

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

Л.И. ЯКОВЕНКО

# СТАТИСТИКА

## СБОРНИК ЗАДАЧ И УПРАЖНЕНИЙ

Утверждено Редакционно-издательским советом университета  
в качестве учебного пособия

НОВОСИБИРСК  
2019

ББК 60.60я73-4 + 65.051.0я73-4  
Я 471

Рецензенты:

д-р экон. наук, профессор *В.В. Глинский*  
канд. экон. наук, доцент *Е.А. Стукаленко*

**Яковенко Л.И.**

Я 471      Статистика. Сборник задач и упражнений: учебное пособие. –  
Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019. – 196 с.

ISBN 978-5-7782-3779-7

Содержит практико-ориентированные задания и упражнения, предназначенные для освоения основных компетенций по сбору, обработке, систематизации, анализу, представлению и интерпретации массовой информации о явлениях и процессах в социально-экономической сфере. Включает контрольные вопросы для обсуждения в студенческой аудитории, а также материалы для промежуточного тестового контроля знаний обучающихся. Соответствует требованиям ФГОС высшего образования.

Предназначено для студентов, обучающихся по основным профессиональным образовательным программам бакалавриата по направлениям подготовки 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент».

**ББК 60.60я73-4 + 65.051.0я73-4**

**Яковенко Леонид Иванович**

**СТАТИСТИКА**

**СБОРНИК ЗАДАЧ И УПРАЖНЕНИЙ**

**Учебное пособие**

Редактор *И.Л. Кескевич*  
Выпускающий редактор *И.П. Брованова*  
Корректор *И.Е. Семенова*  
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 23.01.2019. Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная. Тираж 100 экз.  
Уч.-изд. л. 11,39. Печ. л. 12,25. Изд. № 195/18. Заказ № 347. Цена договорная

---

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

ISBN 978-5-7782-3779-7

© Яковенко Л.И., 2019  
© Новосибирский государственный  
технический университет, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	6
<b>МОДУЛЬ 1. ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ</b> .....	9
<b>1. Общие теоретические основы статистики</b> .....	9
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	9
Контрольные вопросы .....	10
Тестовые задания .....	10
<b>2. Статистическое наблюдение</b> .....	13
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	13
Контрольные вопросы .....	15
Тестовые задания .....	16
<b>3. Статистическая сводка и группировка</b> .....	18
Задачи для аудиторной и самостоятельной работы.....	18
Контрольные вопросы .....	24
Тестовые задания .....	24
<b>4. Способы представления статистических данных</b> .....	27
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	27
Контрольные вопросы .....	38
Тестовые задания .....	39
<b>5. Статистические величины</b> .....	41
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	41
Контрольные вопросы .....	54
Тестовые задания .....	54

<b>6. Статистический анализ вариации</b> .....	56
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	56
Контрольные вопросы .....	62
Тестовые задания .....	63
<b>7. Выборочное наблюдение</b> .....	65
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	65
Контрольные вопросы .....	71
Тестовые задания .....	71
<b>8. Статистическое изучение взаимосвязей</b> .....	73
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	73
Контрольные вопросы .....	80
Тестовые задания .....	81
<b>9. Статистическое изучение динамики</b> .....	82
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	82
Контрольные вопросы .....	90
Тестовые задания .....	91
<b>10. Индексы</b> .....	92
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	92
Контрольные вопросы .....	99
Тестовые задания .....	99
<b>МОДУЛЬ 2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА</b> .....	101
<b>11. Статистика населения</b> .....	101
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	101
Контрольные вопросы .....	107
Тестовые задания .....	108
<b>12. Статистика рынка труда</b> .....	110
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	110
Контрольные вопросы .....	135
Тестовые задания .....	135

<b>13. Статистика макроэкономических показателей</b> .....	137
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	137
Контрольные вопросы .....	151
Тестовые задания .....	151
<b>14. Статистика национального богатства</b> .....	153
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	153
Контрольные вопросы .....	167
Тестовые задания .....	167
<b>15. Статистика предпринимательства</b> .....	169
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	169
Контрольные вопросы .....	172
Тестовые задания .....	172
<b>16. Статистика уровня жизни населения</b> .....	175
Задачи и упражнения для аудиторной и самостоятельной работы .....	175
Контрольные вопросы .....	189
Тестовые задания .....	189
Библиографический список .....	191
Приложение .....	195

---

---

## Модуль 1

# ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

---

---

### 1. ОБЩИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТАТИСТИКИ

#### ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Назовите в качестве примера сферы социально-экономической практики, изучаемые статистикой.

2. Укажите, такие совокупности в коммерческой организации могут выступать объектом статистического исследования.

3. Приведите примеры однородных и разнородных совокупностей, изучаемых статистикой.

4. Используя издаваемый Федеральной службой государственной статистики «Российский статистический ежегодник», приведите примеры показателей, характеризующих:

а) территорию и городские населенные пункты субъектов Федерации;

б) уровень жизни населения Российской Федерации;

в) высшее образование в России;

г) деятельность организаций с участием иностранного капитала.

5. Охарактеризуйте основные стадии (этапы) статистического исследования.

6. Сформулируйте и обоснуйте основные задачи официальной статистики на современном этапе.

7. Назовите известные вам международные статистические организации.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте определение статистике как науке и сфере практической деятельности.
2. Назовите основные категории статистики и определите их содержание.
3. Приведите основные принципы официальной статистики, сформулированные в Федеральном законе Российской Федерации от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации».
4. Укажите виды шкал, используемых при измерении свойств (признаков) различных явлений социально-экономической природы.
5. Перечислите отличительные признаки субъекта официального статистического учета.
6. Охарактеризуйте различия между первичными статистическими данными и административными данными.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Укажите, какое (ие) из перечисленных ниже понятий относится (ются) к основным статистическим категориям:
  - а) единица отбора;
  - б) единица совокупности;
  - в) отчетная единица;
  - г) местная единица.
2. Укажите, какие из приведенных ниже признаков являются дискретными:
  - а) поголовье крупного рогатого скота в крестьянском (фермерском) хозяйстве;
  - б) объем грузовых перевозок, осуществленных предприятием автомобильного транспорта;
  - в) размер жилой площади квартиры, предлагаемой агентством по недвижимости на вторичном рынке жилья;
  - г) потребность организации в работниках, заявленная в службу занятости.
3. Субъектами официального статистического учета являются:
  - а) Государственная дума;
  - б) МВД России;
  - в) Российский союз промышленников и предпринимателей;

г) ОАО «РЖД».

4. Официальная статистическая методология включает:

а) методы сбора, контроля и редактирования первичных статистических и административных данных;

б) приемы и методы анализа статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных явлениях и процессах;

в) методы сводки и группировки разрабатываемых первичных статистических и административных данных, составления национальных счетов;

г) методы оценки точности официальной статистической информации и ее систематизации.

5. Укажите, какие из приведенных ниже оценок относятся к официальной статистической информации:

а) по данным исследовательского холдинга РОМИР индекс покупательной активности жителей городов России с населением 100 тыс. чел. и более в период с 11.12.2017 по 17.12.2017 составил 103,7 % [Электронный ресурс]. – URL: <http://romir.ru/indexes/> (дата обращения: 20.12.2017);

б) по сообщению организатора рейтинга МИА «Россия сегодня» от 14.12.2017, Новосибирский государственный технический университет занял общее 15-е место из 127 участников, лишь немного уступив Томскому политехническому институту и Томскому государственному университету систем управления и радиоэлектроники (10-е и 11-е место соответственно) [Электронный ресурс]. – URL: – <https://vid1.ria.ru/ig/ratings/Engen-2017.htm/> (дата обращения: 18.12.2017);

в) по данным Росстата, индекс промышленного производства в России в 2016 г. по сравнению с 2015 г. составил 101,1 % [Электронный ресурс]. – URL: – [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/#) (дата обращения: 05.11.2017);

г) по сообщению департамента имущества и земельных отношений Новосибирской области, на 01.05.2014 года им было использовано выделенных бюджетных средств в сумме 92,9 млн руб. [Электронный ресурс]. – URL: <http://dizo.nso.ru/page/75/> (дата обращения: 12.11.2017).

б. Укажите, какие из приведенных ниже источников могут быть базами административных статистических данных:

а) данные о налогоплательщиках территориального налогового органа;

б) данные кредитного рейтингового агентства Банка России RAEX (Эксперт РА);



в) данные об избирателях, внесенные в Государственную автоматизированную систему Российской Федерации «Выборы» (ГАС «Выборы»);

г) данные ГИБДД о владельцах автотранспортных средств, совершивших административные правонарушения по видам штрафных санкций.

7. Укажите, какие из приведенных ниже статистических изданий являются ежегодными:

а) «Социально-экономическое положение России»;

б) «Национальные счета России»;

в) «Статистическое обозрение»;

г) «Промышленное производство в России».

## 2. СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

### ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Назовите известные вам виды переписей, которые были организованы и проведены субъектами официального статистического учета в новейшей истории нашей страны (1991–2016 гг.).

2. Используя интернет-портал Федеральной службы государственной статистики (режим доступа: <http://www.gks.ru>), определите форму, вид, способ, объект и единицу следующих статистических наблюдений.

а) «Социально-демографическое обследование (микрперепись населения) 2015 г.»

б) «Выборочное наблюдение доходов населения и участия в социальных программах 2017 г.»

в) «Всероссийская сельскохозяйственная перепись 2016 г.»

г) «Комплексное наблюдение условий жизни населения в 2016 г.»

д) «Федеральное статистическое выборочное наблюдение трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование в 2016 г.»

3. Всероссийская перепись населения 2010 г. была проведена с 14 по 25 октября 2010 г. В каждый из этих 12 дней переписи (единых для всей страны, кроме отдаленных и труднодоступных территорий) переписчики вели опрос населения относительно момента счета населения – 0 часов 14 октября 2010 года.

Укажите объективное и субъективное время, а также территорию переписи населения.

4. С целью изучения мнения студентов об организации учебного процесса в вузе планируется провести специальное обследование:

- определите объект и единицу наблюдения;
- установите признаки, подлежащие регистрации;

- разработайте формуляр и напишите краткую инструкцию к его заполнению;

- составьте организационный план обследования;

- произведите наблюдение в своей группе, его результаты представьте в виде аналитической записки.

5. С целью изучения уровня и динамики цен на рынках города планируется провести специально организованное статистическое наблюдение. Определите его основные организационные и программно-методологические вопросы.

6. Редакция популярного журнала, желая выяснить мнение читателей по улучшению его содержания, разослала им анкету с просьбой ответить на предложенные вопросы и вернуть ее в редакцию. Как в статистике называется такое наблюдение?

7. Управляющая компания, являющаяся собственником регионального рынка, по состоянию на 1 января отчетного года в установленном порядке представила статистические сведения о числе торговых мест по форме федерального статистического наблюдения № 3 – рынок.

Показатели	Всего	Из них фактически использовались
Число торговых <i>мест</i> * на рынке – всего	6400	6190
<i>В том числе</i> закрепленных:		
за индивидуальными предпринимателями	4315	4180
крестьянскими (фермерскими) хозяйствами	185	260
частными лицами (населением)	1267	1250
юридическими лицами	307	298
личными подсобными хозяйствами	326	302

\* *Торговое место* – место на рынке (в том числе павильон, киоск, палатка, лоток), специально оборудованное и отведенное управляющей рынком компанией, используемое для продажи товаров (выполнения работ, оказания услуг) и отвечающее требованиям, установленным органом государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого находится рынок, и управляющей рынком компанией.

Выполните логический и арифметический контроль данных. При обнаружении противоречий внесите в отчетные данные необходимые исправления.

8. За отчетный месяц промышленная организация по установленному ей адресу представила отчетные данные о производстве продукции:

Номер изделия	Выпуск, тыс. руб.		Выполнение плана, %
	план	Факт	
А	1	2	гр. 3 = (гр. 2: гр. 1)100
№ 1	200	160	80,0
№ 2	1000	1010	101,0
№ 3	600	660	101,0
№ 4	700	630	90,0
Итого	2500	2460	91,1

Произведите логический и арифметический контроль данных. При обнаружении противоречий внесите в отчетные данные необходимые исправления.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что понимают в статистике под статистическим наблюдением?
2. Определите состав программно-методологических вопросов статистических наблюдений.
3. Назовите известные вам статистические наблюдения:
  - а) по формам организации;
  - б) по времени регистрации фактов;
  - в) по способам регистрации;
  - г) по степени охвата изучаемого объекта наблюдения;
  - д) по источникам данных.
4. Поясните, что в статистике понимается под «критическим моментом наблюдения» и с какой целью он устанавливается.
5. Охарактеризуйте понятие «ошибки наблюдения», определите их виды.
6. Как называются ошибки, возникающие в результате неправильного установления фактов или неправильной их записи в формуляре статистического наблюдения?
7. Какие способы контроля статистической информации вы знаете?

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Статистическое наблюдение – это:

- а) сбор любой информации об отдельных явлениях и процессах;
- б) планомерный, научно организованный и систематический сбор данных о явлениях и процессах общественной жизни путем регистрации заранее намеченных существенных признаков с целью получения в дальнейшем обобщающих оценок свойств этих явлений и процессов;
- в) стадия статистического исследования, представляющая собой учет фактов о массовых общественных явлениях и процессах;
- г) научно организованная обработка материалов с целью получения обобщенных характеристик изучаемого явления по ряду существенных для него признаков.

2. Объект статистического наблюдения – это:

- а) множество подвергшихся статистическому исследованию объектов и явлений, объединенных общими признаками;
- б) статистическая совокупность, разделенная на группы единиц по существенным для них признакам;
- в) ограниченное в пространстве и во времени определенное целостное множество взаимосвязанных единиц наблюдения, о котором должны быть собраны статистические сведения;
- г) совокупность признаков изучаемого явления.

3. Объектом статистического наблюдения в коммерческой организации могут быть:

- а) персонал основной деятельности;
- б) фонд оплаты труда списочной численности работников;
- в) производственное оборудование;
- г) выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг.

4. Единица статистического наблюдения – это:

- а) составной неделимый элемент объекта наблюдения, являющийся основой учета и носителем определенного перечня признаков, наличие (или отсутствие) которых у каждой единицы изучаемой совокупности должно быть зарегистрировано в ходе статистического наблюдения;
- б) отдельно взятый первичный составной элемент статистической совокупности;
- в) единица, от которой поступают отчетные данные по утвержденным для нее формам;
- г) единица отбора, участвующая в формировании выборочной совокупности.

5. Программа статистического наблюдения – это:

а) план, включающий программно-методологические вопросы наблюдения;

б) совокупность признаков, подлежащих наблюдению и регистрации, где каждый признак логически связан с целью и задачами исследования;

в) совокупность работ, которые необходимо выполнить в процессе статистического наблюдения;

г) перечень единиц, подлежащих наблюдению.

6. Укажите организационную *форму* статистического наблюдения и его *вид* по степени охвата единиц совокупности, которые соответствуют проведенному в России «Сплошному обследованию субъектов малого среднего предпринимательства 2015 года»:

а) регистровое наблюдение;

б) специально организованное наблюдение;

в) сплошное наблюдение;

г) наблюдение основного массива.

7. Сплошному статистическому наблюдению присущи ошибки:

а) случайные ошибки репрезентативности;

б) случайные ошибки регистрации;

в) систематические ошибки регистрации;

г) систематические ошибки репрезентативности.

8. В зависимости от времени организуемые статистические наблюдения подразделяются:

а) на документальные;

б) непосредственные;

в) текущие;

г) единовременные.

### 3. СТАТИСТИЧЕСКАЯ СВОДКА И ГРУППИРОВКА

#### ЗАДАЧИ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

##### Задача 3.1

По Новосибирской области на 1 января 2014 г. имеются данные о муниципальном делении.

Муниципальные образования	Территория, тыс. кв. км	Численность населения, чел.	Муниципальные районы			
			всего	городские поселения	Сельские поселения	
					всего	сельские населенные пункты
<b>Новосибирская область</b>	<b>177,8</b>	<b>2 731 176</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>429</b>	<b>1523</b>
городские округа:						
г. Новосибирск	0,5	1 547 910	–	–	–	–
г. Бердск	0,07	101 679	–	–	–	–
г. Искитим	0,03	57 938	–	–	–	–
г. Обь	0,02	27 495	–	–	–	1
р.п. Кольцово	0,01	14 588	–	–	–	–
Муниципальные районы:						
Баганский	3,4	15 779	1	–	9	41
Барабинский	5,4	42 658	1	1	11	50
Болотнинский	3,4	28 277	1	1	14	60
Венгеровский	6,4	19 532	1	–	20	47

## Окончание таблицы

Муниципальные образования	Территория, тыс. кв. км	Численность населения, чел.	Муниципальные районы			
			всего	городские поселения	Сельские поселения	
					всего	сельские населенные пункты
Доволенский	4,4	16 753	1	–	13	27
Здвинский	5,0	15 459	1	–	14	36
Искитимский	4,4	63 119	1	1	19	71
Карасукский	4,3	45 130	1	1	11	57
Каргатский	5,6	17 004	1	1	10	40
Кольванский	10,6	24 495	1	1	11	58
Коченевский	5,1	44 915	1	2	14	57
Кочковский	2,5	14 463	1	–	10	19
Краснозерский	5,3	31 176	1	1	18	48
Куйбышевский	8,8	58 905	1	1	17	78
Купинский	5,8	29 157	1	1	15	57
Кыштовский	11,1	11 227	1	–	17	54
Маслянинский	3,4	23 714	1	1	11	29
Мошковский	2,6	39 810	1	2	9	47
Новосибирский	2,8	122 343	1	1	17	80
Ордынский	4,7	36 167	1	1	20	39
Северный	15,6	10 056	1	–	12	34
Сузунский	4,7	32 636	1	1	14	41
Татарский	5,1	39 168	1	1	21	62
Тогучинский	6,1	59 153	1	2	20	105
Убинский	13,9	15 270	1	–	16	43
Усть-Таркский	4,1	11 756	1	–	13	37
Чановский	5,5	24 492	1	1	13	65
Черепановский	2,9	47 744	1	3	11	46
Чистоозерный	5,7	18 342	1	1	16	43
Чулымский	8,6	22 866	1	1	13	51

Источник. Новосибирскстат.



Выполните группировку муниципальных районов Новосибирской области:

- 1) по числу сельских населенных пунктов;
- 2) по размеру занимаемой ими территории;
- 3) по численности проживающего в них сельского населения.

Число групп и величину интервалов *задайте* самостоятельно.

Результаты представьте в виде групповых таблиц.

Сформулируйте выводы.

### Задача 3.2

На конец 2014 г. по субъектам Российской Федерации Центрального федерального округа имеются следующие данные.

Наименование субъекта Федерации	Численность населения, тыс. чел.	Общая земельная площадь, тыс. га	Лесистость территорий, процентов*
Белгородская область	1548	2713,4	8,6
Брянская область	1233	3485,7	32,9
Владимирская область	1406	2908,4	50,6
Воронежская область	2331	5221,6	8,1
Ивановская область	1037	2143,7	46,1
Калужская область	1011	2977,7	45,2
Костромская область	654	6021,1	74,3
Курская область	1117	2999,7	8,2
Липецкая область	1158	2404,7	7,3
Московская область	7231	4432,9	42,8
Орловская область	765	2465,2	5,3
Рязанская область	1135	3960,5	24,0
Смоленская область	965	4977,9	42,0
Тамбовская область	1062	3446,2	10,5
Тверская область	1315	8420,1	55,0
Тульская область	1514	2567,9	14,2
Ярославская область	1272	3617,7	45,4

\* *Лесистость* – степень облесённости территории. Определяется как отношение покрытой лесом площади к общей земельной площади территории, выраженное в процентах.

*Источник.* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – С. 37, 517, 519.

1. Обобщите информацию по Центральному федеральному округу, реализовав метод *простой* статистической сводки.

2. Произведите группировку субъектов Федерации Центрального федерального округа:

- а) по численности населения;
- б) по занимаемой ими общей земельной площади;
- в) по плотности проживающего на их территории населения;
- в) по степени облесённости их территории.

Условия группировки задайте самостоятельно. Результаты представьте в виде групповых таблиц.

Сформулируйте выводы.

### Задача 3.3

Имеется распределение численности работников организаций России по размерам начисленной заработной платы в 2008 и 2013 гг. (по данным выборочных обследований организаций за апрель); в процентах.

2008 г.		2013 г.	
Начисленная заработная плата, руб.	В процентах от общей численности работников	Начисленная заработная плата, руб.	В процентах от общей численности работников
До 1800,0	0,4	До 5000,0	1,0
1800,1–2600,0	0,7	5000,1–5800,0	2,7
2600,1–3400,0	1,1	5800,1–7400,0	4,3
3400,1–4200,0	1,9	7400,1–9000,0	4,8
4200,1–5000,0	2,7	9000,1–10600,0	4,9
5000,1–5800,0	3,4	106 00,1–13800,0	10,1
5800,1–6600,0	3,9	138 00,1–17000,0	10,0
6600,1–7400,0	4,3	170 00,1–20200,0	9,3
7400,1–9000,0	8,9	20200,1–25000,0	11,7
9000,1–10600,0	9,0	250 00,1–35000,0	16,4
106 00,1–12200,0	8,7	350 00,1–50000,0	12,7
122 00,1–13800,0	8,0	Свыше 50000,0	12,1
138 00,1–17000,0	12,5		
170 00,1–20200,0	9,5		
202 00,0–25000,0	9,3		
250 00,1–35000,0	8,8		

## Окончание таблицы

2008 г.		2013 г.	
Начисленная заработная плата, руб.	В процентах от общей численности работников	Начисленная заработная плата, руб.	В процентах от общей численности работников
350 00,1–50000,0	4,2		
500 00,1–75000,0	1,8		
Свыше 75000,0	0,9		
Итого	100,0	Итого	100,0

Источник. Росстат.

Для сравнительной характеристики динамики и структуры оплаты труда работников организаций России осуществите вторичную группировку. Число групп и величину интервалов определите *самостоятельно*.

Сформулируйте выводы.

### Задача 3.4

По Российской Федерации имеются данные о возрастной структуре населения и составе лиц, совершивших преступления, тыс. чел.

Наименование показателя	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Численность населения на 1 января – всего	...	142 865	143 056	143 347
В том числе в возрасте, лет:				
0–4	...	8051	8380	8687
5–9	...	7117	7261	7441
10–14	...	6601	6567	6689
15–19	...	8237	7631	7152
20–24	...	12 122	11 599	10 849
25–29	...	12 012	12 328	12 556
30–34	...	11 016	11 116	11 346
35–39	...	10 211	10 380	10 459
40–44	...	9251	9340	9563