**Самостоятельная работа №3.**

**Тема:** Предпосылки возникновения статистической науки.

**Работу выполнила:** Белорукова Елизавета Игоревна

студентка 2 курса ИВТ 1 подгруппа

**Сообщение на тему:**

**«Предпосылки возникновения статистической науки»**

В современном обществе важную роль в механизме управления экономикой выполняет статистика. Независимо от уровня и стадии экономического развития, характера политической системы, статистика на протяжении сотен лет своего существования всегда выступала как необходимый и эффективный инструмент государственного управления и одновременно как наука, исследующая количественную сторону массовых явлений.

Особенность статистики заключается в том, что статистические данные сообщаются в количественной форме, т.е. статистика говорит языком цифр, отображающих общественную жизнь во всем многообразии ее проявлений. При этом статистику прежде всего интересуют те выводы, которые можно сделать на основе анализа надлежащим образом собранных и обработанных цифровых данных.

Выполняя самые разнообразные функции сбора, систематизации и анализа сведений, характеризующих экономическое и социальное развитие общества, она всегда играла роль главного поставщика факторов для управленческих, научно-исследовательских и прикладных практических нужд различного рода структур, организаций и населения.

Слово «статистика» многолико, многозначно и согласно одному из статистических терминов многомерно. В настоящее время насчитывается около тысячи определений статистики. Дать определение статистики как науке пытались философы, математики, экономисты, социологи, государственные деятели и, конечно, сами статистики.

Сам термин «статистика» произошел от латинского слова «статус», что означает «определенное положение вещей». Термин «статистика» употребляется в различных значениях. Под статистикой понимается практическая деятельность по сбору, накоплению, обработке и анализу цифровых данных, характеризующих население, экономику, культуру, образование и другие явления в жизни общества. Употреблялся он первоначально в значении слова «государствоведение». Статистикой также называют особую науку, т. е. отрасль знаний, изучающую явления в жизни общества с их количественной стороны. Как учебная дисциплина статистика составляет важный блок учебного плана подготовки коммерсантов, менеджеров, экономистов высшей квалификации.

Статистика как практическая деятельность людей зародилась в глубокой древности. Ее возникновение и развитие были обусловлены общественными потребностями: подсчет населения, скота, учет земельных угодий, имущества и т.д.

Наиболее ранние сведения о таких работах в Китае относятся к V веку II тыс. до н.э. В Древнем Риме проводились учеты свободных граждан и их имущества. Учёт осуществлялся по полу и возрасту, собирались сведения о состоянии промышленности и сельского хозяйства.

В античном мире учитывали родившихся; в специальные списки вносились юноши, достигшие возраста военнообязанных (18 лет), а также 20 лет (возраст полноправных граждан). Составлялись земельные списки (кадастры), в которые включались сведения о строениях, рабах, скоте, инвентаре, доходах. Греческий философ Аристотель ещё за триста лет до нашей эры составил описание 157 городов государств.

В 1061 г. в Англии проведена всеобщая перепись населения, в ходе которой обследовано 240 тысяч дворов. Монгольские ханы проводили переписи в середине XIIIв. для взимания дани с захваченных русских земель.

На Руси первыми статистическими источниками были летописи, в которых упоминается о сборе различной информации в IX-XIвв.: возникновении и развитии городских поселений, расположенных на водных путях, о наличии в них храмов, церквей, монастырей, жилых строений.

В XVIв. в Венеции, Голландии появляются сборники, характеризующие политическое устройство, население, основные занятия, производимую продукцию в странах, с которыми устанавливалась торговля.

В процессе практических статистических работ начали складываться определённые правила сбора и обработки данных, приёмы анализа информации. Появляется необходимость теоретического научного осмысления накопленной практики. Начали складываться и исторические черты познания массовых явлений и формы их количественного измерения. Каждый этап в этом движении есть современность, и каждая современность есть отрезок по пути исторического развития. Каждая отрасль научного знания и практической деятельности имеет свою историю, т. е. процесс обогащения общества этими знаниями, их становления. Знакомство с историей - ключ познания современности. Без знания прошедшего нет вдохновляющих перспектив будущего.

У истоков статистики как науки, а не только практической деятельности стояли две школы: английская научная школа политических арифметиков и немецкая описательная школа.

Английская научная школа политических арифметиков возникла в середине XVIIв. и ставила целью изучать общественные явления с помощью числовых характеристик. В центре исследования были статистические методы, теория статистики. Явления изучались не в статике, а в динамике. Предметом статистического изучения являлись не отдельные, а массовые общественные явления, поскольку закономерность может проявиться лишь при достаточно большом объёме анализируемой совокупности.

Школа английских арифметиков имела два направления: демографическое, представленное Д. Граунтом и Э. Галлеем, и статистико-экономическое, разработанное В. Петти. Английские учёные впервые не описывали социально-экономические явления, а давали им числовую оценку. Конкретными цифрами они стремились охарактеризовать состояние и развитие общества, показать закономерности развития общественных явлений на основе изучения массовых данных. Идеи Д.Граунта, Э. Галлея, В. Петти имели последователей в Англии и других европейских государствах. Наибольшее развитие школа политических арифметиков получила в XVII и XVIIIвв. в Англии, Голландии, Франции. История показала, что именно эта научная школа явилась истоком современной теории статистики.

Представители описательной статистики стремились систематизировать существующие способы описания государств, создать теорию плохого описания, разработать её детальную схему. Однако они вели описание только в словесной форме, без цифр, вне динамики и связи явлений, т.е. без отражения особенностей развития государства. Собирался информационный материал, который впоследствии не анализировался. Описывался последний период, предмет и методы науки не были чётко определены. В трудах немецких учёных описывались государства, их устройство, быт и нравы населения, климат, финансы, армия, религия.

Основанием описательной школы был немец Г. Конрринг, который разработал систему описания государственного устройства. Дальнейшее развитие направление получило в работах Г. Ахенвалля (описание политического состояния и достопримечательностей государсв) и А. Шлицера ( опроверг представление Ахенвалля и считал, что предметом статистики является все общество). Школа просуществовала более 150 лет, не меняя своих теоретических основ. Содержание, задачи, предмет изучения статистики в понимании представителей этого направления были далеки от современного взгляда на статистику как на науку.

В первой половине XIXв. возникло третье направление статистической науки - статистико-математическое. Особый вклад в это направление внёс бельгийский статистик Адольф Кетле. По правилам, разработанным А. Кетле, с середины XIXв. в развитых странах проводятся регулярные переписи населения. Он стал основоположником учения о средних величинах. По инициативе учёного для координации развития статистики проводились международные статистические конгрессы, в 1885 г. основан международный статистический институт, существующий до настоящего времени.

В XIX в. развитию статистической методологии способствовали также труды английских учёных Ф. Гальтона, К. Пирсона, М. Митчела, В. Госсета, внёсших значительный вклад в разработку теории корреляции, изучения взаимосвязей явлений. Ф. Гальтон применил статистические методы к проблеме наследственности. К. Пирсон разрабатывал вопросы количественной оценки связи между явлениями. М. Митчелу принадлежит идея «экономического барометра», т.е. показателя, сигнализирующего об изменении ситуации. В. Госсет, писавший под псевдонимом Стьюдент, разработал теорию малой выборки.

С начала XX в. при социально-экономических исследованиях уровня жизни населения, покупательского спроса, качества продукции начали применяться методы теории вероятностей, составляющей одну из отраслей прикладной математики. Наиболее известным учёным в этой области является Р.Фишер.

В России развитие математической статистики интенсивно проходило с начала XX в. Появились исследования А.В. Монтовича о кривых распределения; Е.Е. Слуцкого, А.А. Чупрова о корреляционном анализе. Продолжателем А.А. Чупрова стал Н.К. Дружинин - один из ведущих специалистов по математической статистике двадцатого столетия и истории статистической науки. В 1949 г. был издан учебник Н.К. Дружинина, в котором статистика определена как наука о количественных закономерностях массовых явлений, как учение о тех принципах, на которых основывается сбор обработки этих сведений. Н.К. Дружинин последовательно отстаивал в своих трудах мысль, что статистические методы применимы не только в общественных науках, но и науках о природе.

Становление статистической науки в России не обнаруживает столь чёткого обособления школ и направлений, и тем не менее можно отметить русскую описательную школу, русскую школу политических арифметиков, статистическую мысль революционеров-демократов русской социологической школы, различные технологии в русской академической статистике.

Начало государственной статистики в России можно отнести к концу XII - началу XIII в., хотя первые переписи земель и населения с постоянно усложнявшейся программой проводились еще в Киевской Руси (IX - XII вв.).

Реформы Петра I (1672-1725), которыми были охвачены все основные направления общественной жизни: экономика страны, административное управление, армия, культура и быт населения, а также войны вызывали потребность в полном и точном учете материальных ресурсов и населения. В этот период высший правительственный орган - Сенат - через систему коллегий не только руководил экономикой страны, но и являлся центром по проведению важнейших статистических работ, там собирались полученные материалы обследований, отчеты подведомственных коллегиям производств и заведений, а также местной администрации.

Петровская реформа налоговой системы связана с появлением новой единицы, ею стала «душа» мужского пола, что потребовало подушной переписи населения - ревизии. Первая ревизия была объявлена 26 ноября 1718 г., ревизию проводила армия.

В начале XVIII в. в России зарождался и текущий учет населения. Так, в 1702 г. был издан указ о подаче в Патриарший Духовный приказ приходскими священниками недельных ведомостей о родившихся и умерших. В первой половине XVIII в. проводились уже переписи рабочих фабрик и мануфактур.

Первая половина XIX в. связана с новым этапом в развитии отечественной статистики. В сентябре 1802 г. в соответствии с Высочайшим манифестом императора Александра I вводится письменная отчетность министерств. Так началось операционно-структурное оформление государственной статистики в России. Этот год принято считать годом рождения российской государственной статистики.

В 1811 г. впервые был создан официальный центр правительственной статистики - Статистическое отделение при Министерстве внутренних дел; сюда поступала отчетность губерний. Первым руководителем Статистического отделения был К.Ф. Герман.

Среди ярких представителей русской описательной школы статистики выделяется один из первых просветителей России В.Н.Татищев (1686-1750), который поставил вопрос о едином текущем учёте населения, указал на недостатки ревизий, разработал конкретные предложения по их проведению; рост народонаселения он рассматривал в неразрывной связи с развитием экономики и культуры России. В развитии статистики видное место принадлежит представителям отечественной науки и практики. В эпоху Петра I в работах И.К. Кирилова (1689-1737) и В.Н. Татищева (1686-1750) статистика трактовалась преимущественно как описательная наука. Но уже со второй половины XIX в. на первый план выдвигается познавательное значение статистики.

К представителям описательной школы относят и учённого энциклопедических знаний - М.В.Ломоносова (1711-1765). М.В. Ломоносов усовершенствовал программу обследования Татищева, разослал её в города и уезды. Материалы о населении, о природных богатствах, финансах и экономике России в разрезе сельского хозяйства, промышленности, торговли, транспорта в течение длительного времени поступали в Российскую академию наук в виде иллюстрированных статистических данных и были обработаны уже после смерти М.В.Ломоносова. Его работы не были чисто описательными, им был присущ аналитический характер.

Также яркими представителями русской описательной школы являются И.К. Кириллов (1689-1737), И.И. Голиков (1735-1801), С.Н. Плещев (1752-1802), М.И. Чулков (1740-1793) и другие. Собранные ими материалы стали источником сведений по экономической теории России с древних времён до XVIII в.

Основными представителями этого направления русской статистики были Д. Бернулли (1700-1782), И.Ф. Герман (1755-1815) и другие.

Уже в начале XIX в. статистика нуждалась в уточнении организационных и методологических основ, что было вызвано изменениями в системе государственного управления и распространением прогрессивно-демократических идей. В этот период выходит ряд крупных работ по теории статистики. В книги «Всеобщая теория статистики. Для обучающих сей науке» К.Ф. Герман(1767-1838) изложил основные положения, раскрывающие статистику как науку. В истории развития статистики большое значение имеют работы К.И. Арсеньева (1789-1856), в которых он утверждал, что статистика в состоянии дать адекватную характеристику жизни государства.

Наиболее прогрессивные для этого времени теоретические основы статистики как самостоятельной науки были созданы Д.П. Журавским (1810-1856). Он дал системное изложение основ теоретической базы статистики как науки, определение статистической науки, уделил большое внимание вопросу достоверности данных, методу группировок, раскрыл принцип единства количественного и качественного анализа. Определив статистику как «счет по категориям», Журавский отмечал, что статистика необходима для «изучения всего, относящегося к человеку». Журавский определил важнейшие разделы социальной статистики:

- статистика народонаселения - необходимость его исчисления по классам и занятиям;

- изучение народного быта, жилища, питания;

- статистика театров, клубов, дворянских собраний, народных увеселений;

- статистика учреждений, охраняющих права собственности;

- статистика нищеты, бедности, сиротства;

- статистика самоубийств с указанием средств, причин, званий, возраста и прочих характеристик лиц, лишивших себя жизни.

Во всех предложениях Д.П. Журавский проводил идею как можно более точного и полного выявления дифференциации людей по условиям их жизни, по состоятельности.

Большое влияние на развитие русской статистической мысли оказали русские демократы-революционеры: А.Н. Радищев (1749-1802), А.И. Герцен (1812-1870), Н.П. Огарев (1813-1874). Эти выдающиеся деятели внесли определённый вклад в теорию и практику статистики. Ими разработаны программные вопросы экономической и судебной статистики, делались попытки определять средние величины, поставлен вопрос о социально-экономическом значении метода группировок.

Свою роль в истории статистики сыграли представители академической школы статистики, характерной особенностью которой было стремление заменить изучение государства изучением общества.

Основоположниками этой школы явились Э.Ю. Янсон (1835-1893), А.И. Чупров (1842-1908), А.А. Чупров (1874-1926), Н.А. Каблуков (1849-1919) и А.А.Кауфман (1864-1919).

Профессор Петербургского университета Ю.Э. Янсон в работе «Теория статистики» назвал статистику общественной наукой. Этого взгляда на статистику придерживался и видный экономист А.И. Чупров, который в работе «Курс статистики» отмечал необходимость массового статистического исследования при помощи метода количественного наблюдения большого числа факторов для того, чтобы описать общественные явления, подметить законы и определить причины, их вызвавшие.

В работах известного ученого А.А. Кауфмана (1874-1919) излагается взгляд на статистику как «искусство измерения политических и социальных явлений».

Особое место в истории российской статистики принадлежит земской статистике. При земствах, органах местного самоуправления, с середины 70-х годов XIX века были созданы специальные статистические бюро. Земские статистики собирали и разрабатывали огромный статистический материал, который использовался для глубоких экономических и социальных исследований пореформенной России. Работа земской статистики характеризуется не только сбором и разработкой статистических данных, но и развитием статистической методологии.

Видными земскими статистиками были В.И. Орлов, П.П. Червинский, Ф.А. Щербина, А.П. Шликевич.

В 90-х годах были созданы фабрично-заводские инспекции, которые вели текущую статистику, разрабатывали данные по статистике труда, в том числе о составе рабочей силы, несчастных случаях, стачках и др.

Стала развиваться промышленная статистика. Под руководством В.Е. Варзара в 1900, 1908 и 1912 гг. были проведены первые переписи промышленности.

Академическая статистика и её представители оказали большое положительное влияние на развитие статистической науки в России и на работу статистических органов. К началу XX в. Россия была одним из признанных центров научной статистической мысли.

Большое влияние на развитие математического направления в статистике России произвели работы русских математиков П.П. Чебышева (1821-1894), А.А. Маркова (1856-1922), А.М. Ляпунова (1857-1919).

Исторический опыт советской статистики как науки был обобщён в трудах В.И. Хотимского (1892-1937), В.С.Немчинова (1894-1964), В.Н.Старовского (1905-1975), А.Я. Боярского (1906-1985), Б.С. Ястремского (1877-1962), Л.В. Некрама (1886-1949) и других учёных.

Начальный этап советской статистики (1917-1930 гг.) отличается исключительной интенсивностью: проводится большое число специально организованных, статистических переписей и обследований, плодотворно работают различные научные коллективы, строится первый баланс народного хозяйства.

В годы Великой Отечественной войны перед советской статистикой стояли задачи по оперативному учету трудовых, материальных ресурсов, перемещение производственных сил страны в восточные районы.

В послевоенный период внимание статистической науки было приковано к вопросу о предмете статистики, её соотношении с математической статистикой. В 1954 г. этот вопрос обсуждался на научном совещании, которое ещё раз подтвердило значение статистики как самостоятельной общественной науки. После совещания вышли в свет новые монографии, учебники по общей теории статистики. В это время значительный вклад в теорию индексного метода был внесён учёными С.М.Югенбергом, Г.И. Баклановым, Л.С. Казинцовым, В.Е. Адамовым и др. Большим шагом вперёд к развитию статистической науки послужило комплексное применение, наряду со статистическими, экономико-математических методов и широкое использование компьютерной техники в анализе социально-экономических явлений.