



ПРОГРАММА USAID В ОТНОШЕНИИ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦЕПИ ПОСТАВОК В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ, ЦЕЛЕВОЙ ЗАКАЗ НА
ОЦЕНКУ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЦЕПИ ПОСТАВОК

Инструкции по использованию Шаблона выборки

NSCA 2.0



ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОТКАЗЕ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ. Разработка набора инструментов для оценки национальной цепи поставок NSCA 2.0 проспонсирована Агентством США по международному развитию (USAID). Взгляды, высказываемые в данной публикации, необязательно отражают точку зрения Агентства США по международному развитию (USAID) или правительства США.

ВВЕДЕНИЕ

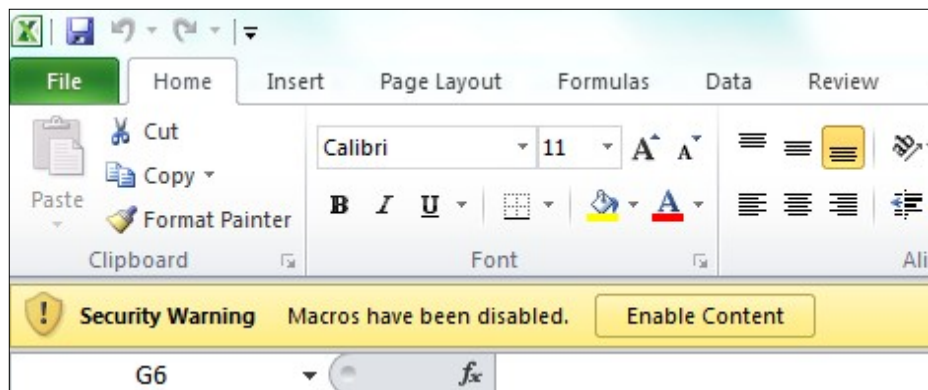
В данном документе представлены пошаговые инструкции по использованию шаблона выборки, включенного в набор инструментов для оценки национальной цепи поставок NSCA 2.0.

- Необходимо точно следовать этим инструкциям. Они должны выполняться пошагово, в противном случае возможны ошибки в формулах и прочие ошибки, которые либо не позволят получить результаты, либо приведут к недопустимым результатам.
- Шаблон выборки предусматривает указание диапазона выборки (см. документ «Общие принципы выборки»), т. е. все организации, включенные в выборку для оценки, должны быть перечислены и проверены. Шаблон предусматривает использование версии Microsoft Excel 2010 (или более поздней версии); диапазон выборки должен быть указан в рабочей книге Excel.
- Толстые красные стрелки в данном документе указывают на поля, на которые нужно нажать. Тонкие темно-бордовые стрелки указывают на необходимость проверить данные.
- Этот шаблон обеспечивает ввод до 5000 строк с данными и до 10 типов организаций (медицинских центров, складов и пр.).
- Функция автоматического расчета Microsoft Excel отключена, так как расчеты в рабочей книге занимают несколько минут. Вы можете также пожелать изменить настройки частоты автоматического сохранения или создания резервных копий рабочей книги. Если функция автоматического сохранения включена, рабочая книга будет осуществлять расчет; вы можете прервать этот процесс, нажав кнопку Esc (Отменить).
- Шаблон выборки предназначен исключительно для удобства пользователей, и для определения и осуществления выборки можно использовать другие методы (при условии наличия квалифицированного персонала).
- Перед началом выборки рекомендуется ознакомиться с данным руководством и сопутствующим файлом Excel «Шаблон выборки»; это поможет пользователю понять, какие данные нужно собрать и на какие вопросы нужно ответить, чтобы выполнить расчет величины выборки и сделать выборку для оценки.
- Шаблон выборки — это инструмент методической помощи; его не используют «вслепую». Группа оценки, проводящая оценку национальной цепи поставок, несет ответственность за определение величины выборки, осуществление выборки и определение ее правильности и актуальности.
- Этот инструмент не следует загружать в GoogleDocs для использования в качестве таблицы. Это может привести к отключению макросов и ограничению функциональности инструмента.

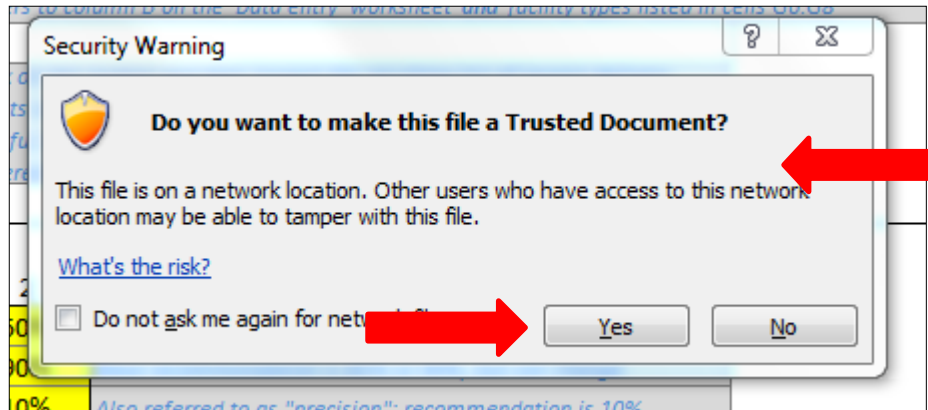
ШАГ 1

ШАГ 1А: ОТКРОЙТЕ РАБОЧУЮ КНИГУ ШАБЛОНА ВЫБОРКИ, ВКЛЮЧИТЕ МАКРОСЫ И СОХРАНИТЕ РАБОЧУЮ КНИГУ ШАБЛОНА ВЫБОРКИ.

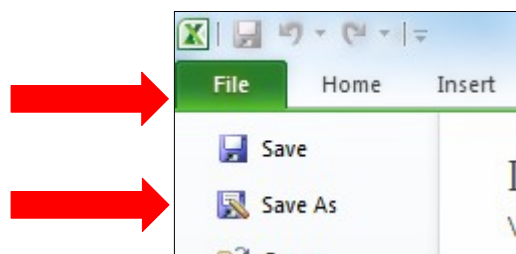
- Откройте рабочую книгу шаблона выборки в Microsoft Excel.
- Включите макросы рабочей книги, нажав кнопку Enable Content (Включить содержимое) под лентой меню.



- Присвойте шаблону выборки статус Trusted Document (Надежный документ).

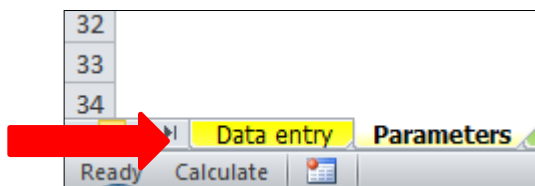


- Сохраните файл под новым именем. Так вы сможете сохранить оригинальный шаблон выборки, чтобы вернуться к нему, если вам потребуется начать заново формирование выборки или переделать выборку. Это может занять несколько минут.



ШАГ 1В: СКОПИРУЙТЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРИГОДНЫЕ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В ОЦЕНКУ, И ВСТАВЬТЕ ИХ В РАБОЧИЙ ЛИСТ DATA ENTRY (ВВОД ДАННЫХ).

- а. Выберите рабочий лист Data Entry (Ввод данных) слева внизу рабочей книги.



- б. В рабочем листе выберите ячейку A2.

	A	B
1	Facility name	Facility Type
2		
3		
4		
5		

- с. При необходимости откройте рабочую книгу с перечнем организаций, которые можно включить в выборку для оценки. Перечень необязательно должен быть составлен в каком-то определенном порядке, и порядок расположения столбцов необязательно должен соответствовать Шаблону выборки — столбцы можно копировать по отдельности. Они должны включать данные всех организаций (например районные и региональные склады, если их можно посетить в рамках оценки).

- д. Вставьте информацию из перечня в Шаблон выборки.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Entity name	Entity Type	Intermediate Unit (e.g., Province)	Lowest Unit (e.g., District)	Intermediate level 1	Intermediate level 2		Lower Stra
2								
3								
4								
5								
6								
7								

- i. **Столбец А «Название организации».** Этот столбец должен содержать уникальное название каждой организации (например, Happy Health Center, Kabalee District Warehouse).
- ii. **Столбец В «Тип организации».** В этом столбце укажите тип учреждения (например учреждение здравоохранения, районная больница, реферальная больница, районный склад, региональный склад, центральный склад).

Важное примечание. Для организаций, которые рассматриваются в выборке как единое целое, указывается одно и то же название организации. Таким образом, если в определенной стране есть два типа медицинских центров (базового и продвинутого уровня или аналогичные), здесь они должны быть указаны одинаково, если они рассматриваются в выборке как единое целое. Дополнительные пояснения см. в разделе «Шаг 1d».

- iii. **Столбец С «Промежуточная единица (например регион)».** Здесь указывается промежуточная единица, в которой находится организация. Промежуточная единица — это любая единица ниже центрального уровня и выше «самой нижней точки распределения» или «образования самого нижнего уровня»: обычно это регион, штат и аналогичные образования. В отсутствие таких единиц этот столбец не заполняется.
- iv. **Столбец D «Самая нижняя единица (например район)».** В этом столбце укажите «самую нижнюю точку распределения» или «геополитическое образование самого нижнего уровня» (обычно это район, страна, орган местного самоуправления и аналогичные образования), связанные с организацией, указанной в столбце А.
- v. **Столбец Е «Промежуточный уровень 1».** В этом столбце отображается промежуточная единица, указанная в столбце С, но в формулах данного рабочего листа используется информация из столбца Е, а не из столбца С. Для каждой организации, указанной в столбце А, необходимо ввести данные в столбце Е. Для этого может потребоваться определенная новая информация: например, для центрального склада здесь может потребоваться указать «центральный» (если это не название региона). Информация в этом столбце должна точно соответствовать информации в столбце С, как показано ниже.

	A	B	C	D	E
			Intermediate Unit (e.g., Province)	Lowest Unit (e.g., District)	Intermediate level 1
1	Entity name	Entity Type			
2					=C2
3					
4					

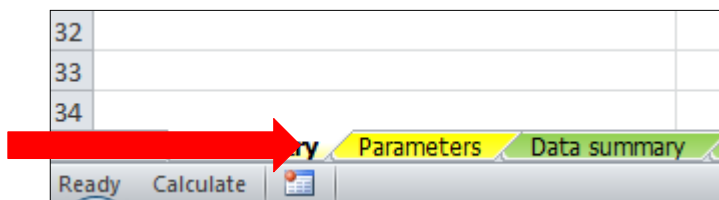
- vi. **Столбец F «Промежуточный уровень 2».** Аналогично столбцу Е в этом столбце отображается самая нижняя единица, указанная в столбце D, но столбец D должен быть заполнен для всех организаций, указанных в столбце А.
- vii. **Столбец H «Нижняя подгруппа».** Если применимо, введите подгруппу для организаций ниже самого нижнего уровня (например учреждения здравоохранения). Эти подгруппы могут представлять собой типы учреждений здравоохранения (медицинские центры здравпункты) или иные критерии (например городские и сельские). Обратите внимание: в случае стратификации разных типов учреждений здравоохранения их название/тип должны **соответствовать** столбцу В. Дополнительные пояснения см. в разделе «Шаг 1d».

	A	B	C	D	E	F	G	H
					Intermedi ate level	Intermedi ate level		
1	Facility name	Facility Type	Province	District	1	2		Lower Stra
20	Health Center 8	Health Facility	Province 1	District 1	Province 1	District 1		Health Cente
21	Health Center 9	Health Facility	Province 1	District 1	Province 1	District 1		Health Cente
22	Health Post 23	Health Facility	Province 1	District 1	Province 1	District 1		Health Post
23	Health Post 24	Health Facility	Province 1	District 1	Province 1	District 1		Health Post

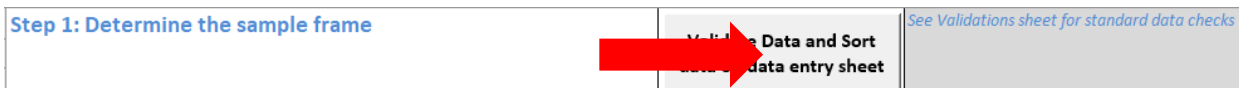
НЕ вводите данные в столбцы I, J и K. Эти столбцы содержат формулы, необходимые инструменту выборки для расчетов, и изменение данных формул приведет к ошибкам.

ШАГ 1С: ПЕРЕЙДИТЕ К РАБОЧЕМУ ЛИСТУ «ПАРАМЕТРЫ» И С ПОМОЩЬЮ МАКРОКНОПКИ ОТСОРТИРУЙТЕ ДАННЫЕ В РАБОЧЕМ ЛИСТЕ DATA ENTRY (ВВОД ДАННЫХ).

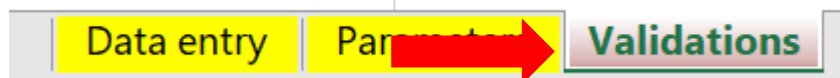
- a. Выберите рабочий лист Parameters (Параметры) слева внизу рабочей книги.



- b. Нажмите макрокнопку Validate data and sort data on data entry sheet (Проверить и отсортировать данные в рабочем листе для ввода данных) в верхней части рабочего листа Parameters (Параметры). При нажатии макрокнопки данные в рабочем листе Data Entry (Ввод данных) будут автоматически отсортированы таким образом, чтобы обеспечить правильное функционирование рабочей книги.



После ее нажатия появится вкладка Validations (Проверки) с указанием стандартных проверок данных, которые автоматически выполняются инструментом.



Проверки:

1. Trim Cell Value (Обрезка значений ячеек). Удаление пробелов в начале и конце текстовой строки для всех данных на вкладке Data Entry (Ввод данных).
2. Count of Unique Values (Подсчет уникальных значений). На вкладке Validations (Проверки) отображается количество уникальных значений в каждом столбце. Если в столбцах *Entity Type* (Тип организации) и/или *Lower Strata* (Нижняя подгруппа) более трех уникальных значений, появится окно с сообщением об ошибке, в котором будет предложено исправить данные.

	1	16	260	16	260	0	3
Entity Type	Intermediate Unit (e.g., Provir Lowest Unit (e.g., District)		Intermediate level 1		Intermediate level 2		Lower Strata
health facility	Ahafo	Asunafo North	Ahafo	Asunafo North			Hospital
	Ashanti	Asunafo South	Ashanti	Asunafo South			Health Centre

3. Matching Columns (Сопоставление столбцов). Значение в столбце *Intermediate Unit* (Промежуточная единица) должно соответствовать значению в столбце *Intermediate Level 1* (Промежуточный уровень 1). Аналогично значение в столбце *Lowest Unit* (Самая нижняя единица) должно соответствовать значению в столбце *Intermediate Level 2* (Промежуточный уровень 2). Если значения в этих столбцах не совпадают, появится сообщение об ошибке, в котором будет предложено исправить данные.

Match	Match
Intermediate Check	Lowest Unit Check
0	0
0	0
0	0
0	0

Обратите внимание на цвет ячеек рабочего листа Parameters (Параметры).

- i. Значения в ячейках **желтого цвета** должны быть полностью или частично изменены пользователем.
 - ii. Значения в ячейках белого цвета НЕ должны изменяться пользователем.
 - iii. Ячейки **серого цвета** с синим шрифтом содержат инструкции или пояснения для пользователя, касающиеся использования данного рабочего листа.
 - iv. Все необходимые шаги пронумерованы в правой части рабочего листа.
- d. Также обратите внимание, что в данной рабочей книге функция автоматического расчета отключена, так как на обычном ноутбуке расчеты в рабочей книге занимают несколько минут. Это означает, что после ввода вами данных результаты **не** появляются автоматически.

ШАГ 1D: ПРОВЕРЬТЕ КОЛИЧЕСТВО ПРОМЕЖУТОЧНЫХ И НИЖНИХ ЕДИНИЦ, ВВЕДИТЕ ТИПЫ ОРГАНИЗАЦИЙ НИЖЕ УРОВНЯ САМЫХ НИЖНИХ ЕДИНИЦ ДЛЯ ВЫБОРКИ И ЗАПУСТИТЕ КОМАНДУ СЧЕКС FACILITY DATA (ПРОВЕРИТЬ ДАННЫЕ УЧРЕЖДЕНИЙ).

- а. В строках 4 и 5 рабочего листа Parameters (Параметры) отображается количество промежуточных и нижних единиц (например регионы и районы) исходя из информации, введенной вами в рабочем листе Data Entry (Ввод данных).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Step 1: Determine the sample frame						Validate Data and Sort data on data entry sheet
2							
3							
4	Number of:	Intermediate levels (provinces or similar):					16
5		Lowest distribution points (districts or similar):					260

Если это количество не соответствует вашим ожиданиям: вернитесь к рабочему листу Data Entry (Ввод данных) и проверьте его на наличие ошибок. Типичные ошибки включают разное написание названия одного и того же региона/района или непоследовательное использование пробелов:

D3		District 1		В этом названии после цифры «1» есть лишний пробел, и Excel воспринимает названия «Район 1» и «Район I» как разные.	
	A	B	C	D	
1	Facility name	Facility Type	Province	District	
2	District Hospital 3	District Hospital	Province 1	District 1	
3	District Warehouse 4	District Warehouse	Province 1	District 1	

- ii. **Исправьте ошибки.** После исправления ошибок в рабочем листе Data Entry (Ввод данных) необходимо повторно запустить команду Sort data on data entry sheet (Отсортировать данные в рабочем листе для ввода данных) в верхней части рабочего листа Parameters (Параметры).
- б. Укажите в ячейках G6–G8 названия организаций уровня ниже, чем самая нижняя единица (обычно это учреждение здравоохранения), которые вы хотите включить в выборку для обеспечения **максимальной статистической мощности** (см. раздел «Шаг 2»). Вы можете ввести максимум три типа организаций.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Step 1: Determine the sample frame						Sort data on data entry sheet
2							
3							
4	Number of:	Intermediate levels (provinces or similar):					10
5		Lowest distribution points (districts or similar):					38
6		Facilities to include in count:					1 Health Facility
7							2
8							3

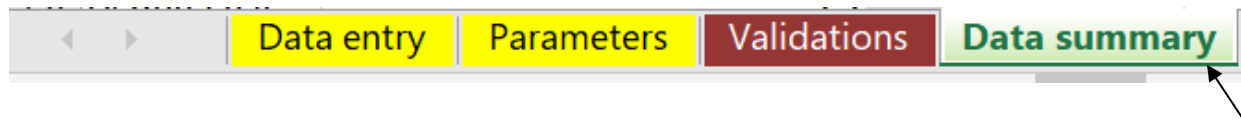
Это означает, что если, например, вы определите, что выборка должна включать 60 организаций, для всех организаций, указанных на этом этапе, конечная выборка будет составлять 60 единиц. Если вы введете здесь «Медицинский центр» и «Здравпункт», будут отобраны всего 120 организаций (60 медицинских центров и 60 здравпунктов).

- ii. Если вы хотите отобрать всего 60 организаций, но из них 20 будут составлять здравпункты и 40 — медицинские центры, вы должны выбрать стратификацию в рамках **шага 3** и обеспечить соответствие названий медицинских центров и здравпунктов столбцу B рабочего листа Data Entry (Ввод данных).
- iii. **НЕ** вводите здесь названия тех организаций, показатель которых в расчете на самую нижнюю единицу меньше или равен 1 или составляет всего несколько организаций. Например, здесь не следует вводить районные больницы, региональные больницы, районные склады, региональные склады, национальные реферальные больницы и пр.

с. Нажмите **макрокнопку Check facility data (Проверить данные учреждений)**.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Step 1: Determine the sample frame						Sort data on data entry sheet
2							
3							
4	Number of:	Intermediate levels (provinces or similar):					10
5		Lowest distribution points (districts or similar):					38
6		Facilities to include in count:					1 Health Facility
7							2
8							3
9		Count of facilities:					870
10		Average number of facilities per lowest distribution point:					22.9
11							Check facility data
12							
13							

- i. Вы автоматически перейдете к рабочему листу Data Summary (Сводные данные).



- ii. В этом рабочем листе необходимо проверить точность данных в трех столбцах.

1. В **столбцах А и В** указаны самые нижние геополитические единицы или единицы оказания услуг (например, районы) и количество организаций, указанных в ячейках G6–G8 рабочего листа Parameters (Параметры), в рамках каждой самой нижней единицы.

	A	B
1	Lowest Unit (e.g., District)	
2	District 1	21
3	District 10	22
4	District 11	22
5	District 12	22
6	District 13	21
7	District 14	22

Это количество учреждений здравоохранения в районе 1, указанное в рабочем листе Data Entry (Ввод данных).

2. Убедитесь, что верно введены названия всех районов и что нет дублированных названий районов. Также убедитесь в отсутствии лишних пробелов после названий. Все обнаруженные ошибки нужно исправить в рабочем листе «Ввод данных», после чего необходимо начать сначала процесс сортировки и проверки данных.
3. В **столбцах D и E** указаны разные организации, перечисленные в столбце B рабочего листа Data Entry (Ввод данных), включенные в диапазон выборки, и **общее** количество для каждой включенной организации.

D	E
Entity Type	
District Hospital	4
District Hospital	39
District Pharmacy	13
District Pharmacy	17
Health Center	514
Referral Hospital	4

Это общее количество районных больниц, включенных в общий диапазон выборки (например страна). При этом обратите внимание, что название «районная больница» повторяется дважды, что указывает на ошибку (скорее всего, это лишний пробел в конце).

4. Убедитесь, что верно введены названия всех организаций и что нет дублированных названий организаций. Все обнаруженные ошибки нужно исправить в рабочем листе «Ввод данных», после чего необходимо начать сначала процесс сортировки и проверки данных.
5. В столбцах **G, H и I** указаны названия промежуточных единиц (например регион), включенных в лист для ввода данных, количество организаций, указанных в ячейках G6–G8 рабочего листа Parameters (Параметры), в рамках каждой промежуточной единицы и количество самых нижних точек распределения (например районы), в рамках каждой промежуточной единицы (например количество районов в регионе).

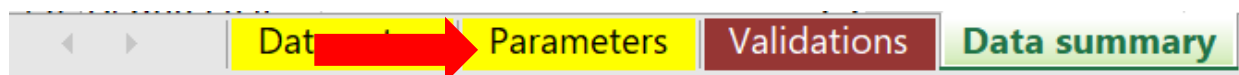
G	H	I
Intermediate	Number of counted entities	Number of Lowest distribution points
Province 1	87	5
Province 10	87	4
Province 2	87	4
Province 3	87	4
Province 4	87	4
Province 5	87	4
Province 6	87	4

6. Убедитесь, что верно введены названия всех организаций и что нет дублированных названий организаций. Все обнаруженные ошибки нужно исправить в рабочем листе «Ввод данных», после чего необходимо начать сначала процесс сортировки и проверки данных.

ШАГ 2

ШАГ 2А: ВВЕДИТЕ КОЭФФИЦИЕНТ, УРОВЕНЬ ДОВЕРИЯ И ПРЕДЕЛ ПОГРЕШНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ ВЫБОРКИ.

- а. Вернитесь к рабочему листу Parameters (Параметры), нажав на вкладку слева внизу экрана.



- б. Введите показатель **Ratio (Коэффициент)** в строке 17 рабочего листа Parameters (Параметры).

	A	B	C	D	E	F	G	H
15	Step 2: Determine the sample size							
16	Sampling parameters							
17						Ratio:	Scenario 1 50%	Scenario 2 50%
18						Level of Confidence (alpha):	85%	90%
19						Margin of error (±amount):	10%	10%

- i. Вы можете ввести два коэффициента, но рекомендуется оставить коэффициент 50 %, если вы не уверены в том, что он неактуален для оцениваемой страны (например исходя из результатов предыдущей оценки национальной сети поставок этой страны). Коэффициент 50 % обеспечивает максимальную величину выборки в сравнении с другими значениями. Обратите внимание, что **ТОЛЬКО** данные, введенные в столбце G, используются для определения общей величины выборки; столбец H позволяет сравнить влияние различных параметров на величину выборки.
- ii. Коэффициент должен быть от 0 до 100 %. Ввод отрицательного числа или числа выше 100 % приводит к ошибкам в вычислениях.
- с. Введите показатель **Level of Confidence (Уровень доверия)** в строке 18 рабочего листа Parameters (Параметры).

	A	B	C	D	E	F	G	H
15	Step 2: Determine the sample size							
16	Sampling parameters							
17						Ratio:	Scenario 1 50%	Scenario 2 50%
18						Level of Confidence (alpha):	85%	90%
19						Margin of error (±amount):	10%	10%

- i. Для оценки национальной цепи поставок NSCA 2.0 рекомендуется уровень доверия не ниже 85 %; при необходимости можно установить более высокий уровень доверия.
 - ii. Уровень доверия должен быть 0 до 100 %. Ввод отрицательного числа или числа выше 100 % приводит к ошибкам в вычислениях.
- d. Введите показатель **Margin of Error (Предел погрешности)** в строке 19 рабочего листа Parameters (Параметры).

	A	B	C	D	E	F	G	H
15	Step 2: Determine the sample size							
16	Sampling parameters						Scenario 1	2
17						Ratio:	50%	50%
18						Level of Confidence (alpha):	85%	90%
19						Margin of error (±amount)	10%	10%

- i. Для оценки национальной цепи поставок NSCA 2.0 рекомендуется предел погрешности не ниже 10 %; при необходимости можно установить более высокий предел.
- ii. Предел погрешности должен быть от 1 до 50 %. Ввод отрицательного числа или числа выше 50 % приводит к ошибкам в вычислениях.

16	Sampling parameters						Scenario 1	2
17						Ratio:	50%	50%
18						Level of Confidence (alpha):	85%	90%
19						Margin of error (±amount):	10%	10%
20								
21						Estimated # of lowest distribution points for sample:	15	18
22						Estimated # of entities per lowest distribution point:	3	4

- e. **Нажмите макрокнопку Update Calculations (Обновить расчеты)**, расположенную в ячейках начиная с ячейки B30, чтобы скорректировать результаты с учетом введенных значений.

	A	B	C	D
27				
28				
29				
30				
31				
32				

Selected # of lowest distrib

Update calculations

- f. В строке 21 отображается количество самых нижних точек распределения/самых нижних единиц (например районы), которые будут включены в выборку.
- i. В строке 22 отображается количество организаций (например учреждения здравоохранения), которые будут включены в выборку, для каждой самой нижней единицы, включенной в выборку. В примере выше в выборку будут включены 15 самых нижних единиц (например районы) и три организации здравоохранения от каждой самой нижней единицы (итого $3 \times 15 = 45$ организаций здравоохранения).
- ii. **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** используемая здесь формула предполагает, что разделение организаций в рамках самых нижних единиц на группы приведет к увеличению общего количества организаций в 1,6 раза. Этот показатель был получен в ходе пилотного запуска NSCA 2.0. Если вы хотите увеличить или уменьшить количество организаций в расчете на самую нижнюю единицу, рекомендуется это сделать в рамках шага 2с и НЕ изменять количество здесь.
- g. При необходимости обновите параметры, повторив шаги **a–e** выше.

ШАГ 2В: ОПРЕДЕЛИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫБОРКИ.

- а. Инструмент выборки предлагает два метода выбора самых нижних единиц, которые должны быть включены в выборку: (i) прямой выбор самых нижних единиц независимо от того, к какому промежуточному уровню они относятся и (ii) выбор сначала промежуточных уровней (например регионов), а затем самых нижних уровней (например районов) из выбранных промежуточных уровней.
- i. Обычно первый вариант предпочтителен для небольших стран, в которых переезды из региона в регион не связаны с чрезмерными затратами и усилиями, а второй вариант предпочтителен для более крупных стран, где в связи с затратами времени и средств оценочные группы не смогут с легкостью перемещаться по стране. Можно сделать выборку с использованием обоих методов, чтобы определить, целесообразен первый вариант или нет.
- ii. При выборе второго варианта возможно (и вероятно) увеличение количества нижних единиц (например районов) и организаций здравоохранения (например учреждений здравоохранения), которые потребуется посетить.
- iii. Чтобы выбрать первый вариант, который предусматривает выбор самых нижних единиц (например районов) без учета промежуточного уровня (например регионов), оставьте в ячейке G24 значение «Нет».

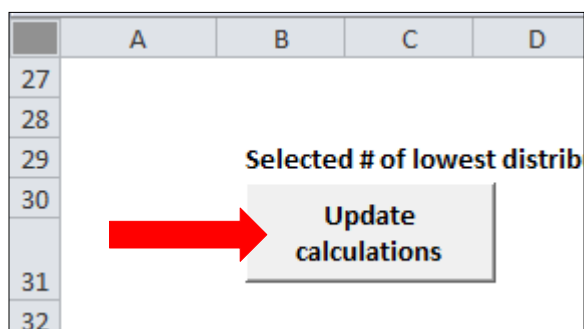
	A	B	C	D	E	F	G	
21		Estimated # of lowest distribution points for sample:					15	
22		Estimated # of entities per lowest distribution point:					3	
23								
24		Select intermediate levels and then lowest distribution points?					No	

Ячейка G29: в этом случае значения в ячейках G29 и G21 должны совпадать.

- iv. Чтобы выбрать второй вариант, который предусматривает сначала выбор промежуточных единиц (например регионов), а затем самых нижних уровней (например районы) из выбранных промежуточных уровней (например регионов), укажите «Да» в ячейке G24.

	A	B	C	D	E	F	G	
21		Estimated # of lowest distribution points for sample:					15	
22		Estimated # of entities per lowest distribution point:					3	
23								
24		Select intermediate levels and then lowest distribution points?					Yes	

- v. **Нажмите макрокнопку Update Calculations (Обновить расчеты)**, расположенную в ячейках начиная с ячейки B30.



- vi. **Проверьте и обновите результаты.**

23			
24	Select intermediate levels and then lowest distribution points?	Yes	
25	List expected design effect:	1.1	
26	List number of lowest distribution points per intermediate level:	2	
27	Number of LDPs with design effect:	17	
28	Number of intermediate levels to include:	9	
29	Selected # of lowest distribution points for sample:	18	

Ячейка G25: в этой ячейке укажите дизайн-эффект от разделения самых нижних единиц (например районов) на группы в рамках промежуточных единиц (например регионов), который ожидается в результате использования этого подхода к выборке. Данное число показывает, во сколько раз должна увеличиться величина выборки самых нижних единиц с учетом разделения на группы. При пилотном запуске NSCA 2.0 этот подход для осуществления выборки не использовался, и данные, позволяющие оценить величину дизайн-эффекта, отсутствуют. В качестве общего правила, если самые нижние единицы (например районы) устанавливаются независимо от промежуточных единиц (например регионов), это число будет меньше.

В более поздних версиях данного инструмента оно может быть изменено по мере накопления данных. Введенное число должно быть не меньше 1.

Ячейка G26: формула в этой ячейке рассчитывает количество самых нижних единиц (например районов) для выборки из каждой промежуточной единицы (например региона). Этот показатель основан на минимальном количестве самых нижних единиц в рамках промежуточных единиц (см. рабочий лист Data entry (Ввод данных)). Выбор такой промежуточной единицы с минимальным количеством самых нижних единиц обеспечивает поддержание величины выборки.

Ячейка G27: это промежуточная ячейка для расчетов; ее можно игнорировать.

Ячейка G28: в этой ячейке отображается количество промежуточных единиц (например регионов), которые будут включены в выборку, исходя из данных, введенных в ячейки G25 и G26.

Ячейка G29: в этой ячейке отображается итоговое количество самых нижних единиц (например регионов), которые будут включены в выборку, исходя из данных, введенных в ячейки G25, G26, и расчета в ячейке G28.

- vii. Если вы измените числа в ячейках G25–G29, **нажмите макрокнопку Update Calculations (Обновить расчеты)**, расположенную в ячейках начиная с ячейки B30, чтобы изменения отразились в рабочем листе.

ШАГ 2С: ОПРЕДЕЛИТЕ ИТОГОВУЮ ВЕЛИЧИНУ ВЫБОРКИ.

- а. Теперь вы должны определить количество типов организаций, которые будут включены в конечную выборку. В ячейках F32–F41 должны быть указаны разные уникальные типы организаций для оценки. В противном случае **нажмите макрокнопку Check facility data (Проверить данные учреждений)** и/или **макррокнопку Update Calculations (Обновить расчеты)**.

	Update calculations				
31		Type of facility:	How sampled:	Facilities per LDP	-OR-
32		District Hospital	Per LDP	1	
33		District Warehouse	Per LDP	1	
34		Health Facility	Per LDP	3	
35		National Hospital	Total number		2
36		Provincial Hospital	Per Intermediate Level	1	
37		Provincial Warehouse	Per Intermediate Level	1	
38					
39					
40					
41					

- б. Есть три метода определения количества организаций каждого типа для посещения: (i) в расчете на самую нижнюю точку распределения (LDP), (ii) в расчете на промежуточный уровень и (iii) общее количество. Для каждой организации, указанной в столбце F, нужно выбрать один метод. Чтобы это сделать, нажмите на соответствующую ячейку, затем на серый значок с направленным вниз шевроном в центре и выберите метод из выпадающего списка.

Type of facility:	How sampled:	Facility
District Hospital		
District Hospital		
District Pharmacy		

- Per LDP (В расчете на самую нижнюю точку распределения).** Этот метод позволит выбрать количество организаций в столбце H для каждой выбранной самой нижней единицы. Поэтому его следует использовать для организаций, которых в расчете на самую нижнюю единицу не менее 1 (например районный склад, районная больница или учреждения здравоохранения).
- Per Intermediate Level (В расчете на промежуточный уровень).** Аналогично предыдущему методу, этот метод позволит выбрать количество организаций в столбце H для каждой выбранной промежуточной единицы. Поэтому его следует использовать для организаций, которых в расчете на промежуточную единицу не менее 1 (например региональный склад или региональная больница). **Этот метод можно использовать только при наличии данных в столбце E рабочего листа Data entry (Ввод данных).**

iii. **Total Number (Общее количество).** Количество выбранных организаций отображается в столбце К. Этот метод обычно используется для организаций, не присутствующих в каждой промежуточной единице (например центральный склад, национальные реферальные больницы, министерство здравоохранения).

c. После указания метода определения количества организаций **нажмите макрокнопку Update Calculations (Обновить расчеты).**

d. Проверьте числа и введите новые значения в столбцах Н и К.


	Update calculations	Type of facility:	How sampled:	Facilities per LDP	-OR-	Total number of facilities
31						
32		District Hospital	Per LDP	1		
33		District Warehouse	Per LDP	1		
34		Health Facility	Per LDP	3		
35		National Hospital	Total number			2
36		Provincial Hospital	Per Intermediate Level	1		
37		Provincial Warehouse	Per Intermediate Level	1		
38						
39						
40						
41						

- Формула в **столбце Н** автоматически вводит число из ячейки G22 для тех организаций, которые указаны в ячейках G6–G8. Это организации, для которых будут применяться одинаковые характеристики (уровень доверия, предел погрешности), как указано выше. Вам не рекомендуется менять эти числа.
- Если организация, для которой выбран метод Per LDP (В расчете на самую нижнюю точку распределения), не указана в ячейках G6–G8, и для организаций, для которых выбран способ Per Intermediate Level (В расчете на промежуточный уровень), значение по умолчанию — 1; при необходимости его можно изменить.
- Для организаций, для которых выбран метод Total Number (Общее количество), нет значения по умолчанию; пользователи должны указать величину выборки прямо в рабочем листе.
- Прежде чем продолжить, убедитесь, что значение введено для всех организаций.

ШАГ 3

ОПРЕДЕЛИТЕ МЕТОД ВЫБОРКИ.

- a. В рамках этого шага нужно принять два решения: (i) разделять или не разделять организации на подгруппы ниже самой нижней единицы и (ii) использовать выборку с вероятностью выбора, пропорциональной размеру популяции (PPS), или простую случайную выборку. Рекомендуется использовать выборку с вероятностью выбора, пропорциональной размеру популяции; этот метод применяется при выборке в рамках многих исследований и обеспечивает равные шансы для каждого члена популяции, обслуживаемого самой нижней точкой распределения, быть включенным в выборку.
- b. **Разделять или не разделять организации на подгруппы ниже самой нижней единицы:** в ячейке G45 выберите «Нет», если вы не хотите использовать стратификацию, и «Да, если хотите.

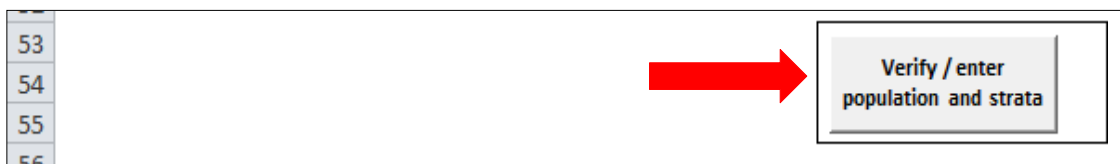
43	Step 3: Determine the method for sampling
44	Are there Strata included for:
45	Facilities below the lowest delivery point? <input type="radio"/> No 
46	

- i. Чтобы выбрать «Да», вы должны прежде ввести в столбце H рабочего листа Data entry (Ввод данных) значения для организаций с таким же названием, как в столбце B указанного рабочего листа.
- ii. Вы можете ввести до трех разных значений (групп) в столбце H. Большее количество значений может привести к неверному разделению на подгруппы.
- iii. Если вы выполнили эти требования и выбрали «Да» в ячейке G45, шаблон сделает выборку, которая будет настолько точно, насколько это возможно, отражать пропорциональную долю каждой подгруппы в рамках популяции. Таким образом, при разделении на подгруппы «Городские» и «Сельские», если подгруппа «Сельские» составляет 30 % всех организаций, шаблон сделает выборку, в которой 30 % будут представлены выбранными учреждениями из подгруппы «Сельские».
- c. **Использовать выборку с вероятностью выбора, пропорциональной размеру популяции (PPS), или простую случайную выборку: в рамках NSCA 2.0 рекомендуется первый вариант, который является значением по умолчанию в шаблоне (ячейка G47 = «Да»).** Однако вы можете решить, что для вашей оценки больше подходит простая случайная выборка. Простая случайная выборка не учитывает «популяцию» объектов в рамках географического/политического образования, но она может применяться для очень маленьких стран или для оценок очень ограниченного масштаба. В этом случае вы должны изменить значение в ячейке G47 на «Нет». Промежуточные и самые нижние единицы (например регионы и районы) будут выбраны произвольно без учета количества организаций в рамках каждой единицы.

Select data with the probability of selection proportional to the size of the population (PPS):

Yes

Нажмите макрокнопку **Verify/enter population and strata** (Проверить/ввести популяцию или подгруппу), расположенную в ячейке G53.



- i. При нажатии этой кнопки вы автоматически перейдете к рабочему листу Population (Популяция). Вы должны проверить и обновить данные в этом рабочем листе, чтобы подтвердить их правильность.
- ii. В **столбце А** представлена самая нижняя единица (например район), а в **столбце В** — количество организаций, перечисленных в ячейках G6–G8 рабочего листа Parameters (Параметры), в рамках каждой самой нижней единицы. Если вы используете метод простой случайной выборки (значение в ячейке G47 рабочего листа Parameters (Параметры) — «Нет»)), популяция самых нижних единиц не учитывается.

	A	B
1	Lowests Distribution Point	Number of counted entities
2	District 1	21
3	District 10	22
4	District 11	22
5	District 12	22
6	District 13	21



Вы можете изменить популяцию в столбце В. Представленная популяция — одна из возможных, которая может использоваться для отбора учреждений. Если вы используете метод выборки с вероятностью выбора, пропорциональной размеру популяции (PPS), вы можете выбрать другую популяцию (не количество организаций, а, например, количество обслуживаемых пациентов). Вы должны ввести эти данные в столбце В для каждой из указанных самых нижних единиц.

- iii. В **столбцах Г и Н** представлены используемые подгруппы; если значение в ячейке G45 рабочего листа Parameters (Параметры) — «Нет», это неактуально. Если в столбце Н рабочего листа Data entry (Ввод данных) данные отсутствуют, эти столбцы будут пустыми. При использовании метода выборки с разделением на подгруппы необходимо проверить точность данных.

G	H
Entity-level strata	Number
Health Center	720
Health Post	150

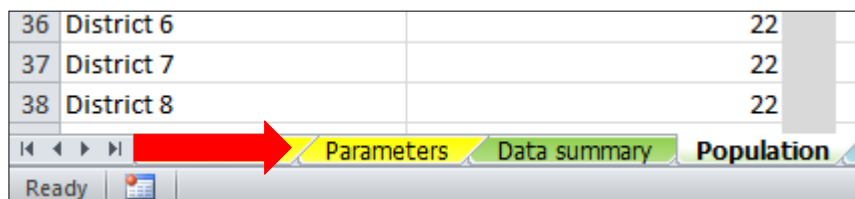
- iv. В столбцах J и K представлена информация о промежуточных единицах (например регионы) при их наличии. Если вы используете метод простой случайной выборки (значение в ячейке G47 рабочего листа Parameters (Параметры) — «Нет»), популяция промежуточных единиц не учитывается.

J	K
Intermediate level	Population
Province 1	87
Province 10	87
Province 2	87
Province 3	87



Аналогично столбцу В вы можете изменить значения в столбце К, чтобы они отражали популяцию, которую вы хотите использовать для выборки с вероятностью выбора, пропорциональной размеру популяции (PPS). Значения по умолчанию должны отражать количество организаций.

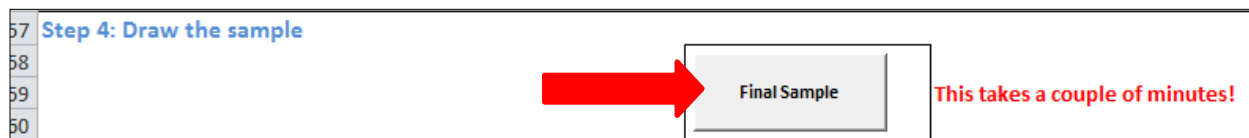
- е. Вернитесь к рабочему листу Parameters (Параметры), нажав на соответствующую вкладку слева внизу экрана.



ШАГ 4

СДЕЛАЙТЕ ВЫБОРКУ.

- a. Проверив популяцию и убедившись в том, что все входные данные в рабочем листе Parameters (Параметры) верны, вы можете выбрать конечную выборку, нажав макрокнопку Final Sample (Конечная выборка), расположенную в ячейке G58 рабочего листа Parameters (Параметры).



- i. **Расчеты займут несколько минут. В это время вы не сможете использовать программу Microsoft Excel, но другие программы обычно доступны для использования.**
 - ii. Нажав указанную макрокнопку, вы автоматически перейдете к рабочему листу Final Sample (Long) (Конечная выборка (Длинная)).
- b. В рабочем листе Final Sample (Long) (Конечная выборка (Длинная)) представлены названия организаций, включенных в выборку (столбец A), вес выборки для каждой организации (столбец B), тип организации (столбец C), промежуточная единица (столбец D, если применимо), самая нижняя единица (столбец E) и подгруппы для организаций ниже самой нижней единицы (столбец G, если применимо).

	A	B	C	D	E	G
1	Entity name	Sampling Weight	Entity Type	Intermediate unit	Lowest unit	Lower Strata
2	National Hospital 1	2	National Hospital	Province 1	District 1	0
3	Provincial Hospital 1	1.666666667	Provincial Hospital	Province 1	District 1	0
4	Provincial Warehouse 2	1.666666667	Provincial Warehouse	Province 1	District 1	0
5	District Hospital 77	8.734467088	District Hospital	Province 1	District 3	0
6	District Warehouse 53	1.767279147	District Warehouse	Province 1	District 3	0
7	Health Center 57	33.15874087	Health Facility	Province 1	District 3	Health Center
8	Health Center 86	33.15874087	Health Facility	Province 1	District 3	Health Center
9	District Hospital 903	2.384648157	District Hospital	Province 10	District 37	0

- i. Столбец H — это символ-заполнитель для сортировки данных; он не предназначен для использования.
 - ii. Организации должны быть отсортированы по промежуточной единице, по самой нижней единице, по типу организаций и затем — по названию организации.
 - iii. Вес выборки рассчитывается по обратной вероятности включения организации. Он может использоваться в рамках анализа для определения оценочных значений всей популяции (дополнительную информацию об использовании этих данных см. в инструкциях по анализу данных).
- c. **Рабочий лист Final Sample (Конечная выборка)** содержит те же данные, что и рабочий лист Final Sample (Long) (Конечная выборка (Длинная)), но организован иначе.

- i. В столбцах A–D указаны выбранные организации ниже самой нижней единицы и вес выборки, самая нижняя единица и тип организации для них.

	A	B	C	D
1	Entities below the lowest distribution point	Weight	Lowest Unit	Type of facility
2	Health Center 843	20.61	District 34	Health Facility
3	Health Post 774	16.44	District 31	Health Facility
4				
5	Health Post 974	21.68	District 39	Health Facility
6	Health Center 958	20.61	District 39	Health Facility
7	Health Center 839	20.61	District 34	Health Facility

- ii. В столбцах F–I указаны выбранные организации самой нижней единицы и вес выборки, самая нижняя единица и тип организации для них.

F	G	H	I
Lowest distribution point level entitites	Weight	Lowest Unit	Type of entity
District Hospital 203	2.412377	District 9	District Hospital
District Warehouse 228	2.329595	District 10	District Warehouse
District Hospital 827	4.605446	District 34	District Hospital
District Hospital 227	4.605446	District 10	District Hospital
District Hospital 552	4.658382	District 23	District Hospital
District Warehouse 353	1.767279	District 15	District Warehouse
District Hospital 727	4.658382	District 30	District Hospital

- iii. В столбцах K–N указаны выбранные организации выше самой нижней и промежуточной единиц и вес выборки, самая нижняя единица, в которой они находятся, и тип организации для них.


K	L	M	N
Higher level entitites	Weight	Lowest Unit	Type of entity
National Hospital 3	2	District 25	National Hospital
National Hospital 1	2	District 1	National Hospital

- iv. В столбцах P–S указаны выбранные организации уровня промежуточной единицы (если применимо) и вес выборки, самая нижняя единица, в которой они находятся, и тип организации для них.

P	Q	R	S	T
Intermediate level entitites	Weight	Lowest Unit	Type of entity	
Provincial Hospital 801	1.666667	District 33	Provincial Hospital	
Provincial Warehouse 702	1.666667	District 29	Provincial Warehouse	
Provincial Hospital 101	1.666667	District 5	Provincial Hospital	
Provincial Hospital 601	1.666667	District 25	Provincial Hospital	
Provincial Hospital 301	1.666667	District 13	Provincial Hospital	
Provincial Warehouse 302	1.666667	District 13	Provincial Warehouse	

Обязательно сохраните свои результаты!

И, наконец, сделайте копию конечной выборки, чтобы вы могли предоставить перечень объектов заинтересованным лицам в соответствующей стране для планирования вместо предоставления им всего инструмента выборки, который представляет собой большой файл. Для этого скопируйте полностью **рабочий лист Final Sample (Long) (Конечная выборка (Длинная))** и вставьте эти данные в новую рабочую книгу. Чтобы скопировать лист полностью, наведите курсор на серое поле в верхнем левом углу рабочего листа:



	A
1	Entities below the lowest distributi
2	Health Center 843
3	Health Post 774

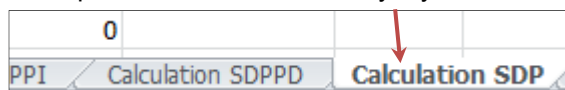
Щелкните по нему правой клавишей мыши и выберите Сору (Копировать). Откройте новую рабочую книгу, наведите курсор на ячейку A1, щелкните по ней правой клавишей мыши, выберите Paste Special (Специальная вставка) и затем выберите Values (Значения).

ПРОЧИЕ АСПЕКТЫ

УЧРЕЖДЕНИЯ НА ЗАМЕНУ

В некоторых случаях может потребоваться в последний момент заменить организации, выбранные для оценки (например исходя из маршрута поездки или в связи с получением дополнительной информации, указывающей на то, что они не подходят для конкретной оценки). Чтобы найти учреждения на замену, нужно проанализировать первоначальные листы с расчетами. Например, в листах SDP (Точки оказания услуг) учреждения представлены в произвольном порядке, отражающем порядок, в котором их следует выбирать.

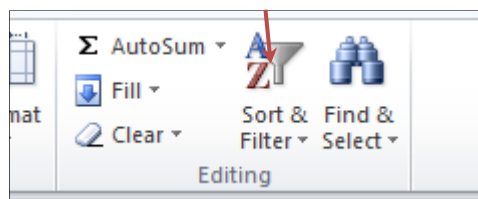
Поэтому если вам нужно заменить одно учреждение в одной самой нижней точке (например район), сначала выберите лист расчета точек оказания услуг:



Затем отфильтруйте конкретную самую нижнюю единицу, для которой требуется заменить учреждение. Для этого выберите ячейку D1 в рабочем листе Calculation SDP (Расчет точек оказания услуг):

	A	B	C	D	E
1	Entity name	Entity Type	Intermediate Unit (e.g., Province)	Lowest Unit (e.g., District)	Intermediate level

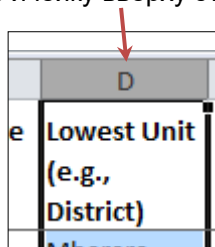
Затем нажмите кнопку Sort and Filter (Сортировка и фильтр) в ленте меню главной страницы Excel:



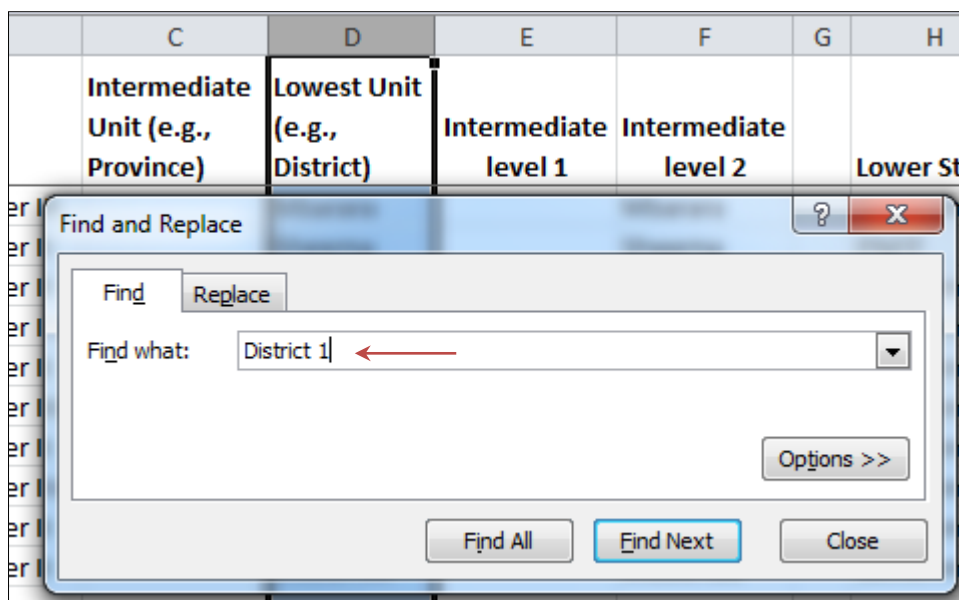
Выберите вариант Filter (Фильтр) из выпадающего списка. В результате в строке 1 должны появиться шевроны. Сначала выберите район; для этого отфильтруйте столбец L, чтобы отобразить значение 1:

	M	N	O	P	Q
	Count of Col	for calculation		District Selected?	First
nt	1	0.508076	0.000635		1

Выберите весь столбец D, нажав на серую ячейку вверху этого столбца.



Затем воспользуйтесь функцией Find (Найти), чтобы определить организации в рамках самой нижней единицы. Одновременно нажмите кнопки Ctrl и F на клавиатуре:



Напечатайте название самой нижней единицы, в которой вы хотите найти учреждение на замену, и нажмите Find Next (Найти далее).

Проверьте данные в столбцах P и Q, чтобы найти учреждения на замену. В столбце P указан тип организации (например медицинский центр), а в столбце Q — порядковый номер. Вы ищете в столбце Q число, которое на единицу больше, чем количество выбранных организаций в расчете на самую нижнюю единицу. Например, если вы выбрали три медицинских центра в расчете на самую нижнюю единицу, значит, вы ищете организацию в рамках самой нижней единицы, для которой в столбце P указано «Медицинский центр», в столбце Q — «4», а в столбце D указана правильная самая нижняя единица:

P	Q	R
Total Select1	Total Select1num	Selected?1
Health Center	4	0

Обратите внимание, что в столбце R должно быть указано «0». Вы можете по очереди проверить организации в рамках самой нижней единицы, нажав кнопку Find Next (Найти далее) в диалоговом окне Find and Replace (Найти и заменить).

- а. **Обратите внимание**, что этот метод можно использовать только для отдельных организаций. Если требуется заменить целые районы или аналогичные образования, выборку следует сделать заново с самого начала.

ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ВЕСА ВЫБОРКИ

Расчет веса выборки с использованием данного шаблона стандартизирован с целью отразить всю популяцию в рамках диапазона выборки. Для расчета используются следующие формулы.

Вероятность выбора промежуточной или самой нижней единицы:

$$P_d = \frac{y * n_d}{N}$$

Где

P_d = вероятность выбора территории d,

y = количество промежуточных или самых нижних единиц, включенных в выборку (или, для самых нижних единиц, — в промежуточный уровень),

n_d = количество учреждений здравоохранения/численность общей популяции на территории d, и

N = общее количество учреждений здравоохранения/численность общей популяции в стране, включенных в диапазон выборки.

Вероятность выбора точки оказания услуг:

$$P_{dif} = \frac{x_{id}}{n_{id}} * P_d$$

Где

P_{dif} = вероятность выбора организации f типа i на территории d,

X_{id} = количество организаций типа i на территории d , выбранных для включения в выборку, и

n_{id} = количество организаций типа i на территории d .

Начальный вес выборки

Для промежуточных и самых нижних единиц:

$$w_d = \frac{1}{P_d}$$

Для точек оказания услуг:

$$w_{dif} = \frac{1}{P_{dif}}$$

Дифференцированный вес выборки

Для стандартизации веса выборки точек оказания услуг:

$$\dot{w}_{dif} = \frac{w_{dif}}{\left[\sum_f^{ns_i} (w_{dif}) / ns_i \right]} * \frac{ns_i}{N}$$

Где

ns_i = количество организаций типа i , включенных в выборку.