Пучкова Галина Владимировна. Исследование теоретико-методологических основ статистических группировок : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.11 : Ростов н/Д, 1998 162 c. РГБ ОД, 61:98-8/1093-6

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глава 1 Теоретические основы статистических группировок 10**

1.1. Содержание статистической категории «группировки» 10

1.2. Классификация статистических группировок 27

1.3. Статистический закон об определяющей роли группировок 39

**Глава 2 Системные основы статистических группировок 54**

2.1. Принципы системности в статистике 54

2.2. Системность методологии группировок 63

**Глава 3 Развитие теории и методологии статистических группировок 84**

3.1. Применение группировок в земской статистике 84

3.2. Вклад отечественных ученых в развитие теории статистических группировок 97

3.3. Исторический аспект развития теории группировок 113

**Глава 4 Группировки в системе национальных счетов (снс) 129**

4.1. Роль информации в регулировании рыночной экономики 129

4.2. Основные задачи анализа данных национальных счетов 130

4.3. Группировка по отраслям и секторам экономики 133

4.4. Группировка экономических операций 137

4.5. Применение группировок при анализе показателей научной деятельности в СНС России и внешнеэкономической деятельности 140

Заключение 146

Литература 150

* [Классификация статистических группировок](http://www.dslib.net/statistika/issledovanie-teoretiko-metodologicheskih-osnov-statisticheskih-gruppirovok.html#825201)
* [Системность методологии группировок](http://www.dslib.net/statistika/issledovanie-teoretiko-metodologicheskih-osnov-statisticheskih-gruppirovok.html#825202)
* [Вклад отечественных ученых в развитие теории статистических группировок](http://www.dslib.net/statistika/issledovanie-teoretiko-metodologicheskih-osnov-statisticheskih-gruppirovok.html#825203)
* [Применение группировок при анализе показателей научной деятельности в СНС России и внешнеэкономической деятельности](http://www.dslib.net/statistika/issledovanie-teoretiko-metodologicheskih-osnov-statisticheskih-gruppirovok.html#825204)

**Введение к работе**

Актуальность темы исследования. Социально-экономические процессы и закономерности общественного развития представляют собой противоречивое единство различных сторон общественной жизни. Познание такого рода закономерностей представляет собой наиболее полное и адекватное отражение их в категориях и законах общественных наук,

Происходящие в России социальные и экономические процессы характеризуются внутренней противоречивостью, нестабильностью, крайней неоднородностью. Однако, статистическое познание этих процессов, раскрытие их объективных закономерностей практически отсутствует. Органы государственной статистики не представляют всесторонней характеристики состояния социально-экономической жизни. Статистическая наука имеет мало фундаментальных исследований глубинных процессов в экономической и социальной сфере страны. Многие из этих проблем должны быть решены и уже решаются в ходе проведения в стране радикальной реформы статистики. Данная реформа осуществляется под знаком Федеральной целевой программы реформирования статистики в периоде 1997-2000 гг.

Усиление социального и имущественного расслоения общества, возрастание обогащения незначительной части населения, снижение жизненного уровня его большинства требуют всесторонней качественной и количественной характеристики на основе широкого использования статистических методов и, прежде всего, статистических группировок. Необходимо знать качественные и количественные соотношения между социальными группами, противоречия между ними, которые содержат потенциально возможности социальной нестабильности.

В связи с этим возникает потребность в объективном определении качественных и количественных границ между социальными группами, взаимоотношений между ними.

Довольно поверхностно изучается структура и эффективность общественного производства. Экономика еще не ориентирована на прогрессивные структурные сдвиги, на повышение за счет зтого эффективности производства и жизненного уровня населения.

При этом изучение структуры важно проводить как во временном, так и в пространственном разрезах социальных и экономических процессов и явлений.

Решающая роль в таком изучении должна отводиться статистическим группировкам.

Фундаментальной основой обеспечения структурных изменений экономики и повышения эффективности общественного производства является развитие наукоемкого производства.

Повышение наукоемкости производства, продукции и экспорта -магистральный путь развития экономики и повышения ее эффективности. Это обусловлено тем, что повышение наукоемкости производства и продукции означает увеличение экономии труда в потреблении, а, следовательно, во всем воспроизводстве общественного продукта.

Выявить уровень и интенсивность наукоемкости, ее влияние на объем и темпы воспроизводства возможно только на основе использования в социально-экономическом анализе статистических методов исследования, статистических группировок.

Потребности управления в применении методов статистического исследования обуславливаются возможностями развития экономической теории. В настоящее время в развитии этой теории имеет место множество неопределенностей. Поэтому экономическая теория еще не является адекватным отражением сложных процессов, происходящих в России. В то же время становится очевидным, что экономическая теория в настоящее время, с одной стороны, должна опираться на основы классической политической экономии А, Смита, Д. Рикардо, К. Маркса, а, с другой

5 стороны, содержать обобщение научных достижений различных направлений в развитии экономической науки за последние 100-150 лет, и, прежде всего, в области теории полезности и создаваемой теории экономической полезности.

Это позволит расширить границы применения статистических методов в экономических исследованиях за счет развития новых экономических категорий - полезности, ценности и соответствующих экономических законов. В то же время это позволит углубить и расширить научные основы статистической науки, ее категорий, законов, методов, принципов и функций. При этом необходимо использование и обобщение достижений в области статистической науки и ее разделов.

Решающая роль при этом отводится статистическим группировкам, В этой области немало создано отечественными учеными - статистиками. Прежде всего, в многочисленных изданиях учебников и учебных пособий по статистической теории за последние 50-60 лет содержатся серьезные результаты научных разработок в области статистических группировок. Отдельные результаты имеют место в публикациях по различным аспектам статистической теории. Теоретические и методологические вопросы статистических группировок нашли отражение в работах С.А. Айвазяна, А.Я. Боярского, И.Г. Венецкого, Н.Г. Грачева, Г.Л. Громыко, Н.К. Дружинина, И.И. Елисеевой, M.R Ефимовой, И.Г. Кильдишева, П.П. Масло-ва, Н.П, Масловой, Б.Г. Миркина, B.C. Немчинова, BE. Овсиенко, И.С. Пасхавера, П.М. Рабиновича, Т.В. Рябушкина, В.М. Рябцева, Н.Н. Ряузо-ва, В.И.Сиськова, С.Г. Струмилина, И.П. Суслова, М.И. Юзбашева, Б.С. Ястремского и др.

Однако многие аспекты статистических группировок разработаны еще недостаточно. Прежде всего, это относится к гносеологическим основам теории статистических группировок. Под группировкой часто пони- мается узкотехнический прием расчленения статистической совокупности на определенные, как правило, произвольные группы.

В то же время не уделяется внимание теоретико-методологическим основам статистических группировок. Прежде всего, не делаются различия между группировками как категорией статистической теории и группировками как основного метода - в системе статистического исследования определенной области общественной жизни. Всестороннее рассмотрение группировок в статистической теории обусловливает выделение таких аспектов как категория, закон, методология, принципы и функции статистических группировок.

Большие возможности открываются при исследовании взаимосвязей между группировками и системным анализом. Прежде всего, в методологии статистических группировок выделяются и решаются прямые и обратные задачи: например, задача по определению величины интервалов при проведении группировок.

Наиболее полное раскрытие теоретико-методологических основ статистических группировок невозможно без воспроизведения исторического развития категорий и методов в области группировок.

С учетом вышеизложенного были определены тема и направления данного диссертационного исследования, выделены его цель и задачи, а также объем необходимых работ.

Целью диссертации является исследование теоретических основ статистических группировок и разработка методологических вопросов их построения и использования.

В соответствии с поставленной целью в диссертации определены и решены следующие задачи исследования: уточнение и обоснование определения статистической категории группировок; рассмотрение новой классификации статистических группировок; выделение и обоснование закона об определяющей роли группировок в статистической теории; раскрытие принципов и содержания системности в теории статистических группировок; развитие на основе принципов системности методологии статистических группировок; определение роли земской статистики в развитии теории и методологии группировок; выяснение научного вклада отечественных ученых в развитие теоретико-методологических основ статистических группировок; использование возможностей методологии статистических группировок в системе национальных счетов.

П^едмех^и^слело^ания - научные и практические достижения в обосновании и развитии теоретико-методологических основ статистических группировок.

Методологическую основу диссертационного исследования составляют диалектические принципы научного познания, системный подход к изучению теоретико-методологических основ статистических группировок. В диссертации использованы труды отечественных и зарубежных ученых по теории и методологии статистических группировок, а также статистические, математико-статистические и другие методы научного исследования.

В работе использованы материалы, опубликованные по проблеме исследования в монографиях и периодической печати.

Научная новизна результатов.исследования сводится к следующему: - предложено определение статистической категории «группиров ки», основанное на использовании принципа статистического сходства и различия элементов совокупности; сформулирована новая классификация статистических группировок в соответствии с познавательными задачами статистической теории; обоснована необходимость и раскрыто содержание закона об определяющей роли группировок в системе статистической теории; раскрыто содержание и принципы системности в теории статистических группировок, определяющие необходимость использования их в системной методологии; обобщены возможности применения математико-статистических критериев в решении задач группировок в соответствии с принципом статистического сходства и различия элементов совокупности; раскрыты роль и значение работ отечественных ученых в развитии теоретико-методологических основ статистических группировок, в разработке методологии группировок, в решении задач по выбору вида группировок, сочетанию группировок с применением математико-статистических приемов, построению комбинационных группировок, классификациям группировок; определены возможности группировок в системе национальных счетов, в решении различных задач макроэкономического анализа.

Практическая значимость работы определяется тем, что содержащиеся в ней теоретические разработки и методологические рекомендации способствуют дальнейшему развитию теории и практики применения статистических группировок в проведении и совершенствовании социально-экономического анализа, адекватного отражения происходящих процессов и закономерностей в общественном развитии.

Кроме того, они могут быть рекомендованы для использования в учебном процессе по курсам общей теории, социально-экономической статистики, системе национального счетоводства, статистике внешнеэкономической деятельности.

Апробация работы.

Основные положения диссертации докладывались на Всероссийской научно-практической конференции «Социально-экономическое обеспечение качества» продукции (г. Саратов, 17-19 октября 1995 г.) и на межрегиональной научно-практической конференции «Экономическая реформа, учет и статистика (г. Ростов-на-Дону, РГЭА, 13 ноября 1996 г.).

По теме диссертации опубликовано 5 работ - общим объемом 3.5 печатных листов.

Структура работы. Диссертация изложена в объеме 162 страниц, включает в себя: введение, четыре главы, заключение, список использованной литературы.

## Классификация статистических группировок

Как известно, в настоящее время выделяются следующие виды группировок: типологические, структурные и аналитические (факторные), Некоторые авторы добавляют к этим видам вариационные группировки. Нетрудно заметить, что эти виды группировок выделяются по различным логическим обоснованиям: в одном случае дается указание о необходимости выделения типов явлений, в другом случае - изучения структуры, в третьем случае подчеркивается необходимость анализа взаимосвязей явлений.

Б.Г.Миркин предлагает различать группировки по их предназначению для дальнейшего использования. «С этой точки зрения исследовательские цели группировки могут быть разделены на две группы, типичные, впрочем, для научных изысканий в любой области: на теоретические и прикладные. Группировки могут использоваться как в исследовательских целях, так и целях инженерных, целях управления. Например, многомерная структурная группировка часто используется для целей управления как средств анализа организационной структуры системы»1. Но, как справедливо отмечает сам Б.Г.Миркин, все вышесказанное вовсе не отменяет известной статистической концепции структурных, факторных и типологических группировок.

Исходя из приведенного выше определения понятия группировок, можно более обоснованно разработать классификацию основных видов группировок.

Общим свойством для всех видов группировок является выполнение принципа статистического тождества и различия элементов совокупности. Этот принцип должен применяться к основным познавательным задачам статистической теории - изучению структуры и динамики общественных явлений и процессов. Поэтому группировки могут быть структурными, динамическими и структурно-динамическими. На основе дополнительных признаков классификации выделяются из этих основных видов группировки другие подвиды статистических группировок. Таким образом, в предлагаемой классификации находит выражение все многообразие практически встречающихся видов и форм статистических группировок.

Структурные группировки имеют своей целью на основе использования общего для всех группировок статистического принципа сходства и различия элементов совокупности выделение групп совокупности, элементов, расположенных в определенном пространстве. Важным для характеристики такой совокупности является то, что все элементы рассматриваются на данный конкретный момент времени. С помощью структурной группировки устанавливается принадлежность или непринадлежность данного объекта к определенной группе, образованной по качественному или количественному признаку.

Значительный интерес в области статистического изучения закономерностей социально-экономического развития представляют наиболее существенные качественные признаки, характеризующие различные стороны общественных и, прежде всего, производственных отношений. В соответствии с характером отношений людей к средствам производства определяется классовая структура общества. Группировки, используемые для характеристики классов и отношений между ними, как известно, называются типологическими. Примером применения такого рода группировок служат социально-экономические исследования в работах В.И.Ленина, в которых содержится глубокий научный анализ и дается всесторонняя статистическая характеристика антагонистических отношений в различных капиталистических странах. Особое значение имеют ленинские группировки в изучении разложения крестьянства пореформенной России, путей развития в ней капитализма.

Конечным итогом применения типологических группировок является характеристика классовой структуры, например, капиталистического общества, т.е. определение доли капиталистов и доли рабочих, характеристика каждого класса различными существенными признаками и их количественными выражениями.

Однако в настоящее время, несмотря на явные процессы социального и имущественного расслоения, имеющие место в последние 5-S лет. официальная статистика не занимается статистическим отображением этих процессов, умалчивает о них, отвлекая тем самым внимание широких масс населения от социально острых проблем.

Только по результатам отдельных научных исследований можно иметь далеко не полное представление о социальной структуре общества. Так, например, некоторые сведения по этому поводу представлены в табл. 1.2.1.

В американской же статистике имеет место, с одной стороны, достаточно детальная характеристика имущественного положения и интересов каждого работника, а с другой стороны, отсутствуют попытки получения укрупненной в целом социальной структуры общества. Это объясняется содержанием исходной статистической методологии.

Почти в каждом обществе существуют различные общественные классы, которые мы определяем следующим образом. Общественные классы - сравнительно стабильные группы в рамках общества, располагающиеся в иерархическом порядке и характеризующиеся наличием у их членов схожих ценностных представлений, интересов и поведения, Социологи выделяют в Соединенных Штатах шесть общественных классов.

Общественным классам присуще несколько характеристик: 1) лица, принадлежащие к одному и тому же классу, склонны вести себя почти одинаково; 2) в зависимости от принадлежности к тому или иному классу люди занимают более высокое или более низкое положение в обществе; 3) общественный класс определяется не на основе какой-то одной переменной, а на основе занятий, доходов, богатства, образования, ценностной ориентации и тому подобных характеристик принадлежащих к нему лиц; 4) индивиды могут переходить в более высокий класс или опускаться в один из нижних классов.

Для общественных классов характерны явные предпочтения товаров и марок в одежде, хозяйственных принадлежностях, проведении досуга, автомобилях. Поэтому некоторые деятели рынка фокусируют свои усилия на каком-то одном общественном классе.

## Системность методологии группировок

По своим гносеологическим функциям и назначению - расчленять и синтезировать определенным образом установленное количество элементов - системный подход постоянно проявляется в анализе метода группировок. Системность группировок выражается в следующем: - построение и обоснование группировок; - выбор группировочных признаков (показателей); - сочетание системы группировок с системами статистических пока зателей; Многосторонний анализ требует создания системы группировок. Системы группировок должны отвечать некоторым общеметодологическим требованиям, основные из которых подчиняются логическим II формальным критериям. Логические критерии: - система должна охватывать изучаемый объект с различных сторон; - в системе группировок находят отражение решения всех видов задач исследования; - каждая отдельная группировка - это одно из логических звеньев в их общей цепи; - выводы по одной группировке не противоречат выводам по другим группировкам; - система группировок не должна претерпевать существенных изменений во времени; система сохраняется стабильной. Критерии создания системы группировок: - группировки по качественным признакам следует проводить раньше группировок по количественным признакам; - результативные признаки целесообразно выражать одинаковыми для системы показателями; - таблицы системы должны иметъ стабильную нумерацию; - нельзя изменять от года к году интервалы группировок. Важные положения методического характера, в частности, касающиеся применения математики в теории и практике статистики, сводятся, по мнению Т.И.Козлова,1 к следующему; 1. Формулы, используемые для исчисления статистических показаелей, должны представлять собой соотношения категорий, имеющих определенный социально-экономический смысл. 2. Положения (формулы) математики должны применяться в статистике лишь в тех случаях, когда в реальной действительности имеются те условия, для которых они справедливы. 3. Преобразование одной математической формулы в другую должно быть обосновано практически (теоретически), причем оно должно вести к упрощению расчетов, а не к их усложнению».

Далее автор обращается к критическому рассмотрению методики группировки по коэффициенту вариации V, ссылаясь на работы В.И.Си-ськова1. «По нашему убеждению, такая методика группировки во многом необоснованна» - к такому мнению приходит Т.И.Козлов. Чем же аргументируется такое утверждение?

«Во-первых, - считает автор, - нет достаточных оснований для утверждения, что при нормальном распределении совокупность всегда однородна». Здесь следует напомнить, что однородных в любом произвольном смысле объектов или явлений просто не существует в природе и конструктивно понятие «однородность» может применяться только в качестве составной части сложного понятия «совокупность однородных объектов, удовлетворяющих принятому критерию оценки однородности». По всей видимости, и Т.И.Козлов придерживается в неявном виде такой же точки зрения (это следует из примера с бракованными и годными деталями2) . Считаем, что применительно к обсуждаемой методике Т.И.Козлов почему-то пытается абсолютизировать понятие «однородность» и тем самым показать абсурдность подхода в целом.

Следующее возражение Т.И.Козлова состоит в том, что «коэффициент вариации, будучи абстрактной величиной, не характеризует качество исследуемых явлений и, следовательно, его величина не может служить критерием группировки в статистике,..». По мнению автора, такое утверждение является непосредственным следствием изначального положения. Напомним, что в цитируемых Т.И.Козловым работах коэффициент вариации рассматривается в качестве возможного критерия оценки количественной близости объектов по выбранной системе показателей и неоднократно указывается на предмет качественного анализа в результати-рующих выводах.

Далее, и само положение об однородности является очень сомнительным, если на его основании из инструментария статистического анализа изгоняются все те статистические характеристики: расчетные формулы и математические модели, - которые как в целом, так и в каждой своей составной части не являются категориями определенного социально-экономического содержания. С такими позициями автор был бы более последовательным, назвав свою статью «О неприменимости математики в статистике». Казалось бы, на этом можно и закончить обсуждение вопроса. Но Т.И.Козлов настойчиво продолжает бесплодные поиски аргументов «методологической» необоснованности применения коэффициента вариации, его критической величины 0,33 и вообще нормального распределения в статистических исследованиях.

Третьим аргументом, по его мнению, является тот факт, что «коэффициент вариации по своему существу не может характеризовать близость значений количественного признака единиц совокупности, так как он зависит не только от значений (вариантов) признака, но и от его уровня»1. Против такого аргумента есть единственное средство опровержения - отослать к любой квалифицированной публикации по данному вопросу. Например, читаем: «Иными словами: коэффициент вариации и есть относительная безразмерная мера рассеяния...»2. И несколько ниже: «В не слишком маленькой выборке из нормальной генеральной совокупности величина V должна быть не больше 33%». Попутно отметим также, что еще раньше, чем была приведена упомянутая книга, в работах В.И.Сиськова были изложены детальные обоснования обсуждаемого алгоритма, и Козлов Т.И. с этими работами, несомненно знаком.

Четвертый аргумент критики содержит следующую «истину в последней инстанции»: «...Необязательно в образованных группах единицы по группировочному признаку будут распределяться нормально» и «можно привести много примеров в подтверждение того факта, что соотношение V 0,33 имеет место при распределениях, ничего общего не имеющих с нормальным». В этой части автору можно только посоветовать освежить такие Христоматийные основы научного творчества, как

## Вклад отечественных ученых в развитие теории статистических группировок

Теория группировок возникла в описательной статистике. Поскольку в число основных объектов изучения в описательной статистике входят люди (число, характер, государственный быт и т. д,), постольку и создание основ теории группировки связано со статистическим исследованием населения, Теория группировок зародилась в российской статистической науке и в ее развитие неоценимый вклад внесли отечественные ученые-статистики. В работе М. Д. Чулкова (1740-1793 гг.) впервые появились групповые таблицы с ясной разработкой подлежащего и сказуемого. Аналитическое значение группировок впервые было отмечено К.Ф.Германом (1756-1815 гг.). Им предложена система таблиц, охватывающая предприятия, земледелие, население (пол, сословие, семейное положение). К.Ф. Герман (1767-1838 гг.) отмечал: «... Посредством статистического обозрения, посредством искусства все представлять в настоящем виде и посредством ученого соединения предметов статистика может показать много такого, что в обыкновенных изданиях не означается». Он считал, что нельзя ограничиваться простым изложением сведений об описываемых явлениях (что было характерно для представителей государствоведения), а стремиться открывать «причины положения оных и показатель связи между одними и другими»1. К. И. Арсеньев (1789-1865 гг.) в аналитических целях расчленяет население России по их отношению к производству материальных благ на два больших класса: класс производящий (земледельцы, мануфактуристы, купцы) и класс непроизводителей (все граждане, живущие за счет первого - духовенство, дворянство, чины гражданские и военные и пр.). Основание для такой группировки взято из политической экономии того времени. В 1816 г. первый класс составляет 17.852.0001 чел., второй -2.1901.0100 чел. По плотности население делится на 5 классов: 1) «весьма хорошо населенные губернии» - от 5500 и 20001 и более душ на кв. миле (9 губ.); 2) «хорошо населенные» - от 750 до 1500 душ (20 губ.); 3) «посредственно населенные» - от 250 до 750 душ (10 губ); 4) «слабо населенные» - от 100 до 250 душ (3 губ.); 5) «весьма мало населенные» - менее 100 душ (8 губ.). Переход К.И.Арсеньева от группировки по атрибутивным признакам к группировке по количественным - подлинная революция в теории группировок. К.И. Арсеньев приходит к следующему обобщающему выводу: статистические исчисления, относящиеся к большим массам, составленным 1 Герман К.Ф.

Статистическое описание относительно Российской империи. 1819. из разнородных частей, требуют более или менее однородных групп и вывода средних уже не для всего целого, а для этих групп. Особая роль в становлении теории статистических группировок принадлежит Д. П, Журавскому (1810-1856). В его работах многие теоретические вопросы группировок по лучили свое научное обоснование. В дальнейшем они были развиты и приспособлены к практическим нуждам академической и земской статистикой. Именно земская статистика сыграла огромную роль в разработке проблем выбора группировоч-ных признаков. Кроме того, земским статистикам принадлежала идея о необходимости применения комплекса признаков для характеристики крестьянского хозяйства, а созданные ими комбинационные таблицы позволяли изучать одновременно влияние нескольких признаков на различные стороны крестьянской жизни. На основе глубокого и всестороннего изучения и обобщения громадного опыта русской статистики В. И. Ленин создал развернутую, подлинно научную теорию статистических группировок. Метод группировок применялся в статистической работе в России и ранее. Однако только Д. П. Журавский понял его особое значение.

Основным приемом анализа он считал выделение «одновидных» категорий, групп. Для научного познания нужно составить представление «во- первых, о внутренних свойствах какого бы то ни было предмета..., во-вторых, о количественном его содержании и отношениях счетом, мерою и весом»1. Научное исследование требует «изыскания общей связи», сложной причинной зависимости. Связи эти изучаются при помощи статистики по «категориям», по однокачсственным совокупностям. Связь и зависимость является отношениями как внутри «категории» - совокупности, так п между совокупностями. Выявление связей достигается методом группировок - «бесконечной пермутации1, сближения и разъединения категорических чисел, выражающих силы во всех их проявлениях»2. «Статистика, в обширнейшем смысле, может быть определена наукою категорического вычисления. Ей подлежат все тела, существа, силы, явления, факты, мысли и т. п., которые могут быть разделены и подразделены на однородные и одновидные части, и сосчитаны по каждому роду и виду отдельно» . Сравнение показателей одних групп с показателями других «дает начало новым категориям, более сокращенным и общим, которые, в свою очередь, перелагаются вычислением в новые положения, выражающие статистические законы, пропорции, истины». Под категориями Д. П. Журавский понимает устойчивую классификацию всего того, что имеет влияние на жизнь общества. Каждая из этих категорий состоит из множества второстепенных категорий, которые характеризуются определенными показателями.

Заслуга Д. П. Журавского состоит в разработке логических основ теории группировок, в которой центральное место занял постулат о единстве качественного и количественного анализа. Таким образом, уже в самом определении предмета статистики как науки Д. П. Журавский указывает на определяющую роль группировок как статистической категории. Однако после трудов Д. П. Журавского в русской теоретической статистике наступило сравнительно долгое затишье, которое закончилось появлением работ Н. X. Бунге, Ю. Э. Янсона, М. А. Чупрова и других. Русская статистическая наука второй половины XIX столетия продолжала развивать идеи Д.П.Журавского в области группировок, рассматривая этот метод как важнейшее орудие исследования взаимосвязей в массовых явлениях. Работы этого периода способствовали расширению статистических исследований, в которых метод группировок применялся для установления влияния различных факторов на явления общественной жизни.

## Применение группировок при анализе показателей научной деятельности в СНС России и внешнеэкономической деятельности

Международная методология исходит из того, что наука и научная деятельность участвуют не только в распределении и перераспределении доходов, но и в их создании как непосредственно за счет создания своей "научной" продукции, так и косвенно, путем воздействия на результаты деятельности других отраслей.

В системе макроэкономических показателей, отражаемых в системе национальных счетов, научная деятельность учитываемая как самостоятельная отрасль экономической деятельности, что дает возможность отразить и оценить вклад науки в формирование показателей результатов, затрат, сбережений и т.д.

В отечественной статистической методологии наука под таким углом зрения не рассматривалась, Поэтому переход к международной методологии требует решения комплексных методологических вопросов статистики как науки, в составе которой ведущая роль принадлежит системе показателей деятельности науки и методики их исчисления.

Система национальных счетов как балансовый метод комплексного взаимосвязанного изучения функционирования экономики и ее результатов, принятый в международной практике, ориентирована, прежде всего, на отражение образования, распределения, перераспределения и использования доходов как вследствие внутриэкономическон, так и вследствие внешнеэкономической деятельности.

В эту систему счетов наука входит как органичная часть экономики, непосредственно участвующая в процессе воспроизводства. Весьма важным для составления национальных счетов является определение предмета и объекта исследования.

Объектом исследования в данном случае, как представляется, является совокупность научных учреждений, независимо от подчиненности к различным формам собственности.

Организационная структура науки в Российской Федерации весьма сложна и многогранна, что создает определенные препятствия для исследования,

В число возможных группировок могут входить: 1. Группировка научных организаций по источникам финансирова ния: - госбюджетные; - хозрасчетные; - смешанные. 2. Группировка научных организаций по формам собственности: - государственные научные учреждения; - частные научные организации; - кооперативные научные организации. В свою очередь, в зависимости от подчиненности и источников финансирования можно построить следующую группировку организационных форм научных учреждений: а) государственная наука; б) ведомственная наука; в) вузовская наука; г) наука на предприятиях; д) хозрасчетные научные учреждения. Такая организация науки в России оказывает существенное влияние на методологию расчета обобщающих показателей экономической деятельности науки и на построение национальных счетов этой отрасли экономики. В новой системе национальных счетов ООН, которая внедряется а практику в настоящее время, наука и научные исследования классифицируются следующим образом: 1. Научные услуги, то есть организации, основным источником существования которых служат доходы от реализации научных заработок другим предприятиям и организациям, а также государству; 2. Нерыночные услуги, то есть научные разработки за счет государства и частных некоммерческих организаций. Объектом исследования служат, как отмечалось ранее, экономические операции, осуществляемые научными учреждениями в процессе их хозяйственной деятельности. Особо укажем, что данные о затратах на нужды науки группируются в отчете об исполнении госбюджета согласно стандартной бюджетной классификации по следующим позициям; - фонд заработной платы; - начисления на заработную плату; - канцелярские и хозяйственные расходы; - командировочные и хозяйственные разъезды; - расходы на производственную практику; - стипендии и т.д. Такая группировка в целом позволяет отразить расходы по видам согласно требованиям СНС.

Считаем целесообразным остановиться на роли группировок и классификаций, используемых при анализе внешнеэкономических связен страны.

Структура внешнеторгового оборота характеризуется в статистике внешней торговли в соответствии с принятыми в странах классификациями и номенклатурами товаров экспорта и импорта. При этом под классификацией понимают группировку экспортных и импортных товаров по определенным признакам. Во внешней торговле обычно товары группируются в подгруппы и разделы по признаку производства (по отрасли производства), по степени их обработки, назначению в народном хозяйстве, по материалам, из которых они изготовлены. В зависимости от того, какие признаки положены в основу группировки, могут быть построены различные классификационные системы. В соответствии с принятой схемой классификации всем товарам, а также товарным подгруппам, группам и разделам присваиваются определенные товарные шифры. Перечень товарных наименований, распределенных по соответствующей классификационной системе, называют номенклатурой товаров. В номенклатуре каждый товар получает определенное, закрепленное за ним место в соответствии с принятой классификационной системой.

Поиски более современных принципов группировок для построения внешнеторговых номенклатур в последние десятилетия продолжались, главным образом, в направлении сближения двух главных международных классификаций; стандартная международная торговая классификация (СМТК) и Номенклатура Совета по таможенному сотрудничеству (НСТС).