме) также требовалось знать количество и состав земель, поголовье скота, объем торговли. Без этой информации не могло бы существовать ни одно государство! И из количественного учета массовых явлений, в котором возникла практическая потребность, выросла наука статистика.

С другой стороны, следует отметить, что в древности не

велось никаких систематических статистических наблюдений. Это делалось периодически или вообще разово, в зависимости от обстоятельств. Например, какой-то древний правитель собрался идти войной на соседей. Ему нужно было точно знать, сколько воинов имеется в распоряжении. Классическим примером сбора подобной статистической информации в древности является приказ персидского царя Дария I (522-486 гг. до н. э.) из династии Ахеменидов, время царствования которого считается периодом наивысшего могущества Ахеменидов. Например, он провел административную, налоговую и другие реформы, при нем активно велось строительство. Дарий придумал очень интересный способ подсчета количества воинов в своей армии. Каждый воин должен был принести камень в определенное место. И ведь метод оказался не только простым, но и действенным! Воины могли не уметь читать и считать, а те, кто умел, без труда считали принесенные камни. И даже могли использовать юных помощников, не владеющих арифметикой, для раскладывания собранных камней кучами или рядами, облегчающими счет.

Также следует отметить, что в ряде древних стран сбор статистических данных был исключительно государственным делом, а в других – нет. На Древнем Востоке, в частности, в Китае, весь хозяйственный учет был организован государством. В Китае, например, государство собирало сведения о населении по полу и возрасту и о доходности зе-

мель, таким образом кон тролируя всю экономику и все ресурсы страны. Кстати, в Китае, как считается, статистика появилась за 2000 лет до н. э. В других частях древнего мира хозяйственный учет претерпел изменения после появления рабовладения и, главное, рабовладельческого способа производства, а также развития частного предпринимательства и частной собственности. Крупные рабовладельцы и землевладельцы стали вести свой учет. Они нанимали специальных людей, которые и занимались сбором статистических данных.

Древняя Греция

Давайте остановимся поподробнее на ведении учета в Древней Греции, которая, как известно, не являлась централизованным государством, а состояла из отдельных городов-государств. Самым богатым была Спарта, наиболее военизированным – Микены, а рыночные отношения и частная собственность получили наибольшее развитие в Афинах, поэтому именно в Афинах наблюдалось также и наибольшее развитие хозяйственного учета.

Можно сказать, что статистика в Древней Греции и в частности в Афинах появилась во времена реформ Солона.

Солон (640 / 635 – 559 гг. до н. э.) вошел в историю как политический деятель и социальный реформатор Афин. Он много путешествовал по Греции, Ионии, Египту, Кипру, Ли-

дии, прославился как военачальник. В 594 году до н. э. он был избран архонтом и айсиментом и провел ряд социально-политических реформ. Архонт – это высшее должностное лицо в древнегреческих полисах, в Афинах была коллегия архонтов из девяти человек – высшая правительственная коллегия. Айсимент – это посредник, избиравшийся народным собранием для улаживания социальных споров и конфликтов. У айсиментов были неограниченные полномочия, они издавали законы, проводили реформы государственного переустройства. И Солон является самым известным айсиментом Афин. Более того, он – один «семи мудрецов» Древней Греции.

Реформы Солона были экономическими, социальными и политическими, и проводил он их в условиях острой социальной борьбы между демосом и родовой знатью. На основании реформы государственного строя, основанной на имущественном цензе, все граждане были разделены на четыре класса или разряда по количеству доходов с земли: пентакосиомедимны, всадники, зевгиты, феты. С этого времени политические права каждого класса определялись размером его имущества.

Пентакосиомедимны стали первой имущественной группой гражданского населения Афин. Это были наиболее состоятельные граждане с годовым доходом в 500 медимнов зерна (1 медимн = 52,5 л зерна). Всадники – вторая после земельной знати сословная группа рабовладельцев. В Афи-

нах эта группа оформилась где-то в 594-593 гг. до н. э. К ней относили лиц с годовым доходом в 300 медимнов зерна. Зевгиты – третья имущественная группа гражданского населения Древних Афин. В нее входили афинские граждане, получавшие урожай от 200 до 300 медимнов или его эквивалент. Они составляли подавляющее большинство свободного населения Аттики. Феты – четвертая, низшая имущественная группа, с годовым доходом с земли менее 200 медимнов. Это были мелкие землевладельцы, арендаторы, батраки, поденщики.

Учет численности каждого класса и их имущественного положения – это и есть статистика. Без нее реформы Солона были бы невозможны.

Солоновское деление практически утратило свое значение к IV веку до н. э., и в этом веке появился другой человек, с именем которого можно связать древнегреческую статистику. Ликург (начало IV века – 324 г. до н. э.) – это государственный деятель Афин, оратор, который в 338-326 гг. до н. э. ведал финансами Афин и значительно увеличил доходы государства. Его деятельность в частности способствовала военному усилению Афин (он был одним из лидеров антимакедонской группировки Демосфена), строительству флота и верфей, архитектурному строительству.

Также следует отметить, что все дети, рожденные свободными гражданами в Афинах, вносились в специальные списки. Если молодой человек в восемнадцать лет признавался

пригодным к воинской службе, его вносили в другой список – военнообязанных. Как и во все времена и во всех странах, в Афинах были уклонисты, которые, не желая отправляться на войну, травмировали один из трех пальцев, задействованных при стрельбе из лука. Иногда травмировали два, например, отрубали себе фаланги пальцев. Этот учет тоже велся. В двадцать лет молодых людей заносили в списки полноправных свободных граждан Афин.

Также в Афинах составляли земельные кадастры (если использовать современный термин). Там оценивали землю, которая имелась в собственности, строения на этой земле, имеющийся инвентарь, рабов, скот и получаемые доходы. После появления монет в дополнение к натуральным мерам (в частности, медимну) стали давать денежную оценку всего имущества.

Но статистика в Древних Афинах велась и до Солона. Нам известно, что именно в Афинах особым образом подсчитывали число родившихся и умерших свободных граждан. Считали их по приношениям богам, за подсчет отвечали жрецы. Благодарность богам за рождение ребенка выражалась мерой пшеницы, а количество умерших можно было определить по принесенным мерам ячменя. Хотя нельзя быть абсолютно уверенными в точности фактов. К сожалению, ошибки в статистике неизбежны, о чем мы будем говорить ниже.

Древний Рим

Учет населения в Древнем Риме начался с фиксации сумм, пожертвованных на храмы. Пожертвования различались в зависимости от пола и возраста, и вначале численность взрослого населения оценивалась по количеству монет разного достоинства. Но этот метод довольно быстро был признан непригодным, потому что трудно было отследить, кто сколько вносит, и многие старались внести монету более низкого достоинства, чем полагалось.

Первый статистический орган появился благодаря Сервию Туллию (578 – 534/533 гг. до н. э.), который считается шестым царем Древнего Рима. Он разделил все население Рима (патрициев и плебеев) на пять классов, или разрядов, по имущественному цензу. Оценка включала землю, недвижимое имущество и инвентарь. Имущество оценивалось в ассах – денежных единицах Древнего Рима. Вначале, до появления литой монеты, в обращении были слитки-бруски необработанной меди, потом появились бронзовые бруски с изображениями. Выпуск круглых литых монет начался во второй половине IV века до н. э. Вес асса равнялся римскому фунту или либре, поэтому монета называется либеральным ассом (ass libralis). Вначале это было 272, 88 г, в дальнейшем в основу римской монетной системы был положен фунт равный 327,45 г.

I класс имел имущество стоимостью не ниже 100000 ассов. II класс имел имущество стоимостью не ниже 75000 ассов, III класс – не ниже 50000 ассов, IV класс – не ниже 25 000 ассов, V класс – не ниже 11000 ассов. Также существовал еще один класс – неимущих, но они не имели права голоса. Каждый класс выставлял определенное количество центурий (войсковых единиц) и получал такое же количество голосов в центуриатных комициях. Всего было 193 центурии, I класс выставлял 98 центурий, II класс – 22 центурии, III класс – 20 центурий, IV класс – 22 центурии, V класс – 30 центурий, неимущие выставляли одну центурию и, соответственно, имели один голос в народном собрании.

Ценз – это перепись всех граждан (как мужчин, так и женщин) в Древнем Риме, которая проводилась каждые пять лет цензорами. Должность цензора появилась в 443 году до н. э. Цензор должен был классифицировать граждан по различным экономическим и политическим признакам (Фактически цензоры являлись статистиками, а не цензорами в современном понимании слова). На основании работы цензоров, то есть ценза (переписи) осуществлялось налогообложение и набор в армию. Каждый ценз также служил ревизией предыдущего.

Граждане должны были сообщить свое полное имя, место рождения, возраст, имя отца (свободные граждане) или имя бывшего хозяина (вольноотпущенные рабы) и рассказать, какая у них имеется собственность, подлежащая нало-

гообложению. Также сообщалась информация о членах семьи – имена, пол и возраст. Римские граждане должны были явиться к цензорам лично и сообщить эти данные под клятвой. О юридически несамостоятельных гражданах информацию предоставляли глава семьи или опекун. Неявка допускалась только по уважительной причине – болезнь, участие в войне, выполнение государственного поручения в другом регионе. В первые годы проведения переписей неявка без уважительной причины сурово каралась (вплоть до смертной казни), в дальнейшем наказания были отменены, и человек, не явившийся к цензору фактически рисковал только неправильной оценкой своего имущества, что могло привести к более высоким налогам.

Цензоры зачисляли граждан в одну из триб – территориальных и избирательных округов. Их введение приписывается упомянутому выше Сервию Туллию. Он поделил римские владения на 4 городские и 17 сельских триб. В процессе завоеваний появились дополнительные, и к середине III века до н. э. насчитывалось уже 35 триб. Политические права граждан осуществлялись в первую очередь именно в трибах.

Но положение дел изменилось после Союзнической войны 90-88 годов до н. э. Это было восстание против Рима италийских союзников, добивавшихся прав, которые давало римское гражданство. Повстанцы из почти всех областей Средней и Южной Италии образовали союз «Италия» и выставили армию, которая оказалась больше римской. Римля-

не потерпели ряд поражений и решили внести раскол в лагерь повстанцев. В конце 90 года до н. э. был проведен закон, предоставивший союзникам, оставшимся верными Риму, права, которые давало римское гражданство – и оказалось просто невозможно созвать всех свободных италиков в Рим для проведения переписи. Самолетов, поездов, автомобилей не существовало!

Тогда было принято решение проводить переписи на местах параллельно с переписью в Риме – в городских общинах Италии, состоявших из римских граждан. Их результаты сообщались в Рим. В позднереспубликанское время из-за всеобщего беспорядка цензы проводились нерегулярно. Также следует отметить, что в тот период истории имущественный уровень, который в основном определялся земельной собственностью, как правило, не менялся годами. Поэтому можно было распределять граждан по классам и категориям (имущественным и налоговым) через довольно большие промежутки времени.

Последний ценз был проведен императором Веспасианом в 74 году н. э. Необходимость в цензах отпала, так как римские граждане были освобождены от прямых налогов, а старая система набора в армию упразднена после введения наемного войска Гаем Марием (157-86 гг. до н. э.) – римским полководцем и политическим деятелем. Он расформировал старую армию и, вопреки обычаям, набрал бедняков, не имевших ценза, то есть фактически создал профессио-

нальную армию, в которую в дальнейшем брал даже беглых рабов.

Однако в италийских городских общинах ценз продолжал проводиться и в императорские времена. Интервалы были разные, так как различаются годы их проведения, о которых нам известно из исторических документов. Везде, кроме Египта, цензы проводились нерегулярно. Напомним, что Египет стал провинцией Римской империи с 30 года до н. э. – после смерти царицы Клеопатры и полководца Марка Антония. В Египте был установлен четкий цикл: 14 лет.

Статистика требовалась для местных нужд. Связи между цензами в разных провинциях не было. Провинции собирали данные о владении землей, рабами и прочей собственностью. Это делалось для взимания земельного налога и подушной подати. Также собирались данные о мужчинах, годных для несения воинской службы. За проведение ценза в провинции отвечал наместник.

Известно, что периодически проводившиеся цензы в провинциях во времена республики стали проводиться гораздо чаще при императоре Августе. Поводом, например, могло служить образование новой провинции. Так произошло в VI веке н. э. после образования провинции Иудея. Также следует отметить, что император Август ввел имущественную квалификацию для принадлежности к сословию сенаторов. В различных источниках указывается различная сумма.

Точно известно, что принадлежность к сословию всад-

ников определялась минимальным состоянием в 400000 сестерциев. Эта серебряная монета, которая в дальнейшем стала чеканиться из сплава цветных металлов, равна 4 ассам. Отметим, что стоимость на золотых монетах иногда обозначалась в сестерциях. Состояние сенатора должно было вдвое или вторе превышать минимум для всадников, который был установлен в середине I века до н. э. и впоследствии не изменялся. Для занятия должности декуриона (члена совета муниципия, или городского совета, или колонии) тоже требовалось соответствующее состояние. Оно было ниже, чем у всадников, и менялось в зависимости от экономических условий.

Общеимперский ценз не проводился никогда.

И несколько слов о цензорах, которые занимались не только проведением ценза, но и составляли списки сенаторов и всадников, контролировали государственные финансы – сдачу в аренду государственных земель, сооружение и содержание общественных зданий и дорог, поставки в армию. Первоначально эту должность могли занимать лишь патриции, с 351 года до н. э. смогли также и плебеи. Они выбирались раз в пять лет. Постепенно должность цензора утратила прежнее значение. Их практически лишил полномочий Луций Корнелий Сулла (138-78 до н. э.), при котором установилась неограниченная военная диктатура. В 46 году до н. э. их полномочия фактически сосредоточил в своих руках Юлий Цезарь. Должность была уничтожена в императорскую

эпоху.

Также вполне обоснованно можно утверждать, что в Древнем Риме проводились не только переписи населения раз в пять лет (или с другой периодичностью в провинциях), но и велось постоянное или относительно постоянное наблюдение за движением населения. Этот вывод можно сделать на основании работ римского юриста Домиция Ульпиана (170-228 гг. н. э.), который был опекуном императора Александра Севера. Он делал предположения о продолжительности жизни граждан империи.

Римский историк Публий Корнелий Тацит (56-117 гг. н. э.) рассказывал в своих произведениях о так называемых бревиариях – «кратких хозяйственных описях». Их вели в частных хозяйствах. В бревиарий вносилась информация об имуществе семьи, доходах и расходах.

О ведении сельскохозяйственного учета рассказывает римский писатель и агроном Луций Колумелла (4-70 гг. н. э.), написавший обширный труд «О сельском хозяйстве» в 12 книгах. Это полный и подобный обзор всех сторон античного сельского хозяйства: земледелия, виноградарства, плодоводства, животноводства. Без статистических данных Колумелла не смог бы создать свой труд. Можно упомянуть Марка Порция Катона-старшего (234-149 гг. до н. э.) – государственного деятеля и писателя, который с 184 года до н. э. трудился цензором.

По словам Тацита, император Октавиан Август приказал

вести бревиарий для всего государства. В него вносились сведения о количестве граждан, состоянии финансов, армии, флота и другая информация, необходимая для управления всей империей. Таким образом мы можем говорить, что хозяйственный учет в Римской империи велся и в масштабах всего государства, и в частных хозяйствах.

Глава 2. Статистика в Средние века

Уильям Петти

Мы уже говорили, что отцом статистики считается Готфрид Ахенвалль. Но эту главу мы начнем с рассказа об Уильяме Петти (1623-1687). Ахвенвалль, скорее – «отец» термина «статистика». Основоположником же науки следует считать англичанина Петти. Он был статистиком и экономистом и считается одним из основоположников политической экономии. Как и многие ученые в Средние века, он был очень разносторонним человеком. Можно упомянуть, что во время учебы в Оксфордском университете он изучал физику и анатомию, его интересовала медицина, он занимался торговлей и успел послужить в Королевском флоте; он любил математику и астрономию, знал латынь, древнегреческий и французский языки. Петти изобрел копировальную машину и получил на нее патент, но наладить продажу не смог. Сам он называл главной сферой своих интересов экономику, и его иногда именуют первым настоящим ученым-экономистом. Благодаря влиянию Томаса Гоббса, чьим личным секретарем некоторое время трудился Петти, он много лет старался найти источники процветания для Ирландии, где жил долгие годы, изначально прибыв с армией Оливера Кромвеля. Сам

Петти говорил, что его «политическая арифметика» появилась благодаря Бэкону, который считал математику и интуицию основой всех рациональных наук.

Одним из главных сочинений Петти считается «Трактат о налогах и сборах» (1662), в котором он рассказывал о путях увеличения налоговых доходов и излагалсвои экономические взгляды. В частности, он считал, что ценность предмета определяется количеством затраченного на его производство труда. Он выдвинул эту идею одним из первых и считается основоположником трудовой теории стоимости. Источник богатства по Петти – это сфера производства. Он говорил о том, что деньги ускоряют и облегчают обмен, но богатство страны не заключается в одних деньгах. Он предупреждал, что для страны плох и недостаток, и излишек денег. Петти также выступал против вмешательства государства в экономику, считая, что чрезмерное государственное регулирование приносит больше вреда, чем пользы. Он искал правильные принципы налогообложения (об этом говорится в упомянутом трактате). Целью было наполнение казны для ведения войны (Англия тогда воевала с Голландией). Он выделил шесть сфер взимания налогов и считал, что они должны быть регулярными и пропорциональными.

Если говорить о статистике, то можно сказать, что Петти заложил ее основы в своем труде «Эссе о политической арифметике». Он писал об экономическом состоянии Лондона, Парижа и Рима, о росте города Лондона, о смертно-

сти в Дублине, об увеличении населения всего земного шара. Свои выводы он делал на основании собранных цифр, то есть статистической информации. В частности Петти собрал данные о населении земного шара и конкретных городов в разные периоды времени, он работал с метрическими книгами, например в Дублине.

Хотя необходимо отметить, что часть расчетов Петти основывается на предположениях, а не конкретных данных. У него просто не было доступа ко всей необходимой информации, а собрать ее в те годы было крайне сложно. И он придумал свой собственный способ оценки количества людей – собственный статистический метод. Это было очень большим достижением для его времени, как и использование средних показателей. Раньше так никто не делал. Петти решил, что увеличение экспорта на 30 % приведет к пропорциональному росту населения, а один человек из тридцати умирает каждый год. Таким образом он оценил количество жителей Лондона и Дублина и высказал предположения об увеличении численности населения. Этот метод критиковали еще при жизни ученого, но никто не предложил ничего лучше!

Также Петти разработал эффективный метод обследования земель, предназначенных для конфискации. Именно он подсчитал национальный доход Англии в 1660-х годах: 667 миллионов фунтов стерлингов. Эта цифра вошла в справочники и учебники. Взгляды Петти повлияли на многих уче-

ных. Можно считать его последователями Адама Смита и Джона Мейнарда Кейнса.

Немецкие статистики и Август Шлецер

Следующий ученый, о котором нужно упомянуть, – это немец Герман Конринг (1606-1681). Он был историком и государствоведом, профессором медицины и политики, служил советником у королей Швеции и Дании. Большего всего его интересовало государствоведение. Конринг был одним из основателей описательной школы статистики. Вместе со своими коллегами и единомышленниками он считал, что задача науки статистики – систематизированное описание жизни государства, то есть это общественная наука о социальных, правовых и хозяйственных аспектах жизни государства. Он преподавал государствоведение в университете Гельмштадта и говорил, что его цель – научить политических деятелей понимать причины важных явлений в государстве. Его последователем стал Готфрид Ахенвалль, который предложил термин «статистика», заменивший «государствоведение».

Август Людвиг Шлецер (1735-1809) – немецкий и российский историк, публицист и статистик. Он преподавал историю и статистику в Геттингенском университете, из которого вышло немало статистиков. В 1761 году он приехал в Россию по приглашению Герхарда Фридриха Миллера

(1705-1783), российского историографа немецкого происхождения, и служил у него домашним учителем и помощником в написании исторических трудов. Как и Миллер, Шлецер работал в императорской Академии наук, стал ее почетным членом, а также членом Общества российской истории и древностей.

Шлецер в первую очередь известен как историк. Он изменил отношение к истории, сделал ее изучение более близким к реальности – по его мнению, следовало изучать жизнь государства, культуру и религию, к этому он добавил статистику, политику и географию. История в представления Шлецера перестала быть скучными монастырскими хрониками. До него единственной идеей, связывающей историю, была богословская, да еще и факты сильно искажались из «патриотических» соображений. Идея всемирной истории и идея исторической критики принадлежат именно Шлецеру. Он предложил одинаково изучать все народы мира, не отдавая предпочтения никому – ни грекам, ни римлянам, ни египтянам, ни персам, ни кому-либо еще.

Ряд современных ученых считают его идею исторической критики наиболее выдающейся для того времени. Тогда к классическим авторам относились с благоговением, и никто не ставил под сомнение факты, упоминаемые в их трудах. А задача историка, по мнению Шлецера, – это восстановление фактов. Нужно разбирать труды древних авторов (историков и не историков) и интересоваться не только самим про-

изведением, дошедшим до современного историка, но и источниками, которыми пользовался древний автор. И оценка источников гораздо важнее оценки произведения. В зависимости от этого источника (надежный, серьезный – или ненадежный, несерьезный) следует или признавать упоминаемые факты, или отвергать их.

Здесь и начали появляться элементы статистики. Шлецер выделял историков трех типов, и первого (историка-собирателя) мы бы сейчас назвали статистиком. По его мнению, историк-собиратель должен собирать материалы, систематизировать и ранжировать их – то есть расположить в системе, удобной для исследования. На смену историку-собирателю (статистику) приходит историк-исследователь, который подвергает критике собранные материалы, то есть проверяет их. Его задача – оценить достоверность упомянутых фактов. И последним на сцену выходит историк-повествователь. На основании собранного и критически проверенного материала он последовательно излагает исторические факты в цельной системе. Получается единое, цельное повествование о каком-то периоде.

С таким подходом к делу Шлецер занялся русской историей и пришел в ужас. Ему принадлежит фраза: «Первый закон истории – не говорить ничего ложного. Лучше не знать, чем быть обманутым». В России он очень серьезно критиковал искажение истории из «патриотических» соображений. Он вел научную полемику с М. В. Ломоносовым, в частности

по вопросу патриотичности. Ломоносов считал, что Россия была культурной страной уже на заре истории. Шлецер придерживался другой точки зрения. Шлецер предложил критически обработать летописи, но этот проект осуществлен не был.

Он разделил историю России на четыре этапа: Россия зарождающаяся – с 862 по 1015 годы, Россия раздробленная – с 1015 по 1216 годы, Россия под игом – с 1216 по 1462 годы, Россия торжествующая – с 1416 по 1762 годы.

Взгляды Шлецера на государствоведение и статистику как науку по большей части заимствованы у Готфрида Ахенвалля, как, в общем-то, и других немецких ученых, прошедших Геттингенский университет. Он признавал статистику отдельной научной дисциплиной, но при этом считал, что она находится в неразрывной связи с политикой («они связаны как знание человеческого тела с искусством лечить»). Его формулой статистики была vires unitae agunt («силы действуют совместно»), то есть люди, предметы и любые другие объекты статистики (силы) составляют суть государственного устройства, а государство применяет и использует соединение этих сил. Шлецер говорил, что «История – это статистика в движении, а статистика – это неподвижная история».

Шлецер специально изучал социальные и экономические данные из прошлого отдельных стран, чтобы воссоздать условия жизни людей, и при изучении истории считал необходимым учитывать не только политические и дипломатиче-

ские факты, но и экономические.

Август Шлецер был издателем статистического журнала *Staatsanzeigen* на протяжении более десяти лет. В этом журнале он в частности публиковал военные расходы разных стран – а ведь эти деньги можно было бы потратить на благие цели!

Карл Герман

Еще один выдающийся немецкий ученый-статистик, Карл Федорович Герман (1767-1738), возглавил кафедру статистики, учрежденную в Российской Академии наук, в 1804 году. Он считается основателем статистической науки в России.

Герман окончил Геттингенский университет, учился у А. Шлецера. Он переехал в Россию и сделал головокружительную карьеру. В 1806 году он возглавил кафедру статистики в Педагогическом институте Санкт-Петербурга.

В 1811 году Герман был назначен руководителем статистического отдела при Министерстве внутренних дел, который стал первым официальным центральным статистическим органом в России. Он также стал главным редактором авторитетного «Статистического журнала». В этом журнале обрабатывались и издавались сведения из отчетов Министерства внутренних дел. Целью издания было распространение статистических знаний.

По инициативе академика Германа преподавание статистики было введено в российских гимназиях.

Карл Герман предложил понимать статистику в широком смысле как «основательное знание состояния государства в какое-либо известное время» и в узком смысле как «основательное познание всего того, что имеет очевидное влияние на благо государства в какое-либо известное время». Его философия статистики состоит в том, что наука должна опираться на всю совокупность наук, но в первую очередь на географию. Предмет статистики – общество, но не любое, а только то, которое достигло государственной формы развития.

После него остались такие работы как «Всеобщая теория статистики» (1809), в которой он развил методологические положения, «Историческое обозрение литературы статистики, в особенности Российского государства» (1817), которое в дальнейшем было признано «выдающимся явлением русской статистической литературы того времени» (В. В. Святловский). Карлу Герману принадлежит высказывание о цели статистики – «С возможной точностью означить соотношение классов граждан к целому и каждого особенного класса ко всем прочим». В своих работах он рассказывал о приемах выявления материала и критическом подходе к нему. Герман понимал закон больших чисел и устойчивость статистических отношений.

Он очень строго подходил к качеству собираемой инфор-

мации, указывал, что статистик должен быть недоверчив к показаниям людей, потому что для них может быть выгодно скрывать истину. То есть статистик должен оценить, выгодно или невыгодно скрывать истину опрашиваемым, и оценивать собранные данные, исходя из этого. Герман говорил про неизбежные погрешности при переписи населения, которые можно исправлять только частым повторением.

Он считал, что меньше всего искажаются данные о землях и землевладении, а больше всего – коммерческие. Видимо, людям есть что скрывать. Он говорил об «искусстве спрашивать», о том, что статистик должен обладать проницательностью. Можно ли верить людям, если несколько человек сказали одно и то же? Статистик должен разобраться, выгодно ли в данном случае людям лгать. Могут ли они и хотят ли они говорить правду? Он ввел так называемое «право критики» данных. Ко всей полученной информации нужно подходить критически!

Для увеличения степени точности и надежности информации нужно каждую таблицу «сличать с другими подобными таблицами». Нужно сравнивать таблицы за разные годы и учитывать принцип верности, хотя бы приблизительной, соотношений между числами, даже при неправильных абсолютных числах.

Именно Герман составил первую таблицу смертности в Российской империи (правда, она охватывала только православных мужчин).

Все его труды можно назвать выдающимся явлением в русской статистической литературе, причем не только первой трети XIX века, когда они были написаны, а всех времен существования статистики в России. Современные исследователи вполне могут руководствоваться указаниями Германа и следовать его советам.

Адольф Кетле

Вклаж в развитие статистики оказал бельгийский математик, астроном, метеоролог и социолог Ламбер Адольф Жак Кетле (1796-1874). Его называют одним из отцов науки статистики. Отметим, что он оставил после себя 65 работ, посвященных одной только статистике! Он также является отцом социальной физики, которую мы теперь именуем социологией.

Одно из самых первых исследований, проведенных Кетле, было посвящено закономерностям рождаемости и смертности в городе Брюсселе. Он отметил определенное постоянство и цикличность в вопросах рождаемости и смертности. Вообще, Кетле старался собрать и проанализировать как можно больше фактов из всех областей человеческой жизни. Человек был объектом его исследований. Он изучал данные о физических и нравственных особенностях людей. Более того, он пытался выработать методы для определения законов общественной жизни.

Затем Кетле решил использовать тот же статистический метод, который применял при изучении рождаемости и смертности, для изучения закономерности совершаемых преступлений. Параллельно он исследовал браки – кто и с кем создает семью. Он говорил, что уголовная статистика отражает моральное состояние общества. Его исследования показали, что число совершаемых преступлений остается почти неизменным из года в год, как и число самоубийств, и общее число браков. Он также выяснил, что количество браков, заключенных представителями разных классов и сословий, остается почти одинаковым. То же самое можно сказать про браки, заключенные вдовами и вдовцами, юными девушками и стариками, холостыми мужчинами с вдовами и т. д.

Кетле выяснил, что и структура совершаемых преступлений тоже остается стабильной. В целом колебания количества совершаемых поступлений не превышают 10 %. При этом колебания количества преступлений против собственности не превышают 2 %, а против личности – 4 %. Он брал данные уголовной статистики не только Бельгии, но и Франции с 1826 по 1831 год. Например, общее количество убийств во Франции в 1826 году составило 241, в 1827 – 234, в 1828 – 227, в 1829 – 230, в 1830 – 205, в 1831 – 266.

После изучения статистики преступлений Кетле писал: «Во всем, что относится к преступлениям… числа повторяются с таким постоянством, что невозможно не признать

его даже для тех преступлений, которые, казалось бы, менее всего поддаются предвидению человеческому, каковы, например, убийства… Однако наблюдение показывает, что не только количество убийств повторяется почти ежегодно, но и орудия, служащие для их совершения, употребляются в одинаковых пропорциях».

Кетле говорил о средней склонности к совершению преступлений, которая существует в каждом обществе. В той или иной степени она присуща каждому человеку, и может при известных обстоятельствах превратить его в преступника. Отсюда пошла антропологическая школа криминалистики, и поклонником Кетле был Чезаре Ломброзо. Кетле изучал влияния, благодаря которым происходят отклонения от среднего типа. Он также изучал наказания, которые присуждались людям, совершившим преступления, и пришел к выводу, что их пропорции аналогичны пропорциям совершенных преступлений, и одни и те же цифры, лишь с малыми вариациями, повторяются из года в год. Следует отметить, что Кетле правильно предсказал не только общее число преступлений, но и виды преступлений, и количество. Это поразило его современников и усилило популярность статистики и доверие к ней. Статистику признали мощным орудием, способом познания жизни общества и ее прогнозирования.

Кетле первым применял к изучению общественных наук приемы, используемые в естественных науках. Он первым показал, что деяния людей, как и явления физического мира,

подчинены определенной закономерности. То есть он нашел устойчивость в физических свойствах людей, в социальных отношениях и поведении людей. Он доказал, что социальные законы, законы общественной жизни – такие же устойчивые и объективные, как законы природы.

Статистика Кетле отличается от статистики ученых, о которых мы говорили выше – Ахенвалля, Конринга, Шлецера, и поэтому его иногда называют основателем новой статистики. Предшественники в основном занимались описанием явлений, а Кетле – их причинной зависимостью. Он первым применил статистическое исследование к явлениям духовно-нравственной жизни человека, усовершенствовал статистический метод, развил его, философски обосновал и применил с большим успехом в своих исследованиях.

Глава 3. Статистика в дореволюционной России

Появление статистики на Руси, как и в других странах, объясняется практическими потребностями людей. Первыми и древнейшими учетно-статистическими источниками являются летописи, которые относятся к IX веку. Первым периодом ведения какого-либо статистического учета на Руси можно считать IX–XI века. Конечно, тогда еще не было никакого централизованного сбора и анализа информации. В летописях просто рассказывается о возникновении и развитии поселений, в частности городских, о наличии и количестве в них церквей и монастырей, о водных путях. Потом стала проводиться инвентаризация земельных владений и учет населения, пригодного к военной службе. Но настоящим стимулом для развития учета и статистики стало развитие торговых отношений.

До нас, например, дошли сведения 1710 года о ярмарке в Архангельске и торговле России через Архангельск с западноевропейскими купцами. Отдельно велся учет по экспорту и импорту и по странам – Англия, Голландия, Германия, Дания. Например, в 1710 году англичане привезли товаров на 513,6 тысяч рублей, а продано англичанам было товаров на 624,4 тысячи рублей. Англичане были лидерами среди торговых партнеров России (по крайней мере, на

этом рынке). Немцы импортировали и экспортировали почти в два раза меньше – на 351,2 и 393,6 тысячи рублей соответственно. Примерно столько же импортировали и экспортировали голландцы. Датчане значительно уступали всем – на 3,4 и 10,8 тысяч рублей соответственно. Также мы можем сделать вывод, что в торговом обороте Архангельска с зарубежными странами экспорт постоянно превышал импорт, причем в торговле со всеми зарубежными странами.

О регулярном сборе и обобщении статистической информации в России можно говорить, начиная с XIX века, о регулярной публикации – с конца XIX века. Еженедельный журнал министерства финансов России «Вестник финансов, промышленности иторговли» издавалсяс 1883 года по октябрь 1917 года. Он публиковался с приложениями, которые включали балансы кредитных учреждений, отчеты торговых и промышленных предприятий, цены на различные товары, страховые премии. В 1893 году стала выходить «Торгово-промышленная газета». Это был надежный источник информации, и мы тоже можем ею воспользоваться для изучения жизни того времени.

В таблицах даются количественные данные, но, как мы будем говорить в этой книге ниже, количественные данные – не самоцель статистики (хотя статистика собирает данные), а единственно возможный для статистики способ обнаружения и изучения качественных характеристик исследуемого предмета или объекта. Количественные показатели дают

характеристики качества объекта. Вспомните философию: диалектическое единство количества и качества. Оно великолепно проявляется в статистике. Рассматривая цифры (то есть количественные данные), мы можем выявить тенденции и закономерности.

Давайте обратимся к данным по продовольственным товарам в России в конце XIX века. Заглянув «Вестник» мы увидим уровень цен, на основании их можно судить и о доходах населения. Можно сделать выводы и о внешнеторговых операциях России. Наибольшую выручку Россия в конце XIX века получала от экспорта сахарного песка, масла из коровьего молока и икры, причем доходы от экспорта сахарного песка значительно превышают все остальные и в денежном выражении, и в весовом (в «Вестнике» данные приводятся в пудах или тысячах пудов). Меньше всего в пудах экспортировалось свиного сала, а в денежном выражении – сыра.

А царской России, как и в странах Европы, велся учет количества рожденных, умерших и заключенных браков. Статистика Российской империи по рождаемости и смертности фактически не отличается от статистики европейских стран. Мы в данном случае не говорим о количестве родившихся и умерших, в огромной Российской империи цифры, конечно, были выше, но пропорции были те же, и повторяемость и колебания, о которых говорил Кетле, оказались теми же. Но в России закономерность распределения заключенных браков

зазличалась по сезонам. В России не венчались во время постов и летних сельскохозяйственных работ. В крупных городах, конечно, браки заключались и летом, и поэтому их можно увидеть в статистических таблицах, но основное количество браков приходилось на январь и февраль. И пост на селе соблюдался строже, чем в городах. Например, в 1760-1780 годах в селах России не было зарегистрировано ни одного брака в марте и декабре.

Центральный статистический комитет в Российской империи появился в 1863 году. Но единой системы сбора, обработки и публикации данных в России XIX – начала XX века не было. Комитет обобщал и публиковал сведения, собранные на местах – в городах, областях, губерниях. Также он занимался координацией работы местных статистических комитетов, например, во время проведения единовременных общегосударственных наблюдений. Основным источником сведений были различные анкеты, которые заполнялись на местах, и ведомости, которые вели полицейские. Комитет собрал больше всего сведений о населении, населенных пунктах, землевладении, а также промышленности, торговле, сельском хозяйстве, транспорте, образовании и здравоохранении.

В 1887-1917 годах Центральный статистический комитет публиковал «Статистику Российской империи», причем каждый том этого издания посвящался какому-то одному вопросу. Например, было опубликовано в целом 28 томов под

названиями «Урожай (такого-то) года».

Большой интерес представляют «Списки населенных мест Российской империи», которые публиковались в 1861-1885 годах. В этих томах представлена информация по каждому населенному пункту, ею историки пользуются до сих пор. Подробно описывается местоположение, включая расстояние до крупных городов – столичных, губернских, уездных, а также количество дворов (иногда – домов), число жителей каждого населенного пункта, причем указывается и количество женщин, и количество мужчин, и возрастные группы. Отдельный раздел занимают «достопримечательные места» – в первую очередь церкви и монастыри, а также фабрики и заводы, есть информация по ярмаркам.

Первая всеобщая перепись населения Российской империи состоялась в 1897 году. Центральный статистический комитет собрал и опубликовал ее результаты. Также он зафиксировал результаты переписей землевладений, которые проводились в 1877, 1887 и 1905 годах. Переписи в городах, особенно крупных, проводились неоднократно, что дает возможность изучать динамику численности населения, причем по категориям граждан. Переписи в Санкт-Петербурге, столице Российской империи, проводись 8 раз в период с 1862 по 1910 годы, в Москве – 4 раза. К сожалению, единой программы переписи городского населения не существовало, каждый город проводил ее сам, поэтому иногда возникают трудности с сопоставлением результатов перепи-

сей различных городов. Но переписи населения одного города легко сопоставимы, потому что, как правило, использовались одни образцы.

Например, в опросных листах во время переписи населения Санкт-Петербурга в 1869 году содержались вопросы об имени, отчестве и фамилии или прозвище, поле, возрасте, месте рождения и приписке, вероисповедании, семейном положении, сословии или подданстве (для иностранцев), грамотности, главном занятии, доставляющем средства к жизни, и побочным занятиям, приносящим доход.

Переписи фабрично-заводской промышленности проводились в 1900, 1908 и 1910-12 годах. Регистрировалась дата организации предприятия, его владелец, производственная структура, оборудование, расходование топлива, время работы в сутки и за год, общее число рабочих, число рабочих по полу и возрасту, их участие в производстве, стоимость производимой продукции и расходы – на заработную плату, содержание производственных помещений и благотворительных (богоугодных) учреждений, если такие были при предприятии. В результате проведенных трех переписей были собраны бесценные данные о промышленном развитии Российской империи в начале XX века.

К сожалению, первичные материалы промышленных переписей утрачены, и в настоящее время доступны только публикации статистических материалов. Но все равно «Списки фабрик и заводов Российской империи» представ-

ляют огромный интерес не только для статистиков, но и для историков, социологов и представителей других областей знаний. Фабрики и заводы распределены по 12 группам производств, а внутри них по губерниям.

После Октябрьской революции начался новый этап развития статистики в России. В 1918 году Совет народных комиссаров принял Положение о государственной статистике. В 1918 году была проведена перепись промышленности, первая профессиональная перепись и первое обследование бюджетов рабочих. В 1919 году – перепись 10 % крестьянских хозяйств (десятипроцентная перепись), на основании которой был проведен анализ состояния крестьянских хозяйств в России (полную перепись провести было невозможно). В 1920 году была проведена перепись населения.

В настоящее время главным статистическим органом Российской Федерации является Федеральная служба государственной статистики (Росстат).

Глава 4. Статистика в современном мире

В настоящее время статистическая наука – это комплекс взаимосвязанных дисциплин, которые изучают количественную сторону социально-экономических явлений и процессов, происходящих в разных странах. Ее составными частями являются математическая статистика, которая изучает математико-статистические методы анализа и прогнозирования различных явлений и процессов, используемых при оценке и анализе социально-экономической ситуации в той или иной стране; социально-экономическая статистика (макроэкономическая), которая исследует количественную сторону социально-экономических явлений и процессов, отражающих предпосылки, ход и результаты экономической деятельности; отраслевые статистики, которые изучают количественную сторону явлений и процессов в различных отраслях экономики. В настоящее время существуют статистика промышленности, статистика строительства, статистика сельского хозяйства, статистика внешнеэкономических связей, фактически у каждой области деятельности и сектора народного хозяйства есть своя статистика. В каждой из отраслевых используются единые методологические принципы, а их в свою очередь разрабатывает общая теория статистики, математическая и макроэкономическая статистика.

Но каждая отраслевая статистика учитывает специфику изучаемой темы и соответственно выстраивает отраслевую систему показателей.

Отдельно нужно сказать о международной статистике, которая занимает особое место. Международная статистика в широком смысле изучает все мировое хозяйство, то есть социально-экономические явления и процессы, протекающие во всем мире и каждой отдельной стране. В узком смысле – явления и процессы, протекающие между различными странами и в каких-то объединениях стран, например, в Европейском Союзе, в СНГ, в ОПЕК, в Лиге арабских государств.

Международную статистику интересуют количественная сторона социально-экономических явлений в мировой экономике. Она исследует предпосылки, ход и результаты экономической деятельности в масштабах всего мирового хозяйства. Выбор предмета исследования зависит от целей и задач, которые поставлены перед исследователями. Например, могут исследоваться показатели уровня жизни, структура ВВП, динамика роста ВВП. Международная статистика может вести наблюдение и за одной страной, но чаще – за группой государств. Она может наблюдать за аналогичными группами людей в различных странах, например, за студентами, молодыми родителями, безработными, пожилыми, экономически активными людьми. Главное – это четкое определение предмета и объекта исследования, только в таком случае можно получить точные результаты.

Международная статистика использует методы сбора данных, контроля за полученной информацией, ее обработки и анализа, разработанные общей теорией статистики и математической статистикой. Полученные данные систематизируются, их достоверность и качество проверяется, потом выявляются тенденции и закономерности социально-экономических явлений в разных странах и прогнозируется развитие экономической деятельности в отдельных странах, группах стран или ассоциациях стран.

Современная международная статистика очень тесно связана с экономической теорией, которая разрабатывает методологию расчета важнейших экономических показателей, изучает закономерности и тенденции экономического развития разных стран. Используя разработки экономической теории, международная статистика делает практические расчеты экономических показателей и при этом обогащает экономическую теорию конкретной экономической информацией и практическими выводами, которые делает на основе этой информации. Такая взаимосвязь способствует успешному развитию и международной статистики, и экономической теории.

Общая теория статистики и математическая статистика также пользуются результатами международной статистики, например, для дальнейшего усовершенствования методологии сбора, обработки и анализа экономических данных, разработки новых методов.

Также следует отметить связь международной статистики с современными технологиями, в частности технологиями Big Data (больших данных). Международная статистика работает с огромными объемами данных, а это невозможно без современных технологий.

Отдельные страны вводят международные статистические стандарты и классификаторы в свою практику. Делается это ради сопоставимости данных конкретной страны с международной статистикой, интеграции статистики конкретного государства в международную систему. Внедрение международных стандартов и адаптация стандартов конкретного государства к международным затрагивает все направления статистики, то есть сбор данных, обработку информации, формирование концепций и классификаторов. Многие страны очень серьезно реорганизовали методы статистического наблюдения в соответствии с международными статистическими требованиями.

Работа по формированию международных статистических стандартов началась в XIX веке. Фактически этим стал заниматься Международный статистический институт, созданный в 1885 году. В настоящее время международные стандарты и классификаторы формируют и внедряют статистические структурные подразделения ООН, Международного валютного фонда, Всемирного банка и Евростат.

Во всех крупнейших международных организациях имеются свои статистические службы, именно они и занимаются

международной статистикой.

Статистический отдел ООН подчиняется Департаменту по экономическим и социальным вопросам ООН. Он осуществляет сбор, анализ и обработку информации, распространение статистической информации по всему миру, а также координацию деятельности ООН в рамках глобальной статистической системы. В ООН также есть Статистическая комиссия, которая курирует работу этого отдела. Эта Комиссия является головным органом глобальной статистической системы, именно она принимает решения по координации международной статистической деятельности. Стандарты и нормы статистической деятельности разрабатывает Статистический отдел ООН. Он также публикует «Статистический ежегодник» и «Мировой статистический справочник», а также книги и доклады по вопросам статистики и используемым ею методам.

Евростат – это статистическая служба Европейского Союза. Она занимается сбором уже частично обработанной статистической информации по странам-членам Европейского Союза (получает информацию отдельно по странам, данные могут быть и «сырыми», но это информация по всей стране, собранная в этой стране) и координацией статистических методов, которые используются в странах ЕС. Евростат обрабатывает информацию, которую ему предоставляют, а также занимается унификацией работ всех статистических служб в Европейском Союзе – чтобы вся работа служб, все использу-

емые методы сбора и представления информации были единообразными.

Он был основан в 1953 году как статистическая служба Европейского объединения угля и стали, первого объединения, основанного на принципах наднациональной интеграции, благодаря которому был создан общий рынок угля и стали. Это объединение заложило основы существования современного Европейского Союза. Головной офис Евростата находится в Люксембурге.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.