

ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО МЕТОДА В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ЭКОНОМИКА»

Дьяконова С.В.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

На современном этапе модернизации высшего экономического образования научно-исследовательская работа, выполняемая студентами в ходе обучения, является неотъемлемой составной частью профессиональной подготовки экономистов всех уровней высшего образования. Выполнение научно-исследовательской работы студентами, обучающимися по направлению подготовки «Экономика», предусматривает формирование у будущих экономистов готовности к творческой реализации полученных в процессе обучения знаний, умений и навыков, овладение основами методологии научной деятельности, получение исследовательского опыта, развитие способности самостоятельного осуществления научных исследований, связанных с решением сложных профессиональных задач.

Научно-исследовательская работа может выполняться в различных формах. В рамках основной образовательной программы соответствующего уровня студент может выполнять самостоятельные научные исследования в форме индивидуального или группового творческого задания, курсовой работы (курсового проекта) или ее раздела, выпускной квалификационной работы или ее раздела и других формах. Студент также может вне рамок образовательной программы участвовать в госбюджетных, договорных научно-исследовательских работах, грантах, проводимых факультетом, кафедрой, преподавателями.

Одним из основных этапов таких научных исследований на экономические темы является исследовательский этап. На этом этапе, в частности, проводятся теоретические и эмпирические исследования, в том числе сбор данных, их обработка и анализ, формулирование теоретических и практических выводов по полученным результатам [1]. При проведении студентами научных исследований прикладного характера, связанных с изучением социально-экономических явлений и процессов, носящих массовый (статистический) характер, наряду с философским (всеобщим) методом и общенаучными методами познания представляется оправданным применение статистического метода. Этот метод позволяет наблюдать множество элементов явления или наблюдать само явление во множестве его повторений в пространстве или во времени; характеризовать результаты наблюдений в их совокупности статистическими показателями; анализировать их с учетом формы проявления закономерностей в массовых фактах, с учетом действующих в них общих законов; обеспечить обоснованные выводы о характере и закономерностях изучаемого объекта.

Статистический метод – это совокупность взаимосвязанных специфических приемов и способов исследования, направленных на изучение

количественных закономерностей, проявляющихся в структуре, динамике и взаимосвязях социально-экономических явлений [2].

Совокупность специфических способов и приемов исследования, образующих статистический метод, включает в себя три группы собственно методов: метод массовых наблюдений, метод группировок и сводки материалов наблюдения, методы анализа полученных сводных материалов с помощью обобщающих показателей. Использование этих методов неразрывно связано с основными стадиями статистического исследования:

- сбор первичных данных об изучаемом явлении или процессе (статистическое наблюдение);
- сводка и обработка данных статистического наблюдения;
- анализ полученных сводных материалов.

На каждой стадии исследования применяются те методы, которые позволяют выполнить соответствующую работу и получить всестороннюю характеристику изучаемого явления или процесса (таблица 1). [3]

Таблица 1 – Стадии и методы статистического исследования

Стадии	Задачи	Методы
Статистическое наблюдение	Получение достоверных первичных данных по единицам статистической совокупности	Метод массовых наблюдений
Сводка и обработка данных статистического наблюдения	Упорядочение и обобщение данных наблюдения по группам единиц и совокупности в целом	1 Группировка и сводка 2 Таблицы 3 Графическое представление данных
Анализ сводных материалов	Раскрытие причинно-следственных связей изучаемого явления или процесса, выявление его закономерностей	Метод обобщающих показателей (абсолютные, относительные, средние величины; показатели вариации; показатели тесноты связи; средние показатели ряда динамики; индексы и др.)

Статистическое наблюдение является первой стадией статистического исследования. Важность этой стадии исследования определяется тем, что использование только достоверной и достаточно полной информации, полученной в результате статистического наблюдения, на последующих стадиях исследования в состоянии обеспечить объективность выводов о характере и закономерностях развития изучаемого социально-экономического явления или процесса.

Статистическое наблюдение всегда является массовым и имеет дело с множеством разнообразных условий и фактов. Главным для данной стадии

исследования является метод массовых наблюдений, позволяющий осуществлять научно организованный сбор первичных данных об изучаемых социально-экономических явлениях или процессах, и создавать информационную базу для получения их обобщающих характеристик. С помощью метода массовых наблюдений организуется учет индивидуальных значений элементов массового явления или процесса, объединенных по некоторой качественной однородности в совокупность. В индивидуальных значениях признаков конкретной единицы совокупности проявляются не только свойственные всем единицам совокупности причины и обстоятельства, но и индивидуальные причины, случайные для всей совокупности. В обобщающих статистических характеристиках явления или процесса следствия, вызванные этими случайными причинами, взаимно погашаются и остаются следствия, обусловленные общими для всех единиц совокупности причинами. Поэтому данный метод предусматривает достаточно большое число наблюдений, чтобы получить более точные обобщающие характеристики, свободные от влияния случайных причин, и установить характерные черты изучаемого явления или процесса.

В зависимости от цели исследования статистическое наблюдение может быть организовано с охватом всех единиц совокупности (как сплошное наблюдение) или только части их (как несплошное наблюдение). В последнем случае в выборочной совокупности должны быть представлены все типы единиц, имеющиеся в исследуемой совокупности, только тогда выборочная совокупность будет точно воспроизводить пропорции и зависимости, характерные для всего объема совокупности [2].

Способы учета фактов в статистическом наблюдении также определяются целью и задачами исследования. Первичные данные могут быть собраны с помощью опроса, непосредственного наблюдения и документального учета фактов.

Обобщение данных, собранных в ходе статистического наблюдения, и представление их в более упорядоченном виде осуществляется на второй стадии статистического исследования – стадии сводки. Основным методом на этой стадии является метод статистических группировок. С помощью этого метода первичные данные делят по признакам различия и объединяют по признакам сходства, от характеристики индивидуального проявления признака переходят к характеристике общего его проявления во всей совокупности фактов.

Метод группировок позволяет распределить единицы совокупности по одному или нескольким существенным признакам на качественно однородные группы, а при необходимости и подгруппы, через которые раскрываются типичные черты и особенности изучаемого явления или процесса. Именно применение метода группировок дает возможность сравнить сводные показатели по совокупности в целом со сводными показателями по группам, проанализировать причины различий между группами, изучить взаимосвязи между признаками и сделать выводы о структуре совокупности, роли и специфике ее отдельных групп [4]. При этом научно обоснованные выводы по

результатам статистической группировки в значительной степени обуславливаются правильным выбором основных, наиболее существенных для изучаемого явления или процесса признаков. Таким образом, применение метода группировок обеспечивает систематизацию и обобщение данных, создает основу для их последующей сводки и анализа с помощью обобщающих показателей.

Расчет показателей сводки, основывающийся на предварительной группировке данных, позволяет решить следующие задачи:

- установить наличие, размеры и распространенность выделенных групп в общей совокупности;
- раскрыть важнейшие свойства этих групп, уровень однородности составляющих каждую группу явлений;
- оценить степень различий между выделенными группами [5].

Результаты сводки данных представляются в таблицах или выражаются графически, что обеспечивает компактность и наглядность сводных материалов, облегчает их интерпретацию и анализ.

Анализ сводных материалов, полученных с помощью обобщающих показателей, проводится на третьей стадии статистического исследования. На этой стадии в зависимости от задач исследования применяются обобщающие показатели: абсолютные (суммарные), относительные, средние величины, показатели вариации, тесноты связи, скорости изменения явлений во времени, индексы и др. Так, суммарные, относительные и средние величины дают обобщенные характеристики изучаемого явления или процесса. Показатели вариации дополняют средние величины, за которыми скрываются индивидуальные различия, характеризуют степень однородности статистической совокупности по изучаемому признаку, определяют границы вариации признака. Соотношение показателей вариации выражает взаимосвязь признаков, степень ее тесноты. Средние показатели ряда динамики измеряют скорость и интенсивность изменения явления во времени, обобщают хронологическую вариацию и отражают совокупность тех условий, в которых развивалось изучаемое явление или процесс. Индексы характеризуют динамику показателей, измеряют их соотношение в пространстве, а также степень влияния изменений значений одних показателей на динамику других.

Применение обобщающих показателей на данной стадии исследования позволяет получать количественные оценки распространенности в пространстве или изменения во времени изучаемых явлений и процессов, раскрывать их причинно-следственные связи, определять влияние и взаимодействие различных факторов, выявлять типичные черты и особенности наблюдаемых явлений или процессов.

Рассмотренные выше стадии статистического исследования находятся между собой в тесной связи, и только их комплексная реализация обеспечивает законченное применение статистического метода при условии всестороннего качественного анализа изучаемого явления или процесса.

Таким образом, владение студентами статистическим методом и умение ими применить его в научных исследованиях наряду с другими методами

научного познания создают основу для получения объективных теоретических и практических результатов проводимого исследования.

Список литературы

- 1. Волкова, О. А. Организация учебно-исследовательской деятельности в процессе подготовки ВКР : учеб-метод. пособие / О. А. Волкова, Т. П. Дурасанова. – Балашиха : Изд-во «Николаев», 2002. – 72 с.*
- 2. Теория статистики : учебник / под ред. Р. А. Шмойловой. – 3-е изд., перераб. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 560 с. – ISBN 5-279-01782-5.*
- 3. Едронова, В. Н. Общая теория статистики: учебник / В. Н. Едронова, М. В. Едронова. – М. : Юристъ, 2001. – 511 с. – ISBN 5-7975-0374-3.*
- 4. Елисеева, И. И. Общая теория статистики : учебник / И. И. Елисеева, М. М. Юзбашев; под ред. И. И. Елисеевой. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 656 с. – ISBN 5-279-03414-7.*
- 5. Статистика : учебник / под ред. И. И. Елисеевой. – М. : Высшее образование, 2008. – 566 с. – ISBN 978-5-9692-0206-1.*