

Ю. Э. ГААБЕ

СБОРНИК
ЗАДАЧ по СТАТИСТИКЕ
СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА

Госстатиздат
МОСКВА - 1955

Ю. Э. ГААБЕ

СБОРНИК ЗАДАЧ ПО СТАТИСТИКЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

ОТДЕЛОМ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ЦСУ СССР
ДОПУЩЕНО В КАЧЕСТВЕ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ
ДЛЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ ТЕХНИКУМОВ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Москва 1955

ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Стр</i>
Предисловие	3
1. Статистика земельных угодий и землепользования	5
2. Статистика земледелия	17
3. Статистика животноводства	53
4. Статистика основных фондов сельского хозяйства, механизации и электрификации сельского хозяйства	113
5. Статистика труда в сельском хозяйстве	145
6. Статистика себестоимости	162

Автор *Юлиус Эдуардович Гаабе*

Сборник задач по статистике сельского хозяйства

Редактор *С. В. Шольц*

Художник *Э. Г. Кусс*

Техн. редактор *П. Г. Бровкин*

Корректор *Е. Л. Курильская*

Сдано в набор 5/II—55 г.

Подписано в печать 17/V—55 г.

Бумага 60×92¹/₁₆

Объем 10,25 п. л.

Уч.-изд. 10 л.

Тираж 10000

Л—104304

Москва, Госстатиздат, ул. Разина, 3, пом. 69

Зак. 137

Цена 4 руб.

Типография Оборонгиза

Предисловие

Предлагаемый сборник задач является первой попыткой создания пособия для преподавателей и учащихся техникумов.

Задачи в сборнике помещены в последовательности, предусмотренной программой курса статистики сельского хозяйства, и соответствуют основным темам курса. Задачи в основном построены на материале, связанном с практикой работы низовых организаций Центрального статистического управления при Совете Министров СССР. Это дает возможность учащимся приобрести навыки в использовании первичной документации, в группировке, разработке, сводке и анализе собранных статистических данных.

Каждый раздел сборника знакомит учащихся сначала с элементарными исчислениями отдельных показателей, а затем с исчислениями более сложных связанных между собой показателей. Комплексные задачи закрепляют навыки исчисления различных технико-экономических показателей, которые уже встречались в предыдущих задачах, а также помогают лучше понять и усвоить значение и взаимосвязь основных показателей. Эти задачи построены таким образом, что их можно также решать по частям.

В сборнике большое внимание уделено вопросам группировки, разработки и сводки статистических данных. Преподавателю следует указать учащимся на последовательность решения задач и обратить их внимание как на экономическое содержание производимых группировок, так и на технику группировки. Например, при решении задачи № 105 сначала преподаватель должен показать учащимся, как производится подсчет числа дворов колхозников по одной группе, затем предложить одному-двум учащимся самим произвести подсчет дворов колхозников по следующим группам и, наконец, предложить каждому учащемуся произвести подсчет остальных групп в классе самостоятельно. После проверки результата решения задачи (путем вызова нескольких учащихся с места) следует остановиться на методах контроля полученных результатов, например в задаче № 105 сумма данных гр. 4, 7, 8, 9 и 10 должна быть равна данным гр. 1.

Следующим этапом решения этой задачи является вычисление относительных показателей. Преподаватель должен объяснить учащимся, какое число следует принять за базу, и выяснить экономический смысл этих показателей, а также указать на необходимость

составления макета таблицы, в которой следует записать вычисленные учащимися относительные величины.

Для вычисления показателей в классе каждым учащимся самостоятельно могут быть использованы арифмометры или другие вычислительные машины.

Завершающим этапом решения этой задачи является проведение анализа. При этом полезно использовать данные об обеспеченности скотом колхозников того района, в котором учащиеся обычно проходят производственную практику, и эти данные сравнить с данными задачи № 105.

В разделе статистики животноводства помещено несколько задач, которые помогут учащемуся закрепить полученные сведения об организации и проведении переписи скота, о разработке собранных (в результате переписи скота) материалов, об анализе и использовании этих материалов для проверки выполнения плана и интенсивности развития животноводства, выявления резервов для более успешного увеличения поголовья скота и его продуктивности.

В сборнике помещены задачи, показывающие роль техники и роль передовых агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, а также задачи, показывающие выгоду их применения. Каждый преподаватель может по типу этих задач построить свои задачи, используя для этого данные тех районов, в которых расположены эти учебные заведения.

Использование первичной документации колхозов, совхозов, МТС дает возможность проводить анализ работы каждой сельскохозяйственной организации, выявлять недостатки, мешающие выполнению установленных планов, и вскрывать резервы, имеющиеся в данном хозяйстве.

Приведенные в сборнике задачи помогут учащимся овладеть навыками использования первичной документации сельскохозяйственных организаций.

В целях привития учащимся навыков в анализе статистических данных преподаватель обязан при решении каждой задачи не только добиваться получения правильного цифрового показателя, но и требовать от них правильного понимания полученного показателя и проведения сначала элементарного экономического анализа полученных данных, а затем при решении более сложных задач более углубленного анализа, выявляющего взаимозависимость отдельных экономических явлений и факторов. Лучшего понимания статистических показателей и усвоения приемов анализа можно достичь, используя данные, характеризующие хозяйственную деятельность тех передовых сельскохозяйственных организаций (колхозов, МТС, совхозов), которые известны учащимся, например, по прохождению производственной практики. Цифровой материал, помещенный в сборнике, подобран исключительно для учебных целей и является условным.

Автор будет признателен всем, кто пришлет свои замечания или укажет на недостатки указанного сборника.

1. СТАТИСТИКА ЗЕМЕЛЬНЫХ УГОДИЙ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Задача № 1.

В колхозной земельной шнуровой книге имелись следующие записи на 1 ноября 1940 г.:

	Площадь (га)
Общая площадь общественных земель, закрепленных по государственному акту на вечное пользование	423,44
В том числе по угодьям:	
пашни	203,49
сенокосов	29,22
кустарников	13,67
леса	151,80
прочих угодий	25,26

За время с 1940 по 1950 г. произошли следующие изменения.

1. Произведена раскорчевка кустарника на площади 13,67 га для использования под сенокосы.

2. Сведен лес на площади 6,09 га и эта площадь распахана под пашню.

3. Распахана под пашню площадь сенокосов 12,65 га.

4. По решению Совета Министров СССР в 1947 г. произведена прирезка к земельному фонду колхоза 84,25 га, который состоял из следующих угодий: пашни — 47,23 га, леса — 31,99 га, сенокосов — 5,03 га.

5. В 1948 г. решением Совета Министров СССР отведено под железную дорогу за счет уменьшения земельного фонда колхоза 5,95 га, из них: леса — 4,35 га, сенокосов — 0,60 га и пашни — 1,00 га.

На основании приведенных данных выполните следующие задания:

1. Определите размер земельного фонда и размеры площадей под отдельными угодьями на 1 ноября 1950 г.

2. Вычислите структуру земельного фонда по отдельным угодьям.

3. Установите изменения в структуре земельного фонда по угодьям за время с 1940 по 1950 г.

Задача № 2.

По данным колхозной земельной шнуровой книги на 1 ноября 1953 г. приусадебные земли колхоза, находящиеся в личном пользовании 142 колхозных дворов, составляли 52,65 га, в том числе

№ п/п ¹	Фамилия, имя и отчество лица, за коим числится приусадебная земля колхозного двора	Приусадебной земли (га)		
		всего	в том числе	
			под построй- кой	из них под жилыми
1	Кожевникова Устинья Ефимовна	0,24	0,01	0,005
2	Крылова Анна Степановна	0,39	0,02	0,004
27	Седухин Василий Моисеевич	0,34	0,035	0,008
38	Мочалкин Афанасий Алексеевич	0,29	0,04	0,01
50	Полушкина Пелагея Васильевна	0,41	0,03	0,006
65	Мальцева Анна Степановна	0,09	0,03	0,004
79	Крылова Наталья Семеновна	0,45	0,04	0,007
87	Чернова Анна Федоровна	0,36	0,03	0,003
142	Ренев Афанасий Григорьевич	0,36	0,03	0,003
156	Артемьева Галина Николаевна	0,15	0,03	0,003
171	Ганев Мирон Игнатьевич	0,31	0,03	0,003
188	Мотков Алексей Прохорович	0,36	0,03	0,003
189	Блинов Василий Степанович	0,35	0,02	0,003

под постройками 4,54 га, из них под жилыми постройками 0,747 га. Кроме того, в приусадебном запасном фонде находилось 4,25 га.

1. Определите площадь приусадебной земли, находящейся в личном пользовании колхозных дворов, которая должна быть за-

¹ Нумерация по шнуровой книге.

писана в колхозную шнуровую книгу по состоянию на 1 ноября 1954 г.

В течение 1954 г. в приусадебных участках колхозников произошли следующие изменения, записанные в колхозную шнуровую книгу:

Дата внесения в книгу сведений о дворе	Отметка о выбытии из колхоза главы семьи или семейства в целом, а также принятии в колхоз новых хозяйств (когда, куда выбыло или откуда прибыло хозяйство) и в случае выбытия, куда перечислена земля
1/XI 1940	Выбыла в Суксун. Приусадебный участок переписан на Семенова Алексея Федоровича. Протокол общего собрания от 13/VII 1954 г.
1/XI 1940	Выбыла в Суксун. Земля в приусадебном [запасном фонде. Протокол общего собрания от 3/IX 1954 г.
1/XI 1940	Приусадебный участок переписан на Гаврилову Варвару Ивановну. Протокол общего собрания от 13/VII 1954 г.
1/XI 1940	Приусадебный участок переписан на Мочалкину Ксению Михайловну. Протокол общего собрания от 17/VIII 1954 г.
1/XI 1940	Приусадебный участок переписан на Павлова Захара Гавриловича. Протокол общего собрания от 3/IX 1954 г.
1/XI 1940	Выбыла в Суксун. Земля в приусадебном запасном фонде. Протокол общего собрания от 17/VIII 1954 г.
1/XI 1940	Выбыла из колхоза. Земля в приусадебном запасном фонде. Протокол общего собрания от 3/IX 1954 г.
1/XI 1940	Выбыла из колхоза. Земля передана хозяйству № 188—Моткову Алексею Прохоровичу. Протокол общего собрания от 13/VII 1954 г.
1/XI 1940	Приусадебный участок переписан на Реневу Евдокию Федоровну. Протокол общего собрания от 3/IX 1954 г.
1/XI 1940	Приусадебный участок переписан на Афанасьева Петра Ивановича. Протокол общего собрания от 17/VIII 1954 г.
1/VII 1954	Принят в колхоз. Протокол общего собрания от 13/VII 1954 г.
13/VII 1954	Принят в колхоз. Протокол общего собрания от 13/VII 1954 г.
13/VII 1954	Принят в колхоз. Протокол общего собрания от 13/VII 1954г.

2. Определите размеры приусадебного запасного фонда на 1 ноября 1954 г.

3. Определите количество колхозных дворов на 1 ноября 1954 г.

Задача № 3.

Общественные земли колхоза за 1952 и 1954 гг.

	Площадь (га)	
	1952 г.	1954 г.
Всего общественной земли у колхоза	4770,43	4770,43
В том числе:		
1. Полевой пашни	2413,23	2519,50
2. Под перелогам и залежами	322,77	216,51
3. Сенокосной	600,00	612,65
4. Выгонно-пастбищной	765,00	769,99
5. Огородной	2,27	2,61
6. Под пасекой	0,67	0,67
7. Под садами	1,13	1,62
8. Под общественными постройками и дворами	2,38	2,40
9. Под кустарником	17,00	4,35
10. Под лесом	583,98	583,98
11. Болот	10,00	4,50
12. Под дорогами, улицами, прогонами, переул- ками и общественными площадями	25,00	24,65
13. Под водой: а) реками	—	—
б) озерами и прудами	1,00	1,65
14. а) под оврагами и балками	12,00	11,35
б) остальные земли, не используемые в сель- ском хозяйстве	14,00	14,00
Сверх того, приусадебный земельный фонд для новых колхозных дворов	4,25	4,20

Определите площадь (в га), принятую при исчислении для колхоза (в 1952 и 1954 гг.) обязательных поставок по продуктам животноводства.

Задача № 4.

По колхозам и МТС района имеются следующие данные:

Годы	Число колхозов в районе	Земельный фонд колхозов (га)	В том числе		Число МТС в районе	Объем работ, выполненных МТС в полеводстве колхозов в га условной пахоты
			пашни	целины и залежи		
1950	191	52 292	23 987	52	2	46361,0
1954	34	52 292	25 439	—	2	57492,0

Вычислите показатели, которые характеризуют изменения, происшедшие в колхозах района и в обслуживании колхозов машинно-тракторными станциями с 1950 по 1954 г.

Задача № 5.

Землевладение крестьян в 1917 г. и землепользование в 1920 г. для одних и тех же селений (из книги «Материалы по истории аграрной революции в России», т. 1, табл. 1 и 2, Комакадемия, М. 1928) характеризуются следующей таблицей:

Волость и губерния	Годы	Число хозяйств в волости	Удобной земли (десятин)	Пашни (десятин)
Волче-Вражеская волость Пензенской губернии	1917	1 593	10649,1	8939,9
	1920	1 602	14452,9	13224,9
Лобановская волость Тульской губернии	1917	1 142	5918,6	4855,0
	1920	1 174	10454,8	9244,4
Студенецкая волость Пензенской губернии	1917	1 209	5225,9	4403,3
	1920	1 150	8607,6	7939,3
Ивановская волость Курской губернии	1917	1 886	5942,7	3856,3
	1920	1 944	9729,8	5721,9
Знаменская волость Пензенской губернии	1917	798	1102,9	670,8
	1920	786	5422,1	4714,6

Вычислите показатели, характеризующие увеличение землепользования крестьян после национализации земли и передела помещичьих земель.

Задача № 6.

Проанализируйте нижеприведенные данные по одному из районов Западно-Сибирской зоны.

1. Размеры колхозов до и после укрупнения

	Число колхозов	В среднем на один колхоз				Выработка трудодней на 1 трудоспособного
		всего земли (га)	пашни (га)	количество дворов	число трудоспособных	
До укрупнения на 1 января 1950 г.	59	4 571	2 201	101	189	361
После укрупнения на 1 января 1952 г. . . .	31	9 065	5 114	189	341	375

2. Группировка колхозов района по размерам земельного фонда

Группы по размерам земельного фонда (га)	Число колхозов	
	до укрупнения	после укрупнения
До 2000	5	—
От 2000 до 3000	13	—
„ 3000 „ 4000	12	—
„ 4000 „ 5000	10	4
„ 5000 „ 6000	8	3
„ 6000 „ 7000	3	2
„ 7000 „ 8000	2	6
„ 8000 „ 9000	1	3
„ 9000 „ 10 000	3	5
„ 10 000 „ 15 000	2	6
Свыше 15 000	—	2
Всего	59	31

3. Группировка колхозов района по размерам пашни

Группы колхозов по размерам пашни (га)	Число колхозов	
	до укрупнения	после укрупнения
До 1000	3	—
От 1000 до 2000	26	—
„ 2000 „ 3000	18	4
„ 3000 „ 4000	7	5
„ 4000 „ 5000	4	8
„ 5000 „ 6000	—	5
„ 6000 „ 7000	1	5
„ 7000 „ 10 000	—	3
Свыше 10 000	—	1
Всего	59	31

Задача № 7.

Распределение земли по угодьям в колхозах одного района характеризуется следующими данными:

Наименования угодий	Площадь угодий (га)	
	к моменту составления плана улучшения земельного фонда	после проведения работ по улучшению земель
Пашня в обработке (пары и посевы)	23 899	26 705
Закрытый грунт	18	80
Залежи, целина и перелог	70	—
Сады и ягодники	398	1 600
Итого пахотных земель	24 385	28 385
Сенокосы заливные	155	155
Сенокосы суходольные	7 266	6 466
Сенокосы заболоченные	774	574
Выгоны чистые	998	1 231
Выгоны по лесам и кустарникам	4 408	3 860
Итого земель сельскохозяйственного пользования	37 986	40 671
Кустарники	2 355	—
Вырубки и гарь	65	15
Леса	6 415	6 415
Болота и прочие неудобные земли	346	66
Всего	47 167	47 167

Вычислите следующие показатели:

1. Абсолютные размеры изменений по отдельным угодьям.
2. Показатели, характеризующие изменение структуры земельного фонда после проведения работ по улучшению земель.

После вычисления этих показателей дайте объяснение всем изменениям, происшедшим в колхозах этого района.

Задача № 8.

Проанализируйте, какие сдвиги произошли в использовании земельного фонда, закрепленного за колхозами.

Виды угодий	Земельная площадь (га)	
	на 1/XI 1945 г.	на 1/XI 1954 г.
Пашня	3 889	5 891
Перелogi и залежи	1 593	65
Целина	1 324	39
Сады и виноградники	139	277
Огороды	8	33
Естественные сенокосы	82	82
Пастбища	1 103	1 610
Полезащитные полосы	16	149
Под водой	8	25
Прочие угодья	9	—
Общая земельная площадь	8 171	8 171

Задача № 9.

По трем районам имеются следующие данные о земельном фонде:

Названия районов	Весь земель- ный фонд (тыс. га)	В том числе по угодьям								
		усадь- бые	пашня	огороды	сенокосы	пастби- ща	лес	кустар- ники	болота	прочие
Ивановский . .	109,8	2,0	82,5	4,6	9,5	3,1	4,0	0,2	0,1	3,8
Петровский . .	43,1	8,0	12,6	5,3	2,5	1,9	8,7	1,0	0,1	3,0
Семеновский .	116,1	2,2	12,1	2,1	19,4	4,5	44,1	7,9	16,4	7,4

1. Определите структуру земельного фонда по угодьям.
2. Укажите характерные особенности каждого из этих районов.
3. Укажите, какие возможности имеются в каждом районе по улучшению использования земельного фонда и развитию отдельных отраслей сельского хозяйства.

Задача № 10.

По данным годовых отчетов земельный фонд совхоза, находящегося в Московской области, состоит из следующих угодий:

Наименования угодий	Площадь (га)	
	на 1/1 1936 г.	на 1/1 1953 г.
Пашня	568	3 802
Луга всего	2 200	2 494
В том числе:		
заливные	2 000	2 000
суходольные	200	494
Выгоны (естественные выпасы)	1 026	1 359
Под лесом и кустарником . .	1 200	843
Лесомелиоративные насаждения	—	98
Усадьба	75	102
Пруды и водоемы	—	21
Прочие угодья	1 527	315
Итого	6 596	9 034

1. Проанализируйте приведенные данные и укажите, какие изменения произошли в размерах всего земельного фонда и в структуре земельного фонда по угодьям.

2. Определите, какое направление должен иметь совхоз, судя по составу угодий.

Задача № 11.

Укажите, какие сдвиги произошли в угодьях колхоза, находящегося в Ростовской области, с 1935 по 1950 г.

Виды угодий	Площадь (га)	
	1935 г.	1950 г.
Вся земельная площадь . . .	5 312	5 842
В том числе:		
пашня	4 353	4 509
сады и виноградники	21	85
полезашитные лесные полосы	71	327
выгоны и пастбища	711	747
усадьбы, дороги, пруды . .	156	174

Задача № 12.

Распределение общественных земель колхозов по угодьям (по состоянию на 1949 г.)

Названия колхозов	Местонахождение колхоза	Всего закрепле- но земли по гос. акту (га)	В том числе			
			пашня в обра- ботке	огороды, сады, ягодники	сено- косы	паст- бища
Знамя	Краснодарский край	2608,79	2224,33	130,81	65,17	—
Имени Горько- го	Ставропольский край	3770,0	1420,0	175,0	595,0	1328,0
Сибирский ме- ринос	Зона Западной Си- бири	4849,0	2468,0	22,0	472,1	1479,0
Имени Ленина	Костромская область	1115,0	506,0	1,0	303,0	202,0
Октябрь	Зона Верхнего По- волжья	2114,0	1136,35	20,0	149,0	551,0
Имени Сталина	Зона Верхнего По- волжья	1335,0	1002,0	7,6	143,7	1,4

1. Вычислите структуру земельного фонда по угодьям по каж-
дому колхозу.

2. Проанализируйте структуру земельного фонда по каждому
колхозу и определите, какое направление должен иметь каждый
колхоз, судя по составу угодий.

Задача № 13.

Колхозы, обслуживаемые одной машинно-тракторной станцией,
располагали следующими сенокосными и пастбищными угодьями:

Наименования угодий	Площадь (га)			
	всего	в том числе		
		чистые	частично занятые кустарником	частично покрытые кочками
Сенокосы — всего	8 195	4 957	2 528	710
Из них:				
суходольных	7 266	4 755	2 369	142
заливных	155	120	20	15
заболоченных	774	82	139	553
Пастбища—всего	5 406	998	3 878	530
Из них:				
суходольных	4 720	964	3 713	43
заболоченных	686	34	165	487

Колхозами района с помощью МТС были проведены следующие работы по улучшению лугов и пастбищ:

Наименования угодий	Площадь, на которой проведены работы (га)	В том числе	
		расчистка от кустарников	срезка кочек
Сенокосы — всего	1 316	925	391
Из них:			
суходольных	944	847	97
заливных	35	20	15
заболоченных	337	58	279 ¹
Пастбища — всего	1 977	1 855	122
Из них:			
суходольных	1 886	1 843	43
заболоченных	91	12	79 ¹

Из общего числа сенокосных и пастбищных угодий распаханно под пашню:

Наименования угодий	Площадь, распаханная под пашню (га)	Примечание
Сенокосы — всего	862	
В том числе:		
суходольные	780	Под пашню распаханы только чистые сенокосные и пастбищные угодья
заболоченные	82	
Пастбища — всего	315	
В том числе:		
суходольные	297	
заболоченные	18	

1. Определите общие размеры сенокосных и пастбищных угодий после окончания работ, указанных выше.

2. Определите общие размеры сенокосных и пастбищных угодий по видам, распределив их на: чистые, частично занятые кустарником и частично покрытые кочками.

¹ После осушения болот.

Задача № 14.

Имеются следующие данные о распределении ферм в США по размерам земельной площади за 1935—1950 гг.

Размеры ферм	Число ферм (тыс.)				Земельная площадь (тыс. га)			
	1935 г.	1940 г.	1945 г.	1950 г.	1935 г.	1940 г.	1945 г.	1950 г.
До 3,6 га	571	507	595	480	1 237	1 080	1 135	983
От 3,7 до 40 га . . .	3 567	3 071	2 811	2 523	64 740	56 986	51 453	46 523
„ 40,1 „ 72,4 „ . . .	1 404	1 279	1 200	2 071	76 427	69 613	65 710	170 740
„ 72,5 „ 201,9 „ . . .	1 014	976	966		112 775	108 992	109 446	
„ 202 га и больше . .	256	264	287	305	171 562	192 629	234 246	251 097

1. Определите, какие изменения произошли по каждой группе ферм от 1935 к 1940 г., от 1935 к 1945 г. и от 1935 к 1950 г. по числу ферм и по земельной площади (в абсолютных величинах и в процентах).

2. Проанализируйте эти данные и укажите, какие процессы развития капитализма в сельском хозяйстве они подтверждают.