

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра экономики и бухгалтерского учета

Гончарова Н.З.

СБОРНИК СТАТИСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
для практических занятий по дисциплине «Статистика»
(общая теория)

Смоленск 2018 г.

Гончарова Н.З.

Сборник статистических материалов для практических занятий по статистике
/ Н.З.Гончарова. Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2018. – 55 с.

Рецензент: Юденков А.В., зав. кафедрой гуманитарных и математических наук ФГБОУ ВО Смоленской ГСХА

В сборнике представлены статистические материалы для выполнения задач на практических занятиях по общей теории статистики

Предназначен для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Печатается по решению методического совета ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА (протокол № 2 от 06.04.2018).

© Гончарова Н.З.2018 ©
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Смоленская государственная
сельскохозяйственная академия, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ТЕМА 1 СВОДКА И ГРУППИРОВКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ.....	4
Задача 1 Группировка по одному признаку.....	4
Задача 2 Группировка по двум признакам.....	4
Задача 3 Вторичная группировка.....	26
ТЕМА 2 ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	28
Задача 1 Расчет и анализ системы относительных показателей.....	28
Задача 2 Расчет и анализ показателей структуры.....	30
Задача 3 Определение степени дифференциации.....	26
Задача 4 Разложение и анализ составного относительного показателя.....	34
ТЕМА 3 СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИИ.....	35
Задача 1 Определение средних величин и показателей вариации.....	35
Задача 2 Определение средней гармонической.....	37
Задача 3 Определение средней гармонической из относительных величин.....	39
ТЕМА 4 РЯДЫ ДИНАМИКИ.....	41
Задача 1 Расчет и анализ показателей динамики.....	41
Задача 2 Выравнивание динамического ряда различными методами.....	41
Задача 3 Сопоставление параллельных рядов динамики.....	42
Задача 4 Расчет и анализ показателей сезонных колебаний.....	44
ТЕМА 5 СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ.....	47
Задача 1 Расчет и анализ агрегатных индексов.....	47
Задача 2 Индексный анализ средних уровней.....	50

ВВЕДЕНИЕ

Статистические материалы предназначены для выполнения задач на практических занятиях по дисциплине «Статистика» (общая теория статистики).

Раздел «Общая теория статистики» изучается студентами бакалавриата по направлению «Экономика» в 5 семестре 2 курса. Для получения зачета студенты должны решить задачи по восьми темам, в каждой из которых содержится от одной до четырех задач.

Задачи составлены в соответствии со стандартами и рабочей программой третьего поколения. Методика решения предлагаемых задач изложена в «Практикуме по статистике» (под ред. А.П.Зинченко/ М.:КолосС, 2007 – 412 с.).

Задания для решения каждой задачи включают 30 вариантов, что обеспечивает каждому студенту возможность индивидуальной работы на практических занятиях под руководством преподавателя и самостоятельной работы во внеаудиторное время.

Представленные статистические данные основаны на фактических материалах годовых отчетов сельскохозяйственных организаций Смоленской области, статистических сборников и ежегодников по регионам Российской Федерации. Данные материалы частично обработаны в методических целях и в связи с этим не могут использоваться в качестве справочных материалов.

Результаты решения отдельных задач оформляются в рабочей тетради по статистике.

ТЕМА 1

СВОДКА И ГРУППИРОВКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Задача 1 Группировка по одному признаку

Задача 2 Группировка по двум признакам

ВАРИАНТ N1

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	1549	2599	234	2075	9890	60	2
2	3105	3050	344	2663	12818	85	5
3	1565	1752	190	2280	8252	71	4
4	2308	999	127	1231	10053	127	6
5	2981	2915	186	1840	11960	82	4
6	4471	2051	340	2565	23222	122	7
7	631	1186	132	1092	5491	53	3
8	4684	4417	311	2427	16819	84	5
9	3620	3556	325	2956	20144	101	5
10	2358	2122	180	1555	7784	97	5
11	2606	2864	2582	1804	11840	78	3
12	2581	2281	189	2346	12903	99	5
13	2381	2634	315	3274	13872	71	3
14	6184	5264	412	2566	21282	120	8
15	1880	2888	349	1609	10400	60	2
16	1959	2017	160	2157	7835	79	5
17	2541	1811	233	1445	12320	100	5
18	2644	2490	371	3296	13835	107	5
19	1540	1500	219	1462	10745	96	4
20	1869	1333	115	1401	7943	100	6
21	2337	1858	233	2586	10700	92	5
22	2590	2200	185	3010	13080	100	5
23	2220	1215	128	2176	17805	124	5
24	1052	1315	103	1100	6250	68	3
25	3896	4276	405	3371	16845	74	4
26	1922	2108	197	1982	12295	69	3
27	4076	4139	277	3135	15236	91	4
28	3361	3113	306	1467	10880	80	4
29	4306	3450	267	2121	16586	98	7
30	1517	943	133	1328	10381	90	3

ВАРИАНТ N2

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торго-ых точек шт.
1	1549	2599	234	2075	9890	61	2
2	1660	2656	229	2213	10043	66	3

3	1963	2801	345	1609	10507	64	4
4	1880	2888	349	1920	10400	60	2
5	1608	1569	214	1266	10948	102	5
6	3609	3361	408	1467	10958	126	5
7	1933	1370	110	1401	8042	106	5
8	4591	3171	335	2565	23418	128	8
9	1565	1752	190	2280	8252	101	4
10	1922	2108	197	1982	12295	69	3
11	1540	1500	219	1462	10745	96	4
12	2364	1155	122	1231	11990	133	7
13	4412	3556	262	2121	16735	104	6
14	2283	999	127	1231	10053	127	6
15	4306	3450	267	2121	16586	98	7
16	5215	4596	360	4043	23005	90	7
17	6184	5264	412	2566	21282	120	8
18	1869	1333	115	1401	7943	73	6
19	2560	2325	233	2586	10700	107	5
20	2358	2122	108	1555	7784	97	5
21	1687	2152	185	2280	8413	76	4
22	2441	2210	175	1562	7899	103	6
23	2718	2586	255	2665	12189	81	4
24	1111	1374	98	1100	6325	74	3
25	5002	4312	365	4043	22727	112	6
26	2243	2303	155	2157	7981	85	5
27	3105	3053	344	2663	12818	85	5
28	4079	4460	400	3371	17091	80	4
29	4471	2051	340	2565	23222	122	7
30	2798	2670	250	2665	12392	87	5

ВАРИАНТ N3

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	655	1186	132	1092	5491	59	3
2	2554	2807	307	3274	14111	77	3
3	2698	2398	184	2346	13067	105	5
4	4076	4139	277	3135	15236	91	4
5	2541	1811	233	1445	12320	100	5
6	4805	4538	306	2427	16989	90	7
7	3896	4276	405	3371	16845	74	4
8	2536	2490	371	3170	13835	107	6
9	1959	2017	160	2157	7835	79	5
10	3074	3007	181	1850	12089	88	5
11	4176	4295	272	3140	15456	97	4
12	2606	2864	282	1804	11840	78	4
13	3813	3690	320	2956	20308	107	5
14	1052	1315	103	1100	6250	68	3
15	3620	3556	325	2956	20144	101	5
16	6004	5084	301	2566	19219	86	8

17	4684	4417	311	2913	16819	84	6
18	2981	2915	186	1840	11960	82	4
19	3222	3170	339	2663	12995	91	6
20	2581	2281	189	2264	12903	99	6
21	2002	2208	192	1982	12427	75	5
22	2328	1323	123	2176	17952	130	7
23	2495	2756	277	1795	11960	84	3
24	2220	1215	128	2114	17805	124	5
25	791	1243	127	1180	5569	65	3
26	2483	2005	228	2586	10887	98	5
27	2615	1885	228	1418	12412	106	7
28	2586	2634	312	3358	13872	71	4
29	2801	2648	366	3296	14074	112	5
30	3361	3113	306	1467	10880	80	4

ВАРИАНТ N4

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	631	1186	132	1092	5491	59	3
2	2197	2090	255	2665	12189	81	4
3	2644	2490	371	3296	13835	107	5
4	1549	2599	234	2075	9890	60	2
5	1565	1752	190	2280	8252	71	4
6	2381	2634	312	3274	13872	71	3
7	3105	3053	344	2663	12818	85	5
8	2581	2281	189	2346	12903	99	5
9	1880	2888	349	1609	10400	60	2
10	1959	2017	160	2157	7835	79	5
11	2337	1858	233	2586	10700	92	5
12	2220	1215	128	2176	17805	124	5
13	1052	1315	103	1100	6250	68	3
14	1922	2108	197	1982	12295	69	3
15	3620	3556	325	2956	20144	101	5
16	2606	2864	282	1804	11840	78	3
17	1540	1500	219	1462	10745	96	4
18	1869	1333	115	1401	7943	100	6
19	5002	4312	365	4043	22727	112	6
20	3896	4276	405	3371	16845	74	4
21	2197	2090	255	2665	12189	81	4
22	2981	2915	186	1840	11960	82	4
23	4471	2051	340	2565	23222	122	7
24	2358	2122	180	1555	7784	97	5
25	2541	1811	233	1445	12320	100	5
26	4684	4417	311	2427	16819	84	5
27	4306	3450	267	2121	16586	98	7
28	2308	999	127	1231	10053	127	6
29	6184	5264	412	2566	21282	120	8
30	3361	3113	306	1467	10880	80	4

ВАРИАНТ N5

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	1598	2599	234	2075	9890	60	2
2	2644	2490	371	2396	13835	107	5
3	2197	2090	269	2665	12189	81	4
4	1959	2017	160	2157	7835	79	5
5	1052	1315	103	1100	6250	68	3
6	1922	2108	197	1982	12235	80	3
7	2385	2170	373	2382	14060	108	5
8	2581	2281	189	2346	12903	99	5
9	3105	3053	344	2663	12818	85	5
10	3896	4276	405	3371	16845	74	4
11	1540	1500	219	1462	10745	82	4
12.	1880	2888	349	1609	10400	60	2
13	3620	3556	235	2956	20144	84	5
14	5002	4312	365	4043	22727	112	6
15	2819	2340	233	2586	13344	118	5
16	4076	4139	277	3135	15236	90	4
17	1869	1333	106	1401	7943	100	6
18	3524	3864	248	2632	9319	77	3
19	3925	2994	404	2844	21102	123	6
20	1998	2766	298	1407	9455	69	4
21	2606	2864	282	1804	11840	78	3
22	2353	2122	180	1555	7784	97	5
23	2981	2915	186	1840	11960	95	4
24	4471	2051	340	2565	23222	122	7
25	2308	999	104	1231	8767	127	6
26	4563	4417	241	2427	16819	103	5
27	4306	3450	202	2121	16586	98	7
28	2541	2433	233	1039	6160	100	5
29	6184	5264	412	2876	21282	110	8
30	7481	5689	382	3157	19497	115	9

ВАРИАНТ N6

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2819	2340	233	2586	13344	95	5
2	2385	2170	373	2382	14060	88	5
3	1959	2017	160	2157	7835	79	5
4	1922	2108	197	1982	16180	80	3
5	3524	3864	248	2631	9319	77	3

6	5000	4312	365	4043	22727	112	6
7	3896	4276	405	3371	16845	74	4
8	3361	4309	306	1467	10880	69	4
9	6184	5264	412	2876	21282	110	8
10	4306	3450	202	2121	16586	98	7
11	4684	4417	241	2427	16819	103	5
12	4666	4589	364	2564	12818	98	6
13	2308	1000	104	1231	8767	127	6
14	2694	1990	249	1494	9750	106	6
15	2606	2864	282	1804	11840	78	3
16	2353	2122	180	1555	7784	97	5
17	2216	2200	210	1547	9329	88	6
18	3925	2994	404	2844	21102	123	6
19	4471	2051	340	2565	12893	122	7
20	2981	2915	186	1840	11960	106	4
21	1998	2766	298	1407	9455	99	4
22	3713	3490	369	2602	13537	110	6
23	3163	2852	298	2176	15217	104	6
24	8113	6650	427	2299	19534	127	9
25	12178	7877	453	3287	32025	134	10
26	2801	2180	206	1053	9800	118	7
27	2541	2433	233	1039	6160	100	5
28	7481	5689	382	3157	19497	115	9
29	6919	5407	398	2176	17604	134	8
30	9234	7272	483	3240	21830	123	8

ВАРИАНТ N7

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	1959	2017	160	2157	7835	79	5
2	2541	1811	233	1445	12320	100	5
3	2644	2490	371	3296	13835	107	5
4	1540	1500	219	1462	10745	96	4
5	1869	1333	115	1401	7943	100	6
6	2337	1858	233	2586	10700	92	5
7	5002	4312	365	4043	22727	112	6
8	2220	1215	128	2176	17805	124	5
9	1052	1315	103	1100	6250	68	3
10	3896	4276	405	3371	16845	74	4
11	1922	2108	197	1982	12295	69	3
12	4076	4139	277	3135	15236	91	4
13	3361	3113	306	1467	10880	80	4
14	4306	3450	267	2121	16586	98	7
15	2197	2090	255	2665	12189	81	4
16	1549	2599	234	2075	9890	60	2
17	3105	3053	344	2663	12818	85	5
18	1565	1752	190	2280	8252	71	4
19	2308	999	127	1231	10053	127	6

20	2981	2915	186	1840	11960	82	4
21	4471	2051	340	2565	23222	122	7
22	2631	1186	132	1092	5491	53	3
23	4684	4417	311	2427	16819	84	5
24	3620	3556	325	2956	20144	101	5
25	2358	2122	180	1555	7784	97	5
26	2606	2864	2582	1804	11840	78	3
27	2581	2281	189	2346	12903	99	5
28	2381	2634	315	3274	13872	71	3
29	6184	5264	412	2566	21282	120	8
30	1880	2888	349	1609	10400	60	2

ВАРИАНТ N8

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго-дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	1540	1500	219	1462	10745	82	4
2	7481	5689	382	3157	19497	115	9
3	1880	2888	349	1609	10400	60	2
4	3620	3556	325	2956	20144	84	5
5	5002	4312	365	4043	22727	112	6
6	2819	2340	233	2586	13344	118	5
7	4076	4139	277	3135	15236	90	4
8	1869	1333	106	1401	7943	100	6
9	3524	3864	248	2631	9319	77	3
10	3925	2994	404	2844	21102	123	6
11	1998	2766	298	1407	9455	69	4
12	2606	2864	282	1804	11840	78	3
13	2353	2122	180	1555	7784	97	5
14	6184	5264	412	2876	21282	110	8
15	2981	2915	186	1840	11960	95	4
16	2581	2281	189	2346	12903	99	5
17	1549	2599	234	2075	9890	60	2
18	2644	2490	371	3296	13835	107	5
19	3105	3053	344	2663	12818	85	5
20	2197	2090	269	2665	12189	81	4
21	1959	2017	160	2157	7835	79	5
22	1052	1315	103	1100	6250	68	3
23	4471	2051	340	2565	23222	122	7
24	2308	999	104	1231	8767	127	6
25	4684	4417	241	2427	16819	103	5
26	4306	3450	202	2121	16586	98	7
27	2541	2433	233	1039	6160	100	5
28	1922	2108	197	1982	12295	80	3
29	3896	4276	405	3371	16845	74	4
30	2385	2170	373	2382	14060	108	5

ВАРИАНТ N9

	Выручка,	Затра-	Число	Площадь	Энерго-	Качество	Число
--	----------	--------	-------	---------	---------	----------	-------

N/ N	тыс. руб.	ты., тыс. руб.	работников чел.	с.х.угодий, га	ресурсы, л.с.	земли, баллы	торговых точек шт.
1	655	1186	132	1092	5491	59	3
2	2554	2807	307	3274	14111	77	3
3	2698	2398	184	2346	13067	105	5
4	4076	4139	277	3135	15236	91	4
5	2541	1811	233	1445	12320	100	5
6	4805	4538	306	2427	16989	90	7
7	3896	4276	405	3371	16845	74	4
8	2536	2490	371	3170	13835	107	6
9	1959	2017	160	2157	7835	79	5
10	3074	3007	181	1850	12089	88	5
11	4176	4295	272	3140	15456	97	4
12	2606	2864	282	1804	11840	78	4
13	3813	3690	320	2956	20308	107	5
14	1052	1315	103	1100	6250	68	3
15	3620	3556	325	2956	20144	101	5
16	6004	5084	301	2566	19219	86	8
17	4684	4417	311	2913	16819	84	6
18	2981	2915	186	1840	11960	82	4
19	3222	3170	339	2663	12995	91	6
20	2581	2281	189	2264	12903	99	6
21	2002	2208	192	1982	12427	75	5
22	2328	1323	123	2176	17952	130	7
23	2495	2756	277	1795	11960	84	3
24	2220	1215	128	2114	17805	124	5
25	1791	1243	127	1180	5569	65	3
26	2483	2005	228	2586	10887	98	5
27	2615	1885	228	1418	12412	106	7
28	2586	2634	312	3358	13872	71	4
29	2801	2648	366	3296	14074	112	5
30	3361	3113	306	1467	10880	80	4

ВАРИАНТ N10

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затраты, тыс. руб.	Число работников чел.	Площадь с.х.угодий, га	Энергоресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2606	2864	282	1804	11840	78	3
2	1540	1500	219	1462	10745	96	4
3	1869	1333	115	1401	7943	100	6
4	5002	4312	365	4043	22727	112	6
5	3896	4276	405	3371	16845	74	4
6	2197	2090	255	2665	12189	81	4
7	2981	2915	186	1840	11960	82	4
8	4471	2051	340	2565	23222	122	7
9	2358	2122	180	1555	7784	97	5
10	2541	1811	233	1445	12320	100	5
11	4684	4417	311	2427	16819	84	5

12	4306	3450	267	2121	16586	98	7
13	2308	999	127	1231	10053	127	6
14	6184	5264	412	2566	21282	120	8
15	3361	3113	306	1467	10880	80	4
16	1631	1186	132	1092	5491	59	3
17	2197	2090	255	25G5	19189	81	4
18	2643	2490	371	3296	13835	107	5
19	1549	2599	234	2075	9890	60	2
20	1565	1752	190	2280	8252	71	4
21	2381	2634	312	3274	13872	71	3
22	3105	3053	344	2663	12818	85	5
23	2581	2281	189	2346	12903	99	5
24	1880	2888	349	1609	10400	60	2
25	1959	2017	160	2157	7835	79	5
26	2337	1858	233	2586	10700	92	5
27	2220	1215	128	2176	17805	124	5
28	1052	1315	103	1100	6250	68	3
29	1922	2108	197	1982	12295	69	3
30	3620	3556	325	2956	20144	101	5

ВАРИАНТ N11

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	6076	4139	277	3135	15236	90	4
2	1869	1333	106	1401	7943	100	6
3	3524	3864	248	2632	9319	77	3
4	3925	2994	404	2844	21102	123	6
5	1998	2766	298	1407	9455	69	4
6	2606	2864	282	1804	11840	78	3
7	2353	2122	180	1555	7784	97	5
8	2981	2915	186	1840	11960	95	4
9	4471	2051	340	2565	23222	122	7
10	2308	999	104	1231	8767	127	6
11	4563	4417	241	2427	16819	103	5
12	4306	3450	202	2121	16586	98	7
13	2541	2433	233	1039	6160	100	5
14	6184	5264	412	2876	21282	110	8
15	7481	5689	382	3157	19497	115	9
16	1598	2599	234	2075	9890	60	2
17	2644	2490	371	2396i	13835	107	5
18	2197	2090	269	2665	12189	110	4
19	1959	2017	160	2157	7835	79	5
20	1052	1315	103	1100	6250	68	3
21	1922	2108	197	1982	12235	80	3
22	2385	2170	373	2382	14060	108	5
23	2581	2281	189	2346	12903	99	5
24	3105	3053	344	2663	12818	85	5
25	3896	4276	405	3371	16845	74	4

26	1540	1500	219	1462	10745	82	4
27	1880	2888	349	1609	10400	60	2
28	3620	3556	235	2956	20144	84	5
29	5002	4312	365	4043	22727	112	6
30	2819	2340	233	2586	13344	118	5

ВАРИАНТ N12

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.угодий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2353	2122	180	1555	7784	97	5
2	2216	2200	210	1547	9329	88	6
3	3925	2994	404	2844	21102	123	6
4	4471	2051	340	2565	12893	122	7
5	2981	2915	186	1840	11960	106	4
6	1998	2766	298	1407	9455	99	4
7	3713	3490	369	2602	13537	110	6
8	3163	2852	298	2176	15217	104	6
9	8113	6650	427	2299	19534	127	9
10	12178	7877	453	3287	32025	134	10
11	2801	2180	206	1053	9800	118	7
12	2541	2433	233	1039	6160	100	5
13	7481	5689	382	3157	19497	115	9
14	6919	5407	398	2176	17604	134	8
15	9234	7272	483	3240	21830	123	8
16	2819	2340	233	2586	13344	95	5
17	2385	2170	373	2382	14060	88	5
18	1959	2017	160	2157	7835	79	5
19	1922	2108	197	1982	16180	80	3
20	3524	3864	248	2631	9319	77	3
21	5000	4312	365	4043	22727	112	6
22	3896	4276	405	3371	16845	74	4
23	3361	4309	306	1467	10880	69	4
24	6184	5264	412	2876	21282	110	8
25	4306	3450	202	2121	16586	98	7
26	4684	4417	241	2427	16819	103	5
27	4666	4589	364	2564	12818	98	6
28	2308	1000	104	1231	8767	127	6
29	2694	1990	249	1494	9750	106	6
30	2606	2864	282	1804	11840	78	3

ВАРИАНТ N13.

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.угодий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	1549	2122	180	2075	7784	97	5
2	3105	2200	210	2663	9329	88	6
3	1565	2994	404	2280	21102	123	6
4	2308	2051	340	1231	12893	122	7

5	2981	2915	186	1840	11960	106	4
6	4471	2766	298	2565	9455	99	4
7	3631	3490	369	1092	13537	110	6
8	4684	2852	298	2427	15217	104	6
9	3620	6650	427	2956	19534	127	9
10	2358	7877	453	1555	32025	134	10
11	2606	2180	206	1804	9800	118	7
12	2581	2433	233	2346	6160	100	5
13	2381	5689	382	3274	19497	115	9
14	6184	5407	398	2566	17604	134	8
15	1880	7272	483	1609	21830	123	8
16	1959	2340	233	2157	13344	95	5
17	2541	2170	373	1445	14060	88	5
18	2644	2017	160	3296	7835	79	5
19	1540	2108	197	1462	16180	80	3
20	1869	3864	248	1401	9319	77	3
21	2337	4312	365	2586	22727	112	6
22	5002	4276	405	4043	16845	74	4
23	2220	4309	306	2176	10880	69	4
24	1052	5264	412	1100	21282	110	8
25	3896	3450	202	3371	16586	98	7
26	1922	4417	241	1982	16819	103	5
27	4076	4589	364	3135	12818	98	6
28	3361	1000	104	1467	8767	127	6
29	4306	1990	249	2121	9750	106	6
30	2197	2864	282	2665	11840	78	3

ВАРИАНТ N14

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго-дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2801	2180	206	1053	9800	118	7
2	2694	1990	249	1494	9750	106	6
3	2541	2433	233	1039	6160	100	5
4	2606	2864	282	1804	11840	78	3
5	2353	2122	180	1555	7784	97	5
6	8116	6650	427	2299	19534	127	9
7	12178	7877	453	3287	32025	134	10
8	2819	2340	233	2586	13344	95	5
9	2385	2170	313	2382	14060	88	5
10	1959	2017	160	2157	7835	79	5
11	3361	4309	306	1467	10880	69	4
12	6184	5264	412	2876	21282	110	8
13	4306	3450	202	2121	16586	98	7
14	4684	4417	241	2427	16819	103	5
15	1922	2108	197	1982	16180	80	3
16	2216	2200	210	1547	9329	88	6
17	3925	2994	404	2844	21102	123	6
18	4666	4598	364	2564	12818	98	6

19	7481	5689	382	3157	19497	115	9
20	3524	3864	248	2631	9319	77	3
21	6919	5704	398	2176	17604	134	8
22	9234	7272	483	324	21830	123	8
23	5000	4312	365	4043	22727	112	6
24	3896	4276	405	3371	16845	74	4
25	2308	1000	104	1231	8767	127	6
26	4471	2051	340	2565	12893	122	7
27	2981	2915	186	1840	11960	106	4
28	1998	2766	298	1407	9455	99	4
29	3713	3490	369	2602	13537	110	6
30	3163	2852	298	2176	15217	104	6

ВАРИАНТ N15

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго-дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2157	1504	111	1400	8820	109	7
2	2074	1373	134	1987	8775	98	6
3	1957	1679	126	1382	5544	92	5
4	2007	1976	152	2399	10656	72	3
5	1812	1464	97	2068	7006	89	5
6	6249	4589	231	3058	17581	117	9
7	9377	5435	245	4372	28823	123	10
8	2171	1615	126	3439	12010	87	5
9	1836	1497	169	3168	12654	81	5
10	1508	1392	86	2869	7052	73	5
11	2588	2973	165	1951	9792	63	4
12	4762	3632	222	3825	19154	101	8
13	3316	2381	109	2821	14927	90	7
14	3607	3048	130	3228	15137	95	5
15	1480	1455	106	2636	14562	74	3
16	1706	1518	113	2058	8396	81	6
17	3022	2066	218	3783	18992	113	6
18	3593	3173	197	3410	11536	90	6
19	5760	3925	206	4199	17547	106	9
20	2713	2666	134	3499	8387	71	3
21	5328	3936	215	2894	15844	123	8
22	7110	5018	261	431	19647	113	8
23	3850	2975	197	5377	20454	103	6
24	3000	2950	219	4483	15161	68	4
25	1777	690	56	1637	7890	117	6
26	3443	1415	184	3411	11604	112	7
27	2295	2011	100	2447	10764	98	4
28	1538	1909	161	1871	8510	91	4
29	2859	2408	199	3461	12183	101	6
30	2436	1968	161	2894	13695	96	6

ВАРИАНТ N16

	Выручка,	Затра-	Число	Площадь	Энерго-	Качество	Число
--	----------	--------	-------	---------	---------	----------	-------

N/ N	тыс. руб.	ты., тыс. руб.	работни-ков чел.	с.х.уго-дий, га	ресурсы, л.с.	земли, баллы	торговых точек шт.
1	2157	1504	111	1400	8820	109	7
2	2074	1373	134	1987	8775	98	6
3	1957	1679	126	1382	5544	92	5
4	2007	1976	152	2399	10656	72	3
5	1812	1464	97	2068	7006	89	5
6	6249	4589	231	3058	17581	117	9
7	9377	5435	245	4372	28823	123	10
8	2171	1615	126	3439	12010	87	5
9	1836	1497	169	3168	12654	81	5
10	1508	1392	86	2869	7052	73	5
11	2588	2973	165	1951	9792	63	4
12	4762	3632	222	3825	19154	101	8
13	3316	2381	109	2821	14927	90	7
14	3607	3048	130	3228	15137	95	5
15	1480	1455	106	2636	14562	74	3
16	1706	1518	113	2058	8396	81	6
17	3022	2066	218	3783	18992	113	6
18	3593	3173	197	3410	11536	90	6
19	5760	3925	206	4199	17547	106	9
20	2713	2666	134	3499	8387	71	3
21	5328	3936	215	2894	15844	123	8
22	7110	5018	261	431	19647	113	8
23	3850	2975	197	5377	20454	103	6
24	3000	2950	219	4483	15161	68	4
25	1777	690	56	1637	7890	117	6
26	3443	1415	184	3411	11604	112	7
27	2295	2011	100	2447	10764	98	4
28	1538	1909	161	1871	8510	91	4
29	2859	2408	199	3461	12183	101	6
30	2436	1968	161	2894	13695	96	6

ВАРИАНТ N17

N/ N	Выруч-ка, тыс. руб.	Затра-ты, тыс. руб.	Число работни-ков чел.	Площадь с.х.уго-дий, га	Энерго-ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торго-вых точек шт.
1	2157	1504	111	1400	8820	109	7
2	2074	1373	134	1987	8775	98	6
3	1957	1679	126	1382	5544	92	5
4	2007	1976	152	2399	10656	72	3
5	1812	1464	97	2068	7006	89	5
6	6249	4589	231	3058	17581	117	9
7	9377	5435	245	4372	28823	123	10
8	2171	1615	126	3439	12010	87	5
9	1836	1497	169	3168	12654	81	5
10	1508	1392	86	2869	7052	73	5
11	2588	2973	165	1951	9792	63	4

12	4762	3632	222	3825	19154	101	8
13	3316	2381	109	2821	14927	90	7
14	3607	3048	130	3228	15137	95	5
15	1480	1455	106	2636	14562	74	3
16	1706	1518	113	2058	8396	81	6
17	3022	2066	218	3783	18992	113	6
18	3593	3173	197	3410	11536	90	6
19	5760	3925	206	4199	17547	106	9
20	2713	2666	134	3499	8387	71	3
21	5328	3936	215	2894	15844	123	8
22	7110	5018	261	431	19647	113	8
23	3850	2975	197	5377	20454	103	6
24	3000	2950	219	4483	15161	68	4
25	1777	690	56	1637	7890	117	6
26	3443	1415	184	3411	11604	112	7
27	2295	2011	100	2447	10764	98	4
28	1538	1909	161	1871	8510	91	4
29	2859	2408	199	3461	12183	101	6
30	2436	1968	161	2894	13695	96	6

ВАРИАНТ N18

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго-дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2157	1504	111	1400	8820	109	7
2	2074	1373	134	1987	8775	98	6
3	1957	1679	126	1382	5544	92	5
4	2007	1976	152	2399	10656	72	3
5	1812	1464	97	2068	7006	89	5
6	6249	4589	231	3058	17581	117	9
7	9377	5435	245	4372	28823	123	10
8	2171	1615	126	3439	12010	87	5
9	1836	1497	169	3168	12654	81	5
10	1508	1392	86	2869	7052	73	5
11	2588	2973	165	1951	9792	63	4
12	4762	3632	222	3825	19154	101	8
13	3316	2381	109	2821	14927	90	7
14	3607	3048	130	3228	15137	95	5
15	1480	1455	106	2636	14562	74	3
16	1706	1518	113	2058	8396	81	6
17	3022	2066	218	3783	18992	113	6
18	3593	3173	197	3410	11536	90	6
19	5760	3925	206	4199	17547	106	9
20	2713	2666	134	3499	8387	71	3
21	5328	3936	215	2894	15844	123	8
22	7110	5018	261	431	19647	113	8
23	3850	2975	197	5377	20454	103	6
24	3000	2950	219	4483	15161	68	4

25	1777	690	56	1637	7890	117	6
26	3443	1415	184	3411	11604	112	7
27	2295	2011	100	2447	10764	98	4
28	1538	1909	161	1871	8510	91	4
29	2859	2408	199	3461	12183	101	6
30	2436	1968	161	2894	13695	96	6

ВАРИАНТ N19

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.угодий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2157	1504	111	1400	8820	109	7
2	2074	1373	134	1987	8775	98	6
3	1957	1679	126	1382	5544	92	5
4	2007	1976	152	2399	10656	72	3
5	1812	1464	97	2068	7006	89	5
6	6249	4589	231	3058	17581	117	9
7	9377	5435	245	4372	28823	123	10
8	2171	1615	126	3439	12010	87	5
9	1836	1497	169	3168	12654	81	5
10	1508	1392	86	2869	7052	73	5
11	2588	2973	165	1951	9792	63	4
12	4762	3632	222	3825	19154	101	8
13	3316	2381	109	2821	14927	90	7
14	3607	3048	130	3228	15137	95	5
15	1480	1455	106	2636	14562	74	3
16	1706	1518	113	2058	8396	81	6
17	3022	2066	218	3783	18992	113	6
18	3593	3173	197	3410	11536	90	6
19	5760	3925	206	4199	17547	106	9
20	2713	2666	134	3499	8387	71	3
21	5328	3936	215	2894	15844	123	8
22	7110	5018	261	431	19647	113	8
23	3850	2975	197	5377	20454	103	6
24	3000	2950	219	4483	15161	68	4
25	1777	690	56	1637	7890	117	6
26	3443	1415	184	3411	11604	112	7
27	2295	2011	100	2447	10764	98	4
28	1538	1909	161	1871	8510	91	4
29	2859	2408	199	3461	12183	101	6
30	2436	1968	161	2894	13695	96	6

ВАРИАНТ N20

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работников чел.	Площадь с.х.угод- ий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2157	1504	111	1400	8820	109	7
2	2074	1373	134	1987	8775	98	6
3	1957	1679	126	1382	5544	92	5

4	2007	1976	152	2399	10656	72	3
5	1812	1464	97	2068	7006	89	5
6	6249	4589	231	3058	17581	117	9
7	9377	5435	245	4372	28823	123	10
8	2171	1615	126	3439	12010	87	5
9	1836	1497	169	3168	12654	81	5
10	1508	1392	86	2869	7052	73	5
11	2588	2973	165	1951	9792	63	4
12	4762	3632	222	3825	19154	101	8
13	3316	2381	109	2821	14927	90	7
14	3607	3048	130	3228	15137	95	5
15	1480	1455	106	2636	14562	74	3
16	1706	1518	113	2058	8396	81	6
17	3022	2066	218	3783	18992	113	6
18	3593	3173	197	3410	11536	90	6
19	5760	3925	206	4199	17547	106	9
20	2713	2666	134	3499	8387	71	3
21	5328	3936	215	2894	15844	123	8
22	7110	5018	261	431	19647	113	8
23	3850	2975	197	5377	20454	103	6
24	3000	2950	219	4483	15161	68	4
25	1777	690	56	1637	7890	117	6
26	3443	1415	184	3411	11604	112	7
27	2295	2011	100	2447	10764	98	4
28	1538	1909	161	1871	8510	91	4
29	2859	2408	199	3461	12183	101	6
30	2436	1968	161	2894	13695	96	6

ВАРИАНТ N21

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	1549	2599	234	2075	9890	60	2
2	3105	3050	344	2663	12818	85	5
3	1565	1752	190	2280	8252	71	4
4	2308	999	127	1231	10053	127	6
5	2981	2915	186	1840	11960	82	4
6	4471	2051	340	2565	23222	122	7
7	631	1186	132	1092	5491	53	3
8	4684	4417	311	2427	16819	84	5
9	3620	3556	325	2956	20144	101	5
10	2358	2122	180	1555	7784	97	5
11	1540	1500	219	1462	10745	96	4
12	2364	1155	122	1231	11990	133	7
13	4412	3556	262	2121	16735	104	6
14	2283	999	127	1231	10053	127	6
15	4306	3450	267	2121	16586	98	7
16	5215	4596	360	4043	23005	90	7
17	6184	5264	412	2566	21282	120	8

18	1869	1333	115	1401	7943	73	6
19	2560	2325	233	2586	10700	107	5
20	2358	2122	108	1555	7784	97	5
21	2002	2208	192	1982	12427	75	5
22	2328	1323	123	2176	17952	130	7
23	2495	2756	277	1795	11960	84	3
24	2220	1215	128	2114	17805	124	5
25	791	1243	127	1180	5569	65	3
26	2483	2005	228	2586	10887	98	5
27	2615	1885	228	1418	12412	106	7
28	2586	2634	312	3358	13872	71	4
29	2801	2648	366	3296	14074	112	5
30	3361	3113	306	1467	10880	80	4

ВАРИАНТ N22

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	631	1186	132	1092	5491	59	3
2	2197	2090	255	2665	12189	81	4
3	2644	2490	371	3296	13835	107	5
4	1549	2599	234	2075	9890	60	2
5	1565	1752	190	2280	8252	71	4
6	2381	2634	312	3274	13872	71	3
7	3105	3053	344	2663	12818	85	5
8	2581	2281	189	2346	12903	99	5
9	1880	2888	349	1609	10400	60	2
10	1959	2017	160	2157	7835	79	5
11	1540	1500	219	1462	10745	82	4
12.	1880	2888	349	1609	10400	60	2
13	3620	3556	235	2956	20144	84	5
14	5002	4312	365	4043	22727	112	6
15	2819	2340	233	2586	13344	118	5
16	4076	4139	277	3135	15236	90	4
17	1869	1333	106	1401	7943	100	6
18	3524	3864	248	2632	9319	77	3
19	3925	2994	404	2844	21102	123	6
20	1998	2766	298	1407	9455	69	4
21	1998	2766	298	1407	9455	99	4
22	3713	3490	369	2602	13537	110	6
23	3163	2852	298	2176	15217	104	6
24	8113	6650	427	2299	19534	127	9
25	12178	7877	453	3287	32025	134	10
26	2801	2180	206	1053	9800	118	7
27	2541	2433	233	1039	6160	100	5
28	7481	5689	382	3157	19497	115	9
29	6919	5407	398	2176	17604	134	8
30	9234	7272	483	3240	21830	123	8

ВАРИАНТ N23

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	1959	2017	160	2157	7835	79	5
2	2541	1811	233	1445	12320	100	5
3	2644	2490	371	3296	13835	107	5
4	1540	1500	219	1462	10745	96	4
5	1869	1333	115	1401	7943	100	6
6	2337	1858	233	2586	10700	92	5
7	5002	4312	365	4043	22727	112	6
8	2220	1215	128	2176	17805	124	5
9	1052	1315	103	1100	6250	68	3
10	3896	4276	405	3371	16845	74	4
11	1998	2766	298	1407	9455	69	4
12	2606	2864	282	1804	11840	78	3
13	2353	2122	180	1555	7784	97	5
14	6184	5264	412	2876	21282	110	8
15	2981	2915	186	1840	11960	95	4
16	2581	2281	189	2346	12903	99	5
17	1549	2599	234	2075	9890	60	2
18	2644	2490	371	3296	13835	107	5
19	3105	3053	344	2663	12818	85	5
20	2197	2090	269	2665	12189	81	4
21	2002	2208	192	1982	12427	75	5
22	2328	1323	123	2176	17952	130	7
23	2495	2756	277	1795	11960	84	3
24	2220	1215	128	2114	17805	124	5
25	1791	1243	127	1180	5569	65	3
26	2483	2005	228	2586	10887	98	5
27	2615	1885	228	1418	12412	106	7
28	2586	2634	312	3358	13872	71	4
29	2801	2648	366	3296	14074	112	5
30	3361	3113	306	1467	10880	80	4

ВАРИАНТ N24

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2606	2864	282	1804	11840	78	3
2	1540	1500	219	1462	10745	96	4
3	1869	1333	115	1401	7943	100	6
4	5002	4312	365	4043	22727	112	6
5	3896	4276	405	3371	16845	74	4

6	2197	2090	255	2665	12189	81	4
7	2981	2915	186	1840	11960	82	4
8	4471	2051	340	2565	23222	122	7
9	2358	2122	180	1555	7784	97	5
10	2541	1811	233	1445	12320	100	5
11	4563	4417	241	2427	16819	103	5
12	4306	3450	202	2121	16586	98	7
13	2541	2433	233	1039	6160	100	5
14	6184	5264	412	2876	21282	110	8
15	7481	5689	382	3157	19497	115	9
16	1598	2599	234	2075	9890	60	2
17	2644	2490	371	2396i	13835	107	5
18	2197	2090	269	2665	12189	110	4
19	1959	2017	160	2157	7835	79	5
20	1052	1315	103	1100	6250	68	3
21	5000	4312	365	4043	22727	112	6
22	3896	4276	405	3371	16845	74	4
23	3361	4309	306	1467	10880	69	4
24	6184	5264	412	2876	21282	110	8
25	4306	3450	202	2121	16586	98	7
26	4684	4417	241	2427	16819	103	5
27	4666	4589	364	2564	12818	98	6
28	2308	1000	104	1231	8767	127	6
29	2694	1990	249	1494	9750	106	6
30	2606	2864	282	1804	11840	78	3

ВАРИАНТ N25

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	1549	2122	180	2075	7784	97	5
2	3105	2200	210	2663	9329	88	6
3	1565	2994	404	2280	21102	123	6
4	2308	2051	340	1231	12893	122	7
5	2981	2915	186	1840	11960	106	4
6	4471	2766	298	2565	9455	99	4
7	3631	3490	369	1092	13537	110	6
8	4684	2852	298	2427	15217	104	6
9	3620	6650	427	2956	19534	127	9
10	2358	7877	453	1555	32025	134	10
11	3361	4309	306	1467	10880	69	4
12	6184	5264	412	2876	21282	110	8
13	4306	3450	202	2121	16586	98	7
14	4684	4417	241	2427	16819	103	5
15	1922	2108	197	1982	16180	80	3
16	2216	2200	210	1547	9329	88	6
17	3925	2994	404	2844	21102	123	6
18	4666	4598	364	2564	12818	98	6
19	7481	5689	382	3157	19497	115	9

20	3524	3864	248	2631	9319	77	3
21	5328	3936	215	2894	15844	123	8
22	7110	5018	261	431	19647	113	8
23	3850	2975	197	5377	20454	103	6
24	3000	2950	219	4483	15161	68	4
25	1777	690	56	1637	7890	117	6
26	3443	1415	184	3411	11604	112	7
27	2295	2011	100	2447	10764	98	4
28	1538	1909	161	1871	8510	91	4
29	2859	2408	199	3461	12183	101	6
30	2436	1968	161	2894	13695	96	6

ВАРИАНТ N26

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2157	1504	111	1400	8820	109	7
2	2074	1373	134	1987	8775	98	6
3	1957	1679	126	1382	5544	92	5
4	2007	1976	152	2399	10656	72	3
5	1812	1464	97	2068	7006	89	5
6	6249	4589	231	3058	17581	117	9
7	9377	5435	245	4372	28823	123	10
8	2171	1615	126	3439	12010	87	5
9	1836	1497	169	3168	12654	81	5
10	1508	1392	86	2869	7052	73	5
11	2588	2973	165	1951	9792	63	4
12	4762	3632	222	3825	19154	101	8
13	3316	2381	109	2821	14927	90	7
14	3607	3048	130	3228	15137	95	5
15	1480	1455	106	2636	14562	74	3
16	1706	1518	113	2058	8396	81	6
17	3022	2066	218	3783	18992	113	6
18	3593	3173	197	3410	11536	90	6
19	5760	3925	206	4199	17547	106	9
20	2713	2666	134	3499	8387	71	3
21	5328	3936	215	2894	15844	123	8
22	7110	5018	261	431	19647	113	8
23	3850	2975	197	5377	20454	103	6
24	3000	2950	219	4483	15161	68	4
25	1777	690	56	1637	7890	117	6
26	3443	1415	184	3411	11604	112	7
27	2295	2011	100	2447	10764	98	4
28	1538	1909	161	1871	8510	91	4
29	2859	2408	199	3461	12183	101	6
30	2436	1968	161	2894	13695	96	6

ВАРИАНТ N27

	Выручка,	Затра-	Число	Площадь	Энерго-	Качество	Число
--	----------	--------	-------	---------	---------	----------	-------

N/ N	тыс. руб.	ты., тыс. руб.	работни- ков чел.	с.х.уго- дий, га	ресурсы, л.с.	земли, баллы	торговых точек шт.
1	2157	1504	111	1400	8820	109	7
2	2074	1373	134	1987	8775	98	6
3	1957	1679	126	1382	5544	92	5
4	2007	1976	152	2399	10656	72	3
5	1812	1464	97	2068	7006	89	5
6	6249	4589	231	3058	17581	117	9
7	9377	5435	245	4372	28823	123	10
8	2171	1615	126	3439	12010	87	5
9	1836	1497	169	3168	12654	81	5
10	1508	1392	86	2869	7052	73	5
11	2588	2973	165	1951	9792	63	4
12	4762	3632	222	3825	19154	101	8
13	3316	2381	109	2821	14927	90	7
14	3607	3048	130	3228	15137	95	5
15	1480	1455	106	2636	14562	74	3
16	1706	1518	113	2058	8396	81	6
17	3022	2066	218	3783	18992	113	6
18	3593	3173	197	3410	11536	90	6
19	5760	3925	206	4199	17547	106	9
20	2713	2666	134	3499	8387	71	3
21	2337	1858	233	2586	10700	92	5
22	2590	2200	185	3010	13080	100	5
23	2220	1215	128	2176	17805	124	5
24	1052	1315	103	1100	6250	68	3
25	3896	4276	405	3371	16845	74	4
26	1922	2108	197	1982	12295	69	3
27	4076	4139	277	3135	15236	91	4
28	3361	3113	306	1467	10880	80	4
29	4306	3450	267	2121	16586	98	7
30	1517	943	133	1328	10381	90	3

ВАРИАНТ N28

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2606	2864	2582	1804	11840	78	3
2	2581	2281	189	2346	12903	99	5
3	2381	2634	315	3274	13872	71	3
4	6184	5264	412	2566	21282	120	8
5	1880	2888	349	1609	10400	60	2
6	1959	2017	160	2157	7835	79	5
7	2541	1811	233	1445	12320	100	5
8	2644	2490	371	3296	13835	107	5
9	1540	1500	219	1462	10745	96	4
10	1869	1333	115	1401	7943	100	6
11	1687	2152	185	2280	8413	76	4

12	2441	2210	175	1562	7899	103	6
13	2718	2586	255	2665	12189	81	4
14	1111	1374	98	1100	6325	74	3
15	5002	4312	365	4043	22727	112	6
16	2243	2303	155	2157	7981	85	5
17	3105	3053	344	2663	12818	85	5
18	4079	4460	400	3371	17091	80	4
19	4471	2051	340	2565	23222	122	7
20	2798	2670	250	2665	12392	87	5
21	655	1186	132	1092	5491	59	3
22	2554	2807	307	3274	14111	77	3
23	2698	2398	184	2346	13067	105	5
24	4076	4139	277	3135	15236	91	4
25	2541	1811	233	1445	12320	100	5
26	4805	4538	306	2427	16989	90	7
27	3896	4276	405	3371	16845	74	4
28	2536	2490	371	3170	13835	107	6
29	1959	2017	160	2157	7835	79	5
30	3074	3007	181	1850	12089	88	5

ВАРИАНТ N29

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2337	1858	233	2586	10700	92	5
2	2590	2200	185	3010	13080	100	5
3	2220	1215	128	2176	17805	124	5
4	1052	1315	103	1100	6250	68	3
5	3896	4276	405	3371	16845	74	4
6	1922	2108	197	1982	12295	69	3
7	4076	4139	277	3135	15236	91	4
8	3361	3113	306	1467	10880	80	4
9	4306	3450	267	2121	16586	98	7
10	1517	943	133	1328	10381	90	3
11	2197	2090	255	2665	12189	81	4
12	2981	2915	186	1840	11960	82	4
13	4471	2051	340	2565	23222	122	7
14	2358	2122	180	1555	7784	97	5
15	2541	1811	233	1445	12320	100	5
16	4684	4417	311	2427	16819	84	5
17	4306	3450	267	2121	16586	98	7
18	2308	999	127	1231	10053	127	6
19	6184	5264	412	2566	21282	120	8
20	3361	3113	306	1467	10880	80	4
21	2606	2864	282	1804	11840	78	3
22	2353	2122	180	1555	7784	97	5
23	2981	2915	186	1840	11960	95	4
24	4471	2051	340	2565	23222	122	7
25	2308	999	104	1231	8767	127	6

26	4563	4417	241	2427	16819	103	5
27	4306	3450	202	2121	16586	98	7
28	2541	2433	233	1039	6160	100	5
29	6184	5264	412	2876	21282	110	8
30	7481	5689	382	3157	19497	115	9

ВАРИАНТ N30

N/ N	Выручка, тыс. руб.	Затра- ты., тыс. руб.	Число работни- ков чел.	Площадь с.х.уго- дий, га	Энерго- ресурсы, л.с.	Качество земли, баллы	Число торговых точек шт.
1	2819	2340	233	2586	13344	95	5
2	2385	2170	373	2382	14060	88	5
3	1959	2017	160	2157	7835	79	5
4	1922	2108	197	1982	16180	80	3
5	3524	3864	248	2631	9319	77	3
6	5000	4312	365	4043	22727	112	6
7	3896	4276	405	3371	16845	74	4
8	3361	4309	306	1467	10880	69	4
9	6184	5264	412	2876	21282	110	8
10	4306	3450	202	2121	16586	98	7
11	4684	4417	241	2427	16819	103	5
11	4684	4417	241	2427	16819	103	5
12	4666	4589	364	2564	12818	98	6
13	2308	1000	104	1231	8767	127	6
14	2694	1990	249	1494	9750	106	6
15	2606	2864	282	1804	11840	78	3
16	2353	2122	180	1555	7784	97	5
17	2216	2200	210	1547	9329	88	6
18	3925	2994	404	2844	21102	123	6
19	4471	2051	340	2565	12893	122	7
20	2981	2915	186	1840	11960	106	4
21	1959	2017	160	2157	7835	79	5
22	1052	1315	103	1100	6250	68	3
23	4471	2051	340	2565	23222	122	7
24	2308	999	104	1231	8767	127	6
25	4684	4417	241	2427	16819	103	5
26	4306	3450	202	2121	16586	98	7
27	2541	2433	233	1039	6160	100	5
28	1922	2108	197	1982	12295	80	3
29	3896	4276	405	3371	16845	74	4
30	2385	2170	373	2382	14060	108	5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ПО СРЕДНЕДУШЕВОМУ ДОХОДУ (А- процент населения, Б - процент доходов)

Задача 3 Вторичная группировка

Группы населения по возрастанию среднедушевого дохода	Варианты									
	1		2		3		4		5	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
1	8	3	7	2	9	4	15	7	5	1
2	11	7	11	5	18	10	35	26	11	5
3	15	12	32	26	39	28	24	25	27	23
4	41	42	24	27	21	30	16	26	32	34
5	18	20	18	26	10	19	10	16	15	21
6	7	16	8	14	3	9	-	-	10	16
Группы населения по возрастанию среднедушевого дохода	Варианты									
	6		7		8		9		10	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
1	6	3	9	3	10	1	33	11	22	4
2	15	8	31	15	14	3	31	18	18	11
3	19	14	44	43	11	7	22	30	37	35
4	27	26	12	26	18	15	10	21	23	31
5	17	21	4	13	27	32	4	20	10	19
6	11	17	-	-	14	29	-	-	-	-
7	5	11	-	-	6	13	-	-	-	-
Группы населения по возрастанию среднедушевого дохода	Варианты									
	11		12		13		14		15	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
1	10	3	5	1	4	1	18	5	6	2
2	19	12	14	7	12	15	31	24	15	7
3	33	32	29	24	30	27	39	46	39	23
4	27	34	32	39	34	33	12	25	24	34
5	11	19	17	20	15	21	-	-	11	20
6	-	-	3	9	5	13	-	-	5	14
Группы населения по возрастанию среднедушевого дохода	Варианты									
	16		17		18		19		20	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
1	16	5	5	1	3	1	6	2	7	2
2	29	20	8	4	7	3	9	4	12	5
3	41	39	14	11	12	8	15	9	18	13
4	14	36	28	24	26	23	24	18	33	32
5	-	-	32	33	36	37	29	30	21	27
6	-	-	10	15	12	17	11	19	9	21
7	-	-	3	12	4	11	6	18	-	-

Группы населения по возрастанию	Варианты				
	21	22	23	24	25

нию среднеду- шевого дохода	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
1	8	2	4	1	6	2	11	4	18	11
2	19	11	9	3	10	4	16	10	31	15
3	39	31	16	9	17	11	24	20	39	32
4	21	29	23	19	24	23	33	39	12	42
5	13	27	30	31	22	23	16	27	-	-
6	-	-	13	21	15	20	-	-	-	-
7	-	-	5	16	6	17	-	-	-	-
Группы населе- ния по возраста- нию среднеду- шевого дохода	Варианты									
	26		27		28		29		30	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
1	3	2	5	1	18	5	7	3	6	1
2	7	4	8	3	31	20	11	7	15	3
3	12	9	14	8	39	39	32	12	19	7
4	26	18	28	23	12	36	24	42	27	15
5	36	30	32	37	-	-	18	20	17	32
6	12	19	10	17	-	-	8	16	11	29
7	4	18	3	11	-	-	-		5	13

ТЕМА 2

ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Задача 1 Расчет и анализ системы относительных показателей

Показатели производства зерна в сельскохозяйственных организациях региона

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Валовое производство, млн. тонн:										
по плану на отчетный год	84,8	68,3	70,5	80,5	80,4	80,5	81,3	83,0	93,3	75,1
за предыдущий год	58,4	65,4	78,8	67,0	77,8	77,8	78,2	81,5	64,2	71,9
в соседнем регионе	77,4	56,7	99,1	68,9	56,5	103,9	46,9	90,9	85,1	62,4
Валовое производство в отчетном году, тыс. тонн										
озимых зерновых	24,3	31,6	20,0	30,9	34,2	29,4	34,5	49,9	26,7	34,8
яровых зерновых	41,1	47,2	47,0	46,9	43,6	48,8	47,0	58,3	45,2	51,9
Площадь посевов зерновых в отчетном году, тыс. га	45,6	47,4	42,1	43,6	43,6	43,2	44,3	46,7	50,2	52,1
Численность населения в регионе, млн. чел.	146,3	144,9	144,2	143,5	142,8	142,2	142,0	141,9	160,9	159,4
Показатели	Варианты									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Валовое производство, тыс. тонн:										
по плану на отчетный год	77,6	88,6	88,4	88,6	89,4	91,3	101,8	82,0	84,6	96,6
за предыдущий год	86,7	73,7	85,6	85,6	86,0	89,7	70,1	78,5	94,6	80,4
в соседнем регионе	109,0	75,8	62,6	114,3	51,6	100,7	92,9	68,0	118,9	82,7
Валовое производство в отчетном году, тыс. тонн										
озимых зерновых	22,0	34,0	37,6	32,3	38,0	54,9	29,2	37,9	24,0	37,1
яровых зерновых	51,7	51,6	48,0	53,7	51,7	64,1	49,3	56,6	56,4	56,3
Площадь посевов зерновых в отчетном году, тыс. га	46,3	48,0	48,5	47,5	48,7	51,4	54,7	56,9	50,5	52,3

Численность населения в регионе, тыс. чел	158,6	157,9	157,1	156,2	156,6	156,1	175,6	173,9	173,0	172,2
Показатели	Варианты									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Валовое производство, тыс. тонн:										
по плану на отчетный год	96,5	96,6	97,6	99,6	89,0	71,7	74,0	84,5	84,4	84,5
за предыдущий год	93,4	93,4	93,8	97,8	60,7	68,7	82,7	70,4	81,7	81,7
в соседнем регионе	67,8	103,9	56,3	109,1	81,3	59,5	94,4	72,3	59,3	109,1
Валовое производство в отчетном году, тыс. тонн										
озимых зерновых	41,0	35,3	41,4	59,9	25,5	33,2	22,1	32,4	35,9	30,9
яровых зерновых	52,3	58,6	56,4	70,0	43,2	49,6	49,4	49,2	45,8	53,2
Площадь посевов зерновых в отчетном году, тыс. га	53,1	51,8	53,2	56,1	47,9	49,8	44,2	45,8	45,8	45,4
Численность населения в регионе, тыс. чел	171,4	170,6	170,4	170,3	153,6	152,1	151,4	150,6	149,9	149,3

Задача 2 Расчет и анализ показателей структуры

Посевные площади сельскохозяйственных культур в различных категориях сельскохозяйственных организаций

1 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	40675	5364	463	27690
Хозяйства населения	283	60	3144	490
Крестьянские хозяйства	4628	1034	121	718
2 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	40512	4532	369	25371
Хозяйства населения	333	45	2989	466
Крестьянские хозяйства	6551	1233	126	941
3 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	35161	5697	352	23778
Хозяйства населения	382	62	2881	455
Крестьянские хозяйства	6529	1679	152	1136
4 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	35394	5142	313	21998
Хозяйства населения	398	42	2722	426
Крестьянские хозяйства	7806	1679	176	1227
5 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	34698	5521	268	19985
Хозяйства населения	384	38	2586	415
Крестьянские хозяйства	8511	2057	165	1209
6 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	33632	6272	275	18700
Хозяйства населения	394	30	2399	384
Крестьянские хозяйства	9148	2523	208	1312
7 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	33754	5731	292	17696
Хозяйства населения	401	28	2318	405
Крестьянские хозяйства	10110	2357	235	1431
8 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	35363	6094	291	16637
Хозяйства населения	431	32	2367	438

Крестьянские хозяйства	10948	2591	246	1485
9 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	50675	4364	563	37690
Хозяйства населения	483	70	2144	590
Крестьянские хозяйства	3628	2034	221	818
10 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	30512	3532	569	35371
Хозяйства населения	233	35	1989	566
Крестьянские хозяйства	5551	2233	226	1041
11 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	45161	6697	452	33778
Хозяйства населения	482	82	3881	355
Крестьянские хозяйства	7529	3679	352	2136
12 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	25394	4142	213	11998
Хозяйства населения	298	32	1722	326
Крестьянские хозяйства	6806	979	276	2227
13 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	24698	4521	168	29985
Хозяйства населения	284	28	1586	315
Крестьянские хозяйства	7511	1057	265	3209
14 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	23632	5272	175	12700
Хозяйства населения	294	20	1399	284
Крестьянские хозяйства	8148	1523	108	1112
15 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	13632	3272	279	12700
Хозяйства населения	494	80	2999	394
Крестьянские хозяйства	7148	2923	288	1512
16 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	39363	6994	281	15637
Хозяйства населения	491	67	2557	489
Крестьянские хозяйства	11148	2001	296	1775

17 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	20338	2682	232	13845
Хозяйства населения	142	30	1572	245
Крестьянские хозяйства	2314	517	62	359
18 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	20356	2266	185	12686
Хозяйства населения	167	23	1495	233
Крестьянские хозяйства	3278	621	63	470
19 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	17581	2849	276	11889
Хозяйства населения	191	31	1440	275
Крестьянские хозяйства	3256	856	76	568
20 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	17697	2571	157	10999
Хозяйства населения	199	21	1364	213
Крестьянские хозяйства	3903	837	76	567
21 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	17349	2761	134	9993
Хозяйства населения	192	19	1293	209
Крестьянские хозяйства	4256	1029	84	610
22 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	16816	3136	186	9350
Хозяйства населения	182	15	1199	193
Крестьянские хозяйства	4574	1262	154	672
23 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	16877	2866	196	8848
Хозяйства населения	205	14	1209	205
Крестьянские хозяйства	5055	1234	117	716
24 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	17682	3049	146	8319
Хозяйства населения	216	16	1184	219
Крестьянские хозяйства	5474	1296	123	743

25 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	13558	1788	154	9230
Хозяйства населения	94	20	1048	163
Крестьянские хозяйства	1543	345	41	239
26 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	13504	1511	123	8457
Хозяйства населения	111	15	996	155
Крестьянские хозяйства	2184	411	42	314
27 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	11720	1899	117	7926
Хозяйства населения	127	21	960	152
Крестьянские хозяйства	2176	571	51	378
28 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	11798	1714	103	7333
Хозяйства населения	133	15	907	142
Крестьянские хозяйства	2602	560	55	409
29 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	11566	1840	89	6662
Хозяйства населения	128	13	862	138
Крестьянские хозяйства	2837	686	55	403
30 вариант				
Категория хозяйств	зерновые	технические	картофель и овощи	кормовые
С.-х. предприятия	11211	2091	92	6233
Хозяйства населения	131	10	780	128
Крестьянские хозяйства	3049	841	69	437

Задача 4 Разложение и анализ составного относительного показателя

Показатели выращивания скота и птицы на убой

Регион	Площадь с.-х. угодий, тыс. га	Выращено скота и птицы на убой, тыс. ц	Поголовье скота и птицы, тыс. усл. гол.	Потреблено кормов, тыс. ц к.е.
1	1856,4	279,8	497,2	12828
2	1559,4	58,0	223,7	6644
3	811,1	40,6	151,9	4922
4	3744,6	119,0	41,5	1208
5	719,6	23,5	93,1	2821
6	1061,4	38,2	126,1	4023
7	667,9	23,5	91,2	2408
8	2146,3	69,4	289,9	8001
9	1812,4	90,2	218,1	6565
10	1356,7	144,5	339,2	11974
11	1739,4	57,5	219,8	6176
12	2131,4	48,9	216,4	7747
13	1479,2	29,0	181,1	5705
14	2424,3	57,5	210,4	6081
15	2007,7	41,8	222,4	7606
16	1597,7	67,3	164,4	4702
17	961,7	37,9	168,2	4735
18	212,8	16,4	44,4	1083
19	475,7	16,3	66,0	1775
20	1024,0	51,5	223,8	7162
21	585,8	28,5	86,1	2342
22	604,8	118,7	171,0	4514
23	509,6	4,2	20,4	524
24	1109,6	14,3	69,1	1997
25	4004,9	21,5	131,8	4007
26	4336,1	320,0	1006,2	34412
27	5263,9	156,1	624,2	16853
28	1998,9	21,7	284,5	8507
29	6585,9	135,0	540,8	12709
30	7659,8	206,4	826,4	22230

ТЕМА 3
СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИИ

Задача 1 Определение средних величин и показателей вариации

Урожайность (У, ц/га) и посевные площади зерновых (S, га)

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y
718	19,5	662	13,1	625	15,6	648	19,4	695	19,6	648	17,8	683	18,8	708	18,5	675	18,9	762	19,8
622	22,4	547	13,0	327	16,5	353	20,7	346	23,2	306	22,2	287	20,7	286	22,6	303	21,6	280	22,9
293	30,6	204	14,4	136	21,7	138	27,7	134	28,4	115	20,6	110	25,0	95	28,8	101	24,9	96	25,7
1518	19,4	1366	12,2	1110	12,8	1173	14,0	1211	17,7	1124	16,7	1239	17,2	1180	17,6	1172	16,0	1238	16,6
279	18,0	224	15,1	119	17,7	133	18,9	118	22,0	98	22,4	84	18,6	71	18,2	68	20,8	66	21,9
370	26,5	280	13,2	130	16,4	116	22,8	121	23,7	85	22,6	87	19,6	79	21,5	79	18,5	77	21,9
286	16,9	222	12,2	146	14,1	134	15,9	124	15,3	102	17,7	1025	14,1	78	13,2	77	13,5	73	16,9
966	14,2	931	11,7	801	12,1	820	13,1	843	18,0	701	19,6	754	18,4	795	16,0	786	19,7	840	17,5
848	11,8	729	9,3	579	10,6	629	12,2	609	10,8	561	14,0	586	11,3	630	9,7	677	11,3	719	12,7
286	27,4	238	16,1	170	18,4	157	20,7	161	25,1	120	20,8	124	22,1	111	22,4	94	22,8	85	23,9
11		12		13		14		15		16		17		18		19		20	
S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y
907	24,7	812	13,0	752	16,2	790	23,9	790	27,7	640	27,9	710	27,8	715	33,2	635	28,1	624	29,4
901	23,9	786	15,2	503	20,3	465	20,5	470	22,1	408	22,7	426	23,5	450	19,2	438	22,1	461	22,6
610	23,9	420	14,6	209	19,3	173	22,9	156	27,0	140	24,5	126	23,3	109	24,0	101	24,1	83	23,0
1165	21,7	949	11,5	701	16,7	778	20,0	852	22,4	755	23,8	801	19,4	788	20,1	849	23,2	862	25,9

621	15,1	434	10,4	205	10,4	200	11,9	196	14,2	149	20,6	140	15,8	118	13,9	111	15,7	98	15,7
818	24,1	745	9,8	478	15,2	475	20,9	489	20,4	434	21,8	451	17,6	453	20,4	428	20,5	424	20,4
316	14,9	203	10,5	114	9,5	117	10,4	115	11,1	99	14,3	84	12,2	63	11,1	58	12,5	52	14,4
84	19,4	53	15,9	16	14,5	13	19,2	90	22,4	105	22,7	204	19,4	300	18,6	112	19,9	223	22,5
287	13,9	228	10,5	170	13,5	170	14,7	162	13,5	141	17,9	139	11,9	131	11,6	135	14,2	126	17,5
183	16,4	142	11,9	110	14,0	117	15,2	89	15,3	98	17,3	108	19,4	100	20,0	84	19,1	70	21,2
21		22		23		24		25		26		27		28		29		30	
S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y
151	20,2	73	17,0	127	10,9	219	14,1	117	12,7	211	13,8	102	14,0	178	16,1	70	19,3	168	18,2
280	8,9	162	8,4	99	9,6	88	8,9	77	8,0	54	10,0	489	13,2	375	10,9	293	18,4	221	17,4
119	11,9	98	8,0	102	6,9	116	9,4	115	10,4	79	12,4	110	11,3	887	13,1	876	13,1	1028	16,8
220	14,5	207	11,8	174	13,6	170	16,7	201	15,7	168	16,2	168	15,9	159	16,4	1315	18,8	992	18,6
152	26,7	149	16,8	170	19,8	195	20,4	205	19,3	176	22,9	178	27,1	189	28,9	161	19,8	1915	26,6
403	23,3	351	13,6	186	19,9	232	20,3	260	22,1	208	20,6	221	24,9	201	25,7	203	27,7	242	29,5
109	13,6	97	8,9	88	9,0	103	9,9	112	10,3	91	12,3	102	12,5	93	11,7	872	15,2	109	19,2
1976	12,8	1882	9,9	1967	9,3	2103	8,1	2045	10,4	1764	8,6	1989	10,8	1952	10,2	2008	10,9	2123	12,3
1792	32,4	1711	19,2	1747	21,9	1863	27,1	1999	28,7	1829	21,1	1936	29,4	1965	29,1	2004	28,1	2169	27,6
164	41,8	119	28,9	146	27,2	147	30,9	139	33,5	131	18,4	285	31,9	284	34,6	285	35,0	249	39,3

Задача 2 Определение средней гармонической

Выручка (W_i тыс. руб.) и цены реализации молока (p_i руб.)

1		2		3		4		5	
W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i
74693	11479	48068	10535	11586	8034	76186	11709	49029	10961
45067	12177	96714	10428	33231	9644	45968	12421	98648	10637
128091	11575	51195	11271	31345	11098	130653	11807	52219	11496
49615	12835	121222	10763	23401	9286	50607	13092	123646	10978
16525	10958	72624	10637	34833	9374	16856	11177	74076	10850
41341	11773	53522	9856	11702	8114	42168	12008	54592	10053
7784	8975	119881	11292	33563	9740	7340	9155	122278	11518
13122	9077	174840	12696	31658	11209	13384	9259	178337	12950
6085	9541	99026	10662	23635	9379	6207	9732	101006	10875
12670	10085	4059	10411	35181	9468	12923	10287	4140	10619
6		7		8		9		10	
W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i
76934	11823	49510	10851	11934	8275	78472	12060	50499	11290
46419	12542	99615	10741	34228	9933	47347	12794	101607	10956
131933	11922	52731	11609	32285	11431	134572	12161	53786	11841
52636	13220	124859	11086	24103	9565	52125	13485	127355	11307
170021	11287	74803	10956	33878	9655	17362	11512	76298	11176
42581	12126	55128	10152	12053	8357	43433	12368	56230	10353
8018	9244	123477	11631	34569	10032	7560	9430	125946	11864
13516	9349	180085	13077	32608	11545	13786	9537	183687	13339
6268	9827	101997	10982	24344	9660	6393	10029	104036	11201
13050	10388	4181	10723	36236	9752	13311	10596	4264	10938
11		12		13		14		15	
W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i
77681	11938	49991	10956	12049	8355	79233	12177	50990	11399
46870	12664	100583	10845	34560	10030	47806	12918	102594	11062
133215	12154	53243	11722	32599	11541	135879	12279	54308	11956
51600	13348	126070	11194	24337	9657	52631	13616	128592	11417
17186	11396	75529	11062	36226	9749	17530	11624	77039	11284
42581	12244	55663	10250	12170	8682	43855	12488	56776	10455
8095	9334	124676	11744	34906	10130	7634	9521	127169	11979
13647	9440	181834	13204	32924	11657	13919	9629	185470	13468
6328	9923	102987	11088	24580	9754	6455	10121	105046	11310
13177	10488	4221	10827	36588	9847	13440	10698	4306	11044
16		17		18		19		20	
W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i
78428	12053	50471	11062	12165	8436	79233	12294	51480	11509
47320	12786	101550	10949	34893	10126	48266	13042	103580	11169
13496	12154	53755	11835	32912	11653	137186	12397	54830	12071
52096	13477	127283	11301	24571	9750	53137	13747	129828	11527
17351	11506	76255	11169	36575	9843	17699	11736	77780	11393
43408	12362	56198	10349	12287	8520	44276	12608	57322	10556
8173	9424	125875	11292	35241	10227	7707	9613	128392	12094
13778	9531	183582	13330	33241	11769	14053	9722	187254	13598
7019	10018	103977	11195	24817	9848	6555	10219	106056	11419

13304	10589	4262	10932	36940	9941	13569	10801	4347	11150
-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------

21		22		23		24		25	
W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i
79175	12168	50952	11167	12281	8516	80757	12412	51971	11619
47771	12908	102517	11054	35225	10223	48726	13166	104567	11275
135776	12270	54267	11947	33226	11764	138492	12515	55352	12185
52592	13605	128495	11409	24805	9843	53643	13878	131065	11637
17517	11615	76981	11275	36923	9936	17867	11848	78521	11501
43821	12479	56733	10447	12404	86001	44698	12728	57868	10656
8251	9514	127074	11970	35577	10324	7780	9704	129614	12209
13909	9622	185330	13458	33557	11882	14187	9815	189037	13727
6450	10113	104968	11302	25053	9942	6579	10316	107067	11528
13430	10690	4303	11036	37292	10036	13698	10904	4388	11256
26		27		28		29		30	
W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i	W_i	p_i
79967	12290	51462	11279	12404	8601	81565	12536	52491	11735
48249	13037	103542	11165	35577	10325	49213	13298	105612	11388
137134	12393	54810	12066	33558	11882	139877	12640	55906	12307
53118	13741	129780	11523	25053	9941	54179	14017	132376	11753
17692	11731	77751	11388	37292	10035	18046	11966	79306	11606
44259	12604	58435	10551	12528	86861	45145	12855	58447	10763
8334	9609	128345	12090	35933	10427	7858	9801	130910	12331
14048	9718	187183	13593	33893	12001	14329	9913	190927	13864
6515	10214	106018	11415	25304	10041	6645	10419	108138	11643
13564	10797	4346	11146	37665	10136	13835	11013	4432	11369

Задача 3 Определение средней гармонической из относительных величин

Выполнение плана реализации молока

(W_i – объем реализации, тонн) и (x_i - выполнение плана, %)

1		2		3		4		5	
W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i
6507	89,8	4563	91,7	1442	93,6	1735	101,3	3099	126,1
3701	80,1	9275	83,5	3446	90,8	137	82,1	4074	128,8
11136	94,5	4542	86,4	2825	81,9	5092	104,8	6771	116,3
3866	131,1	11263	89,2	2520	91,9	6151	109,1	5716	99,7
1508	74,3	6827	90,5	3716	85,2	9175	86,4	2613	119,6
3511	90,5	5430	95,9	620	123,6	1223	102,3	3764	95,3
867	79,9	10616	90,1	970	51,9	14997	185,9	2485	110,4
1446	80,4	13771	96,5	9520	92,9	11121	105,5	4836	104,8
638	97,5	9288	87,7	4990	138,8	12472	123,6	4159	108,4
1256	66,9	390	61,2	1173	112,1	315	70,8	3853	106,1
6		7		8		9		10	
W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i
5134	103,1	1889	91,1	11018	113,2	2941	101,7	2993	94,2
4502	132,7	2537	92,1	14090	104,5	2334	94,2	4835	92,9
6879	104,4	1652	100,2	7006	101,3	3723	98,4	2203	89,1
3535	126,7	2008	91,8	963	95,8	1193	120,0	6567	98,5
5177	99,4	4613	105,3	1700	116,1	2681	100,6	6216	100,6
3988	91,4	9130	92,6	6511	96,3	1789	96,1	6317	116,3
8255	95,3	5677	100,5	3705	100,3	1287	95,7	5020	106,9
2260	133,3	12004	100,1	4309	88,0	1659	100,1	7105	107,4
3508	98,7	9747	102,3	4767	101,3	1129	94,6	3711	98,9
3119	96,2	9017	125,0	6762	105,7	1258	92,6	3414	100,5
11		12		13		14		15	
W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i
2123	105,7	15588	85,2	18004	89,8	15295	109,9	11950	93,6
2873	97,5	12196	76,0	5669	80,1	62416	151,4	13589	90,8
2368	100,0	16500	114,0	2791	94,5	20033	112,6	3178	81,9
1128	91,5	3022	106,4	2875	131,1	2893	91,7	5204	91,9
1188	103,8	19565	152,8	1585	74,3	2477	83,5	2472	85,2
21299	109,9	69515	109,4	15629	90,5	3784	86,4	6668	123,6
12628	86,2	17655	88,3	13597	79,9	2666	89,2	6177	51,9
10248	82,9	4580	92,3	23336	80,4	18234	90,5	5431	92,9
3057	160,0	1118	67,1	3154	97,5	13450	95,9	4694	138,8
2861	155,2	34657	84,0	3079	66,9	1658	90,1	6613	112,1
16		17		18		19		20	
W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i
15839	101,3	10292	126,1	15046	103,1	2769	91,1	25802	113,2
16273	82,1	45972	128,8	14672	132,7	40436	92,1	11551	104,5
49705	104,8	26987	116,3	46812	104,4	22479	100,2	17971	101,3
7186	109,1	52196	99,7	6254	126,7	49291	91,8	18380	95,8
5547	86,4	28695	119,6	3106	99,4	14815	105,3	14433	116,1
10945	102,3	15830	95,3	7456	91,4	49826	92,6	28810	96,3
5090	185,9	54746	110,4	3576	95,3	88078	100,5	9356	100,3
9240	105,5	93389	104,8	8245	133,3	24057	100,1	10445	88,0

2556	123,6	25142	108,4	2459	98,7	30061	102,3	1121	101,3
6837	70,8	2576	106,1	3722	96,2	10616	125,0	5209	105,7
21		22		23		24		25	
W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i
9534	101,7	5027	94,2	3595	105,7	16632	85,2	5821	89,8
4532	94,2	31409	92,9	10476	97,5	8068	76,0	5346	80,1
7655	98,4	3789	89,1	17134	100,0	10541	114,0	21856	94,5
17709	120,0	1963	98,5	4668	91,5	10091	106,4	3948	131,1
3366	100,6	14901	100,6	1678	103,8	4447	152,8	22534	74,3
16412	96,1	15987	116,3	6734	109,9	3412	109,4	22512	90,5
4143	95,7	16543	106,9	4860	86,2	30567	88,3	31009	79,9
4218	100,1	5090	107,4	5635	82,9	4098	92,3	4615	80,4
34178	94,6	18709	98,9	10623	160,0	24576	67,1	3836	97,5
4257	92,6	10244	100,5	11953	155,2	3163	84,0	3633	66,9
26		27		28		29		30	
W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i	W_i	x_i
3105	109,9	4365	93,6	9856	101,3	6762	126,1	9556	103,1
27723	151,4	8666	90,8	5649	82,1	3693	128,8	7789	132,7
3868	112,6	16956	81,9	11997	104,8	4899	116,3	7076	104,4
4313	91,7	3556	91,9	9528	109,1	4708	99,7	6090	126,7
5431	83,5	3243	85,2	7216	86,4	12123	119,6	13129	99,4
3365	86,4	20731	123,6	9732	102,3	9178	95,3	18970	91,4
23521	89,2	27564	51,9	13488	185,9	9890	110,4	6478	95,3
38009	90,5	16489	92,9	6917	105,5	3089	104,8	21865	133,3
4012	95,9	21887	138,8	10056	123,6	14412	108,4	21490	98,7
5208	90,1	4381	112,1	14643	70,8	6080	106,1	19190	96,2

ТЕМА 4

РЯДЫ ДИНАМИКИ

Задача 1 Расчет и анализ показателей динамики

Задача 2 Выравнивание динамического ряда различными методами

Динамика посевных площадей, га

Вариант	Годы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	16349	12341	15191	11895	11997	13189	11253	13231	15505	16744
2	11324	9986	10799	8194	7933	10363	8985	10597	12692	13835
3	12456	13401	13485	15715	15272	14979	14606	13785	13941	14863
4	8908	10786	11459	10254	8467	7583	7527	7475	7692	7780
5	6579	5988	6193	5470	4558	4359	4317	4426	4674	4755
6	4056	3955	4274	4281	3358	3040	3192	3103	3123	3080
7	12345	11345	13746	14242	8616	8589	9440	9081	8970	8453
8	4213	3988	4540	4928	4513	3325	3586	3548	3561	3374
9	12349	14567	15091	16042	15763	9172	11640	13011	11131	9329
10	7890	6357	5891	6476	6458	7615	8825	8117	8717	8962
11	11786	10987	12660	11841	9203	11032	12113	10945	10064	10809
12	9876	10876	11390	10851	8059	7999	9962	10600	8199	8198
13	7982	6694	5921	5149	5489	6680	7690	6931	7783	8020
14	16789	17123	16654	17187	17565	14489	16367	16221	16445	18356
15	4998	5234	4889	4127	4643	5568	6155	5326	6199	6196
16	22474	27056	28899	21610	20395	19532	18560	18288	20456	21809
17	18813	19518	18046	14557	13775	13119	12397	11898	13567	16732
18	11210	11350	15946	14930	14640	14489	14326	14488	15641	14999
19	13026	14383	15042	14895	13859	13612	13732	13972	14567	13998
20	13404	13409	12834	12277	12129	12669	12104	12193	13299	13456
21	16820	17580	17443	16415	16356	16249	16416	16536	17812	16998
22	17984	13575	16710	13085	13197	14508	12378	14554	17056	16744
23	12456	10985	11879	9013	8726	11399	9884	11657	13961	15219
24	15072	16215	16317	19016	18479	18125	17674	16680	16869	17984
25	9799	11865	12605	11279	9314	8341	8280	8223	8461	8558
26	7237	6587	6812	6017	5014	4795	4749	4868	5141	5231
27	4462	4351	4701	4709	3694	3344	3511	3413	3435	3388
28	13580	12480	15121	15666	9478	9448	10384	9989	9867	9298
29	4634	4387	4994	5421	4964	3658	3945	3903	3917	3711
30	13584	16024	16600	17646	17339	10089	12804	14312	12244	10262

**РАСХОД КОРМОВ В РАСЧЕТЕ НА ОДНУ УСЛОВНУЮ ГОЛОВУ
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
(центнеров кормовых единиц)**

Вариант	Годы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	32,5	31,3	27,4	27,5	26,4	25,8	22,8	22,5	20,7	20,7
2	27,6	28,5	27,6	30,3	32,3	29,7	28,1	28,2	28,8	26,9
3	30,1	30,4	28,7	30,5	32,0	32,4	31,6	32,0	31,9	29,5
4	29,6	29,6	29,3	30,5	30,8	29,1	28,9	28,8	29,7	27,0
5	25,9	26,4	28,3	27,7	29,6	30,3	29,2	27,1	29,1	29,1
6	33,3	27,3	25,9	29,4	31,3	31,9	30,8	30,6	33,7	32,2
7	27,0	26,5	24,4	25,9	26,4	26,4	27,0	26,8	26,8	26,8
8	28,5	27,1	25,4	26,7	28,4	27,6	27,7	27,4	29,8	29,8
9	30,2	29,6	30,1	33,3	30,4	30,1	29,2	25,7	25,2	24,1
10	34,8	34,5	34,0	36,6	36,7	35,3	34,3	33,6	35,4	33,5
11	28,9	29,6	27,5	28,1	29,6	28,1	28,6	29,1	31,0	29,9
12	33,1	33,0	31,3	34,1	35,2	35,8	33,8	32,7	35,4	35,0
13	30,5	30,9	29,4	32,1	33,9	31,5	32,1	32,1	35,2	36,0
14	29,3	28,7	28,0	29,9	28,1	28,9	30,0	32,9	29,2	26,3
15	28,8	29,3	27,9	31,1	33,8	34,2	33,6	33,9	35,1	33,6
16	28,9	27,9	28,5	29,1	30,1	28,6	28,4	28,3	29,7	29,1
17	28,4	27,2	26,1	27,3	27,9	28,8	27,9	31,2	30,5	29,3
18	27,4	27,7	28,3	31,8	33,5	32,7	33,5	31,8	32,5	33,6
19	24,4	23,9	24,2	25,0	25,6	24,4	23,4	23,4	24,0	23,9
20	24,6	23,9	25,8	26,7	29,8	26,9	26,9	28,5	27,8	27,8
21	29,3	30,1	29,6	30,7	32,3	32,0	32,1	32,2	32,8	32,1
22	25,0	25,4	24,2	27,9	28,6	27,2	27,1	26,7	28,2	26,3
23	28,1	27,2	26,7	27,5	27,2	26,4	29,0	26,7	26,9	25,2
24	23,6	23,9	22,6	25,4	26,1	25,7	26,2	26,1	26,4	27,7
25	25,1	25,2	27,4	26,5	27,4	28,9	27,9	27,3	23,3	22,5
26	27,0	26,1	24,9	28,7	30,9	30,4	31,4	31,9	31,1	32,3
27	34,0	34,9	34,0	34,8	33,7	34,2	32,0	35,8	33,9	33,4
28	25,4	24,9	27,4	30,8	31,8	29,9	32,2	30,1	28,6	26,9
29	24,8	24,8	23,6	24,7	24,2	23,5	22,6	22,7	22,4	22,5
30	25,9	25,2	24,9	26,9	28,5	26,9	26,6	25,7	25,3	22,5

**НАДОЙ МОЛОКА НА ОДНУ КОРОВУ
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
(килограмма)**

Вариант	Годы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3183	3680	3451	3472	3652	3965	4269	4418	4738	4832
2	1975	2013	2088	2238	2501	2522	2432	2484	2709	2875
3	3440	3755	3910	4028	4371	4863	4964	5102	5163	5307
4	2277	2636	2951	3115	3220	3511	3674	3925	4242	4264
5	2424	2658	2898	3107	3356	3821	3948	3901	3833	3959
6	2496	2428	2688	2900	3116	3377	3589	3767	4074	4324
7	2337	2568	2641	2633	2665	3012	3160	3195	3333	3479
8	1936	1929	1972	2070	2224	2602	2740	2969	3401	3675
9	2573	2702	2989	3312	3491	3859	4058	4265	4430	4433
10	4201	4455	4888	5131	5317	5712	5749	5923	5809	5680
11	2580	2616	2646	2761	2860	2948	3102	3537	3884	4007
12	2378	2546	2614	2768	2851	3033	3260	3601	4152	4453
13	2007	1994	2245	2359	2492	2611	2587	2790	3051	3251
14	1844	2124	2212	2418	2667	3098	3442	3720	3819	3676
15	2056	2203	2404	2570	2652	2841	2926	3150	3215	3083
16	2059	2263	2516	2609	2754	3016	3218	3417	3872	4032
17	2802	2976	3171	3244	3332	3567	3833	3834	3902	3915
18	2952	3348	3716	3995	4608	5088	5228	5177	5465	5494
19	2262	2315	2360	2479	2810	3188	3071	2932	3353	3491
20	2175	2638	3139	3275	3593	3946	3935	3820	4142	4480
21	3467	3870	4116	4176	4218	4473	4692	4793	4891	4888
22	2681	2499	2458	3069	3081	3281	3557	3641	4285	4508
23	5207	5482	5750	5916	6238	6550	6486	6663	6738	6680
24	5141	5503	5641	5924	6414	6559	6807	7278	7370	7527
25	2260	2442	2809	3042	3215	3502	3618	3751	3873	3827
26	2000	2143	2326	2419	2657	3021	3075	3315	3498	3720
27	3518	3765	3800	3887	4542	4925	5034	5058	5412	5427
28	1897	2153	2340	2248	2370	2619	2612	2242	2347	2201
29	1831	2015	2243	2602	2705	2776	3000	2944	3203	3428
30	1990	2260	2299	2562	2789	3002	3084	3367	3951	4015

Задача 4 Расчет и анализ показателей сезонных колебаний

Производство продукции животноводства по кварталам года

Скот и птица на убой, тыс.тонн	Вариант 1				Вариант 2				Вариант 3			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1 год	1834	1641	1791	3332	1427	1257	1402	2727	1780	1622	2723	3332
2 год	1658	1486	1617	3045	1438	1312	1476	2781	1604	1463	2461	3045
3 год	1546	1404	1601	2959	1447	1284	1476	2908	1501	1426	2489	2959
Скот и птица на убой, тыс.тонн	Вариант 4				Вариант 5				Вариант 6			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1 год	2017	1805	1970	3665	1570	1383	1542	2999	1958	1784	2995	3665
2 год	1824	1635	1779	3350	1582	1443	1624	3059	1764	1609	2707	3350
3 год	1701	1544	1761	3255	1592	1412	1563	3199	1651	1569	2738	3255
Скот и птица на убой, тыс.тонн	Вариант 7				Вариант 8				Вариант 9			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1 год	2218	1986	2167	4032	1727	1521	1696	3299	2154	1962	3295	4032
2 год	2006	1799	1957	3685	1740	1587	1786	3365	1940	1770	2978	3685

3 год	1882	1698	1937	3581	1751	1553	1719	3519	1816	1726	3012	3581
Молоко, тыс. тонн	Вариант 10				Вариант 11				Вариант 12			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1 год	6546	11882	11619	5772	5846	10784	11347	5297	4523	4340	3973	3306
2 год	6112	11446	11110	5468	5869	10663	10345	5400	4385	4169	3817	3124
3 год	6090	11249	10666	5250	5922	10786	10421	5567	4277	4031	3650	2985
Молоко, тыс. тонн	Вариант 13				Вариант 14				Вариант 15			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1 год	7200	13070	12781	6349	6431	11862	12482	5827	4975	4774	4370	3637
2 год	6723	12591	12221	6015	6456	11729	11380	5940	4824	4586	4199	3436
3 год	6699	12374	11733	5775	6514	11865	11461	6124	4705	4434	4015	3284
Молоко, тыс. тонн	Вариант 16				Вариант 17				Вариант 18			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1 год	7920	14377	14059	6984	7074	13048	13730	6410	5473	5251	4807	4001
2 год	7395	13850	13443	6617	7102	12902	12518	6534	5306	5045	4619	3779
3 год	7369	13611	12906	6353	7165	13051	12607	6736	5176	4877	4417	3612
Яйца, млн. штук	Вариант 19				Вариант 20				Вариант 21			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал

1 год	7442	8940	8327	7193	7514	9086	9077	7456	2673	2403	2366	2770
2 год	7290	8991	8614	7304	8021	9284	8991	7746	2630	2366	2294	2758
3 год	7741	9255	8683	7065	7870	9565	9564	8015	2795	2507	2439	2841
Яйца, млн. штук	Вариант 22				Вариант 23				Вариант 24			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1 год	8186	9834	9160	7912	8265	9995	9985	8202	2940	2643	2603	3047
2 год	8019	9890	9475	8034	8823	10212	9890	8521	2893	2603	2523	3034
3 год	8515	10181	9551	7772	8657	10522	10520	8817	3075	2758	2683	3125
Яйца, млн. штук	Вариант 25				Вариант 26				Вариант 27			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1 год	9004	10817	10076	8703	9092	10995	10984	9022	3234	2907	2863	3352
2 год	8821	10879	10423	8837	9705	11233	10879	9373	3182	2863	2775	3337
3 год	9367	11199	10506	8549	9523	11574	11572	9599	3383	3034	2951	3438
Яйца, млн. штук	Вариант 28				Вариант 29				Вариант 30			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1 год	9904	11899	11084	9573	10001	12095	12082	9924	3557	3198	3149	3687
2 год	9703	11967	11465	9721	10676	12356	11967	10310	3500	3149	3053	3671
3 год	10304	12319	11557	9404	10475	12731	12729	10559	3721	3337	3246	3782

ТЕМА 5

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ

Задача 1 Расчет и анализ агрегатных индексов

Исходные данные для расчета агрегатных индексов

Вариант	Зерно								Картофель							
	Реализация продукции, т.		Себестоимость 1 т, тыс. руб.		Цена за 1 т, тыс. руб.		Затраты труда на 1 т, ч/час		Реализация продукции, т.		Себестоимость 1 т, тыс. руб.		Цена за 1 т, тыс. руб.		Затраты труда на 1 т, ч/час	
	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.
1	891	918	4,9	4,3	4,4	4,7	24	20	1,4	4,5	8,1	8,2	9,8	9,9	56	57
2	192	196	4,8	4,1	4,9	4,7	26	30	23,1	25,4	8,8	8,5	9,0	9,4	32	32
3	66	49	4,9	4,5	4,6	4,4	16	15	22,4	25,1	8,3	8,1	9,6	9,6	26	22
4	1415	1177	4,5	4,9	4,2	4,6	7	6	1,7	2,7	8,2	8,2	9,9	9,4	22	20
5	26	26	4,1	4,5	4,2	4,9	18	18	3,4	6,2	8,1	8,3	9,4	9,9	27	22
6	27	37	5,0	4,2	4,3	4,8	11	15	8,4	11,1	8,4	8,6	9,7	9,3	40	43
7	23	21	4,5	4,7	4,3	4,1	16	15	4,2	5,3	8,6	8,5	9,0	9,2	30	37
8	951	925	4,5	4,8	4,2	4,6	9	8	1,0	1,7	8,3	8,6	9,2	9,2	27	25
9	913	763	4,4	4,8	4,2	4,9	11	10	2,1	11,6	8,6	8,3	9,0	9,3	41	40
10	899	786	5,2	5,5	5,3	5,6	8	9	3,8	4,5	8,2	8,4	9,3	9,5	42	43
11	115	123	4,2	4,5	4,5	5,0	6	5	119,5	171,9	8,0	8,6	9,9	9,3	21	24
12	852	732	4,5	4,1	4,1	4,6	7	8	5,6	7,6	8,8	8,8	9,3	9,2	29	25
13	439	374	4,4	4,9	4,2	4,8	18	17	7,1	14,1	8,7	8,3	9,1	9,6	34	35
14	44	45	4,0	4,7	4,1	4,7	28	24	0,5	1,4	8,7	8,7	9,3	9,8	57	50
15	1002	742	4,3	4,9	4,1	4,6	17	14	1,2	2,4	8,3	8,1	9,6	9,2	33	30
16	33	36	4,3	4,5	4,1	4,6	18	19	8,1	10,0	8,9	8,9	9,8	9,7	27	28
17	518	457	4,7	4,0	4,2	4,7	8	9	17,4	21,9	8,7	8,4	9,6	9,2	26	25
18	15	13	4,9	4,8	4,2	4,1	13	17	12,1	15,1	8,1	8,5	9,2	9,4	43	44
19	801	908	4,7	4,5	4,4	4,7	22	21	1,8	4,0	8,1	8,0	9,1	9,9	46	47
20	102	156	4,8	4,1	4,9	4,8	23	27	23,1	20,4	8,6	8,4	9,3	9,4	42	42
21	166	191	4,9	4,6	4,6	4,4	15	15	20,4	23,1	8,3	8,4	9,6	9,6	36	32
22	1015	1107	4,5	4,9	4,2	4,5	8	7	1,9	2,4	8,2	8,6	9,9	9,6	32	30
23	260	269	4,1	4,5	4,2	4,9	16	14	3,8	6,0	8,1	8,0	9,4	9,9	37	32

24	275	371	5,0	4,2	4,3	4,8	12	15	8,1	10,1	8,4	8,6	9,7	9,3	30	33
25	238	219	4,4	4,7	4,4	4,1	15	17	4,5	4,3	8,6	8,5	9,3	9,2	30	27
26	911	905	4,5	4,8	4,2	4,6	10	9	1,9	2,7	8,3	8,6	9,2	9,2	37	35
27	963	753	4,4	4,9	4,3	4,9	12	10	12,4	11,6	8,6	8,3	9,5	9,0	41	30
28	185	103	4,2	4,5	4,5	4,9	7	6	113,5	121,9	8,8	8,6	9,9	9,3	31	34
29	802	752	4,5	4,6	4,2	4,6	8	9	5,9	6,6	8,8	8,8	9,3	9,2	39	35
30	712	702	4,5	4,7	4,1	4,7	9	7	5,0	6,6	8,8	8,8	9,2	9,3	39	35
Вариант	Молоко								Прирост крупного рогатого скота							
	Реализация продукции, т.		Себестоимость 1 т, руб.		Цена за 1 т, руб.		Затраты труда на 1 т, ч/час		Реализация продукции, т.		Себестоимость 1 т, руб.		Цена за 1 т, руб.		Затраты труда на 1 т, ч/час	
	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.
1	335	285	10,5	12,7	14,7	15,5	68	71	55,1	39,8	82,8	83,2	99,8	92,5	448	467
2	140	136	10,1	14,3	14,3	15,3	88	89	22,5	21,1	83,0	83,3	79,1	92,3	451	445
3	209	205	10,2	11,8	15,1	16,2	86	77	21,5	17,4	83,3	83,9	96,6	92,4	519	563
4	332	302	10,5	14,4	14,2	15,0	98	99	51,0	50,5	82,8	83,2	96,9	92,5	326	320
5	115	111	10,4	14,8	14,7	16,1	106	98	12,3	10,1	82,8	83,4	76,3	92,3	519	563
6	131	130	10,2	14,0	14,7	15,6	92	88	15,7	14,4	82,9	83,4	87,7	92,2	608	638
7	94	86	10,8	11,1	14,6	15,8	89	77	11,4	9,4	83,4	83,9	85,4	92,4	520	503
8	145	146	10,5	10,8	13,9	14,8	113	110	26,2	21,8	83,2	83,6	86,5	92,4	509	520
9	169	168	10,7	14,7	14,2	15,2	70	69	28,6	26,1	83,1	83,7	77,7	92,3	442	457
10	795	746	10,8	15,8	16,3	17,2	89	88	50,2	48,4	84,2	85,0	76,5	92,3	388	375
11	134	133	10,8	12,9	14,1	14,6	92	107	28,4	27,3	82,5	82,8	10,1	92,5	472	483
12	230	227	10,8	14,1	14,4	15,1	89	88	23,9	23,0	83,0	83,4	85,0	92,2	452	457
13	140	140	10,1	14,7	14,5	15,	88	85	17,2	15,0	82,8	83,3	76,3	92,2	670	693
14	78	73	14,9	14,8	13,8	14,7	99	100	13,4	12,5	83,6	84,3	95,3	92,5	508	503
15	201	197	15,3	11,5	14,5	15,3	107	115	29,2	24,3	82,8	83,3	86,2	92,3	553	563
16	155	153	13,9	12,7	14,7	15,6	93	94	17,7	19,0	83,4	83,8	92,8	92,3	591	585
17	228	218	14,1	14,3	15,1	16,2	130	137	19,9	17,3	83,0	86,0	76,8	92,2	556	602
18	435	485	15,1	12,7	14,7	15,5	68	71	45,1	49,8	92,8	93,2	89,8	82,5	548	567
19	340	336	11,4	14,3	14,3	15,3	88	89	32,5	31,1	93,0	93,3	89,1	82,3	551	545
20	309	305	12,8	11,2	15,1	16,2	86	77	41,5	47,4	93,3	93,9	86,6	82,4	519	463

21	432	402	15,8	14,4	14,2	15,0	98	99	31,0	30,5	92,8	93,2	86,9	82,5	526	520	
22	515	511	14,5	14,8	14,7	16,1	106	98	62,3	60,1	92,8	93,4	86,3	82,3	419	463	
23	431	430	12,4	14,0	14,7	15,6	92	88	35,7	34,4	92,9	93,4	87,7	82,2	508	538	
24	294	286	14,2	15,1	14,6	15,8	89	77	21,4	19,4	93,4	93,9	85,4	82,4	420	403	
25	345	346	15,1	15,8	13,9	14,8	113	110	36,2	31,8	93,2	93,6	86,5	82,4	409	420	
26	469	468	14,8	14,7	14,	15,2	70	69	38,6	36,1	93,1	93,7	87,7	82,3	544	557	
27	895	846	15,0	15,8	16,3	17,2	89	88	40,2	38,4	94,2	95,0	86,5	82,3	488	475	
28	434	433	13,1	12,9	14,1	14,6	92	107	38,4	37,3	92,5	92,8	80,1	82,5	547	583	
29	530	527	13,5	14,1	14,4	15,1	89	88	33,9	33,0	93,0	93,4	85,0	82,2	545	557	
30	540	540	11,7	14,7	14,5	15,3	88	85	27,2	25,0	92,8	93,3	86,3	82,2	567	593	
Вариант	Прирост свиней								Вариант	Прирост свиней							
	Реализация продукции, тыс.т.		Себестоимость 1 т, руб.		Цена за 1 т, руб.		Затраты труда на 1 т, ч/час			Реализация продукции, тыс.т.		Себестоимость 1 т, руб.		Цена за 1 т, руб.		Затраты труда на 1 т, ч/час	
	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.		Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.
1	36,6	42,2	26233	31697	25864	38825	165	150	16	24,7	23,1	34087	39516	32061	42759	472	452
2	2,4	2,1	51579	54939	28966	38810	217	261	17	8,3	8,7	40078	45658	33430	39758	333	317
3	12,2	11,1	32396	40874	31665	41739	321	344	18	5,1	6,6	26233	31697	25864	38825	372	332
4	14,7	13,1	36902	43234	25488	37128	439	421	19	6,5	7,3	51579	54939	28966	38810	440	475
5	9,3	7,7	54377	59409	31290	42076	472	432	20	6,4	6,8	32396	40874	31665	41739	654	673
6	4,1	3,6	47309	56809	30561	35873	340	375	21	22,7	22,4	36902	43234	25488	37128	554	581
7	9,5	8,3	45471	51918	43318	51391	754	773	22	7,6	9,9	54377	59409	31290	42076	489	490
8	4,4	3,8	43356	45993	28963	38819	354	381	23	5,8	6,8	47309	56809	30561	35873	305	396
9	12,7	12,4	47657	44722	22772	36856	189	190	24	29,7	23,1	45471	51918	43318	51391	352	367
10	14,7	13,1	35265	49897	31657	40695	205	196	25	19,3	17,7	43356	45993	28963	38819	372	372
11	9,3	7,7	37797	40854	25363	36021	252	267	26	14,1	13,6	47657	44722	22772	36856	327	301
12	4,1	3,6	29628	39772	27307	37511	172	172	27	9,5	8,3	35265	49897	31657	40695	421	431
13	5,5	6,3	54983	70518	29780	37925	227	201	28	24,4	23,8	37797	40854	25363	36021	340	303
14	4,4	3,8	63610	75706	23853	34742	321	331	29	12,7	12,4	29628	39772	27307	37511	289	290
15	12,7	12,4	34740	41427	34664	42942	440	403	30	8,6	9,0	54983	70518	29780	37925	305	296

Задача 2 Индексный анализ средних уровней

Индексный анализ средних уровней

Виды овощей	1 вариант				2 вариант			
	Объем продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объем продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	197	244	34	35	34	40	34	40
Лук	239	100	13	14	15	10	15	10
Капуста	300	234	36	28	8	15	8	15
Морковь	870	630	14	16	13	10	13	10
Виды овощей	3 вариант				4 вариант			
	Объем продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объем продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	299	200	34	40	533	471	34	40
Лук	113	114	15	10	593	495	15	10
Капуста	713	631	8	15	231	188	8	15
Морковь	454	596	13	10	327	471	13	10
Виды овощей	5 вариант				6 вариант			
	Объем продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объем продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	873	776	34	40	104	124	34	40
Лук	270	179	15	10	125	134	15	10
Капуста	345	361	8	15	233	199	8	15
Морковь	529	671	13	10	366	479	13	10
Виды овощей	7 вариант				8 вариант			
	Объем продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объем продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	318	421	34	40	453	483	34	40
Лук	221	193	15	10	122	101	15	10
Капуста	327	334	8	15	306	440	8	15

Морковь	530	671	13	10	401	562	13	10
---------	-----	-----	----	----	-----	-----	----	----

Виды овощей	9 вариант				10 вариант			
	Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	157	121	34	40	251	381	34	40
Лук	769	500	15	10	119	100	15	10
Капуста	112	143	8	15	558	661	8	15
Морковь	178	158	13	10	837	713	13	10
Виды овощей	11 вариант				12 вариант			
	Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	654	577	34	40	954	1413	34	40
Лук	142	158	15	10	154	162	15	10
Капуста	105	99	8	15	186	157	8	15
Морковь	187	78	13	10	262	231	13	10
Виды овощей	13 вариант				14 вариант			
	Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	176	186	34	40	815	890	34	40
Лук	200	197	15	10	289	361	15	10
Капуста	528	596	8	15	226	178	8	15
Морковь	527	600	13	10	386	566	13	10
Виды овощей	15 вариант				16 вариант			
	Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	261	471	34	40	197	244	34	40
Лук	145	776	15	10	239	100	15	10
Капуста	324	445	8	15	300	234	8	15
Морковь	155	181	13	10	870	630	13	10

Виды овощей	17 вариант				18 вариант			
	Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	348	357	34	40	299	200	34	40
Лук	530	542	15	10	113	114	15	10
Капуста	365	285	8	15	713	631	8	15
Морковь	149	167	13	10	454	596	13	10
Виды овощей	19 вариант				20 вариант			
	Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	533	471	34	40	873	776	34	40
Лук	593	495	15	10	270	179	15	10
Капуста	231	188	8	15	345	361	8	15
Морковь	327	471	13	10	529	671	13	10
Виды овощей	21 вариант				22 вариант			
	Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	104	124	34	40	318	421	34	40
Лук	125	134	15	10	221	193	15	10
Капуста	233	199	8	15	327	334	8	15
Морковь	366	479	13	10	530	671	13	10
Виды овощей	23 вариант				24 вариант			
	Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	453	483	34	40	157	121	34	40
Лук	122	101	15	10	769	500	15	10
Капуста	306	440	8	15	112	143	8	15
Морковь	401	562	13	10	178	158	13	10

Виды овощей	25 вариант				26 вариант			
	Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	251	381	34	40	217	268	37	35
Лук	119	100	15	10	263	110	14	15
Капуста	558	661	8	15	303	257	18	19
Морковь	837	713	13	10	957	693	15	16
Виды овощей	27 вариант				28 вариант			
	Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	329	220	37	44	586	518	37	44
Лук	124	125	16	11	652	545	17	12
Капуста	784	694	9	17	254	207	9	11
Морковь	499	656	14	11	360	518	14	13
Виды овощей	29 вариант				30 вариант			
	Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.		Объём продукции, ц		Цена реализации, руб. за 1 кг.	
	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке	государству	на рынке
Помидоры	960	854	35	41	114	136	38	37
Лук	297	197	19	12	138	147	17	18
Капуста	380	397	11	14	256	219	13	12
Морковь	582	738	15	12	403	527	16	19

