

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сибирский институт бизнеса и информационных технологий»

## **Реферат**

**Дисциплина:** «Учет и анализ. Часть 2»

**Тема** «Индексный способ в экономическом анализе»

:

Выполнил: студент группы УПС-1120(2)

Ф.И.О. Севостьянова Динара Фаиловна

Город: Сургут

Омск 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ.....  | 3  |
| ГЛАВА 1 ИНДЕКСНЫЙ МЕТОД В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ.....                 | 4  |
| 1.1. Статистические индексы.....   | 4  |
| 1.2. Индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов.....   | 9  |
| ГЛАВА 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСОВ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ.....                | 11 |
| 2.1. Использование индексов в макроэкономических исследованиях.....        | 12 |
| 2.2 Роль статистических индексов в изучении коммерческой деятельности..... | 16 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....  | 19 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:.....                                       | 21 |

## ВВЕДЕНИЕ

При сопоставлении каких-либо данных, характеризующих экономические явление или процесс во времени и в пространстве, широко используются относительные статистические показатели — индексы. Они позволяют рассчитать и соизмерить сложные социально-экономические явления, особенно состоящие из непосредственно несопоставимых элементов. Индексы основаны на отчетных и базисных данных в зависимости от отношения показателей к содержанию исследования. Элементами индексов являются индексируемая величина, ее тип (форма), вес, срок исполнения. Использование индексов позволяет создавать математические модели и проводить расчеты относительно финансового положения фирмы и планов ее развития.

При анализе своей деятельности фирма проводит исследования и фиксирует заключение о факторах, воздействующих на ее работу. Использование индексов позволяет установить количественные взаимосвязи между значимыми для фирмы показателями, которые приводятся к некоторому общему знаменателю, делающему их сравнимыми. Индексный метод широко применяется для изучения последовательного изменения явлений как способ изучения их динамики, для сопоставления в пространстве, позволяя выделить и измерить влияние факторов на изучаемое явление.

# ГЛАВА 1 ИНДЕКСНЫЙ МЕТОД В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

## 1.1. Статистические индексы

Большое значение в статистических исследованиях имеет индексный метод. Полученные на основе этого метода показатели исследуются для характеристик развития анализируемых показателей во времени, изучения структуры и взаимосвязей, выявления роли факторов в изменении сложных явлений.

Индексы широко используются в экономических разработках государственной и ведомственной статистики.

Индексный метод имеет широкое применение в статистике промышленности, с/х, торговли, транспорта. В зависимости от характера изучаемого явления вычисляются индексы объемных и качественных показателей.

Статистический индекс - это относительная величина сравнения сложных совокупностей и отдельных их единиц. Сложной статистической совокупностью является такая совокупность, отдельные элементы которой не подлежат суммированию.

В зависимости от степени охвата единиц изучаемой совокупности все индексы подразделяются на индивидуальные и общие.

Индивидуальные индексы характеризуют изменения отдельных единиц статистической совокупности. Индивидуальный индекс динамики явлений исчисляется как отношение индивидуального уровня явления отчетного периода, например, цены, товара - ( $p_1$ ) к индивидуальному уровню явления базисного периода ( $p_0$ ), а

$$I_p = \frac{p_1}{p_0}, (1)$$

также исчисляются индекс физического объема  $i_q = \frac{q_1}{q_0}$  и другие индексы.

Общие индексы выражают обобщающие результаты совместного изменения всех единиц, образующих статистическую совокупность. Общие индексы характеризуют динамику сложных социально-экономических явлений в среднем.

Индивидуальные индексы:

объема продукции

$$i_q = \frac{q_1}{q_0}; (2)$$

цены

$$I_p = \frac{p_1}{p_0}; (3)$$

Себестоимости

$$i_z = \frac{z_1}{z_0}; (4)$$

производительности труда

$$i_t = \frac{t_0}{t_1}. (5)$$

Чтобы построить индексы, необходимо:

- 1) иметь две величины одного и того же явления за 2 момента времени;
- 2) произвести сравнение этих абсолютных величин между собой.

Величина за этот период времени, который мы сравниваем, называется текущей или отчетной величиной. Та величина, с которой производится сравнение, называется базисной величиной или базой сравнения.

Отчетная величина обозначается "1", база - "0".

Таблица 1. Условные обозначения

|  |                |                |
|--|----------------|----------------|
| Индивидуальный индекс                  | i              |                |
| Общий индекс                           | I              |                |
|  | База - "0"     | Отчет. - "1"   |
| Фактический объем выпущенной продукции | q <sub>0</sub> | q <sub>1</sub> |
| Цена за единицу продукции              | p <sub>0</sub> | p <sub>1</sub> |
| Себестоимость единицы изделия          | z <sub>0</sub> | z <sub>1</sub> |
| Общие затраты времени на всю продукцию | T <sub>0</sub> | T <sub>1</sub> |
| Затраты времени на единицу продукции   | t <sub>0</sub> | t <sub>1</sub> |

Индексы могут выражаться в коэффициентах или в %. Чтобы сделать обобщенную характеристику, необходимо рассчитать общие индексы. Это позволит охарактеризовать динамику данного явления в целом, т.е. по среднему уровню.

Общий индекс физического объема

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} \quad (6)$$

Общий индекс цены

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \quad (7)$$

Общий индекс товарооборота

$$I_{то} = I_q * I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} \quad (8)$$

Общий индекс покупательной способности,  $p$ .

$$I_{\text{пок. способ.1 руб.}} = \frac{1}{I_p}. \quad (9)$$

Основной формой общих индексов являются агрегатные индексы. В числителе и знаменатели общих индексов в агрегатной форме содержатся соединенные наборы (агрегаты) элементов изучаемых статистических совокупностей. Агрегатная форма позволяет характеризовать явление во времени и пространстве не только в %, но и в виде абсолютных величин.

Разность между числителем и знаменателем дает прирост явления его против базисного периода. При этом абсолютная величина числителя и знаменателя имеет экономический смысл.

Агрегатная формула такого общего индекса

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}. \quad (10)$$

называется индексом Пааше (предложен немецким ученым-экономистом Пааше).

При другом способе определения агрегатного индекса цен в качестве соизмерителя индексируемых величин  $p_1$  и  $p_0$  могут применяться данные о количестве реализации товаров в базисном периоде  $q_0$ .

Агрегатная форма такого общего индекса имеет вид

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}. \quad (11)$$

и носит название индекса Ласпейреса.

Индекс Пааше характеризует влияние изменения цен на стоимость товара, реализованного в отчетном периоде.

Индекс Ласпейреса показывает влияние изменения цен на стоимость качества товара, реализованного в базисном периоде.

При синтезировании общего индекса цен вместо фактического количества товаров (в отчетный или базисный периоды) в качестве соизмерителей индексированных величин ( $p_1$  и  $p_0$ ) могут применяться средние величины реализации товаров за два и большее число периодов.

При таком способе расчета формула общего индекса примет вид

$$I_p = \frac{\sum p_1 \bar{q}}{\sum p_0 \bar{q}}, \quad \bar{q} = \frac{q_0 + q_1}{2} \quad (12)$$

и называется индексом Лоу.

Индекс цен Лоу применяется в расчетах при закупках или реализации товара в течение продолжительных периодов времени (5 лет).

Этот метод дает возможность анализа цен с учетом происходящих внутри отдельных субпериодов изменений в ассортиментном составе товара.

Другим важным видом общих индексов, которые широко применяются в статистике, являются агрегатные индексы физического объема.

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} \quad (13)$$

Агрегатный индекс физического объема в сопоставимых (базисных) ценах.

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1} \quad (14)$$

Агрегатный индекс физического объема в фактических ценах

$$\sum \Delta qp(q) = \sum q_1 p_1 - \sum q_0 p_1 \quad (15)$$

Индекс с/с рассчитывается как отношение фактических затрат на производство продукции в текущем периоде на расчетные затраты,



необходимые для производства продукции в текущем периоде по себестоимости базисного периода.

$$I_z = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}. \quad (16)$$

Другим важным видом общих индексов принято считать индекс ПТ. ПТ является основным показателем, характеризующим работу промышленных предприятий. Инд. индексы ПТ:

$$i_{\omega} = \frac{q_1}{T_1} \cdot \frac{q_0}{T_0} = \omega_1 : \omega_0 \quad (17)$$

Для более однородной продукции рассчитывается натуральный индекс производительности труда.

$$I_{\text{ПТ}} = \frac{\sum q_1}{\sum T_1} \cdot \frac{\sum q_0}{\sum T_0}. \quad (18)$$

## 1.2. Индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов

Индексы, на которые оказывает влияние только один фактор, носят название индексов фиксированного (постоянного) состава.

Индексом переменного состава называют индекс, который получают при сравнении уровней средних величин отчетного и базисного периодов.

Например, индекс с/с переменного состава

$$I_z^{\text{пер}} = \frac{\bar{z}_1}{\bar{z}_0} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}. \quad (19)$$

В индексе переменного состава в качестве весов-соизмерителей выступает состав продукции (товаров) текущего и базисного периодов.

Индексом постоянного состава называют индекс, у которого в качестве весов-соизмерителей выступает состав продукции (товаров) текущего периода

$$I_z^{\text{пос.}} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}. \quad (20)$$

В *индексе структурных сдвигов* изменяются лишь веса - соизмерители  $q_1$  и  $q_0$  ( $f_1$  и  $f_0$ ), они отображают влияние структурных сдвигов на изучаемый показатель.

$$I_z^{\text{стр.}} = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}. \quad (21)$$

Взаимосвязь индексов постоянного, переменного состава и структурных сдвигов

$$I_{\text{пос. сос.}} = I_{\text{пос. сос.}} \cdot I_{\text{стр. сдв}} \quad (22)$$

При изучении динамики явлений приходится производить индексные сопоставления более чем за два периода. Поэтому индексные величины могут определяться как на постоянной, так и на переменной базах сравнения.

Базисные индексы вычисляются при анализе меняющихся характеристик изучаемого явления по отношению к постоянной базе.

Цепные индексы применяются для характеристики последовательного изменения изучаемого явления из периода в период, т.е. по отношению к меняющейся базе.

## ГЛАВА 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСОВ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ

Индексы применяются для характеристики изменения уровня сложных экономических показателей. Их можно использовать также и в аналитических целях для оценки влияния на результативный показатель изменения факторов, его формирующих. Предпосылкой для проведения анализа в индексной форме является возможность представления результативного экономического показателя произведением двух или более определяющих его величину показателей (факторов) или суммой таких произведений. Например, стоимостной объем экспорта может быть представлен произведением уровня внешнеторговых цен на объем экспортных поставок в натуральном выражении.

Таким образом, стоимость экспорта зависит от изменения внешнеторговых цен или объема поставок продукции в натуральном выражении, либо одновременного изменения указанных факторов. Потому при анализе динамики или выполнения плана по экспорту продукции необходимо показать, в какой мере изменение стоимости экспорта продукции вызвано изменением каждого из этих факторов. С экономической точки зрения безразлично, какой из этих факторов оказал решающее влияние на увеличение объема экспорта.

Оценивать роль отдельных факторов изменения результативного показателя статистика может путем построения взаимосвязанных индексов. Задача состоит в том, чтобы рассчитать изменение сложного показателя при изменении величины только одного фактора так, чтобы величина других факторов была бы сохранена на определенном постоянном уровне. В основе приема аналитических индексных расчетов лежит принцип элиминирования изменений величины всех факторов, кроме изучаемого. При построении индексов, оценивающих влияние отдельных факторов на изменение сложного показателя, необходимо иметь в виду, что, что общий результат изменения

этого показателя представляет собой сумму изменения за счет влияния всех исследуемых факторов, формирующих этот показатель.

Поэтому можно сформулировать два дополнительных правила, позволяющих обеспечить выполнение этих условий:

1) при расчете индексов количественных показателей соизмерители принимаются на уровне базисного периода, т.е. расчет ведется по формуле Ласпейреса.

2) при расчете индексов качественных показателей веса в числителе и знаменателе фиксируются на уровне, относящемся к текущему периоду, т.е. используется формула Пааше.

## 2.1. Использование индексов в макроэкономических исследованиях

Важным направлением статистических исследований является *сопоставление макроэкономических показателей* различных стран. Проблемы, возникающие при международных сопоставлениях, обусловлены тем, что сравниваемые объекты могут иметь свою структуру показателей и свою систему соизмерителей.

Традиционным направлением использования индексного метода в статистике развитых стран является анализ *состояния рынка ценных бумаг*. Индикаторы рынка ценных бумаг рассчитываются по их видам: акции, облигации, опционы и др.

По степени обобщения исследуемой информации можно выделить следующие показатели рынка ценных бумаг:

1) интегральные, характеризующие состояние исследуемого рынка в целом одним обобщенным показателем. Например, известный сводный индекс Доу-Джонса «Индекс-65», рассчитываемый по акциям 30 крупнейших промышленных корпораций, 20 транспортных и 15 коммунальных;

2) частные, которые дополняют интегральный показатель характеристикой отдельных составных частей исследуемого рынка. Например, в дополнение к индексу Доу-Джонса могут быть даны характеристики изменения курса акций отдельных промышленных компаний.

По составу изучаемых объектов интегральные индексы могут охватывать как весь мировой рынок акций, так и его географические секторы и рынок акций отдельных государств. Таковы индексы MSCI (Morgan Stanley Capital International) – например Europe 13, North America, World Index.

Секторные интегральные индексы характеризуют состояние внутринационального рынка. Например, индекс Нью-Йоркской фондовой биржи характеризует «движение» акций всех компаний, котируемых на этой бирже. Субсекторные интегральные индексы являются составной частью секторного индекса и характеризуют динамику акций, например, промышленных, транспортных или финансовых компаний США.

Таким образом, интегральные индексы могут характеризовать различные сегменты глобального рынка ценных бумаг.

Индексы рынка ценных бумаг – это индексы цен акций, обращающихся на рынке и определяющие динамику их изменения на этом рынке. Индексы могут рассчитываться ежедневно, еженедельно, ежемесячно, ежеквартально, по полугодиям, ежегодно. Изменения значений индексов рассматривается как показатель спроса на рынке.

Индекс рынка ценных бумаг может использоваться для различных сопоставлений:

- изменение цен определенных акций можно сравнить с индексом определенного сегмента рынка или с индексом всего рынка и прогнозировать будущее движение цен на акции, а также оценивать спрос на данный вид акций;
- можно сопоставить изменения цен в различных сегментах рынка и делать выводы о том, какой сектор из них является наиболее прибыльным для инвесторов в данный момент;
- для сравнения в аналогичных целях цен на акции в разных странах;

- для сравнения изменения цен акций мелких и крупных компаний.

Биржевые индексы являются ключевыми показателями для прогнозирования общего положения дел на фондовом рынке и в отдельных отраслях. С помощью индексов ставится задача изучить общие тенденции на рынке, чтобы служить основным руководством действий инвесторов.

На практике используют четыре методических приема для построения интегральных индексов:

1) рассчитывается темп роста (снижения) средней цены акции, определенной по формуле простой средней арифметической;

2) рассчитывается темп роста (снижения) средневзвешенной цены акции (в качестве веса наиболее часто используется количество обращающихся акций);

3) рассчитывается средний арифметический темп прироста (снижения) цены акций;

4) рассчитывается средний геометрический темп прироста (снижения) цены акций.

В условиях перехода к рыночной экономике большое практическое значение приобретает *анализ динамики цен на товары и услуги*. Это обусловлено тем, что показатели, характеризующие инфляционные процессы на рынке потребительских товаров, применяются при решении многих актуальных экономических задач. Для оценки динамики цен на товары используется индекс потребительских цен (ИПЦ), который иногда называют индексом стоимости жизни. Индекс потребительских цен характеризует изменение во времени общего уровня цен на товары и услуги, приобретаемые населением для непроизводственного потребления. ИПЦ ориентирован на решение следующих основных задач:

- оценку инфляции;
- индексацию доходов;
- определение текущих издержек производства;
- регулирование реального курса национальной валюты.

Известны два основных источника информации по ценам. Первым источником является наблюдение за изменением цен и тарифов на потребительском рынке, которое проводится с 1992 года специальной государственной службой при Госкомстате РФ. Эта служба занимается сбором и обработкой данных о розничной торговле, объеме производства, обследованием покупок, используя данные статистики производства, статистики налогов и торговой статистики. Вторым важным источником информации являются бюджетные обследования как одна из форм выборочного статистического исследования доходов, расходов и потребления населения. На основании этих источников рассчитывается ИПЦ по фиксированному набору основных потребительских товаров и услуг. Методология расчета индекса является одной для многих стран, что позволяет производить международные сопоставления ИПЦ.

При проведении выборочного наблюдения за ценами для определения индекса необходимо учитывать следующие факторы: группы обследуемого населения по уровню доходов и по объему тех благ, на которые население расходует средства; виды торговых точек; состав потребительской корзины, т.е. тех товаров, которые используются для расчета индекса.

Потребительский набор, на основании которого рассчитывается ИПЦ, состоит из трех групп: продовольственные товары, непродовольственные товары и платные услуги, оказываемые населению. Каждая группа представлена конкретными товарами, услугами или малыми товарными подгруппами. Отбор товаров-представителей производится с учетом их относительной важности для потребления населением, устойчивого наличия их в продаже, представительности с точки зрения отражения динамики цен на однородные товары.

Индекс потребительских цен определяется с недельной, месячной, квартальной периодичностью. Расчет за месяц (квартал, период с начала года) производится путем перемножения недельных (месячных, квартальных) индексов потребительских цен.

Оперативный индекс (еженедельный) рассчитывается по 122 позициям товаров и услуг на основе наблюдения за ценами в 132 городах России и характеризует изменение цен по сравнению с предыдущей неделей, с последней неделей предыдущего месяца, а также с последней неделей декабря предыдущего года.

Учитывая различие в структуре потребления населением товаров и услуг в различных регионах Российской Федерации, ИПЦ на региональном уровне разрабатывается на основе структуры потребительских расходов населения на данной территории.

## 2.2 Роль статистических индексов в изучении коммерческой деятельности

Важное значение в статистических исследованиях коммерческой деятельности имеет индексный метод. Полученные на основе этого метода показатели используются для характеристики развития анализируемых показателей во времени, по территории, для изучения структуры и взаимосвязей, выявления роли факторов в изменении сложных явлений.

Индексы широко применяются в экономических разработках государственной и ведомственной статистики.

Индексный метод имеет широкое применение в статистике торговли. В зависимости от характера изучаемого явления здесь вычисляются индексы объемных и качественных показателей. Посредством индексов объемных показателей характеризуются изменения объема поступления и реализации товаров, уровня товарных запасов и т.д. Индексами качественных показателей характеризуются изменения цен, производительности труда, издержек обращения, прибыли и других показателей.

Статистический индекс — это относительная величина сравнения сложных совокупностей и отдельных их единиц. При этом под сложной



понимается такая статистическая совокупность, отдельные элементы которой непосредственно не подлежат суммированию.

Например, ассортимент продовольственных товаров состоит из товарных разновидностей, первичный учет которых на производстве и в оптовой торговле ведется в натуральных единицах измерения: молоко — в литрах, мясо — в центнерах, яйцо — в штуках, консервы — в условных банках и т.д. Для определения общего объема производства и реализации продовольственных товаров суммировать данные учета разнородных товарных масс в натуральных единицах измерения нельзя. Не подлежат непосредственному суммированию и данные о количестве произведенных и реализованных непродовольственных товаров различных видов. Было бы, например, бессмысленно для получения общего объема реализации суммировать данные о продаже тканей (в метрах), костюмов (в штуках), обуви (в парах) и т.д.

В этих сложных статистических совокупностях единицами наблюдения являются товары с различными потребительскими свойствами. Данные о натурально-вещественной форме реализации отдельных товарных разновидностей непосредственному суммированию не подлежат. Для получения в сложных статистических совокупностях, обобщающих (суммарных) величин прибегают к индексному методу.

Основой индексного метода при определении изменений в производстве и обращении товаров является переход от натурально-вещественной формы выражения товарных масс к стоимостным (денежным) измерителям. Именно посредством денежного выражения стоимости отдельных товаров устраняется их несравнимость как потребительных стоимостей и достигается единство.

Вывод: В статистической практике широко используются индексы. В статистике индексами называются относительные показатели, характеризующие изменение сложного явления, состоящего из элементов, непосредственно несоизмеримых в натуральном выражении. С помощью индексов характеризуется развитие экономики и отдельных отраслей, результаты деятельности отдельных предприятий и организаций, исследуется

роль отдельных факторов в формировании важнейших экономических показателей, проводятся международные сопоставления. Индексы выражают соотношение величин какого-либо явления во времени, в пространстве или в сравнении фактических данных с планом, прогнозом, нормативами. Индексный метод применяется для расчленения показателей. Индексы являются разновидностью относительных величин. Их применяют в экономическом анализе для характеристики явлений, состоящих из элементов, которые суммировать нельзя. С помощью индексов можно сравнивать данные за ряд лет, например, рассчитывать темпы роста продукции в сопоставимых ценах.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В течение уже многих лет индексами пользуются и для аналитических целей. Так, допустим, с помощью индексов устанавливают, в какой мере общее изменение среднего заработка работников промышленности зависит от изменения уровня заработка в каждой отрасли промышленности, а в какой мере — от изменения соотношения численности работников отдельных отраслей (более подробно мы рассмотрим это в дальнейшем).

Такое применение индексов приводит к рассмотрению их как аналитических показателей. Обычно вычисляемый по формуле Пааше индекс цен рассматривается также как показатель аналитический, выражающий влияние изменения цен на изменение общей стоимости продукции; вторым, связанным с ним индексом, является индекс объема реализованных товаров.

Аналитическая концепция индексов имела и имеет место в трудах ряда наших видных представителей. Б.Г. Плошко считает, что индексы могут быть как простыми, когда исследуемый признак берется без учета связи его с другими признаками изучаемых явлений, так и аналитическими.

Какую же трактовку индексов — синтетическую (преобладающую в нашей литературе) или аналитическую — надо считать правильной? Г.И. Бакланов считает, что ни ту, ни другую изолированно, а обе совместно, так как “...индексный метод дает возможность решать задачи и синтетического, и аналитического порядка, а потому ни то, ни другое свойство не может быть принято в качестве единственного, выражающего специфические особенности индексов”.

Всякий индекс в статистике есть относительный показатель, характеризующий изменение социально-экономического явления во взаимосвязи с другим (или другими) явлением, абсолютная величина которого предполагается при этом неизменной.

Можно сделать следующие выводы:

1) индекс — величина относительная, вследствие чего мы абстрагируемся от абсолютного размера явления;

2) индекс выражает изменение одного явления во взаимосвязи с другим (другими), от изменений которого мы при этом абстрагируемся, предполагая его величину неизменной;

3) в индексе всегда есть элемент условности.

Что же касается международной статистики, в частности, сопоставления количественных показателей ресурсного обеспечения науки современной России и зарубежных стран, то особых трудностей здесь нет, т.к. реорганизация принципов статистического учета позволила преодолеть существовавшую в СССР проблему принципиальной несопоставимости большинства показателей. К настоящему времени в российской статистике состояния науки по сравнению с зарубежной остаются различия только в детальности, периодичности, полноте охвата и доступности разнообразных статистических данных.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Адамов В.Е. Факторный индексный анализ (Методика и проблемы): Учеб. пособие/В.Е. Адамов. – М.: Статистика, 2017. – 135с.
2. Рафикова Н.Т. Основы статистики: Учеб. пособие/Н.Т. Рафикова. - М.: Финансы и статистика, 2018. – 352с.
3. Елисеева И.И. Социальная статистика: Учебник/Под ред. И.И. Елисеевой.-3 изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2018. – 254с.
4. Казинец Л.С. Измерение структурных сдвигов в экономике: Учеб. пособие/Л.С. Казинец. – М.: Экономика, 2020. – 232с.
5. Зинченко А.П. Практикум по статистике: Учебник/Под ред. А.П. Зинченко. – М.: Колос, 2021. – 148с.
6. Горемыкина Т.К. Общая теория статистики: Учеб. пособие/Т.К. Горемыкина. – М. – МГИУ, 2020. – 211с.
7. Гусаров В.М. Статистика: Учеб. пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 463 с
8. Никитина Н.Ш. Математическая статистика для экономистов: Учеб. пособие.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2021. - 170 с.
9. Балинова В.С. Статистика в вопросах и ответах: Учеб. пособие. - М.: ТК. Велби, Изд-во Проспект, 2019. - 344 с.
10. Популярный экономико-статистический словарь-справочник / Под ред. И. И. Елисеевой. - М.: Финансы и статистика, 2019.
11. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учеб. пособие/М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. – М.: Финансы и статистика, 2020. – 275с.
12. Костин В.Н., Тишина Н.А. Статистические методы и модели: Учебное пособие. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2021. - 138 с.
13. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учебник - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2019. - 480с.

14. Венецкий И. Г., Венецкая В. И. Основные математико-статистические понятия и формулы в экономическом анализе: Учеб. пособие/И.Г. Венецкий, В.И. Венецкая. - М.: Статистика, 2020. – 323с.

15. Спирин А.А., Башина О.Э. Общая теория статистики: Учебник/ Под ред. А.А.Спирина, О.Э.Башиной, - М.: Финансы и статистика, 2020. – 254с.

16. Салин В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика: Учебник/В.Н. Салин, Е.П. Шпаковская. – Юристъ, 2021. – 461с.

17. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. Методика финансового анализа предприятия: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 253с.

18. Шмойлова Р.А., Минашкин В.Г., Садовникова Н.А. Практикум по теории статистики: Учеб. пособие/Под ред. проф. Р.А. Шмойловой. – М.: Финансы и статистика, 2018. – 432с.