



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ
(РОССТАТ)

23 марта 2015 г.

ПРИКАЗ

115

№ _____

Москва

Об утверждении Методических указаний по проведению выборочных статистических обследований отдельных категорий сельскохозяйственных производителей в рамках Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года

Во исполнение пункта 1.1.2 приказа Росстата от 24 мая 2013 г. № 188 «О первоочередных мерах по реализации постановления Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2013 г. № 316» и пункта 3 приказа Росстата от 31 декабря 2014 г. № 743 «О Календарном плане мероприятий на 2015 год по подготовке Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года» **п р и к а з ы в а ю:**

утвердить прилагаемые:

Методические указания по проведению выборочного статистического обследования сельскохозяйственной деятельности садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан в рамках Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (приложение № 1);

Методические указания по проведению выборочного статистического обследования личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан в городских округах и городских поселениях в рамках Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (приложение № 2).

Руководитель



А.Е.Суринов

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Росстата
от « 23 » .03. 2015 г. № 115

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по проведению выборочного статистического обследования
сельскохозяйственной деятельности садоводческих, огороднических и
дачных некоммерческих объединений граждан в рамках Всероссийской
сельскохозяйственной переписи 2016 года**

I. Введение

Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2013 года № 316 «Об организации Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года» предусмотрено проведение переписи с 1 июля по 15 августа 2016 года, а на отдаленных и труднодоступных территориях, транспортное сообщение с которыми в установленный период проведения переписи будет затруднено, – с 15 сентября по 15 ноября 2016 года.

Федеральным законом от 21 июля 2005 г. № 108-ФЗ «О Всероссийской сельскохозяйственной переписи» (с изменениями и дополнениями в редакции от 1 декабря 2014 г.) (далее - Закон) объектами сельскохозяйственной переписи определены юридические и физические лица, которые являются собственниками, пользователями, владельцами или арендаторами земельных участков, предназначенных или используемых для производства сельскохозяйственной продукции, либо имеют сельскохозяйственных животных.

В соответствии с Законом переписи подлежат следующие категории объектов сельскохозяйственной переписи: сельскохозяйственные организации; крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели; личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства

граждан; садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан.

В настоящем документе приведены методические указания по проведению выборочного статистического обследования сельскохозяйственной деятельности садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан в рамках Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года.

В соответствии с Федеральным законом от 15 апреля 1998 г. № 66 -ФЗ «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан» садоводческим, огородническим или дачным некоммерческим объединением граждан (садоводческое, огородническое или дачное некоммерческое товарищество, садоводческий, огороднический или дачный потребительский кооператив, садоводческое, огородническое или дачное некоммерческое партнерство) является некоммерческая организация, учрежденная гражданами на добровольных началах для содействия ее членам в решении общих социально-хозяйственных задач ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства (далее - садоводческое, огородническое или дачное некоммерческое объединение).

Методические указания содержат общие положения проведения выборочного статистического обследования в садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан, описание методов формирования выборочных совокупностей объектов переписи, распространения выборочных данных на генеральную совокупность и оценки репрезентативности выборочных данных обследования некоммерческих объединений.

Методические указания предназначены для применения территориальными органами Росстата.

II. Общие положения проведения выборочного статистического обследования в садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан

Для сбора сведений о садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан применяются следующие формы переписных листов:

«Переписной лист садоводческих, огороднических, и дачных некоммерческих объединений граждан» - форма № 4;

«Приложение к переписному листу садоводческих, огороднических, дачных некоммерческих объединений граждан» - форма № 4-ПР (для заполнения по участкам, попавшим в выборочное статистическое обследование).

В форму № 4 включены 2 раздела с показателями, характеризующими деятельность некоммерческого объединения в целом:

I раздел. Общая характеристика;

II раздел. Земельные ресурсы и их использование.

В форму № 4-ПР включены 3 раздела с показателями, характеризующими сельскохозяйственную деятельность членов некоммерческого объединения:

I раздел. Общая характеристика;

II раздел. Посевные площади сельскохозяйственных культур и площади многолетних насаждений;

III раздел. поголовье сельскохозяйственных животных.

Сбор сведений по садоводческим, огородническим, дачным некоммерческим объединениям осуществляется **в каждом объединении с применением выборочного статистического обследования земельных участков граждан, входящих в соответствующее объединение.**

Генеральной совокупностью садоводческого, огороднического, дачного объединения является **совокупность освоенных участков** членов садоводческого, огороднического, дачного объединения.

Освоенным участком следует считать такой участок, на котором имеются посадки плодово-ягодных, овощных или декоративных культур, или участок, на котором произведены культуртехнические мероприятия (корчевка леса и пней, расчистка и планировка участка, работы по окультуриванию почвы), или возведены жилые, хозяйственные постройки. К числу освоенных не следует относить брошенные участки, на которых не производились указанные работы с момента его выделения или в течение последних 5 лет.

Основа выборки садоводческого, огороднического, дачного некоммерческого объединения – **список освоенных участков** членов объединения с указанием номера участка.

Единица отбора – освоенный садоводческий, огороднический или дачный участок члена некоммерческого объединения.

Источником информации для построения основы выборки садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан является приложение к форме № 6 – списки «Садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан».

Тип выборки – систематическая случайная выборка.

III. Формирование выборочных совокупностей участков членов садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан

3.1. Для формирования основы выборки *j*-ого садоводческого, огороднического, дачного некоммерческого объединения используются данные списка приложения к форме № 6 «Садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан» по освоенным участкам, включая участки, члены которых имеют поголовье какого-либо вида скота или птицы ($N_{об}$).

3.2. Для создания выборочной совокупности по каждому объединению граждан формируются два массива объектов наблюдения.

Массив I – совокупность объектов ВСХП (физические лица – владельцы участков *j*-ого садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения), имеющих поголовье какого-либо скота или птицы, обследуемых на сплошной основе.

Массив II – совокупность объектов ВСХП (физические лица – владельцы освоенных участков *j*-ого садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения) после исключения из генеральной совокупности объектов, обследуемых на сплошной основе.

Количество отбираемых участков в *j* – м объединении (n_j) зависит от количества освоенных участков в нем и определяется по формуле:

$$n_j = N_{ej} \cdot \frac{n\%}{100}, \text{ где}$$

N_{ej} - количество освоенных участков *j*-го объединения, за исключением участков, отобранных для сплошного наблюдения в первый массив;

$n\%$ - процент отбора участков членов *j*-ого объединения.

Для огороднических объединений проценты отбора участков $n\%$ устанавливается в соответствии с таблицей 1, а для садоводческих и дачных объединений - в соответствии с таблицей 2.

Шаг отбора устанавливается в зависимости от объема выборки n_j и объема генеральной совокупности.

Таблица 1.

Определение процента отбираемых участков в огороднических некоммерческих объединениях граждан

№ п/п	Количество освоенных участков в объединении N_{ej}	Процент отбора $n\%$	Шаг отбора $h = \frac{N_{ej}}{n_j}$
1	Менее 10	100	1
2	10 – 20	20	5
3	Более 20	10	10

Таблица 2.

**Определение процента отбираемых участков в садоводческих и дачных
некоммерческих объединениях граждан**

№ п/п	Количество освоенных участков в объединении $N_{вj}$	Процент отбора п%	Шаг отбора $h = \frac{N_{ej}}{n_j}$
1	Менее 10	100	1
2	10 – 50	30	3
3	Более 50	10	10

Первый элемент выбирается случайным образом из равномерного распределения на интервале $(1, h)$. Пусть это будет элемент с номером k ($1 \leq k \leq h$). В выборку последовательно включаются объекты с номерами $k+h, k+2h, k+(n-1)h$.

Порядок отбора участков приведен в таблице 3 на условном примере огороднического объединения.

В данном объединении – 92 участка. В объединении нет участков, имеющих сельскохозяйственных животных. Всего освоен - 91 участок. Это значит, что процент отбора находится в третьем интервале таблицы 1 (более 20), объем выборки должен составить 10% от совокупности, а шаг отбора равен 10, т.е. отбирается каждый десятый участок. В результате отбора в выборку попадает 9 участков.

Таблица 3

**Схема проведения отбора участков на условном примере
огороднического объединения**

Количество освоенных участков $N_b = 91$. Планируемый объем выборки $n_j = 9$ (10% от N_b)

Шаг отбора $h = \frac{N_{of}}{n_j} = \frac{91}{9} = 10$

№ п/п	№ участка	Участок, попавший в выборку
1	1	
2	2	1
3	3	
4	4	
5	6	
6	7	
.	.	
.	.	
11	12	
12	13	2
13	14	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
86	80	
87	81	
88	82	
89	83	9
.	.	
91	92	.

3.3. Построение списка участков некоммерческого объединения, попавших в выборочную совокупность из массива II, с указанием номера участка.

Таблица 4

Список отобранных участков огороднического объединения

№ п/п	Временный код учета некоммерческого объединения	№ участка, попавшего в выборку
1		2
2		13
3		23
4		33
5		43
6		53
7		63
8		73
9		83

По участкам некоммерческого объединения, **отобранным** в массив I и попавшим в выборку из массива II, формируется единый список объектов и проводится **опрос по ф.№4-ПР**.

В случае **невозможности** обследования участка, попавшего в выборку, производится замена на любой освоенный участок с **аналогичной общей площадью**.

IV. Распространение данных выборочного обследования участков садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения на генеральную совокупность (массива II)

4.1. По объектам переписи, обследованным на сплошной основе (массив I), проводится суммирование значений всех абсолютных показателей переписного листа формы № 4-ПР ($X_{ijc} = \sum_1^{N_j} x_{ijk}$).

4.2. Для оценки данных, полученных на выборочной основе, используется метод **простого распространения (по средней)**.

По переписным листам обследованных участков суммируются значения каждого показателя ($\sum_1^{n_j} x_{kij}$) (таблица 5). Далее рассчитываются средние значения по выборочной совокупности массива II для всех показателей

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\sum_1^{n_j} x_{ijk}}{n_j}, \text{ где}$$

$\sum_1^{n_j} x_{kij}$ - сумма значений *i*-го показателя *k*-ой единицы *j*-ого объединения;

n_j - количество отобранных участков *j*-ого некоммерческого объединения.

4.3. Оценка показателей переписного листа (общая площадь участка, посевная площадь, количество плодовых и ягодных насаждений) на совокупность объектов массива II (\hat{X}_{ij}) производится путем умножения

средних значений этих показателей в выборочной совокупности (\bar{x}_y) на число участков (N_{ej}) в массиве II j -ого объединения:

$$\hat{X}_y = \bar{x}_y \cdot N_{ej}$$

Таблица 5.

Распространение на генеральную совокупность данных выборочного обследования участков j -ого некоммерческого объединения

Код	Наименование показателя	Суммарное значение показателя в выборке $\sum_1^{n_j} x_{kj}$	Среднее значение показателя $\bar{x}_y = \frac{\sum_1^{n_j} x_{kj}}{n_j}$	Распространенное значение показателя $\hat{X}_y = \bar{x}_y \cdot N_{ej}$
1	2	3	4 = гр.3 : n_b	5 = гр.4 · N_b
405	Общая площадь участка			
293	Занято постройками, сооружениями, дорожками (кроме теплиц и парников)			
...	...			
500	Всего посевов под урожай 2016г.			
580	в том числе: Картофель			
581	Овощные и бахчевые культуры открытого грунта - всего			
582	в том числе: капуста всех видов			
584	огурцы			
.				

После распространения данных на совокупность объектов массива II проводится увязка данных – посевных площадей по отдельным культурам (картофель) и группам культур (зерновые и зернобобовые культуры, технические культуры, овощные и бахчевые культуры открытого грунта, овощные культуры закрытого грунта, кормовые культуры) с общей посевной площадью, затем проводится увязка посевных площадей отдельных видов культур внутри каждой группы. Пример увязки данных с общей посевной площадью приводится в таблице 6.

Таблица 6.

**Корректировка распространенных данных о площади отдельных культур в
целях увязки их с общей посевной площадью, на условном примере
j-ого огороднического объединения**

№ строки	Код	Наименование показателя	Распространенные данные о посевной площади, м ²	Удельный вес посевной площади отдельных сельскохозяйственных культур и групп в общей площади посевов	Распределение разницы пропорционально удельному весу гр.4 стр5 x гр.5	Скорректированные данные о посевной площади гр.4 + гр.6
1	2	3	4	5	6	7
1	500	Всего посевов под урожай 2016 г.	159084,04			
2	580	в том числе: Картофель	109570,29	0,689	+7,38	109577,67
3	581	Овощные и бахчевые культуры открытого грунта - всего	49503,04	0,311	+3,33	49506,37
4		Сумма строк с 2 по 3	159073,33		-10,71	159084,04
5		Разность строк 1 и 4	-10,71			

4.4. Распространение на генеральную совокупность данных выборочного обследования по всем показателям переписного листа формы № 4-ПР проводится путем суммирования итогов по объектам, обследованным на сплошной основе (массив I), и распространенным скорректированным данным на основе выборочного обследования по объектам массива I:

$$\widehat{X}_{ij} = X_{ij} + \widehat{X}_{ij}$$

4.5. Итоги о сельскохозяйственной деятельности садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан по муниципальным образованиям и субъекту Российской Федерации получают путем суммирования итогов по каждому отдельному объединению.

V. Оценка точности данных выборочного обследования участков членов садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан

Оценка точности данных выборочного обследования производится по всем показателям формы № 4-ПР по каждому некоммерческому объединению.

5.1. Рассчитываются стандартная ошибка выборки и коэффициент вариации для суммарных значений показателей переписного листа.

Стандартная ошибка:

$$\mu_{\hat{X}_{ij}} = N_{ej} \sqrt{\frac{S_{ij}^2}{n_j} \left(1 - \frac{n_j}{N_{ej}}\right)}, \text{ где}$$

S_{ij}^2 - дисперсия i -го показателя в выборочной совокупности в j -ом некоммерческом объединении граждан:

$$S_{ij}^2 = \frac{\sum_{k=1}^{n_j} (x_{ijk} - \bar{x}_{ij})^2}{n_j - 1}$$

Коэффициент вариации:

$$CV_{\hat{X}_{ij}} = \frac{\mu_{\hat{X}_{ij}}}{\hat{X}_{ij}} \cdot 100\%.$$

5.2. Для оценки структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур j -ого некоммерческого объединения рассчитывается доля посевной площади для каждой i -ой культуры в общей площади посевов:

$$\hat{R}_{ij} = \frac{\hat{X}_{ij}}{\hat{X}_{500j}}, \text{ где}$$

\hat{X}_{ij} - оценка посевной площади i -ой культуры.

\hat{X}_{500j} - оценка общей посевной площади.

Достоверность полученной оценки отношения будет характеризовать средний квадрат ошибки:

$$CKO(\hat{R}_{ij}) \approx \frac{1-f}{n_{je}} \cdot \frac{1}{\hat{X}_{500j}^2} \left[S_{ij}^2 + \hat{R}_{ij}^2 S_{500j}^2 - 2\hat{R}_{ij} S_{500j} \right], \text{ где}$$

$$S_{500j} = \frac{1}{n_j - 1} \cdot \sum (x_{500jk} - \bar{x}_{500j})(x_{kij} - \bar{x}_{ij});$$

$$f = \frac{n_j}{N_{ej}}$$

x_{ijk} - посевная площадь i -ой культуры k -ого переписного листа ф.№ 4–ПР j -ого некоммерческого объединения;

x_{500jk} – общая посевная площадь k -ого переписного листа ф.№ 4–ПР j -ого некоммерческого объединения

x_{500j} – общая посевная площадь j -ого некоммерческого объединения;

VI. Оценки точности на уровне муниципального района, субъекта Российской Федерации.

Для оценки точности выборочных данных по каждому показателю рассчитываются:

Дисперсия оценки:

$$\hat{\mu}_{\hat{X}_i}^2 = \sum_j N_{ej}^2 \frac{S_{ij}^2}{n_j} \left[1 - \frac{n_j}{N_{ej}} \right], \text{ где}$$

S_{ij}^2 - дисперсия i -ого показателя в выборочной совокупности j -ого некоммерческого объединения граждан;

\hat{X}_i - оценка i -ого показателя по муниципальному району, субъекту Российской Федерации. Рассчитывается как сумма оцененных значений показателей по всем некоммерческим объединениям граждан в муниципальном районе, субъекте Российской Федерации;

Коэффициент вариации:

$$cv_{\hat{X}_i} = \frac{\hat{\mu}_{\hat{X}_i}}{\hat{X}_i} \cdot 100\%$$

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Росстата
от « 23 » 03. 2015 г. № 115

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по проведению выборочного статистического обследования личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан в городских округах и городских поселениях в рамках Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года

И. Введение

Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2013 г. № 316 «Об организации Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года» предусмотрено проведение переписи с 1 июля по 15 августа 2016 года.

Федеральным законом от 21 июля 2005 г. № 108-ФЗ «О Всероссийской сельскохозяйственной переписи» (с изменениями и дополнениями в редакции от 1 декабря 2014 г.) (далее - Закон) определено, что объектами сельскохозяйственной переписи определены юридические и физические лица, которые являются собственниками, пользователями, владельцами или арендаторами земельных участков, предназначенных или используемых для производства сельскохозяйственной продукции, либо имеют сельскохозяйственных животных.

В соответствии с Законом переписи подлежат следующие категории объектов сельскохозяйственной переписи: сельскохозяйственные организации; крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели; личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан; садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан.

В настоящем документе приведены методические указания по проведению выборочного статистического обследования сельскохозяйственной деятельности личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан, проживающих в городских округах и городских поселениях с числом хозяйств 500 и более.

Личное подсобное хозяйство - форма непредпринимательской деятельности по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, осуществляемой личным трудом гражданина и членов его семьи в целях удовлетворения личных потребностей на земельном участке, предоставленном или приобретенном для ведения личного подсобного хозяйства. Землепользование хозяйств может состоять из приусадебных и полевых участков (в соответствии с Федеральным законом от 7 июля 2003 г. № 112-ФЗ «О личном подсобном хозяйстве»).

К личным подсобным и другим индивидуальным хозяйствам граждан относятся граждане, имеющие земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства, другие земельные участки, не входящие в объединения, или имеющие сельскохозяйственных животных.

Методические указания содержат общие положения проведения выборочного статистического обследования в личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан в городских округах и городских поселениях, описание методов формирования выборочной совокупности, распространения выборочных данных на генеральную совокупность и оценки репрезентативности выборочных данных обследования объектов сельскохозяйственной переписи (физических лиц) в городских округах и городских поселениях с числом хозяйств 500 и более в рамках Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года.

Методические указания предназначены для применения территориальными органами Росстата.

II. Общие положения проведения статистического обследования в личных подсобных и других индивидуальных хозяйствах граждан в городских округах и городских поселениях

Для сбора сведений о личных подсобных и других индивидуальных хозяйствах граждан в городских округах и городских поселениях применяется «Переписной лист личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан» - форма № 3;

В форму № 3 включены 9 разделов:

I раздел. Общая характеристика;

II раздел. Трудовые ресурсы;

III раздел. Земельные ресурсы;

IV раздел. Посевные площади сельскохозяйственных культур и площади многолетних насаждений;

V раздел. Использование земельных ресурсов;

VI раздел. поголовье сельскохозяйственных животных;

VII раздел. Реализация сельскохозяйственной продукции;

VIII раздел. Инфраструктура, технические средства;

IX раздел. Услуги, оказываемые личному подсобному хозяйству.

Сбор сведений по личным подсобным и другим индивидуальным хозяйствам граждан в городских округах и городских поселениях осуществляется с применением метода выборочного статистического наблюдения.

Целью проведения выборочного обследования объектов сельскохозяйственной переписи (физических лиц) в городских округах и городских поселениях является получение репрезентативных на уровне каждого поселения данных о трудовых и земельных ресурсах и их использовании; о посевных площадях сельскохозяйственных культур, количестве плодово-ягодных насаждений; поголовье сельскохозяйственных животных по видам; реализации сельскохозяйственной продукции; о технических средствах, услугах, оказываемых хозяйствам населения.

Генеральная совокупность ($N_{\text{гор}}$) - совокупность объектов сельскохозяйственной переписи (физических лиц) j -го городского округа или городского поселения.

Формирование выборочной совокупности объектов сельскохозяйственной переписи проводится для **каждого городского округа и городского поселения с числом хозяйств 500 и более.**

Объекты сельскохозяйственной переписи, находящиеся в городских округах и городских поселениях с числом хозяйств менее 500, обследуются методом сплошного опроса.

Единица отбора - объект сельскохозяйственной переписи (физическое лицо) j -го городского округа, городского поселения.

Источником информации для построения основы выборки личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан является форма № 8 – списки «Граждане, имеющие земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства^{*}, другие земельные участки, не входящие в объединения, или имеющие сельскохозяйственных животных в городских поселениях», сформированные для Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года.

Для проектирования совокупности хозяйств, подлежащих обследованию, создаются отдельные информационные массивы по каждому городскому округу, городскому поселению.

III. Формирование выборочной совокупности объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи (физических лиц) в городских округах (поселениях) (Приложение № 1).

3.1. Для формирования основы выборки (генеральной совокупности) используются данные списка №8 «Граждане, имеющие земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства, другие земельные участки, не входящие в объединения, или

^{*} в списки включаются граждане, имеющие участки для индивидуального жилищного строительства с площадью 4 и более соток и занимающиеся сельскохозяйственным производством.

имеющие сельскохозяйственных животных в городских поселениях» по j -му городскому округу (поселению).

Для создания выборочной совокупности объектов сельскохозяйственной переписи (физических лиц) j -го городского округа (поселения) формируются два массива:

Массив I (N_c) - совокупность объектов переписи (физических лиц) j -го городского округа (поселения), обследуемых на сплошной основе (содержащие скот или имеющие крупные земельные участки).

Массив II (N_b) - совокупность объектов переписи (физических лиц) j -го городского округа (поселения) после исключения из генеральной совокупности хозяйств, обследуемых на сплошной основе.

3.2. Для формирования массива I (N_c) из генеральной совокупности ($N_{гор}$) объектов сельскохозяйственной переписи (физических лиц) j -го городского округа (поселения) отбираются хозяйства населения, имеющие поголовье крупного рогатого скота, свиней, овец и коз, и строится список хозяйств, содержащих сельскохозяйственных животных ($N_{жив}$).

После исключения из генеральной совокупности хозяйств населения, содержащих скот ($N_{гор}-N_{жив}$), для оставшейся совокупности проводится определение параметров крупных объектов сельскохозяйственной переписи (физических лиц) j -го городского округа (поселения), т.е. хозяйств, имеющих земельные участки, размер которых превышает значение $\bar{x}_i + 3S_i$, которые также обследуются сплошь ($N_{круп}$). Для этого по показателю «площадь земельного участка» x_i рассчитываются математико-статистические характеристики:

среднее значение:

$$\bar{x}_i = \frac{\sum_1^{N_{гор}-N_{жив}} x_i}{N_{гор} - N_{жив}};$$

дисперсия:

$$S_i^2 = \frac{\sum_1^{N_{гор}-N_{жив}} (x_i - \bar{x}_i)^2}{N_{гор} - N_{жив}};$$

среднеквадратическое отклонение: $S_i = \sqrt{S_i^2}$.

Формируется список объектов сельскохозяйственной переписи j -го городского округа (поселения), подлежащих обследованию на сплошной основе (таблица 1).

Таблица 1

**Список объектов сельскохозяйственной переписи (физических лиц)
 j -го города (поселка городского типа), обследуемых на сплошной основе**

$$N_c = N_{\text{жив}} + N_{\text{круп}}$$

№ п/п	Временный код учета	ФИО, адрес хозяйства
1	2	3
1		
.		
$N_{\text{жив}}$		
1		
.		
$N_{\text{круп}}$		
$N_{\text{жив}} + N_{\text{круп}}$		

Каждый объект переписи может попасть в список только один раз. На основании сформированного списка определяется количество объектов переписи, обследуемых на сплошной основе (N_c).

3.3. Совокупность объектов сельхозпереписи j -го городского округа (поселения), на основе которой формируется выборочная совокупность (массив II N_b), строится путем исключения из генеральной совокупности j -го городского округа (поселения) ($N_{\text{гор}}$) объектов переписи, обследуемых на сплошной основе ($N_b = N_{\text{гор}} - N_c$).

3.4. Строится **основа выборки** – список объектов сельскохозяйственной переписи (физических лиц) j -го городского округа (поселения) – массив II, ранжированный по возрастанию показателя «Площадь земельного участка» (таблица 2).

**Основа выборки объектов сельскохозяйственной переписи (физических лиц)
j-го города (поселка городского типа)**

$$N_B = N_{\text{гор}} - N_c$$

№ п/п	Временный код учета объекта сельхозпереписи	Площадь земельного участка, га
1	2	3
1		
.		
.		
.		
.		
N_B		

Объем выборки должен составить 20% от общего числа объектов переписи в основе выборки: $n = \frac{N_e \cdot 20}{100}$.

Шаг отбора: $h = \frac{N_e}{n} = 5$, т.е. отбирается каждое пятое хозяйство.

Началом отбора является объект сельхозпереписи, порядковый номер которого в основе выборки приходится на $\frac{1}{2}$ шага отбора $a_1 = \frac{h}{2}$ (при $n=20\%$, $h = 5$, $a_1 = 3$). Следующие объекты, подлежащие выборочному

обследованию, определяются как: $a_2 = \frac{h}{2} + h = 3 + 5$,

$a_3 = \frac{h}{2} + h + h = 3 + 5 + 5$ и т. д..

Если после окончания отбора в основе выборки остается несколько объектов, число которых равно или больше половины интервала отбора, то последнее хозяйство списка также включается в выборку.

**Отбор объектов сельскохозяйственной переписи *j*-го городского округа
(поселения)**

(из основы выборки табл. 2)

№ п/п	Временный код учета объекта сельхозпереписи	Площадь земельного участка, га	Объект переписи, попавший в выборку
1	2	3	4
1			
2			
3			1
4			
5			
6			
7			
8			2
9			
10			
11			
12			
13			3
.			
.			
.			
N _в			n

3.5. Формирование единого списка объектов сельскохозяйственной переписи (физических лиц) *j*-го городского округа (поселения), подлежащих обследованию, как на сплошной (пометка «1»), так и на выборочной основе (пометка «5»), производится путем объединения совокупностей N_с и n (таблица 4).

**Единый список объектов сельскохозяйственной переписи (физических лиц)
j-го городского округа (поселения), подлежащих обследованию**

№ п/п	Временный код учета объекта сельхозпереписи	Наименование объекта переписи, адрес	Тип наблюдения (сплошное – «1» или выборочное – «5»)*
1	2	3	4
1			1
.			1
.			1
.			1
N _c			1
.			5
.			5
.			5
.			5
n			5

* Указание на тип наблюдения необходимо для оценки данных после проведения обследования.

В случае невозможности обследования хозяйства, попавшего в выборку, производится его замена на любое хозяйство с аналогичной площадью участка из основы выборки.

IV. Распространение на генеральную совокупность данных выборочного статистического обследования объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи (физических лиц) в городских округах (поселениях) (Приложение № 2).

4.1. По объектам переписи, обследованным на сплошной основе, проводится суммирование значений всех абсолютных показателей переписного листа формы № 3:

$$X_{\text{исп}} = \sum_1^{N_c} x_{ij}$$

4.2. По объектам сельхозпереписи, обследованным на выборочной основе, также суммируются абсолютные значения показателей ($\sum_1^n x_{ij}$) заполненных переписных листов. Затем каждое суммарное значение *i*-го

показателя умножается на коэффициент распространения, который равен $\frac{N_e}{n}$ (при объеме выборки равным 20% генеральной совокупности коэффициент распространения $\frac{N_e}{n} = 5$), что является пятикратным дублированием каждого обследованного хозяйства, попавшего в выборочную совокупность.

Распространенное суммарное значение i -го показателя переписного листа объектов массива II равно:

$$\widehat{X}_y = \sum_1^n x_{iy} \times \frac{N_e}{n}.$$

4.3. Распространение на генеральную совокупность ($N_{гор}$) данных выборочного наблюдения по всем показателям переписного листа (ф.№3) проводится путем суммирования итогов по объектам, обследованным на сплошной основе (массив I), и распространенным скорректированным данным выборочного наблюдения по объектам массива II:

$$\widehat{X}_y = X_{y \text{ сплошь}} + \widehat{X}_y \text{ (таблица 5).}$$

Таблица 5

Распространение на генеральную совокупность данных выборочного обследования объектов переписи (физических лиц) j -го городского округа (поселения)
РАЗДЕЛ IV ПОСЕВНЫЕ ПЛОЩАДИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

№ строк и	Сельскохозяйственные культуры	Код культуры	Площадь, кв. м
1	Картофель	580	$\sum_1^{N_e} x_{580} + 5 \times \sum_1^n x_{580}$
2	Овощные и бахчевые культуры открытого грунта - всего	581	$\sum_1^{N_e} x_{581} + 5 \times \sum_1^n x_{581}$
3	в том числе: капуста (всех видов)	582	$\sum_1^{N_e} x_{582} + 5 \times \sum_1^n x_{582}$
4	из нее капуста цветная	583	
5	огурцы	584	
6	помидоры	585	
7	свекла столовая	586	
.			
.			
16	зеленные культуры	598	
.			

№ строк и	Сельскохозяйственные культуры	Код культуры	Площадь, кв. м			
32	Кормовые культуры - всего	610				
33	из них: корнеплодные кормовые культуры, включая свеклу сахарную на корм скоту	619				
.						
45	Всего посевов под урожай 2006 года (включая посевы за пределами приусадебного участка),	500	$\sum_1^{N_c} X_{500} + 5 \times \sum_1^n X_{500}$			
46	Из общей площади посевов (строка 14.45): Площадь посевов сельскохозяйственных культур в междурядьях сада	625				

4.4. Распространение на генеральную совокупность ($N_{об}$) данных выборочного наблюдения по всем показателям переписного листа формы № 3 проводится путем суммирования итогов по объектам, обследованным на сплошной основе (массив I), и распространенным данным на основе выборочного наблюдения по объектам массива II:

$$\widehat{X}_{ij} = X_{ij} + \widehat{X}_{ij}.$$

4.5. Итоги о сельскохозяйственной деятельности личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан по городским округам (поселениям) по муниципальным образованиям и субъекту Российской Федерации получают путем суммирования итогов по каждому городскому округу (поселению), включая городские округа (поселения) с числом хозяйств менее 500, которые обследуются методом сплошного опроса.

V. Оценка точности данных выборочного обследования объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи (физических лиц) в городских округах (поселениях).

Оценка точности данных выборочного обследования производится по всем показателям № 3 по каждому городскому округу (поселению).

5.1. Рассчитываются стандартная ошибка выборки и коэффициент вариации для суммарных значений показателей переписного листа.

Стандартная ошибка:

$$\mu_{\hat{X}_{ij}} = N_{j\beta} \sqrt{\frac{S_{ij}^2}{n_{j\beta}} \left(1 - \frac{n_{j\beta}}{N_{j\beta}}\right)}, \text{ где}$$

S_{ij}^2 - дисперсия показателя в выборочной совокупности в городском округе (поселении):

$$S_{ij}^2 = \frac{\sum_{kj}^{n_{j\beta}} (x_{ijk} - \tilde{x}_{ij})^2}{n_{j\beta} - 1};$$

Коэффициент вариации:

$$CV_{\hat{X}_{ij}} = \frac{\mu_{\hat{X}_{ij}}}{\hat{X}_{ij}} \cdot 100\%.$$

5.2. Для оценки достоверности показателей, характеризующих структуру посевных площадей сельскохозяйственных культур j -ого городского округа (поселения), рассчитывается доля посевной площади для каждой i -ой культуры в общей площади посевов:

$$\hat{R}_{ij} = \frac{\bar{X}_{ij}}{\bar{X}_{500j}}, \text{ где}$$

\bar{X}_{ij} - распространенное значение показателя, для которого рассчитывается его доля.

\bar{X}_{500j} - распространенное значение показателя общей посевной площади.

Достоверность полученной оценки отношения будет характеризовать средний квадрат ошибки:

$$CKO(\hat{R}_{ij}) = \frac{1-f}{n_{j\beta}} \cdot \frac{1}{\bar{x}_{500j}^2} [S_{ij}^2 + R_{ij}^2 S_{500j}^2 - 2R_{ij} S_{500j}], \text{ где}$$

$$S_{500j} = \frac{1}{n_{j\beta} - 1} \cdot \sum (x_{k500j} - \bar{x}_{500j})(x_{kj} - \bar{x}_{ij});$$

$$f = \frac{n_{j\phi}}{N_{\phi}}$$

x_{ki} - посевная площадь i -ой культуры k -ого переписного листа ф.№ 3;

x_{500j} – общая посевная площадь j -ого городского округа (поселения);

$n_{j\phi}$ – количество отобранных участков j -ого городского округа (поселения);

N_{ϕ} – количество освоенных участков в городских округах (поселениях).

VI. Оценки точности на уровне муниципального района, субъекта Российской Федерации.

Для оценки точности выборочных данных по каждому показателю рассчитываются:

Дисперсия оценки:

$$\hat{\mu}_{\hat{X}_y}^2 = \sum_j N_{j\phi} \frac{S_{ij}^2}{n_{j\phi}} \left[1 - \frac{n_{j\phi}}{N_{j\phi}} \right], \text{ где}$$

S_{ij}^2 - дисперсия i -ого показателя в выборочной совокупности j -ого городского округа (поселения);

\hat{X}_i - оценка i -ого показателя по муниципальному району, субъекту Российской Федерации. Рассчитывается как сумма оцененных значений показателей по всем городским округам (поселениям) в муниципальном районе, субъекте Российской Федерации;

Коэффициент вариации:

$$cv_{\hat{X}_i} = \frac{\hat{\mu}_{\hat{X}_y}}{\hat{X}_i} \cdot 100\%$$

Схема формирования выборочной совокупности объектов сельскохозяйственной переписи j-го городского округа (поселения)

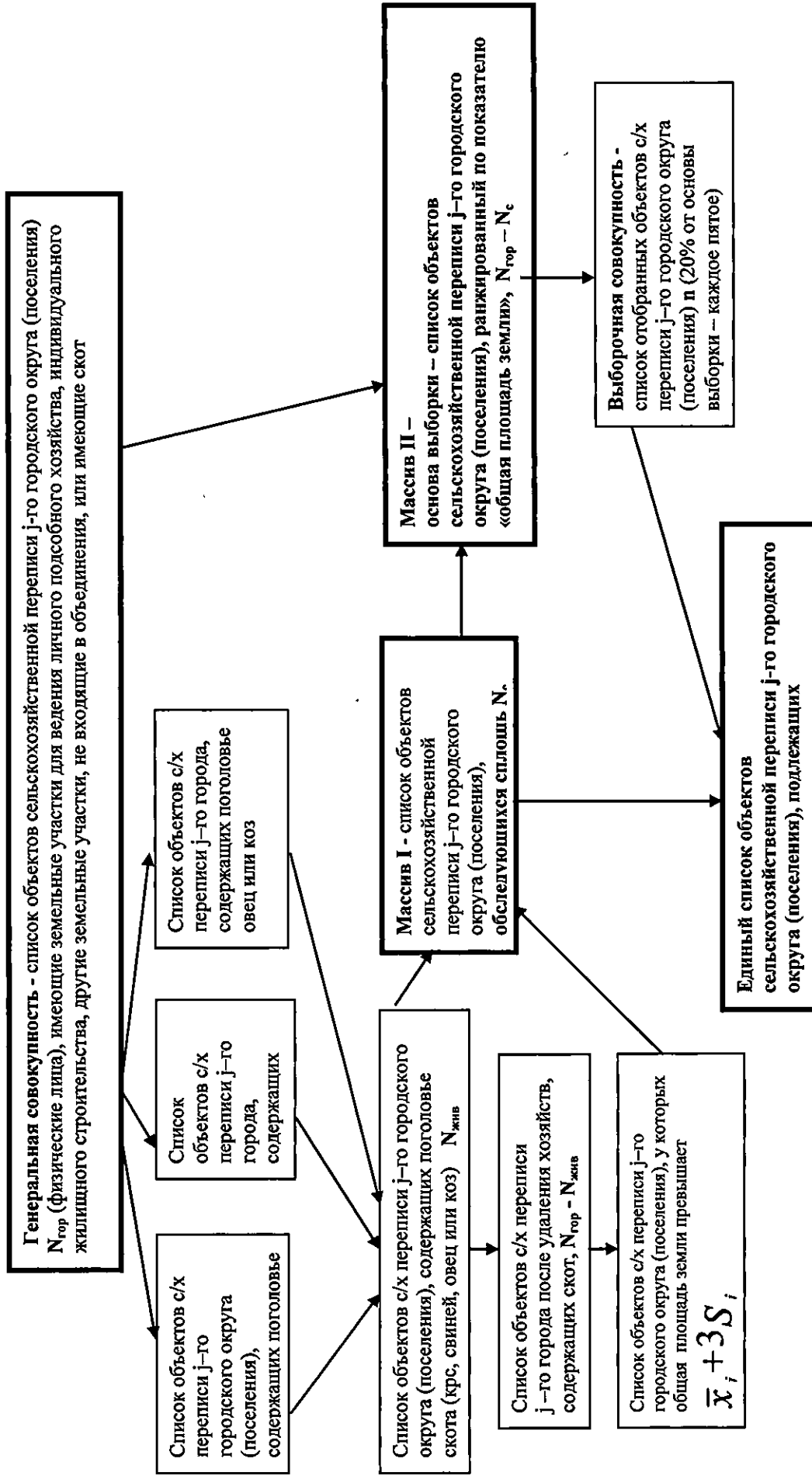


Схема распространения данных выборочного обследования объектов сельскохозяйственной переписи j-го городского округа (поселения)

