

## ОПРОСНАЯ СТАТИСТИКА

### ОПИСАНИЕ ОПРОСОВ РЭБ И ПОЯСНЕНИЯ К СТАТИСТИЧЕСКИМ РЯДАМ

С. Аукуционек, Н. Демина

#### ОПИСАНИЕ ОПРОСОВ РЭБ

##### А. Характеристика выборки

С декабря 1991 г. «Российский Экономический Барометр» проводит регулярные месячные опросы промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Всего опрашивается порядка 500-900 промышленных предприятий (ответаемость составляет порядка 10-20%), 200-300 - сельскохозяйственных (10-15%).

Распределение предприятий промышленной выборки РЭБ по отраслям и регионам страны приведено в таблицах 1 и 2, и в первом приближении соответствует общероссийским показателям. Большинство предприятий являются средними (по российским стандартам) с занятостью от 150 до 2000 человек. В 2013 г. среднее число занятых на предприятиях выборки равнялось 476 чел. (см. таблицы 3 и 4).

За период после 1992 г. в статусе многих производителей произошли изменения: доля государственных предприятий уменьшилась с 82 до 10-15%.

Сельскохозяйственные предприятия выборки РЭБ расположены более чем в 30 регионах РФ. Здесь также представлены хозяйственные единицы, главным образом средних размеров, с числом работников 100-500 человек. Около половины опрашиваемых предприятий относятся к растениеводческим хозяйствам, остальные – заняты в основном животноводством.

##### В. Содержание опросов

Данные, собираемые в исследованиях РЭБ, включают как обычные показатели хозяйственной деятельности (цены, выпуск, капитальные вложения и т.д.), так и информацию нетрадиционного типа, связанную с ожиданиями и оценками респондентов перспектив развития своих предприятий в специфических условиях российской переходной экономики.

##### С. Метод агрегирования данных

В большинстве вопросов анкеты респондентам предлагается указать наиболее приемлемый, с их точки зрения, интервал, в котором лежит значение того или иного показателя. При агрегировании берётся среднее значение этих интервалов. Используемая градация экстраполируется за концы шкалы, если они задаются в анкете открытыми. И затем применяется тот же прием.

В тех случаях, когда необходимо выбрать один или несколько вариантов из многих предложенных, агрегированная величина получается простым суммированием индивидуальных ответов.

Все показатели РЭБ строятся без использования процедуры взвешивания по размерам предприятий.

---

Аукуционек Сергей Павлович - кандидат экономических наук, руководитель Центра по изучению переходной экономики ИМЭМО РАН.

Демина Наталья Владимировна - старший научный сотрудник Центра по изучению переходной экономики ИМЭМО РАН.

Таблица 1. ОТРАСЛЕВОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ВЫБОРКИ РЭБ  
(месячные данные, усредненные по годам, %)

Отрасль	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
Электроэнергетика	3.6	4.0	3.1	3.1	1.7	1.7	1.2	1.3	1.1	0.6	1.0	1.0	0.8	0.8	1.0	0.5	0.7	0.3	0.4	0.8	1.1	0.9	0.0	0.0
Топливный комплекс	3.5	4.6	4.6	4.5	3.2	1.9	1.4	1.0	0.5	0.3	1.0	0.6	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Черная и цветная металлургия	3.9	3.0	2.8	3.3	5.2	6.7	5.8	5.9	5.9	5.3	5.7	4.8	6.2	6.6	7.5	7.0	8.0	4.4	4.8	5.6	5.7	8.0	7.0	7.3
Машиностроение	28.7	29.1	29.2	26.2	25.4	24.9	25.8	28.2	28.7	29.4	30.6	28.4	26.8	28.2	28.4	29.7	34.2	37.0	38.9	40.2	41.2	43.7	42.1	45.3
Химия и нефтехимия	3.8	3.9	4.7	6.2	5.3	5.8	6.3	7.0	5.2	4.8	4.9	3.7	3.5	4.5	5.1	5.2	5.6	6.7	8.9	8.9	8.4	9.6	8.0	6.7
Лесная. Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	9.5	8.2	8.2	9.3	13.0	13.1	12.6	12.3	13.1	11.7	10.4	10.5	11.4	10.6	10.0	9.9	9.2	9.1	6.1	7.3	5.2	5.4	6.9	6.3
Промышленность строительных материалов	11.0	12.8	13.8	13.8	12.9	10.8	9.7	9.7	9.7	9.8	9.7	11.3	10.9	11.6	12.2	11.8	12.4	11.0	10.5	10.8	12.4	11.0	7.7	7.6
Легкая промышленность	12.6	10.0	11.7	12.1	13.2	14.3	15.8	14.7	13.8	13.7	14.7	17.2	17.3	17.9	16.4	16.1	13.7	15.7	15.7	13.3	13.4	14.2	15.2	14.6
Пищевая промышленность	18.1	17.0	16.4	16.1	14.9	15.1	16.1	15.4	16.7	19.3	18.0	17.3	17.9	16.6	15.6	16.9	13.2	13.5	13.2	12.1	12.3	7.2	10.8	11.2
Прочие отрасли	5.4	7.5	5.4	5.3	5.2	5.7	5.3	4.5	5.3	5.1	5.0	5.2	5.0	3.1	3.8	2.9	3.0	2.9	1.5	1.0	0.4	0.0	2.3	0.9
Итого:	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ВЫБОРКИ РЭБ ПО РЕГИОНАМ РФ  
(месячные данные, усредненные по годам, %)

Регион	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
Сибирь	12.8	14.4	14.1	9.1	6.1	4.9	5.2	8.5	7.9	7.8	9.1	11.0	10.1	10.2	10.6	11.3	10.0	10.9	9.4	6.3	9.3	12.6	17.5	16.1
Урал	4.3	8.7	9.3	10.2	18.8	19.3	16.6	17.5	17.3	19.6	16.8	15.9	19.2	18.9	18.8	14.9	13.2	12.1	11.3	11.9	10.6	12.1	16.2	9.5
Волго-Вятский район	5.0	4.7	5.2	4.3	3.1	2.5	2.2	2.5	1.3	1.5	6.0	7.2	7.0	7.9	11.3	5.1	5.5	5.3	6.6	11.1	2.6	5.7	2.1	4.0
Поволжье	20.0	18.3	16.7	14.6	15.3	16.1	16.7	16.7	15.4	15.4	13.7	14.6	13.1	14.4	7.8	11.4	14.2	14.1	17.3	16.7	21.5	19.1	21.4	23.6
Центрально-Черноземный район	14.3	9.9	7.4	7.9	6.7	10.6	10.9	10.6	9.7	9.1	11.4	9.8	8.3	7.6	7.9	8.4	9.0	9.8	9.4	9.9	10.2	8.2	4.6	5.4
Центральный район	29.0	18.0	12.6	14.6	20.6	20.2	20.0	18.6	19.8	18.3	19.8	22.2	22.3	21.5	21.6	22.7	22.8	20.5	20.2	16.1	18.0	17.8	18.6	18.8
Северный район	8.1	12.5	14.0	12.6	6.3	5.8	6.8	7.0	8.9	5.7	6.1	3.8	4.3	4.9	6.2	8.0	8.0	8.0	6.2	6.1	6.0	5.0	2.9	3.2
Северо-Западный район	6.4	9.5	10.0	10.5	8.1	7.6	7.5	6.2	7.2	7.7	5.1	5.5	5.4	5.5	7.1	9.7	8.6	8.3	8.1	9.2	10.3	10.3	11.6	12.3
Северный Кавказ	0.2	4.0	10.7	16.3	15.0	13.0	14.1	12.2	12.0	13.8	10.9	9.0	9.1	8.7	8.3	8.4	8.8	10.9	11.3	12.6	11.6	8.8	3.6	7.1
Дальний Восток	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	1.1	1.1	1.0	1.2	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.6	0.0
Итого:	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ВЫБОРКИ РЭБ ПО ЧИСЛУ ЗАНЯТЫХ  
(месячные данные, усредненные по годам, %)

Число занятых	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
<200	24	25	27	30	34	37	34	29	30	27	25	26	27	28	28	30	28	33	31	37	42	36	36	35	35	39
200-500	27	31	31	30	28	29	28	28	29	28	30	32	33	31	31	29	32	35	37	33	31	37	36	37	30	26
500-1000	23	20	19	18	17	16	19	21	20	20	22	20	17	20	21	22	20	17	16	15	14	15	16	16	20	19
1000<	26	24	23	22	21	18	20	22	21	25	23	22	23	21	20	19	20	15	16	15	13	12	12	12	15	16
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 4. СРЕДНЕЕ ЧИСЛО ЗАНЯТЫХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ВЫБОРКИ РЭБ ПО ПОДГРУППАМ

Число занятых	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
<200	125	133	134	129	129	123	126	123	122	116	113	114	110	103	107	109	106	101	101	102	101	103	105	102	88	89
200-500	350	337	342	345	348	335	303	315	325	328	322	322	317	312	319	322	319	312	302	309	325	320	314	327	325	
500-1000	765	731	750	751	726	740	695	700	739	689	689	702	694	695	682	685	689	708	708	693	684	682	676	667	648	685
1000<	3387	3453	2747	2556	2787	2134	1937	2197	2437	2693	2784	2966	2805	2932	2841	2871	2654	2188	2102	1634	1744	1894	1805	2178	1839	1996
Вся выборка	1174	1118	917	840	850	645	659	765	791	934	917	926	898	880	840	822	799	587	585	482	475	476	473	521	572	583

### ПОЯСНЕНИЯ К СТАТИСТИЧЕСКИМ РЯДАМ

По методу построения публикуемые в бюллетене ряды опросной статистики могут быть разделены на несколько видов. Ниже приводится краткое описание каждого из них вместе с перечислением рядов, относящихся к данному виду.

**1. Показатели типа “доля предприятий”.** Они рассчитываются по следующей формуле

$$a_t = \frac{A_t}{N_t} * 100\%, \quad (1)$$

где  $N_t$  - общее число респондентов, ответивших на данный вопрос в месяц  $t$ , а  $A_t$  – число ответивших утвердительно. Как и во всех остальных случаях (если не делается специальных оговорок) агрегированный показатель  $a$  рассчитывается без использования какой-либо процедуры взвешивания предприятий по их размерам.

По формуле (1) строятся следующие ряды: 19, 20, 32, 34, 41, 42, 44, 45, 61-66, 72, 121-124, 126.

**2. Показатели типа “лимитирующих факторов”** получаются методом, аналогичным вышеописанному, для каждого фактора по отдельности. В этом случае величина  $A_t$  обозначает число предприятий, для которых данный фактор является одним из главных ограничителей производства (капитальных вложений и т.д.). В анкете обычно перечислены 10-12 факторов (A, B, C, ...), из которых респондентам предлагается выбрать 3 главных. Соответствующая сумма агрегированных показателей  $a+v+c+...$  может превысить 100%. Ее теоретический максимум (при индивидуальном ограничении 3-мя вариантами ответа) равен 300%. Однако в опросах РЭБ эта величина практически всегда ниже своего предельного значения из-за того, что многие респонденты называют меньше трех факторов.

К указанному типу относятся показатели под номерами: 48-58, 101-105.

**3. Диффузный индекс (D)** представляет собой усложненный вариант показателя типа “доли предприятий”. Он используется для оценки того, насколько широко среди предприятий распространилось рассматриваемое явление - рост производства, повышение цен и т.п. Диффузный индекс рассчитывается по формуле

$$D_t = \frac{A_t + 0.5B_t}{N_t} * 100\%, \quad (2)$$

где  $A_t$  - число предприятий, сообщивших о росте показателя,  $B_t$  - число предприятий, у которых данный показатель не изменился, и  $N_t$  - общее число ответивших на данный вопрос в месяц  $t$ .

Временной интервал, за который берутся изменения показателя при расчетах диффузного индекса  $D$ , может быть разным. Его продолжительность всегда указывается в названии ряда - месяц, три месяца, полгода, год и т.д. Кроме того, этот интервал может быть обращен либо в прошлое (относительно месяца проведения опроса), либо в будущее. В первом случае изменения трактуются как фактические, во втором, - как ожидаемые.

Диффузными индексами являются ряды под следующими номерами: 1-8, 10, 11, 14, 21-30.

УТОЧНЕНИЕ для показателей 10, 11 и 28. При оценке направления изменений респондентам здесь предлагалась шкала "ухудшилось - не изменилось - улучшилось" вместо "уменьшилось - не изменилось - увеличилось", как в остальных случаях с диффузными рядами.

**4. Балансовые индикаторы** строятся по формуле (3):

$$S_t = \frac{A_t - C_t}{N_t} * 100\%, \quad (3)$$

где  $A_t$  - число предприятий, сообщивших об увеличении показателя,  $C_t$  - число предприятий, сообщивших об уменьшении показателя,  $N_t$  - общее число ответивших на данный вопрос в месяц  $t$ .

Между диффузным и балансовым индексами существует однозначная взаимосвязь:

$$S = 2D - 100. \quad (4)$$

**5. Прямые оценки.** Некоторые показатели получаются усреднением прямых оценок респондентов. Шкала измерения в этом случае указывается в названии ряда. Чаще всего это проценты, годы, доли. Так строятся серии 18, 31, 36, 47, 71, 73, 125, 127.

**6. Условные оценки** получаются так же, как и прямые, с той разницей, что шкала измерения здесь нетрадиционна и предлагается респондентам вместе с вопросом анкеты. Как правило, речь идет либо об измерении относительно нормального уровня (принимаемого за 100%) либо по 5-балльной шкале (с описанием того, что следует принять за 1 балл и 5 баллов).

К этому типу относятся ряды 13, 15, 16, 17, 33, 128, 129.

**7. Ряды под номерами 67-70.** Коэффициенты создания  $K^+$  и ликвидации  $K^-$  рабочих мест рассчитываются по формулам

$$K^+ = E^+ \left( \frac{A}{A + B + C} \right) \quad \text{и} \quad K^- = -E^- \left( \frac{C}{A + B + C} \right),$$

где  $A$  - число предприятий, занятость на которых в предшествующие опросу 6 месяцев возросла;  $B$  - число предприятий, занятость на которых не изменилась, и  $C$  - число предприятий с сократившейся занятостью.  $E^+$  есть средний прирост занятости на предприятиях группы  $A$  (в %),  $E^-$  - соответственно, среднее уменьшение занятости на предприятиях группы  $C$  за предыдущие шесть месяцев (тоже в %).

Аналогичным образом рассчитываются коэффициенты ожидаемого создания и ликвидации рабочих мест. Только вместо фактических изменений занятости на предприятиях используются ожидаемые её изменения через шесть месяцев с момента проведения опроса. Все данные, необходимые для построения рядов 67-70, берутся из одного опроса.

**8. Исправления в рядах.** Звёздочка (\*), стоящая после числа, свидетельствует о том, что данный показатель подвергся пересчёту и изменился по сравнению с первоначально опубликованным значением.