

Материал к Секции социально-демографической статистики и статистики труда Научно-методологического совета Росстата, 16 ноября 2017 г.

О методологических принципах организации выборочных наблюдений по социально-демографическим проблемам.

Выборочные наблюдения по социально-демографическим проблемам представляют систему федеральных статистических наблюдений населения, проведение которых осуществляется во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2010 года № 946 «Об организации в Российской Федерации системы федеральных статистических наблюдений и мониторинга экономических потерь от смертности, заболеваемости и инвалидизации населения», а также плана мероприятий по реализации в 2016-2020 годах Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года.

Постоянное совершенствование обозначенной системы и ее методологического обеспечения с целью получения всесторонней, объективной и полной информации для изучения процессов и явлений, происходящих в социально-демографической, социально-экономической и демографической сферах, является одним из центральных направлений развития государственной статистики в Российской Федерации. В этой связи обозначенное направление приобретает особую важность, значимость, актуальность и представляет одно из инновационных направлений развития в целом информационных ресурсов статистики уровня жизни населения, статистики труда, статистики населения и здравоохранения.

Результативность развития информационных ресурсов в определенной степени зависит от качественного решения множества составляющих ключевых стадий организации системы выборочных наблюдений по социально-демографическим проблемам. В методологическом плане для организации системы выборочных федеральных статистических наблюдений в обозначенной области изучения характерны четыре ключевые стадии: а) подготовка выборочного

наблюдения (I стадия); проведение выборочного наблюдения (II стадия); в) обработка материалов выборочного наблюдения (III стадия); г) статистический анализ результатов выборочного наблюдения и интерпретация его итоговых данных. Следует отметить, что в получении статистически надежных результатов выборочного наблюдения доминирующая роль принадлежит научно-обоснованному и качественному выполнению комплекса работ в рамках первой и второй стадий организации системы выборочных наблюдений.

В целом при организации многоцелевых выборочных наблюдений разного охвата, характера и назначения, как правило, требуется выполнить комплекс работ, как в части общего планирования выборочного наблюдения, так и в части разработки общей концепции выборочного наблюдения, в т.ч. и составления плана (дизайна) выборки.

Из отмеченных компонент организации выборочных наблюдений по социально-демографическим проблемам ведущее место занимает общее планирование выборочного наблюдения как базовая основа для проектирования выборочного наблюдения и получения после его проведения статистически надежных результатов.

Решение комплекса проблем общего планирования выборочного наблюдения находит свое отражение в организационных и методологических положениях выборочного наблюдения (ОМПВН), которое разрабатывает соответствующее структурное подразделение Росстата. ОМПВН, как правило, содержат принятые решения относительно таких блоков вопросов как:

1. Цели и задачи выборочного наблюдения.
2. Основные методологические положения подготовки и проведения выборочного наблюдения, включая: а) общие положения, б) краткое изложение применения выборочного метода и принятой единицы наблюдения), в) программу наблюдения, методы сбора сведений и период проведения выборочного наблюдения.

3. Основные организационные положения подготовки и проведения выборочного наблюдения, где подробно излагаются: во-первых, распределение функций: а) по уровням управления и организации работ; б) в рамках, как федерального уровня, так и территориального уровня ТОГС; во-вторых, основные этапы подготовки и проведения выборочного наблюдения, включая осуществление как контрольных мероприятий и сдачу-приемку материалов, так и обработки полученной информации, подведения итогов, официального опубликования, хранения материалов выборочного наблюдения. Кроме того, в состав ОМПВН включаются ряд материалов, в которых: а) излагаются примерные функции, выполняемые приемными работниками разной категории, привлекаемыми к подготовке, проведению и автоматизированной обработке результатов выборочного наблюдения; б) представляется подробный календарный план подготовки, проведения и обработки итогов выборочного наблюдения, а также план размещения выборочной совокупности домохозяйств для проведения соответствующего выборочного наблюдения.

Следует также подчеркнуть:

- ОМПВН, равно как и все приложения к нему, утверждаются приказом Росстата и являются документом, подлежащим исполнению на всех уровнях подготовки и проведения выборочного наблюдения;
- разделы этого документа при периодически повторяющихся выборочных наблюдениях постоянно совершенствуются с учетом результатов, как анализа итогов выборочного наблюдения, так и конкретного выполнения полного комплекса работ, определенных на этапе подготовки и проведения выборочного наблюдения;
- утвержденные ОМПВН являются основой для разработки концепции выборочного наблюдения (в т.ч. и дизайна выборки) и в ее рамках установлению подходов к решению таких вопросов как:
  - а) определение изучаемой совокупности; б) определение единицы анализа и единицы наблюдения; в) определение основы выборки, ее состояния и соответствия временному периоду проведения конкретного выборочного наблюдения; г)

выбор первичной выборочной единицы и конечной единицы отбора; д) определение объема выборки (данная компонента не вычисляется, если объем выборки установлен априори, исходя из имеющихся финансовых ресурсов); е) определение модели размещения общего объема выборки по аналитическим областям разного уровня и размера; ж) определение модели выборки, ее структурных модулей и соответствующих способов включения единиц в выборочные массивы; з) определение базовых весов и ряд других вопросов, связанных с построением выборочных массивов длительного использования и реализаций различного вида ротационных схем.

Решение отмеченных выше ключевых вопросов проектирования выборочного наблюдения характерно и для определенной в 2010 г. (постановление Правительства № 946 от 27.10.2010) системы выборочных федеральных статистических наблюдений по социально-демографическим проблемам, перечень и периодичность которых представлены в таблице 1 (таблица дана далее по тексту). Как видно из таблицы 1, объем выборки домохозяйств, подлежащих наблюдению в каждом из 11 выборочных наблюдений социально-демографического характера имеет разную величину и задан априори, исходя из финансовых ресурсов, выделенных на их подготовку и проведения.

Одной из центральных задач проектирования системы выборочных наблюдений социально-демографического характера является установление основы выборки и ее состава, на базе которой целесообразно и эффективно реализовывать различные методы случайного включения элементов в выборочную совокупность при одновременном проведении нескольких выборочных наблюдений разного размера, охвата и назначения.

Решение данной задачи, как правило, также находит свое отражение в разделе 2 ОМПВН. В частности для системы выборочных наблюдений (ВН) по социально-демографическим проблемам, отраженным в таблице 1, рекомендуется в качестве основы выборки использовать информационный массив территориальной выборки многоцелевого назначения (ТВМН). Её создание было осуществлено на базе данных первичного информационного фонда (ПИФ) Всероссийской переписи населения 2010 года.

Таблица 1

**Перечень и периодичность проведения статистических обследований населения по социально-демографическим проблемам**

Год	Наименование статистических обследований населения	Число домашних хозяйств (тыс.)
2020	<b>Всероссийская перепись населения</b>	
	Комплексное обследование условий жизни населения	60
	Обследование доходов населения и участия в социальных программах	60
	Обследование использования труда мигрантов	130
	Обследование участия населения в непрерывном образовании	130
2019	Обследование использования (бюджета) времени	45
	Обследование доходов населения и участия в социальных программах	60
	Обследование качества и доступности услуг в сфере образования, медицинского и социального обслуживания, содействия занятости населения	48
2018	Комплексное обследование условий жизни населения	60
	Обследование влияния поведенческих факторов на состояние здоровья населения	15
	Обследование рациона питания населения	45
	Обследование доходов населения и участия в социальных программах	60
	Обследование использования труда мигрантов	100
2017	Обследование репродуктивных планов населения	15
	Обследование доходов населения и участия в социальных программах	60
	Обследование качества и доступности услуг в сфере образования, медицинского и социального обслуживания, содействия занятости населения	48
2016	Комплексное обследование условий жизни населения	60
	Обследование доходов населения и участия в социальных программах	60
	Обследование использования труда мигрантов	100
	Обследование трудоустройства выпускников учреждений профессионального образования	130
2015	<b>Микроперепись населения</b>	≈ 995,2
	Обследование доходов населения и участия в социальных программах	45
	Обследование качества и доступности услуг в сфере образования, медицинского и социального обслуживания, содействия занятости населения	48
	Обследование участия населения в непрерывном образовании	130
2014	Комплексное обследование условий жизни населения	60
	Обследование использования (бюджета) времени	10
	Обследование доходов населения и участия в социальных программах	45
	Обследование использования труда мигрантов	100
2013	Обследование влияния поведенческих факторов на состояние здоровья населения	15
	Обследование рациона питания населения	45
	Обследование качества и доступности услуг в сфере образования, медицинского и социального обслуживания, содействия занятости населения	10
2012	Обследование репродуктивных планов населения	10
	Обследование доходов населения и участия в социальных программах	10
2011	Комплексное обследование условий жизни населения	10
2010	<b>Всероссийская перепись населения</b>	

Кроме того на массиве данных ТВМН проводятся также два крупномасштабных выборочных наблюдения социально-экономического характера. К этим наблюдениям относятся: «Ежемесячное выборочное обследование рабочей силы (ЕОРС)» и «Выборочное обследование бюджетов домашних хозяйств (ОБДХ)». Таким образом, в настоящее время на массиве данных ТВМН проводятся 13 выборочных наблюдений по социально-демографическим и социально-экономическим проблемам. Общая характеристика периодичности проведения на массиве данных ТВМН системы выборочных наблюдений и количества домохозяйств, подлежащих обследованию, представлена в таблице 2 (дана далее по тексту).

Широкое использование массива данных ТВМН в качестве основы выборки для построения выборочных массивов объектов и единиц наблюдения и проведения на их базе системы выборочных наблюдений социально-демографического и социально-экономического характера обусловлено:

- наличием информационного массива ТВМН (в т.ч. и ПИФ ВПН-2010) на электронных носителях, что позволяет в автоматическом режиме проводить с использованием подсистемы формирования выборочных совокупностей (ПФВС) АС ВПН-2010 множество операций, связанных: во-первых, с формированием выборочных совокупностей; во-вторых, с реализацией достаточно сложных схем отбора объектов и единиц наблюдения, в т.ч. и размещения объемов выборки внутри аналитических областей разного уровня и размера; в-третьих, с реализацией процедур по замещению отдельных элементов выборочных массивов в силу их недостижимости; в-четвертых, с проведением актуализации выборочных массивов с учетом временных, структурных и административных изменений;
- возможностью широкого использования ПЭВМ для построения различных по характеру, охвату и назначению выборок (подвыборок) и обеспечению в их составе максимального числа непересекающихся объектов при соответствующем методологическом сопровождении и алгоритмизации процедур по созданию выборочных массивов;

Характеристика периодичности проведения системы выборочных наблюдений (ВН) по социально-демографическим и социально-экономическим проблемам

№ п/п	Наименование статистических обследований населения	Год проведения статистических обследований населения									
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Выборочное наблюдение влияния поведенческих факторов на состояние здоровья населения	/	/	+	/	/	/	/	+	/	/
				15					15		
2	Ежемесячное выборочное обследование рабочей силы	/	/	+	+	+	+	+	+	+	+
				≈ 400,8	≈ 400,8	≈ 400,8	≈ 400,8	≈ 400,8	≈ 400,8	≈ 400,8	≈ 400,8
3	Выборочное наблюдение доходов населения и участия в социальных программах	/	+	/	+	+	+	+	+	+	+
			10	/	45	45	60	60	60	60	60
4	Комплексное обследование условий жизни населения	+	/	/	+	/	+	/	+	/	+
		10	/	/	60	/	60	/	60	/	60
5	Выборочное наблюдение использования суточного фонда времени населением	/	/	/	+	/	/	/	/	+	/
					10					45	
6	Выборочное наблюдение использования труда мигрантов	/	/	/	+	/	+	/	+	/	+
					100		100		100		130
7	Выборочное наблюдение качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания, содействия занятости населения	/	/	+	/	+	/	+	/	+	/
				10	/	48	/	48	/	48	/
8	Микроперепись населения	/	/	/	/	+	/	/	/	/	/
						≈ 995,2					
9	Выборочное наблюдение участия населения в непрерывном образовании	/	/	/	/	+	/	/	/	/	+
						130					130
10	Выборочное наблюдение трудоустройства выпускников учреждений профессионального образования	/	/	/	/	/	+	/	/	/	/
							130				
11	Выборочное наблюдение репродуктивных планов населения	/	+	/	/	/	/	+	/	/	/
			10	*)	/	/	/	15	/	/	/
12	Выборочное наблюдение рациона питания населения	/	/	+	/	/	/	/	+	/	/
				45	/	/	/	/	45	/	/
13	Выборочное обследования бюджетов домашних хозяйств	/	/	/	/	+	+	+	+	+	+
						≈ 48,1	≈ 48,1	≈ 48,1	≈ 48,1	≈ 48,1	≈ 48,1

\*) В левом верхнем углу знак «+» свидетельствует о проведении ВН; цифры в правом нижнем углу характеризуют число домохозяйств (тыс), подлежащих обследованию.

- наличием на электронных носителях всесторонней информации о социально-экономической и социально-демографической структуре населения;
- возможностью обеспечения в создаваемых выборочных массивах территориальной представительности каждого из субъектов Российской Федерации за счет: во-первых, полного отражения в базовых массивах ПИФ ВПН-2010 и ТВМН административно-территориального деления субъектов РФ; во-вторых, наличия на электронных носителях информации как о территориальном размещении объектов и единиц наблюдения в рамках субъектов РФ, так и о географической близости административно-территориальных единиц, входящих в состав субъектов Российской Федерации;
- наличием на электронных носителях по каждому объекту наблюдения (счетному участку) необходимой информации для определения в территориальных органах государственной статистики (ТОГС) на основе ППР (подсистемы переписного районирования, входящей в состав АС ВПН-2010) адресной части домашних хозяйств, отобранных в выборочную совокупность;
- наличием на электронных носителях в базовом массиве ТВМН (в т.ч. и информационном массиве ПИФ ВПН-2010) актуализированной информации о ряде изменений временного и административного характера, произошедших в базовых массивах после проведения ВПН-2010. Следует подчеркнуть, что процедура актуализации ТВМН проводилась: во-первых, по состоянию на декабрь 2013 года; во-вторых, по состоянию на декабрь 2014 года при проведении в 2014 году четырех крупномасштабных обследований населения (т.е. обследования населения по проблемам занятости, выборочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах, комплексного наблюдения условий жизни населения, выборочного наблюдения использования суточного фонда времени), а также при подготовке выборочного массива для проведения МПН-2015 (микрпереписи населения);



- наличием утвержденных «Методологических положений<sup>\*)</sup> по формированию и использованию территориальной выборки многоцелевого назначения на базе информационного массива Всероссийской переписи населения 2010 года» (приказ Росстата от 23.05.2013 № 193) и «Порядка использования и актуализации территориальной выборки многоцелевого назначения на базе информационного массива Всероссийской переписи населения 2010 года» (приказ Росстата от 30.12.2013 № 502).

Обозначенные выше два утвержденных документа в целом и определяют методологические принципы организации системы выборочных наблюдений по социально-демографическим и социально-экономическим проблемам, представленным в таблицах 1-2.

Учитывая крупномасштабность большинства выборочных наблюдений, в обозначенной области изучения полный охват территории Российской Федерации при их проведении, а также использование для построения выборочных массивов одной и той же основы выборки (т.е. массива данных ТВМН), при их организации в методологическом плане должно быть обеспечено:

во-первых, единство и взаимосвязанность методологических и технологических подходов при построении на базе данных ТВМН (в т.ч. и ее эксплуатации) выборочных массивов разного объема и назначения в течение всего периода её использования;

во-вторых, территориальное представительство субъектов Российской Федерации в сформированных выборочных массивах для проведения обозначенной системы выборочных наблюдений;

в-третьих, непересекаемость объектов и единиц наблюдения, входящих в состав выборочных совокупностей в течение приблизительно трехлетнего периода с целью оптимизации нагрузки на респондентов при проведении системы вы-

---

<sup>\*)</sup>Алгоритмизация процедур построения выборочного массива ТВМН разработана специалистами НИИ статистики Росстата. Программное обеспечение формирования выборочной совокупности ТВМН, равно как и его реализация, осуществлено специалистами ЗАО «Крок инкорпорейтед».

борочных наблюдений по социально-демографическим и социально-экономическим проблемам;

в-четвертых, ежегодное проведение актуализации массива данных ТВМН как на стадии ее создания, так и по результатам проводимых Росстатом выборочных наблюдений, представленных в таблицах 1-2 (кроме того, различного рода изменения (административные, структурные и временные) могут быть выявлены в результате текущей работы по ведению справочника территориальных единиц разработки сведений о населении по муниципальным образованиям (ТЕРСОН-МО));

в пятых, построение выборочных совокупностей: а) на актуализированной базе данных; б) на федеральном уровне средствами Подсистемы формирования выборочных совокупностей АС ВПН-2010; в) организацией, которая выполняет по заказу Росстата эксплуатацию АС ВПН-2010; г) в соответствии с разработанным структурным подразделением Росстата Техническим заданием, содержащим исходные данные, необходимые для ПФВС при формировании выборки и ее резервного массива при необходимости замены недостижимых единиц в выборочных массивах; д) с обязательным учетом требования непересечения элементом формируемой выборки с элементами других выборочных массивов, построенных на ТВМН для проведения других выборочных наблюдений;

в-шестых, проведение замены недостижимых элементов (или объектов наблюдения, или единиц наблюдения), выявленных на региональном уровне (проведение замены недостижимых элементов осуществляется в строгом соответствии утвержденному «Порядку использования и актуализации территориальной выборки многоцелевого назначения на базе информационного массива Всероссийской переписи населения 2010 года»).

Обозначенные выше методологические принципы организации выборочных наблюдений по социально-демографическим проблемам являются основой для проектирования системы выборочных наблюдений и в его рамках

определения общей модели выборки и ее составных модулей, направленных на реализацию схем (процедур) построения выборочных массивов.

Учитывая, что выборочные массивы для каждого выборочного наблюдения формируются на массиве ТВМН, то в целом первая структурная составляющая общей модели выборки в рамках обозначенной области изучения определяется утвержденной моделью выборки ТВМН и принятой схемой ее создания.

В кратком изложении поэтапная схема создания ТВМН сводится к следующему:

Этап 1. Этот этап является основой для построения первичного информационного фонда (ПИФ) на основе материалов Всероссийской переписи населения 2010 года (ВПН-2010).

Первичный информационный фонд – это совокупность переписных листов населения частных домохозяйств, постоянно проживающего на территории России (формы Л и П), распределенных по счетным, инструкторским и переписным участкам согласно оргплану ВПН-2010.

Этап 2. На этом этапе осуществляется создание территориальной выборки многоцелевого назначения. Характерным для ее построения являлось:

а) использование в качестве основы выборки базового массива ПИФ ВПН-2010;

б) применение в качестве первичной выборочной единицы переписной единицы третьего уровня, т.е. счетного участка;

в) реализация для создания ТВМН одноступенчатого гнездового отбора (единицей отбора, т.е. гнезда, являлся счетный участок). Это означает, что в состав ТВМН полностью включается население частных домохозяйств, постоянно проживающих в отобранном счетном участке (ПВЕ);

г) применение для включения в состав ТВМН счетного участка модели отбора с вероятностью пропорциональной размеру (в качестве признака использовался признак «Количество домохозяйств в счетном участке»);

д) отражение в составе ТВМН практически всего административно-территориального деления Российской Федерации (т.е. в рамках каждого субъекта Российской Федерации в выборочном массиве ТВМН представлены все административные районы, входящие в его состав).

е) использование при создании ТВМН методов систематизации АТЕ (административных районов) по географическому признаку с целью реализации процедур по территориальному сегментированию территории субъекта Российской Федерации для обеспечения при построении выборок его территориального представительства.

Этап 3. Этот этап предназначался для проведения первой актуализации ТВМН по каждому субъекту Российской Федерации, отдельно по городскому и сельскому населению (первая актуализация была проведена, как отмечалось ранее, по состоянию на декабрь 2013 г.). Начиная с 2014 г. (в т.ч. и в течение 2013 г. при проведении обследований по проблемам занятости) актуализация ТВМН осуществлялась ежегодно с учетом административных, структурных и временных изменений, выявленных на уровне ТОГС в выборочных массивах, построенных на БД ТВМН, для проведения в 2013-2016 г.г. множества выборочных наблюдений социально-экономического и социально-демографического характера.

Этап 4. На этом этапе осуществлялось построение с использованием схем случайного отбора на базе данных ТВМН четырех крупных выборочных подмассивов (КВПМ) ПВЕ с непересекающимися элементами (счетными участками) для обеспечения, в соответствии с утвержденным «Порядком использования и актуализации ТВМН...», непересекаемости и представительности выборочных совокупностей, формируемых в межпереписной период на базе ТВМН при проведении Росстатом социально-демографических и социально-экономических обследований населения и домохозяйств. Характерным для построенных в рамках ТВМН крупных выборочных подмассивов ПВЕ является:

- реализация вероятностных схем отбора ПВЕ (счетных участков);
- использование для построения КВПМ ПВЕ двухфазной выборки (1 фаза – случайный отбор ПВЕ (счетного участка) в состав ТВМН, вторая фаза – случайный отбор ПВЕ в состав крупного выборочного подмассива);

- применение при создании КВПМ ПВЕ ряда модулей, входящих в состав ПФВС АС ВПН-2010;
- отражение в составе КВПМ ПВЕ адекватного территориального представительства всех субъектов Российской Федерации;
- наличие в составе построенных КВПМ ПВЕ полностью непересекающихся элементов;
- проведение ежегодной актуализации состава сформированных крупных выборочных подмассивов на основании информации от ТОГС о различного рода временных изменений в массиве, выявленных при организации и ежегодном проведении системы выборочных наблюдений социально-экономического и социально-демографического характера.

В соответствии с принятой схемой построения КВПМ их массив данных полностью является пригодным для его эксплуатации в межпереписной период при проведении выборочных наблюдений, представленных в таблицах 1-2.

Как видно из таблиц 1-2 выборочные наблюдения социально-демографического и социально-экономического характера могут быть по тематике подразделены на три группы с учетом ответственности отдельных структурных подразделений Росстата за проведение соответствующих выборочных наблюдений. Отмеченные три группы в табличной форме представлены далее по тексту.

При построении выборочных совокупностей для проведения выборочных наблюдений, входящих в первую и третью группы выделено соответственно по одному крупному выборочному подмассиву ПВЕ, а для приведения выборочных наблюдений входящих во вторую группу – два КВПМ. Это обусловлено, с одной стороны, высокой величиной объема выборки, а с другой стороны, действующей в плане выборки схемы ротации, при которой в первые два года ежемесячное обследование рабочей силы проводится на полностью непересекающихся выборочных массивах, а в последующие годы – последовательно на тех же выборочных массивах, но актуализированных с учетом административных, структурных и временных изменений.

	Группа 1		Группа 2		Группа 3
	Управление статистики уровня жизни и обследований домашних хозяйств		Управление статистики труда		Управление статистики населения и здравоохранения
1	Выборочное наблюдение доходов населения и участия в социальных программах	1	Выборочное наблюдение использования труда мигрантов	1	Выборочное наблюдение влияния поведенческих факторов на состояние здоровья населения
2	Комплексное обследование условий жизни населения	2	Выборочное наблюдение участия населения в непрерывном образовании	2	Микроперепись населения
3	Выборочное наблюдение использования суточного фонда времени населением	3	Выборочное наблюдение трудоустройства выпускников учреждений профессионального образования	3	Выборочное наблюдение репродуктивных планов населения
4	Выборочное наблюдение рациона питания населения	4	Ежемесячное выборочное обследование рабочей силы		
5	Выборочное наблюдение качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания, содействия занятости населения				
6	Выборочное обследование бюджетов домашних хозяйств				

Формирование выборочной совокупности конечных единиц отбора является последним этапом построения выборочных массивов объектов и единиц наблюдения для проведения системы выборочных наблюдений по социально-демографическим и социально-экономическим проблемам.

Для обеспечения непересекаемости элементов в выборочных совокупностях для проведения выборочных наблюдений, представленных в группах 1 и 3, необходимо:

во-первых, в рамках КВПМ построить ряд специальных выборочных подмассивов (СВПМ) ПВЕ (их число равно количеству выборочных наблюдений, входящих в соответствующую группу) также с непересекающимися элементами.

Основой выборки для построения специальных выборочных подмассивов ПВЕ является массив ПВЕ, входящий в состав КВПМ ПВЕ;

во-вторых, для формирования СВПМ ПВЕ применить или простой случайный отбор или систематический отбор (начало отбора случайное) из основы выборки, элементы которой систематизированы по ряду качественных признаков (в частности, или реквизитам ПВЕ, или географическому признаку, или с применением специальной нумерации).

Единицей отбора при построении СВПМ ПВЕ также является счетный участок. Таким образом, при формировании СВПМ ПВЕ применяется трехфазная выборка или трехфазный случайный отбор;

в-третьих, на базе данных СВПМ сформировать выборочную совокупность (ВС) ПВЕ, которая будет представлять участки наблюдения, где должно проводиться соответствующее выборочное наблюдение. Единицей отбора на этой стадии для построения выборочной совокупности также является счетный участок. Поэтому на этой стадии в целом реализуется четырехфазная выборка, или случайный четырехфазный отбор. Однако учитывая, что конечной единицей отбора является домашнее хозяйство, которое следует отобрать в счетном участке, отобранном на четвертой фазе, эту фазу можно рассматривать как первую ступень двухступенчатой выборки или случайного двухступенчатого отбора;

в-четвертых, на базе данных построенной ВС ПВЕ сформировать на второй ступени совокупность конечных единиц отбора (т.е. домохозяйств). Для отбора домохозяйств используется случайный систематический отбор.

Элементами основы выборки являются присвоенные домохозяйствам порядковые номера в рамках общей совокупности жилых помещений, входящих в состав счетного участка (ПВЕ).

Порядковые номера домохозяйств взаимосвязаны с номером жилого помещения и их номерами в рамках жилого помещения.

В соответствии с изложенным для формирования выборочных совокупностей для проведения выборочных наблюдений по социально-демографическим и социально-экономическим проблемам используется модель многофазной выборки (в частности – трехфазной выборки) с реализацией на последней фазе двухступенчатого отбора (т.е. на второй ступени осуществляется случайный отбор домохозяйств в рамках случайно отобранных на первой ступени счетных участков).

В рамках этого же этапа осуществляется направление выборочных массивов ПВЕ (счетных участков) и домохозяйств в ТОГС для их проверки на предмет достижимости в соответствующий период проведения выборочного наблюдения.

Следует отметить, что недостижимость объектов наблюдения в массивах длительного использования обусловлена различными видами изменений, происходящих в их составе с течением времени. Далее по тексту в табличной форме представлены основные виды изменений административного, структурного и временного характера, из-за которых объект наблюдения (счетный участок) определяется как недостижимый:

№ п/п	Виды основных изменений административного, структурного и временного характера
1	Изменение статуса населенного пункта, включая изменение его территориальной подчиненности
2	Снос ветхих и аварийных зданий, капитальный ремонт, недостроенные дома, аварийные дома и т.п.



№ п/п	Виды основных изменений административного, структурного и временного характера
3	Отдаленность и труднодоступность (включая частичную доступность), транспортная недостижимость
4	Ограниченная доступность (элитное жилье, частный сектор, коттеджи, общежития, ЗАТО, военный городок, контрольно-пропускная система, в т.ч. криминальная обстановка, асоциальное население и т.п.)
5	Невозможность определить адресную часть домохозяйств с помощью ППР
6	Коллективные домохозяйства (т.е. учреждения с домохозяйства, не являющимися единицами наблюдения)
7	Изменение статуса жилого помещения (промзона, кошары (животноводческие зоны), сезонное проживание (садовые товарищества, дачи и т.п.), сдача жилого помещения под офисы)
8	Большой % переписных листов, оформленных по административным источникам
9	Стихийные бедствия (в т.ч. эпидемия, военные действия)
10	Не компактность расположения населенных пунктов, входящих в состав счетного участка
11	Структурные изменения в рамках счетного участка
12	Отсутствие районного отдела статистики, сложность с подбором кадров

При обнаружении недостижимых элементов ТОГСы направляют в соответствующее подразделение Росстата (т.е. в Управление статистики уровня жизни и обследований домашних хозяйств, Управление статистики труда, Управление статистики населения и здравоохранения) списки недостижимых элементов с указанием причин недостижимости и возможных предложений о замене недостижимой единицы.

Замены недостижимых элементов осуществляются централизованно в соответствии с утвержденным «Порядком использования и актуализации ТВМН...» (приказ Росстата « 502 от 30.12.2013). В целом проведение изложенной процедуры адекватно процедуре актуализации сформированного выборочного массива.

Актуализированный выборочный массив снова направляется в ТОГСы на предмет повторного согласования. Как правило, подобное согласование проводится достаточно быстро или с использованием электронной почты или телефонной связи.

Окончательный вариант актуализированного выборочного массива является основой для определения адресной части ПВЕ (счетных участков) и домашних хозяйств, входящих в состав построенных выборочных массивов.

Установление адресной части ПВЕ и домашнего хозяйства осуществляется на региональном уровне. Для этих целей используется Подсистема переписного районирования АС ВПН-2010. Данная система позволяет установить адресную часть на основе реквизитов отобранного счетного участка и наименования населенного пункта (т.е. его кода и номеров переписного участка, инструкторского участка и счетного участка), а также информации о номере помещения и порядковом номере домохозяйства в пределах помещения.

Для определения адресной части ПВЕ и домашнего хозяйства на основе ППР используется один из ее модулей (т.е. «Модуль сопоставления адресов») и инструкция по работе с данным «Модулем».

Обозначенный Модуль позволяет сопоставить список адресов и список помещений, номера которых вместе с номером домохозяйства в пределах помещения отображены в выборочном массиве, построенном на второй ступени (все сформированные выборочные массивы имеются в субъекте Российской Федерации).

После окончания работы «Модуля сопоставления адресов» отображается в открывшемся файле информация о сопоставимости помещений и адресной части со следующими столбцами: код ТЕРСОН, наименование ТЕРСОН, номер переписного участка, номер инструкторского участка, номер счетного участка, номер помещения в пределах счетного участка, название улицы, номер дома, квартиры, комментарий. Если в процессе реализации обозначенного модуля выдается информация о невозможности определения адресной части по заданным реквизитам

помещения, то в поле «Комментарий» указывается «Помещение не найдено по указанным реквизитам».

В целом завершение процедуры по определению адресной части по каждому элементу выборочного массива, сформированного на второй ступени в рамках отобранных ПВЕ, является основой для дальнейшего продолжения комплекса работ, направленных на проведение выборочных наблюдений по социально-демографическим проблемам. Следует также отметить, что изложенные методологические принципы организации выборочных наблюдений в обозначенной области изучения были реализованы в субъектах Российской Федерации при проведении множества выборочных наблюдений социально-демографического и социально-экономического и характера, начиная с 2013 года.