



МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ
(РОССТАТ)

П Р И К А З

7 октября 2021 г.

№ _____ 630

Москва

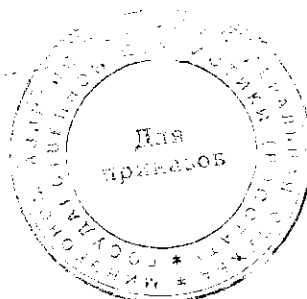
Об утверждении Методических указаний по проведению выборочного статистического наблюдения за сельскохозяйственной деятельностью сельскохозяйственных организаций – субъектов малого предпринимательства

В соответствии с подпунктом 5.8 Положения о Федеральной службе государственной статистики, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2008 г. № 420, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемые Методические указания по проведению выборочного статистического наблюдения за сельскохозяйственной деятельностью сельскохозяйственных организаций – субъектов малого предпринимательства.

2. Признать утратившими силу приказы Росстата от 1 октября 2009 г. № 211 «Об утверждении Методических указаний по проведению выборочного статистического наблюдения за сельскохозяйственной деятельностью сельскохозяйственных организаций – субъектов малого предпринимательства», от 24 ноября 2017 г. № 778 «Об утверждении Алгоритмов формирования выборочной совокупности и оценки данных выборочного обследования для проведения федерального статистического наблюдения за сельскохозяйственной деятельностью сельскохозяйственных организаций – субъектов малого предпринимательства».

Руководитель



П.В. Малков

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Росстата
от 07.10.2021 № 630

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по проведению выборочного статистического наблюдения
за сельскохозяйственной деятельностью сельскохозяйственных
организаций – субъектов малого предпринимательства**

1. Методические указания по проведению выборочного статистического наблюдения за сельскохозяйственной деятельностью сельскохозяйственных организаций – субъектов малого предпринимательства (далее – Методические указания) являются комплексным документом, содержащим порядок формирования выборочной совокупности сельскохозяйственных организаций – субъектов малого предпринимательства для организации статистического наблюдения за их сельскохозяйственной деятельностью, а также порядок распространения выборочных данных на генеральную совокупность и оценки точности распространенных данных.

2. Методические указания разработаны на основе материалов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года и предназначены для применения территориальными органами Росстата.

3. Целью статистического наблюдения за сельскохозяйственной деятельностью малых предприятий и микропредприятий является получение информации об объемах производства и реализации продукции растениеводства, животноводства, размерах посевных площадей сельскохозяйственных культур, поголовье скота и птицы.

4. Выборочные совокупности малых предприятий и микропредприятий формируются для каждого субъекта Российской Федерации отдельно в случае, если количество малых предприятий/микропредприятий в субъекте Российской

Федерации больше 50. В противном случае предприятия будут обследоваться на сплошной основе.

Оценке на основе данных выборочного наблюдения подлежат все показатели форм № 2-фермер «Сведения о сборе урожая сельскохозяйственных культур», № 3-фермер (МП) «Сведения о производстве продукции животноводства и численности скота». Расчет итогов и оценка точности данных выборочного наблюдения производятся по субъектам Российской Федерации.

Основами выборки являются: совокупность малых предприятий, занимающихся растениеводством, совокупность малых предприятий, занимающихся животноводством, совокупность микропредприятий, занимающихся животноводством.

5. Формирование выборочных совокупностей малых предприятий и микропредприятий

5.1. Для формирования выборочной совокупности малых предприятий и микропредприятий применяется метод построения случайной систематической выборки. Выборки формируются отдельно по предприятиям, занимающимся растениеводством, и отдельно по предприятиям, занимающимся животноводством, на базе генеральной совокупности объектов сельскохозяйственной переписи № 1 «Сельскохозяйственные организации».

Организации с нулевыми значениями показателей «Общая посевная площадь» и «Условное поголовье скота» исключаются из основы выборки;

5.2. В целях определения объема выборки малых предприятий и микропредприятий субъекта Российской Федерации вычисляются:

1) среднее значение показателя \bar{x} :

$$\bar{x} = \frac{\sum_1^N x_k}{N},$$

где:

x_k – индивидуальное значение признака k -го предприятия;

N – количество предприятий;

2) дисперсия показателя S^2 :

$$S^2 = \frac{\sum_1^N (x_k - \bar{x})^2}{N - 1};$$

3) среднее квадратическое отклонение SE: $SE = \sqrt{S^2}$;

4) коэффициент вариации изучаемого признака v : $v = \frac{SE}{\bar{x}} \cdot 100$;

Таблица 1

**Характеристики показателей планирования выборочных совокупностей
для обследования сельскохозяйственной деятельности малых предприятий
и микропредприятий на основе генеральной совокупности № 1
«Сельскохозяйственные организации»**

№ п/п	Наименование показателя	Количество предприятий	Суммарное значение показателя	Среднее значение показателя	Дисперсия показателя	Среднее квадратическое отклонение	Коэффициент вариации, %	Минимальное значение показателя	Максимальное значение показателя
		N	$\sum x$	\bar{x}	S^2	$SE = \sqrt{S^2}$	v	x_{min}	x_{max}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Общая посевная площадь								
2	из нее по спискам: посевная площадь зерновых и зернобобовых культур		X	X	X	X	X	X	X
3	посевная площадь технических культур		X	X	X	X	X	X	X
4	посевная площадь картофеля		X	X	X	X	X	X	X
5	посевная площадь овощей и бахчевых культур		X	X	X	X	X	X	X
6	посевная площадь кормовых культур		X	X	X	X	X	X	X
7	Условное поголовье скота								
8	из него по спискам: поголовье крупного рогатого скота		X	X	X	X	X	X	X
9	поголовье свиней		X	X	X	X	X	X	X
10	поголовье овец и коз		X	X	X	X	X	X	X
11	поголовье лошадей		X	X	X	X	X	X	X
12	поголовье птицы		X	X	X	X	X	X	X
13	поголовье северных оленей		X	X	X	X	X	X	X

5.3. Объем выборки при случайном бесповторном систематическом отборе определяется для показателей «Общая посевная площадь» и «Условное поголовье скота» в субъекте Российской Федерации:

$$n = \frac{4 S^2 N}{N \mu^2 + S^2},$$

где:

μ – стандартная ошибка выборки;

S^2 - дисперсия показателя;

N – количество предприятий в основе выборки в субъекте Российской Федерации.

Планирование объема выборки проводится с тремя заданными уровнями точности (таблица 2):

$$\mu_1 = \frac{\bar{x} \cdot 5}{100}, \quad \mu_2 = \frac{\bar{x} \cdot 7}{100}, \quad \mu_3 = \frac{\bar{x} \cdot 10}{100},$$

где \bar{x} – среднее значение показателя планирования.

Таблица 2

Планирование объема выборки малых предприятий (микропредприятий) по показателям «Общая посевная площадь» и «Условное поголовье скота»

Число предприятий N	Среднее значение показателя \bar{x}	Объем выборки n при заданных стандартных ошибках выборки μ %					
		$\mu = 5\%$		$\mu = 7\%$		$\mu = 10\%$	
		n при $\mu = 5\%$	n в % к N	n при $\mu = 7\%$	n в % к N	n при $\mu = 10\%$	n в % к N
1	2	3	4	5	6	7	8

Из рассчитанных вариантов объема выборки с заданным уровнем точности выбирается вариант с минимальной ошибкой выборки и минимальным числом отбираемых предприятий в субъекте Российской Федерации.

Если расчетный объем выборки превышает 50% генеральной совокупности, то обследованию подлежит вся совокупность;

5.4. Шаг отбора (h) рассчитывается делением количества объектов в генеральной совокупности (N) на объем выборки в субъекте Российской Федерации (n):

$$h = \frac{N}{n}.$$

Извлекается случайное число A из интервала $(0; h)$. После расчета шага отбора определяется первое отбираемое предприятие. Номера единиц ($k = 1, \dots, n$), включаемых в выборку, рассчитываются по формуле:

$k = A + (j - 1) \times h$, если $A + (j - 1) \times h \leq N$. Если $A + (j - 1) \times h > N$, то $k = A + (j - 1) \times h - N$, где j , порядковый номер шага, принимает значение от 1, ... n .

Отбор предприятий продолжается до тех пор, пока их число не достигнет n .

Перечень отобранных предприятий формируется в виде таблицы 3.

Таблица 3

Список отобранных малых предприятий и микропредприятий

№ п/п	Временный код учета
1	
⋮	
⋮	

Вновь созданные предприятия (по данным последней актуализации генеральной совокупности) обследуются на сплошной основе (сплошным методом), сводные итоги по результатам их наблюдения добавляются к распространенным данным выборочной совокупности.

6. Распространение на генеральную совокупность данных выборочного обследования сельскохозяйственных организаций – субъектов малого предпринимательства

6.1. Оценке подлежат все показатели форм № 2-фермер «Сведения о сборе урожая сельскохозяйственных культур», № 3-фермер (МПИ) «Сведения о производстве продукции животноводства и поголовье скота».

На основании полученных данных по обследованным предприятиям составляются списки предприятий, имеющих:

- посевную площадь зерновых и зернобобовых культур;
- посевную площадь технических культур;
- посевную площадь картофеля;
- посевную площадь овощей и бахчевых;
- посевную площадь кормовых культур;
- поголовье крупного рогатого скота;
- поголовье свиней;

поголовье овец и коз;

поголовье лошадей;

поголовье птицы;

поголовье северных оленей.

Расчет посевной (убранной) площади и сбора урожая по видам зерновых и зернобобовых, технических, овощных, кормовых культур, а также оценка поголовья скота производится по соответствующим спискам.

Оценка значений показателей «Поголовье коров», «Надоено молока», «Надоено молока коровьего» рассчитывается с учетом объема совокупности предприятий, имеющих поголовье крупного рогатого скота; «Настрижено шерсти овечьей» – с учетом объема совокупности предприятий, имеющих поголовье овец и коз; «Получено яиц от птицы всех видов» – с учетом объема совокупности предприятий, имеющих поголовье птицы;

6.2. По каждому j -му списку для показателей «Посевная/убранная площадь», «Поголовье скота и птицы», «Фактический сбор урожая», «Произведено продукции животноводства», «Реализовано сельскохозяйственной продукции» рассчитываются оценки по выборке по субъекту Российской Федерации:

1) среднего значения показателя:

$$\bar{x}_j = \frac{\sum_{k=1}^{n_j} x_{jk}}{n_j},$$

где:

x_{jk} – значение показателя посевной/убранной площади (поголовья скота и птицы, объема реализации сельхозпродукции) k -го предприятия j -го списка, гектар (голова, центнер, килограмм, тысяча штук);

n_j – число предприятий в j -м списке, попавших в выборку;

2) урожайности сельскохозяйственной культуры (продуктивность скота и птицы):

$$\bar{z}_j = \frac{\sum_{k=1}^{n_j} y_{jk}}{\sum_{k=1}^{n_j} x_{jk}},$$

где:

U_{jk} – значение фактического сбора урожая (объема производства продукции животноводства) k -го предприятия j -го списка, центнер (центнер, килограмм, тысяча штук);

x_{jk} – значение убранной площади (поголовья скота и птицы) k -го предприятия j -го списка, гектар (голова);

n_j – число предприятий в j -м списке, попавших в выборку;

3) доли посевной/убранной площади изучаемой q -й культуры (поголовья скота q -й группы скота, объема реализации q -го вида продукции) в общей площади посевов/уборки культуры (общем поголовье скота) j -го списка (например, площадь пшеницы в общей площади посевов зерновых и зернобобовых культур):

$$p_{x_{qj}} = \frac{\sum_{k=1}^{n_j} x_{qjk}}{\sum_{k=1}^{n_j} x_{jk}},$$

где:

x_{qjk} – значение посевной/убранной площади q -й культуры (поголовья скота q -й группы скота, объема реализации q -го вида сельхозпродукции) k -го предприятия j -го списка, гектар (голова, центнер, килограмм, тысяча штук);

x_{jk} – общая посевная/убранная площадь (общее поголовье скота и птицы, общий объем реализации сельхозпродукции) k -го предприятия j -го списка, гектар (голова, центнер, килограмм, тысяча штук);

n_j – число предприятий в j -м списке, попавших в выборку;

6.3. Оценка посевной/убранной площади сельскохозяйственной культуры (поголовья скота и птицы, объема реализации продукции) проводится по каждому j -му списку путем умножения среднего значения посевной/убранной площади (поголовья скота и птицы, объема реализации продукции), полученного по выборке, на число предприятий в генеральной совокупности j -го списка N_j :

$$\hat{X}_j = \bar{x}_j \cdot N_j,$$

где:

N_j – число предприятий в генеральной совокупности в j -м списке;

\bar{x}_j – среднее значения посевной/убранной площади (поголовья скота и птицы, объема реализации продукции), полученного по выборке;

6.4. Оценка \hat{X}_{qj} посевной/убранной площади по q -м видам зерновых и зернобобовых, технических, овощных, кормовых культур (оценка поголовья скота по q -м половозрастным группам, объема реализации q -го вида продукции) по j -му списку производится по следующей формуле:

$$\hat{X}_{qj} = \hat{X}_j \cdot p_{x_{qj}},$$

где $p_{x_{qj}}$ – доля посевной/убранной площади q -й культуры (поголовья скота q -й группы скота, объема реализации q -го вида продукции) в общей площади посевов/уборки культуры (общем поголовье скота, общем объеме реализации продукции) j -го списка;

6.5. Оценка фактического сбора урожая сельскохозяйственных культур (производства продуктов животноводства) в каждом j -м списке:

$$\hat{Y}_j = \bar{z}_j \cdot \hat{X}_j,$$

где \bar{z}_j – урожайность сельскохозяйственной культуры (продуктивность скота и птицы), центнеров с гектара (килограмм, штука).

7. Оценка репрезентативности данных выборочного обследования сельскохозяйственных организаций – субъектов малого предпринимательства

7.1. Для показателей форм № 2-фермер «Сведения о сборе урожая сельскохозяйственных культур», № 3-фермер (МП) «Сведения о производстве продукции животноводства и поголовье скота» рассчитываются стандартные ошибки выборки и коэффициент вариации суммарного значения показателя по субъектам Российской Федерации.

7.2. Стандартная ошибка выборки суммарного значения показателя:

$$\mu_{x'_j} = \sqrt{(1-f) \frac{N^2}{n} s_j^2};$$

коэффициент вариации (в %):

$$\mu_{x'_j\%} = \frac{\mu_{x'_j}}{\hat{X}_j} \cdot 100,$$

где:

$$s_j^2 = \frac{\sum_1^{n_j} (x_{jk} - \bar{x}_j)^2}{n-1} \text{ – дисперсия показателя } j\text{-го списка;}$$

x_{jk} – значение показателя k -й единицы j -го списка;

\bar{x}_j – среднее значение показателя j -го списка;

N – количество малых предприятий (микропредприятий) в генеральной совокупности j -го списка;

n_j – количество малых предприятий (микропредприятий) в выборочной совокупности j -го списка;

$$f = \frac{n}{N} \text{ – доля отбора.}$$
