

Министерство образования и науки Российской Федерации
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

В.А. ЯЦКО

ПРАКТИКУМ
ПО СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
СТАТИСТИКЕ

Утверждено Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного пособия

НОВОСИБИРСК
2016

ББК 60.65я73-5 + 65.051.0я73-5
Я 936

Рецензенты:

канд. экон. наук, доц. *И.А. Сидоровнина*
канд. техн. наук, доц. *О.С. Черникова*

Работа подготовлена кафедре производственного менеджмента
и экономики энергетики для студентов всех форм обучения
по направлению подготовки 380302 «Менеджмент»

Яцко В.А.

Я 936 Практикум по социально-экономической статистике : учебное по-
собие / Яцко В.А. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2016. – 84 с.

ISBN 978-5-7782-2828-3

Практикум по социально-экономической статистике включает в себя теоре-
тический материал, необходимый для решения задач, примеры решения типо-
вых задач и задачи для самостоятельного решения. Разработан с учетом опыта
преподавания дисциплины «Статистика» студентам, обучающимся по направ-
лению подготовки «Менеджмент».

Яцко Владимир Александрович

ПРАКТИКУМ ПО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКЕ

Учебное пособие

Редактор *Л.Н. Ветчакова*
Выпускающий редактор *И.П. Брованова*
Дизайн обложки *А.В. Ладыжская*
Компьютерная верстка *Л.А. Веселовская*

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
Издание соответствует коду 95 3000 ОК 005-93 (ОКП)

Подписано в печать 12.01.2016. Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная. Тираж 100 экз.
Уч.-изд. л. 4,88. Печ. л. 5,25. Изд. № 165/15. Заказ № 166. Цена договорная

Отпечатано в типографии
Новосибирского государственного технического университета
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20

ББК 60.65я73-5 + 65.051.0я73-5

ISBN 978-5-7782-2828-3

© Яцко В.А., 2016
© Новосибирский государственный
технический университет, 2016

ПРЕДИСЛОВИЕ

Статистика и ее инструментарий являются необходимым элементом компетентностной модели современного экономиста, менеджера, предпринимателя. Если общая теория статистики дает представления об универсальных методах решения статистических задач, то социально-экономическая статистика дает в руки специалистов конкретные узкоспециализированные методы решения практических задач. На сегодняшний день круг задач, решаемых с использованием инструментария социально-экономической статистики, огромен – от изучения рождаемости, смертности, занятости, уровня жизни населения до исследования макроэкономических процессов в масштабах региона, страны, мира. Современная социально-экономическая статистика включает в себя десятки специализированных направлений исследований, что создает известные трудности при изучении данной дисциплины. В рамках данного пособия рассмотрены только пять направлений социально-экономической статистики: основы системы национального счетоводства, статистика национального богатства, статистика уровня жизни населения, статистика труда и статистика населения. Выбор этого достаточно ограниченного перечня разделов социально-экономической статистики во многом обусловлен тем, что эти разделы исторически формировали проблематику данной науки. Кроме того, в настоящее время все предприятия и организации обязаны предоставлять статистическую отчетность, которая во многом связана со сбором и обработкой информации о занятости, уровне доходов, объемах производства и затратах на выпуск продукции. Подобного рода информация, предоставляемая предприятиями и организациями в форме статистической отчетности, во всем мире используется государственными органами при разработке, принятии и реализации управленческих решений.

Цель настоящего практикума – помочь студентам приобрести навыки обработки и анализа социально-экономической информации с использованием статистических методов.

Традиционно в курсе статистики выделяется два раздела: «Общая теория статистики» и «Социально-экономическая статистика». В первом разделе рассматриваются универсальные (общие) методы статистики, которые могут применяться при изучении любых процессов и явлений. Второй раздел носит прикладной характер, в котором можно выделить следующие основные направления:

- экономическая статистика, изучающая экономику страны в целом и отдельных ее отраслей (национальное счетоводство, национальное богатство, статистика промышленности, торговли, финансов, инвестиций и др.);

- социальная статистика и ее отраслевые статистики, изучающие социальные явления (статистика уровня жизни и доходов населения, статистика труда, социального обеспечения, здравоохранения и др.).

Таким образом, статистические методы находят широкое применение практически во всех сферах деятельности человека и их использование является обязательным при обосновании и принятии управленческих решений.

1. ОСНОВЫ НАЦИОНАЛЬНОГО СЧЕТОВОДСТВА

1.1. ПОНЯТИЕ И СОДЕРЖАНИЕ СИСТЕМЫ НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ

Национальные счета (национальное счетоводство) – это система макроэкономических показателей, применяемая в экономической статистике стран, международных организаций, позволяющая описывать наиболее важные и общие аспекты экономического развития (производство, распределение, перераспределение и использование конечного продукта и национального дохода, формирование национального богатства). В начале 1950-х гг. ООН была принята первая стандартная система национальных счетов (СНС). В настоящее время применяется СНС-2008, основанная на методологических положениях, разработанных совместно ООН, МВФ, Всемирным банком, ОЭСР и Евростатом и принятых в 2008 г.

СНС – это балансовый метод взаимосвязанной комплексной характеристики экономических процессов и их результатов.

СНС – это набор взаимосвязанных таблиц (счетов), имеющих вид баланса (по аналогии с бухгалтерскими счетами). Каждый счет представляет собой баланс, в котором каждая операция отражается дважды: один раз в **ресурсах**, другой раз в **использовании**. Балансирующая статья счета, обеспечивающая равенство левой и правой частей, рассчитывается как разность между ресурсами и их использованием. Балансирующая статья одного счета, отраженная в разделе «Использование», является исходным показателем раздела «Ресурсы» последующего счета.

Суть системы национальных счетов сводится к формированию обобщающих показателей развития экономики на различных стадиях процесса воспроизводства и взаимной увязке этих показателей между собой. Каждой стадии воспроизводства соответствует специальный счет или группа счетов.

В СНС отражается сквозное движение стоимости продуктов и услуг через все стадии воспроизводственного цикла – от производства до конечного потребления и накопления.

СНС позволяет решать следующие задачи:

- 1) исчисление обобщающих экономических показателей, характеризующих результаты экономической деятельности;
- 2) исследование динамики макроэкономических показателей;
- 3) анализ макроэкономических пропорций для целей управления и принятия решений на всех уровнях экономики.

1.2. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ СНС

СНС использует **концепцию границы экономического производства**, т. е. сферы, где производится валовой внутренний продукт (ВВП) и создается национальный доход.

В соответствии с этой концепцией **экономическое производство** включает в себя следующие виды деятельности:

- 1) производство товаров или услуг, которые предоставляются другим институциональным единицам;
- 2) производство товаров для собственного конечного потребления или валового накопления;
- 3) производство продуктов, содержащих запас знаний, которые используются их производителями для собственного конечного потребления или валового накопления (исключая продукты, произведенные домашними хозяйствами для собственного использования);
- 4) оказание жилищных услуг собственниками жилищ для собственного потребления;
- 5) оказание услуг наемной прислужкой (повара, садовники, шоферы).

Не включаются в сферу экономического производства ВВП изменения в окружающей среде (например, истощение запасов угля, нефти и других полезных ископаемых, загрязнение воздуха, воды и т. д.), однако деятельность, направленная на защиту окружающей среды, подлежит измерению и включению в ВВП.

Концепция дохода. На ней базируются основные показатели доходов (национальный доход, располагаемый доход, первичные доходы и др.). В качестве теоретической основы для исчисления показателей дохода принято определение дохода по Дж. Хиксу.

Доход – это максимальная сумма, которая может быть израсходована в течение определенного периода на потребление при условии, что собственный капитал хозяйствующего субъекта за этот период не уменьшится (т. е. не прибегая к финансированию этих расходов за счет сокращения своих активов или увеличения своих обязательств).

В доход не попадает изменение стоимости активов, обусловленное инфляцией или другими факторами случайного характера, не связанными с производством, а также прирост стоимости имущества в результате передачи прав собственности путем продажи, приватизации и т. д.

Одним из основных методологических принципов СНС является **метод двойной записи**, заимствованный из бухгалтерского учета. Этот метод обеспечивает согласованность построения счетов и координацию всей системы показателей.

Метод двойной записи – это принцип бухгалтерского учета, в соответствии с которым каждая операция должна быть отражена одновременно и на одинаковую сумму по дебету одного и кредиту другого бухгалтерского счета. При двойной записи возникает взаимосвязь (корреспонденция) счетов.

СНС рекомендует использовать следующие цены.

1. **Цены покупателя (цены конечного потребителя)** – включают в себя все налоги на продукты, торговые и транспортные наценки. Используют для оценки конечного и промежуточного потребления, а также накопления.

2. **Цены производителя** не включают в себя торгово-транспортные наценки и налог на добавленную стоимость (НДС):

$$\begin{aligned} \text{Цена производителя} &= \text{Цена потребителя} - \text{НДС} - \\ &\quad - \text{Торгово-транспортная наценка).} \end{aligned}$$

3. **Основные цены** не включают торгово-транспортные наценки и все налоги, но включают субсидии на продукты:

$$\begin{aligned} \text{Основная цена} &= \text{Цена производителя} - \text{Налоги} + \\ &\quad + \text{Субсидии на продукты.} \end{aligned}$$

ВВП как центральный показатель в СНС исчисляется в ценах покупателя, а выпуск (валовой выпуск) оценивается в основных ценах или в ценах производителя.

Основополагающими элементами СНС являются **институциональные единицы** (основные участники экономики) и их **экономические операции**.

Институциональная единица – это хозяйствующий субъект, способный от собственного имени владеть активами, принимать обязательства, осуществлять **экономические операции** с другими хозяйствующими субъектами.

Существует два типа институциональных единиц.

1. **Домохозяйства**. Домохозяйство состоит из одного или более человек, живущих вместе и совместно использующих некоторые объекты капитального характера (например, дома или предметы длительного пользования).

2. **Юридические лица**. Юридическое лицо – это организация, предприятие или объединение различных форм собственности, являющиеся по закону субъектом гражданских прав и обязанностей. Юридические лица обладают обособленным имуществом, могут от своего имени приобретать имущественные и неимущественные права и обязанности, заключать договоры, выступать как истцы и ответчики на суде, в арбитраже и третейском суде.

Экономическая территория страны – это территория (в том числе свободные и оффшорные зоны), административно управляемая правительством данной страны, в пределах которой люди, товары и деньги могут свободно перемещаться. К экономической территории относятся географическая территория страны, воздушное пространство, территориальные воды, часть континентального шельфа в территориальных водах, в пределах которой страна осуществляет исключительные права. Кроме того, в экономическую территорию входят экстерриториальные анклавы (территория других стран, на которой расположены посольства, военные базы и другие объекты данной страны), но не входят территориальные анклавы (территория данной страны, на которой расположены посольства, военные базы и иные объекты других стран).

Резидент – это институциональная единица, имеющая центр экономического интереса на экономической территории страны. Резидентами считаются все предприятия и учреждения, осуществляющие в стране операции в течение года и более (в том числе коммерческие организации с иностранными инвестициями (совместные и иностранные компании), а также их филиалы и представительства, не являющиеся самосто-