**Самостоятельная работа №3.**

**Первые статистические школы.**

Статистика как наука возникла в XVII в. почти одновременно в Германии и Англии. Ее зарождение произошло в недрах развивающейся и расширяющейся практики учетно-статистических работ. Несомненно, что говорить об оформлении статистики как науки стало возможным только тогда, когда появились первые научные труды, посвященные изучению массовых явлений, государства, общества, когда в вузах было введено преподавание статистики как учебной дисциплины. Развитие статистики как науки шло по двум направлениям.

Первое направление возникло в Германии и известно как государствоведение, или описательная школа. Представители этой школы основной своей задачей считали описание достопримечательностей государства: территории, населения, климата, политического устройства, вероисповедания, ведения хозяйства, торговли, благосостояния государства и граждан и т.п. — без анализа закономерностей и взаимосвязей между явлениями.

Основателем описательной школы был немецкий ученый Герман Конринг (1606—1681). Он же ввел и преподавание «Государствоведения» как учебной научной дисциплины в университетах Германии (1666 г.).

Много сделал для развития описательной школы и идей Конринга его последователь Готфрид Ахенваль (1719—1772), который, как уже указывалось, ввел термин «статистика», а также ученик последнего Август Людвиг Шлецер (1735—1809).

Второе направление развития статистики как науки возникло в Англии и известно под названием «политическая арифметика». Основателем школы этого направления был Уильям Петти (1623—1687), известный политэконом, которого К. Маркс называл отцом политической экономии и в некотором роде изобретателем статистики.

С деятельностью школы «политической арифметики» неразрывно связано имя Джона Граунта (1620—1674), друга и соратника У. Петти, а также имя Эдмунда Галлея (1656—1742), английского астронома, и др.

Представители данной школы в отличие от приверженцев государствоведения своей главной задачей считали выявление на основе большого числа наблюдений различных закономерностей и взаимосвязей в изучаемых явлениях. Так, Д. Граунт исследовал главным образом закономерности воспроизводства населения. В течение многих лет он изучал данные бюллетеней, в которых еженедельно публиковались сведения о числе родившихся и умерших в Лондоне, и сумел выявить ряд закономерностей.

Д. Граунт составил первую таблицу смертности и рассчитал кривую дожития. Результаты своих исследований он опубликовал в 1662 г. в работе, название которой по традиции того времени отражало ее суть: «Естественные и политические наблюдения, перечисленные в прилагаемом оглавлении и сделанные над бюллетенями смертности, по отношению к управлению, религии, торговле, росту, болезням и пр.». Это был первый научный труд политических арифметиков.

Э. Галлей, как и Д. Граунт, интересовался естественным движением населения, составлением таблиц смертности с определением вероятности дожития до определенного возраста и использованием их в страховом деле.

У. Петти в отличие от Граунта и Галлея больше интересовался хозяйственными процессами, закономерностями в общественной и экономической жизни. Он первым, прибегнув к косвенным расчетам, попытался оценить национальное богатство и национальный доход страны.

Круг его интересов отражен в работе, написанной в 1671—1676 гг., но опубликованной уже после его смерти в 1690 г. под названием «Политическая арифметика, или Рассуждения относительно размеров и стоимости земли, людей, сельского хозяйства, мануфактур, торговли, рыбной ловли, ремесленников, моряков, солдат; относительно государственных доходов, регистрации банков; относительно определения ценности людей, увеличения числа моряков; относительно портов, положения страны, кораблей, могущества на море и т.п.».

Школа «политической арифметики» имела немало последователей как в самой Англии, так и за ее пределами.

Заслугой политических арифметиков является то, что они понимали необходимость использования массовых данных для выявления тех или иных закономерностей, что при сводке и анализе использовали группировки, средние и относительные величины, старались рассматривать многие показатели взаимосвязано, при отсутствии необходимых данных использовали косвенные расчеты и т.д.

Государствоведение и политическая арифметика развивались каждая своим путем, используя свои методы в исследованиях. Но предмет изучения у них был общий — государство, общество и, в частности, массовые явления и процессы, происходящие в нем.

Однако ни представители государствоведения, ни представители политической арифметики не дошли до теоретического обобщения практики учетно-статистических работ, до создания теории статистики. Эта задача была решена позднее, в XIX в., известным бельгийским ученым Адольфом Кетле (1796—1874), математиком по образованию, много лет возглавлявшим национальную статистику Бельгии. Именно он дал определение предмета статистики (массовые явления, связанные с жизнью общества, государства), увидел в ней орудие социального познания, раскрыл суть методов статистики.

Статистические исследования Кетле были посвящены в основном раскрытию различных закономерностей в общественной жизни, в частности в области преступности. По данным уголовной статистики Франции он установил постоянство в числе преступлений (и их орудий) за ряд лет и на этом основании сделал вывод о том, что общество содержит в себе зародыши всех преступлений, которые должны совершиться. Наличие устойчивых закономерностей в области социальных явлений он объяснял действием двух видов причин: «постоянных» (общих), определяющих закономерность, типичность, и «пертурбационных» (индивидуальных, случайных), вызывающих отклонения единичных явлений от типа.

Кетле считал, что основной задачей в выявлении закономерностей является взаимопогашение случайных причин. А последнее может быть достигнуто лишь при наличии массовых данных. Основным приемом статистического анализа он считал метод средних величин. Он даже ввел понятие «среднего человека».

Эти и другие идеи своего учения о предмете и методах статистического исследования Кетле изложил в работе «Социальная физика, или Опыт исследования о развитии человеческих способностей» (1836 г.), применив в ней термин «среднего человека».

Кетле считал, что теоретической основой статистики является теория вероятностей, что раскрыть (познать) различные закономерности в явлениях общественной жизни можно только на основе массовых статистических данных, при которых возможно погашение, исключение действия случайных причин, искажающих суть того или иного изучаемого явления (показателя).

Не все в учении Кетле было бесспорным, и имелось немало противников его взглядов, но в целом его идеи оказали большое влияние на развитие статистики, статистическои методологии исследования.

Пожалуй, можно сказать, что под влиянием идей (и практики) Кетле в XIX в. возникло и успешно развивалось третье направление статистической науки — математико-статистическое.

Математико-статистическое направление статистической науки развивалось не только на Западе, но и в России. Но прежде чем называть имена русских ученых в этой области, вернемся несколько назад и рассмотрим основные этапы развития статистики как науки в России.

Хотя в России отсутствовало четкое деление статистических «школ», но характер научных работ и практической деятельности отдельных представителей статистики позволяет отнести их к сторонникам выделенных направлений статистики.

В России последователями «школы государствоведения» были И.К. Кирилов (1689-1737), В.Н. Татищев (1686-1750), М.В. Ломоносов (1711 — 1765), К.Ф. Герман (1767—1838), К.И. Арсеньев (1789—1865) и др.

Иван Кириллович Кирилов — яркая личность первой половины XVIII в. Более 20 лет он служил в Сенате и проявлял большой интерес к учетным данным, поступавшим в Сенат. В 1727 г. на материалах I петровской ревизии закончил работу под названием «Цветущее состояние Всероссийского государства, в каковое начал, привел и оставил неизреченными трудами Петр Великий, отец отечества, император и самодержец Всероссийский и проч.». Это было первое систематизированное статистическое и экономико-географическое описание России. Работа выдержана в классическом стиле описательного направления статистики (государствоведения).

Предметом описания служили города России. Работа содержала сведения не только о расположении городов, но и о их населении, строениях, фабриках и заводах, промысле, торговле, сельском хозяйстве, доходах и расходах, монастырях, церквях и пр. Отдельные данные приводились в виде «генеральных ведомостей и табелей» как сводные по губерниям и стране.

Такого детального и систематизированного описания государства не было прежде в Европе. Особо оригинальным и ценным было использование в этой работе таблиц. Кирилова по праву считают первооткрывателем табличного метода в статистике.

Кирилову принадлежит и идея создания первого атласа России, среди его заслуг также частичное воплощение этой идеи в жизнь.

Представителем описательной школы был и русский историк, географ, государственный деятель Петровской эпохи Василий Никитич Татищев. На посту руководителя горного дела на Урале в 1720—1722 гг. и позднее, в 1734—1737 гг., он развил бурную деятельность: организовал строительство казенных заводов, дорог, поиск новых месторождений полезных ископаемых, геодезические съемки и составление картографических карт, содействовал открытию начальных и специальных горных школ и т.д. Будучи губернатором Астраханской губернии (1741—1745), В.Н. Татищев написал экономическую работу «Краткие экономические до деревни следующие записки», своеобразную инструкцию помещикам о том, как вести хозяйство.

Наряду с государственной деятельностью В.Н. Татищев занимался научными изысканиями. Проявляя интерес к различным наукам, он понял, что в первую очередь надо решить проблему сбора необходимой информации, т.е. проблему источниковедения. Решению этой проблемы он уделял большое внимание до конца жизни.

Так, для сбора информации, необходимой, чтобы составить по заданию Петра I всестороннее экономико-географическое описание России, Татищев разработал специальную анкету (1737 г.) и представил ее на рассмотрение в Академию наук. Анкета содержала 198 вопросов, относящихся к истории, географии, этнографии, экономике и пр. Не получив ответа от Академии наук, Татищев по собственной инициативе разослал анкету в канцелярии Сибири и Казанской губернии. На основе полученных сведений он разработал программу (план) «описания всей Сибири». Академия наук одобрила программу, и Татищеву поручили подготовить аналогичное описание всей России. К сожалению, работа не была завершена.

В.Н. Татищев понимал, как велико значение источников информации в любом научном исследовании. Он подверг критическому анализу результаты двух ревизий (переписей), проведенных в России, и высказал ряд идей, направленных на получение более качественных сведений. Это прежде всего: составление единого документа для сбора данных по сходным объектам в различных регионах страны, сокращение сроков сбора сведений и подготовка квалифицированных переписчиков. Вопросам о том, как организовать и усовершенствовать учет населения, посвящена его работа «Рассуждения о ревизии поголовной и касающемся до оной» (1747 г.).

Продолжателем дела В.Н. Татищева в области сбора данных для всестороннего экономико-географического описания России стал Михаил Васильевич Ломоносов. Возглавив в 1758 г. Географический департамент Петербургской Академии наук, М.В. Ломоносов задумал создать новый «Российский атлас». Для сбора достоверных данных он на основе анкеты Татищева разработал «Академическую анкету», содержащую всего 30 вопросов, ответы на которые давали возможность получить подробное экономико-географическое описание городов и страны в целом.

Анкеты были разосланы в канцелярии всех губерний и провинций. Специальный правительственный указ обязал администрацию обеспечить своевременное заполнение и представление анкет в Академию наук. Однако сведения были собраны не полностью и обработаны и изданы частично лишь в 1771 — 1774 гг. после смерти М.В. Ломоносова. Для организации сбора статистической информации Ломоносов сделал немало. Можно сказать, что под его руководством Географический департамент Академии наук превратился в настоящий центр статистико-географического изучения хозяйства России, отдельных ее регионов.

М.В. Ломоносовым написан ряд работ экономического характера. Такова его работа «Слово похвальное императору Петру Великому» (1755 г.), в которой дается оценка 1 ревизии. В трактате Ломоносова «О размножении и сохранении Российского народа» был выдвинут ряд условий, соблюдение которых могло бы привести к быстрому росту населения в России. Ломоносов отказался от термина «статистика» в смысле «описательного государствоведения» и впервые ввел термин «экономическая география», выделив ее из общей географии в самостоятельную науку. Его работы не носят чисто описательный характер. Им присущ элемент анализа, использования числового метода, т.е. они значительно ближе к работам школы «политической арифметики».

Немало занималось описанием русских городов и изучением хозяйств наместничеств «Вольное экономическое общество» (ВЭО), созданное в Санкт-Петербурге в 1765 г. Это общество, созданное с целью распространения в государстве полезных сведений о земледелии и промышленности, ставило перед собой задачу найти в условиях крепостного строя пути увеличения производительности труда крестьян и доходов помещиков.

Оно собирало различного рода сведения статистического характера, на основании которых публиковались статистико-географические исследования. Созданное для определенных практических задач ВЭО сыграло большую роль в деле развития краевой географии и статистики.

Говоря о представителях описательной школы в России этого периода, нельзя не упомянуть имя Карла Федоровича Германа, первого руководителя Статистического комитета, созданного в 1811 г. при Министерстве полиции, автора таких работ, как «Статистическое описание Ярославской губернии» (1805 г.), «Статистическое исследование относительно Российской Империи, ч. 1. О народонаселении» (1818 г.) и др. К.Ф. Герман преподавал статистику в учебных заведениях России, написал первые учебные пособия «Краткое руководство ко всеобщей теории статистики для употребления в училищах Российской Империи» (1808 г.) и «Всеобщая теория статистики для обучающих сей науке» (1809 г.).

Как представитель и последователь описательной школы К.Ф. Герман считал, что предметом статистики является государство. Статистика, по его словам, есть «основательное познание государства в какое-либо известное время». Вместе с тем он не ограничивался лишь чистыми описаниями. В его работах уже присутствуют элементы анализа, группировки, динамические сопоставления и пр. Он уделял большое внимание истории статистики, критической оценке достоверности используемых статистических данных, объективности статистики.

Достойным продолжателем дела К.Ф. Германа был его ученик и соратник Константин Иванович Арсеньев — историк, географ, статистик. Он считал статистику наукой, призванной обобщать факты и давать им при анализе политическую и экономическую оценку. К.И. Арсеньев преподавал статистику и географию в Петербургском университете, а затем в военных учебных заведениях. Его «Статистические очерки России» (1848 г.) — серьезное экономико-географическое исследование, в котором дано обоснование экономического районирования России.

Еще раньше, в 1818—1819 гг., он написал работу «Начертание статистики Российского государства». Первая ее часть «О состоянии народа» включала разделы «О народонаселении», «О народном богатстве» и «О народном образовании» и содержала расчеты численности всего населения на основе данных ревизий (первые три ревизии не учитывали женщин). В работе приведены интересные группировки населения по национальности, по вероисповеданию, выделено городское и сельское население, производительное (земледельцы, мануфактуристы, ремесленники и купцы) и непроизводительное население (духовенство, дворянство, гражданские и военные чины, служители и пр.), для отдельных групп установлены соотношения.

Обе работы Арсеньева сыграли большую роль в развитии экономической географии и статистики.

К.И. Арсеньев много сделал в организации и налаживании статистического дела в России. С 1835 по 1852 г. под его руководством создавались губернские статистические комитеты. И хотя К.И. Арсеньева и К.Ф. Германа считают представителями описательного направления, их работы содержат и анализ, что более свойственно второму направлению в развитии статистики — политической арифметике.

В правильной научной постановке статистического дела в России большая заслуга принадлежит Русскому географическому обществу (РГО), основанному в 1845 г. и имевшему в своем составе отделение статистики (впоследствии преобразованное в отделение экономической географии).

Статистическое отделение РГО привлекало к своей работе очень многих из тех, кто интересовался своим краем. В результате во второй половине XIX в. появились многочисленные описания отдельных губерний, уездов, городов, проведенные по заданию отделения статистики.

Среди таких работ особенно выделялось изданное в 1852 г. трехтомное «Статистическое описание Киевской губернии» Д.П. Журавского, в котором на богатом конкретном материале впервые в территориальном разрезе дан глубокий социальный анализ хозяйственных процессов, вскрыто имущественное неравенство отдельных слоев населения. По словам Н.Г. Чернышевского, который проявил живой интерес к статистике и экономической географии, «Статистическое описание Киевской губернии» было «одним из самых драгоценных приобретений, сделанных русскою наукою в течение всего настоящего столетия».

Говоря о Дмитрии Петровиче Журавском (1810-1856) как о крупнейшем русском статистике, нельзя не отметить, что немалая заслуга в его успехах принадлежит РГО, членом которого он был и по заданию которого работал.

Особое место в истории русской статистики занимает выдающийся русский географ, известный и как статистик, Петр Петрович Семенов, именуемый с 1906 г. за свои заслуги в области исследования Тян-Шаня Семеновым Тян-Шанским (1827—1914). Он является своего рода отцом русской государственной статистики. Семенов Тян-Шанский — автор многих ценнейших работ в области статистики. С 1873 по 1914 г. Семенов Тян-Шанский был председателем РГО. Одновременно с 1864 по 1875 г. он возглавлял ЦСК (Центральный статистический комитет) при МВД, инициатором создания которого он был, а затем с 1875 по 1897 г. был председателем Статистического совета, т.е. более 33 лет он находился в руководстве правительственной статистики.

П.П. Семенов Тян-Шанский упорядочил русскую статистику и исследование русского хозяйства. Он ввел новые для 70-х годов XIX в. подворные обследования. Это было очень ценно, так как только при повторном обследовании можно было изучить расслоение крестьянства. По инициативе Семенова Тян-Шанского была проведена Всероссийская перепись населения 1897 г. Ему же принадлежит заслуга обработки ее материалов.

П.П. Семенов Тян-Шанский прекрасно понимал, что без хорошо налаженного статистического дела в стране невозможно глубокое научное экономико-географическое исследование. Поэтому он старался поставить статистику на научные начала, пытался систематизировать и издавать различного рода справочные материалы по фабрично-заводской статистике; при нем начали собирать сведения по статистике урожаев; была проведена первая перепись всех паровых двигателей в России и т.д.

В 1870 г. П.П. Семенов Тян-Шанский провел I статистический съезд в России (единственный до революции). Как глава русской правительственной статистики он участвовал в V—IX международных статистических конгрессах, что способствовало изучению опыта зарубежной статистики и развитию статистики в России.

Вообще следует отметить, что вторая половина XIX — начало XX в. были для России периодом бурного развития статистической науки и практики. И большая заслуга в этом принадлежит представителям так называемой академической статистики, к числу которых относили профессоров университетов, преподававших математику и статистику, авторов учебников по статистике и других научных трудов, посвященных различным проблемам статистической науки.

Это прежде всего представители математической школы Петербургского университета: Пафнутий Львович Чебышев (1821 — 1894), сформулировавший закон больших чисел; Андрей Андреевич Марков (1856-1922) - создатель математической теории, способной описать сложные явления (так называемой схемы цепей Маркова), а также Александр Михайлович Ляпунов (1857—1918), обобщивший идеи Чебышева и Маркова и заложивший теоретические основы в практику выборочного наблюдения в статистике.

Из статистиков к академической школе относится прежде всего Юрий Эдуардович Янсон (1835—1893), автор учебника «Теория статистики», придававший большое значение вопросам организации наблюдения и группировкам, а также выявлению причинно- следственных связей, но отрицавший роль закона больших чисел в изучении явлений общественной жизни.

К академической школе относится и Александр Иванович Чупров (1842—1908), читавший лекции по статистике в Московском университете, а также его сын Александр Александрович Чупров (1874—1926), профессор Петербургского политехнического института, заведующий кафедрой статистики, член-корреспондент Российской Академии наук. A.A. Чупров оставил глубокий след в развитии так называемой стохастической (вероятностной) статистики. Его заслуги в развитии статистики были признаны не только в России, но и за ее пределами. В 1924 г. он был избран почетным членом Лондонского королевского статистического общества.

Единомышленником А.А. Чупрова в вопросах стохастической статистики был профессор Московского университета Николай Алексеевич Каблуков (1849—1919), автор учебника «Курс статистики», принимавший активное участие в деятельности земской статистики.

В числе представителей академической статистики нельзя не упомянуть профессора Петербургского университета Александра Аркадьевича Кауфмана (1864—1919), автора весьма популярного в свое время учебника «Теория и методы статистики» (1916 г.) при издававшегося и в советский период. Для A.A. Кауфмана характерно скептическое отношение ко многим разработкам стохастической статистики, в частности к теории корреляции. Саму статистику он рассматривал как методологическую науку.

Надо сказать, что представители академической статистики не были единомышленниками по всем вопросам статистики. У них были расхождения во взглядах, например, на предмет статистики, на использование тех или иных методов в изучении общественных явлений, на роль закона больших чисел и теории вероятностей в статистике. Но все они были преданы статистике, содействовали развитию статистической практики в России, создавали фундаментальные научные труды и учебники по статистике, по которым обучались студенты вузов разных специальностей, что обеспечивало подготовку статистически грамотных специалистов в разных областях.

Многие идеи представителей академической статистики получили дальнейшее развитие в трудах их учеников и последователей и были предметом спора, обсуждения и обобщения на протяжении всего XX в., в частности и в советский период.