




РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
СБОРУ, АНАЛИЗУ И
ПРЕДСТАВЛЕНИЮ
ДАННЫХ ОБ
АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЯХ ДЕТЕЙ В
ВОЗРАСТЕ ДО 5 ЛЕТ



Всемирная организация
здравоохранения

unicef 



**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
СБОРУ, АНАЛИЗУ И
ПРЕДСТАВЛЕНИЮ
ДАННЫХ ОБ
АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЯХ ДЕТЕЙ В
ВОЗРАСТЕ ДО 5 ЛЕТ**



Всемирная организация
здравоохранения



Рекомендации по сбору, анализу и представлению данных об антропометрических показателях детей в возрасте до 5 лет [Recommendations for data collection, analysis and reporting on anthropometric indicators in children under 5 years old]
ISBN 978-92-4-451 555-6

© **Всемирная организация здравоохранения и Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ), 2019**

Некоторые права защищены. Настоящая публикация распространяется на условиях лицензии Creative Commons 3.0 IGO «С указанием авторства – Некоммерческая – Распространение на тех же условиях» (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

Лицензией допускается копирование, распространение и адаптация публикации в некоммерческих целях с указанием библиографической ссылки согласно нижеприведенному образцу. Никакое использование публикации не означает одобрения ВОЗ или ЮНИСЕФ какой-либо организации, товара или услуги. Использование названий и логотипов ВОЗ или ЮНИСЕФ без их разрешения не допускается. Распространение адаптированных вариантов публикации допускается на условиях указанной или эквивалентной лицензии Creative Commons. При переводе публикации на другие языки приводятся библиографическая ссылка согласно нижеприведенному образцу и следующая оговорка: «Настоящий перевод не был выполнен Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) или Детским фондом Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ). ВОЗ или ЮНИСЕФ не несут ответственности за его содержание и точность. Аутентичным подлинным текстом является оригинальное издание на английском языке».

Урегулирование споров, связанных с условиями лицензии, производится в соответствии с согласительным регламентом Всемирной организации интеллектуальной собственности (<https://www.wipo.int/amc/ru/mediation/rules/index.html>).

Образец библиографической ссылки: Рекомендации по сбору, анализу и представлению данных об антропометрических показателях детей в возрасте до 5 лет [Recommendations for data collection, analysis and reporting on anthropometric indicators in children under 5 years old]. Женева: Всемирная организация здравоохранения и Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ), 2019 г. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Данные каталогизации перед публикацией (CIP). Данные CIP доступны по ссылке: <http://apps.who.int/iris>.

Приобретение, вопросы авторских прав и лицензирование. По вопросам приобретения публикаций ВОЗ см. <http://apps.who.int/bookorders>. По вопросам оформления заявок на коммерческое использование и направления запросов, касающихся права пользования и лицензирования, см. <http://www.who.int/about/licensing/>.

Материалы третьих сторон. Пользователь, желающий использовать в своих целях содержащиеся в настоящей публикации материалы, принадлежащие третьим сторонам, например таблицы, рисунки или изображения, должен установить, требуется ли для этого разрешение обладателя авторского права, и при необходимости получить такое разрешение. Ответственность за нарушение прав на содержащиеся в публикации материалы третьих сторон несет пользователь.

Фотографии ЮНИСЕФ и ВОЗ. Фотографии ЮНИСЕФ и ВОЗ защищены авторским правом и без предварительного письменного согласия не подлежат воспроизведению никакими средствами. Возможно получение разрешения на однократное использование в контексте, точно отражающем реальную ситуацию и личность всех отображенных людей. Фотографии ЮНИСЕФ и ВОЗ не подлежат использованию ни в каком коммерческом контексте; цифровое редактирование фотографий не может вести к изменению их значения или контекста; и они не могут архивироваться структурами, не относящимися к ВОЗ или ЮНИСЕФ. Запросы на получение разрешений на воспроизведение фотографий ЮНИСЕФ направляются в Департамент по вопросам коммуникации ЮНИСЕФ: UNICEF, Division of Communication, 3 United Nations Plaza, New York 10017, USA (адрес электронной почты nyhqdoc.permit@unicef.org). Запросы на получение разрешений на воспроизведение фотографий ВОЗ направляются по адресу http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/.

Оговорки общего характера. Используемые в настоящей публикации обозначения и приводимые в ней материалы не означают выражения мнения ВОЗ или ЮНИСЕФ относительно правового статуса любой страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации границ. Штрихпунктирные линии на картах обозначают приблизительные границы, которые могут быть не полностью согласованы.

Упоминание определенных компаний или продукции определенных производителей не означает, что они одобрены или рекомендованы ВОЗ или ЮНИСЕФ в отличие от аналогичных компаний или продукции, не названных в тексте. Названия патентованных изделий, исключая ошибки и пропуски в тексте, выделяются начальными прописными буквами.

ВОЗ и ЮНИСЕФ приняты все разумные меры для проверки точности информации, содержащейся в настоящей публикации. Однако данные материалы публикуются без каких-либо прямых или косвенных гарантий. Ответственность за интерпретацию и использование материалов несет пользователь. ВОЗ и ЮНИСЕФ ни в коем случае не несут ответственности за ущерб, связанный с использованием данных материалов.

Оформление обложки и верстка: Paprika (Анси, Франция)

Printed in Switzerland

СОДЕРЖАНИЕ

Сокращения.....	v
Выражение признательности.....	iv
Перечень рисунков.....	vi
Перечень таблиц.....	vii
Введение.....	viii
1. ОРГАНИЗАЦИЯ И СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ	1
1.1. Планирование.....	2
1.2. Формирование выборки.....	8
1.3. Подготовка вопросника.....	24
1.4. Подготовка персонала и стандартизация.....	26
1.5. Оборудование.....	35
Краткий обзор рекомендаций и передовой практики.....	38
2. ПРОЦЕДУРЫ РАБОТЫ НА МЕСТАХ.....	43
2.1. Сбор данных.....	44
2.2. Опрос и измерения.....	47
2.3. Сбор/ввод данных.....	53
2.4. Методы обеспечения качества в процессе сбора данных.....	54
Краткий обзор рекомендаций и передовой практики.....	62
3. ОБРАБОТКА, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА, АНАЛИЗ ДАННЫХ И ОТЧЕТНОСТЬ.....	65
3.1. Оценка качества данных.....	66
3.2. Анализ данных – стандартный подход к анализу.....	87
3.3. Интерпретация данных.....	99
3.4. Гармонизированная отчетность и рекомендованный выпуск данных.....	102
Рекомендации и передовая практика.....	106
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	109
Приложение 1. Стандартизированное определение некоторых ключевых участников обследований, включая антропометрические обследования.....	111
Приложение 2. Подробные должностные инструкции для членов групп по проведению антропометрического обследования.....	114
Приложение 3. Типовой вопросник для домохозяйств для проведения антропометрических обследований.....	122
Приложение 4. Типовой вопросник для измерения антропометрических данных у детей.....	126
Приложение 5. Рекомендуемая продолжительность и программа антропометрической подготовки.....	130
Приложение 6. Типовой журнал калибровки антропометрического оборудования.....	133
Приложение 7. Типовая форма контроля ПЕВ (на английском языке).....	135
Приложение 8. Типовой контрольный список антропометрических данных (на английском языке).....	136
Приложение 9. Отчеты о качестве данных и результатах, сформированные с помощью программного средства ВОЗ Anthro.....	137
Приложение 10. Рекомендуемые контрольные перечни вопросов для докладов об антропометрических обследованиях.....	158
Приложение 11. Таблица Excel для определения тенденций изменения антропометрических показателей детей и целевых показателей (на английском языке).....	162
Приложение 12. Калькулятор для расчета индекса расхождения для конечных цифр (на английском языке).....	163
Приложение 13. Инструмент стандартизации роста для DHS (на английском языке).....	164
КОНЦЕВЫЕ СНОСКИ.....	165

ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

Настоящий технический доклад был подготовлен Рабочей группой (РГ) повышения качества антропометрических данных Технической консультативной группы экспертов по вопросам мониторинга питания ВОЗ-ЮНИСЕФ (ТКГЭМП) при совместной координации со стороны Подразделения по вопросам оценки роста и эпиднадзора, Департамента по вопросам питания для здоровья и развития, Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Отделения данных и аналитики Управления данных, исследований и политики ЮНИСЕФ.

Члены Рабочей группы: Trevor Croft (ICF) [сопредседатель], Omar Dary (ЮСАИД), Rafael Flores-Ayala (ЦКПЗ) [сопредседатель], Eva Leidman (Техническая консультативная группа SMART), Reynaldo Martorell (Университет Эмори), Lynette Neufeld (ГАУП), Cynthia Ogden (ЦКПЗ/НЦСЗ), Abigail Perry (МБМР), Claudine Prudhon («Спасем детей»), Victoria Sauveplane (Инициатива по борьбе с голодом, Канада/SMART), Teresa Shamah Levy (НИОЗ, Мексика), Faith Thuita (Университет Найроби) и Bradley Woodruff (независимый эксперт).

Выражаем особую признательность Elaine Borghi (ВОЗ), Monica Kothari (PATH), Sorrel Namaste (ICF), Elisabeth Sommerfelt (FHI 360) и Monica Woldt (FHI 360) за написание нескольких разделов и рецензирование документа на различных этапах.

Рабочая группа также признательна многочисленным лицам, которые внесли ценный вклад на различных этапах подготовки проекта: Mary Arimond (FHI 360), Rukundo Benedict (ICF), Monika Blössner (независимый эксперт), Diana Estevez (консультант ВОЗ), Edward Frongillo (Университет Южной Каролины), Jonathan Gorstein (Вашингтонский университет), Larry Grummer-Strawn (ВОЗ), Louise Mwirigi (ЮНИСЕФ) и Kuntal Kumar Saha (ВОЗ). Кроме того, мы благодарны David McGill (ЮНИСЕФ) за помощь в подготовке раздела, посвященного формированию выборки; Richard Kumapley (ЮНИСЕФ) за анализ массивов данных, полученных по результатам обследований в рамках Совместных оценок недостаточности питания (JME); и команде MICS за комментарии, предоставленные на различных этапах подготовки документа.

Проект был подготовлен при координации со стороны Elisa Dominguez (ВОЗ) и Julia Krasevec (ЮНИСЕФ). Общее руководство и контроль осуществляли Mercedes de Onis (ВОЗ) и Chika Hayashi (ЮНИСЕФ).

СОКРАЩЕНИЯ

ANI	проект «Ускорить процесс улучшения питания»
КРДМ	компьютеризированное редактирование данных на местах
CAPI	компьютеризированное проведение личных опросов
DHS	обследование в области демографии и здравоохранения
FANTA	Проект технического содействия по вопросам продовольствия и питания
ГИС	географическая информационная система
GPS	система глобального позиционирования
HAZ	z-значение соотношения роста и возраста
ИТ	информационная технология
JME	Совместные оценки недостаточности питания
MGRS	Многоцентровое исследование ВОЗ по разработке эталонных показателей роста
MICS	кластерное обследование по многим показателям
ОП	окружность плеча
НЦСЗ	Национальный центр статистики в области здравоохранения
NHANES	Национальное обследование здоровья и питания
НСУ	Национальное статистическое управление
ВПр	вероятность, пропорциональная размеру
ПЕВ	первичная единица выборки
ОНП	острая недостаточность питания
СО	стандартное отклонение
СКО	средняя квадратическая ошибка
ЦУР	Цели в области устойчивого развития
SMART	Стандартизированный мониторинг и оценка помощи и изменений
ТКГЭМП	Техническая консультативная группа экспертов по вопросам мониторинга питания
ТПИ	техническая погрешность измерения
ТРГ	техническая рабочая группа
ООН	Организация Объединенных Наций
ЮСАИД	Агентство США по международному развитию
WAZ	z-значение соотношения массы тела и возраста
BAZ	Всемирная ассамблея здравоохранения
WHZ	z-значение соотношения массы тела и роста
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВБ	Всемирный банк
ЮНИСЕФ	Детский фонд Организации Объединенных Наций

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1. Повышение качества данных в процессе проведения антропометрического обследования.....	x
Рисунок 2. Организация учений по стандартизации(на основе руководства по подготовке к проведению DHS).....	31
Рисунок 3. Примеры возрастного распределения (в годах) в ходе различных обследований	74
Рисунок 4. Примеры возрастного распределения (в месяцах) в ходе различных обследований.....	74
Рисунок 5. Примеры возрастного распределения (месяц рождения) в ходе различных обследований.....	75
Рисунок 6. Возможные варианты распределения конечных цифр (гистограммы 1 и 2).....	77
Рисунок 7. Возможные варианты распределения целочисленных значений роста/длины тела (гистограмма 3)	77
Рисунок 8. Возможные варианты распределения целочисленных значений массы тела (гистограмма 4)....	78
Рисунок 9. Ящичковые диаграммы z-значений для 474 репрезентативных на национальном уровне обследований в страновом массиве данных в рамках JME	81
Рисунок 10. CO для HAZ по возрастным группам в ходе 422 обследований, включенных в базу данных Совместной оценки недостаточности питания	83
Рисунок 11. CO для HAZ, WFN и WFA по полу в ходе 473 обследований, включенных в базу данных Совместной оценки недостаточности питания.....	84
Рисунок 12. Различные возможные характеристики асимметрии.....	85
Рисунок 13. Различные возможные характеристики эксцесса	85
Рисунок 14. Стандартное нормальное распределение в модели группы населения	100

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1. Ненадлежащая практика и способы избежать ее при планировании антропометрического обследования	7
Таблица 2. Ненадлежащая практика и способы избежать ненадлежащей практики при формировании выборки для антропометрического обследования	23
Таблица 3. Ненадлежащая практика во время подготовки или учений по стандартизации в рамках обследований для сбора антропометрических данных и способы избежания ненадлежащей практики.....	33
Таблица 4. Ненадлежащая практика и способы избежать ненадлежащей практики при проведении антропометрических измерений.....	52
Таблица 5. Критерии исключения, использовавшиеся ранее и используемые в настоящее время в различных областях	80
Таблица 6. Предлагаемые компоненты и основные соображения для стандартизации анализа антропометрических данных.....	90
Таблица 7. Характеристики фиксированных и гибких подходов к исключению (19)	95
Таблица 8. Критерии исключения, использовавшиеся ранее и используемые в настоящее время.....	96
Таблица 9. Допустимые значения переменных и соответствующие методологические аспекты, связанные с применением стандартного анализа с использованием программного средства ВОЗ Anthro	97
Таблица 10. Полученные на основе нового подхода пороговые уровни распространенности применительно ко всему населению, соответствующие обозначения и число стран, относящихся к различным категориям по пороговым уровням распространенности для таких показателей, как истощение, избыточный вес и задержка развития	101

ВВЕДЕНИЕ

За последнее десятилетие выросло понимание важной роли питания для здоровья и благополучия человека. Это нашло свое отражение в обязательствах по выполнению шести глобальных задач в области питания на период до 2025 г., утвержденных 65-й сессией Всемирной ассамблеи здравоохранения в 2012 г. (ВОЗ, 2012 г.), и в масштабах Целей в области устойчивого развития (ЦУР) «к 2030 г. покончить с голодом и со всеми формами недоедания» (ООН, 2015 г., (1)). Десятилетие действий Организации Объединенных Наций по проблемам питания подчеркивает принятые обязательства, направленные на мобилизацию международных усилий для ликвидации неполноценного питания во всех его формах (ВОЗ, 2016 г., (2)). Успешная реализация этих глобальных задач требует соответствующего финансирования программ и наблюдения в области питания.

Некоторые из ключевых показателей статуса питания той или иной конкретной группы населения основываются на антропометрических данных. Руководители программ, лица, формирующие политику, ведущие научно-исследовательскую и информационно-просветительскую деятельность, особенно в области питания, нуждаются в надежной информации, при подготовке которой точность антропометрических данных имеет решающее значение. Их качество также играет важную роль для оценки эффективности мероприятий в области охраны здоровья и питания и служит руководством для его дальнейшего планирования.

В ходе репрезентативных обследований населения проводится сбор антропометрических данных для получения четкого представления о масштабах и распространенности проблем недостаточности питания в той или иной стране, а также в целях разработки и мониторинга мероприятий, направленных на улучшение статуса питания соответствующих групп населения. Используемый тип обследований зависит от конкретной ситуации, однако все обследования должны соответствовать стандартным критериям в отношении качества антропометрических данных и стандартным методам сбора, анализа и представления данных. Сопоставимость и точность антропометрических данных необходимы национальным правительствам и другим заинтересованным сторонам для обеспечения эффективного мониторинга осуществления программ в области питания и смежных областях, а также принятия решений на основе их результатов.

В 2015 г. Агентство США по международному развитию (ЮСАИД) провело техническое совещание (3) в Вашингтоне, округ Колумбия, для формирования общего понимания целей, сильных и слабых сторон методик проведения антропометрических обследований и разработки рекомендаций для улучшения сопоставимости антропометрических данных и повышения точности оценок популяций. В 2017 г. Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ) и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) провели совместное совещание в Женеве на тему «Укрепление и осуществление мониторинга и наблюдений в области питания: практические уроки» (Strengthening and Implementing Nutrition Monitoring and Surveillance: Lessons from the Field) в целях изучения опыта, полученного во всех регионах, и обсуждения показателей в области питания и действующих систем наблюдения. Данное совещание позволило выявить пробелы в данных о питании, требующихся для мониторинга прогресса на национальном, региональном и глобальном уровнях. Экспертная группа также признала необходимость выработки критериев оценки качества антропометрических данных и унификации методов сбора, анализа и представления данных (4). С этой целью Техническая консультативная группа экспертов по вопросам мониторинга питания ВОЗ–ЮНИСЕФ (ТКГЭМП) (5) создала в 2016 г. рабочую группу (РГ) для разработки комплекса рекомендаций по сбору антропометрических данных в целях повышения качества данных и стандартизации методов анализа и отчетности.

Цель

Задача РГ ТКГЭМП по повышению качества антропометрических данных заключалась в определении базовых критериев и стандартов для формирования выборки, подготовки и стандартизации работы антропометристов, сбора данных и надзора, а также для обработки данных, включая оценку и анализ качества, интерпретацию и представление антропометрической информации. Основным итогом обсуждений группы стал настоящий документ, целью которого является обеспечение надлежащего руководства для сотрудников, принимающих участие в обследованиях, включая проведение антропометрических измерений. Документ подготовлен на основе обзора имеющихся в настоящее время инструментов проведения национальных обследований домохозяйств (DHS, MICS, SMART и т.д.) и содержит набор рекомендаций по представлению качественной отчетности для выполнения глобальных задач в области питания (касающихся задержки развития у детей, истощения и избыточного веса) и достижения цели 2.2 ЦУР.

Некоторые рекомендации, включенные в настоящий документ, основаны на доказательных данных, в то время как другие составлены в большей степени на основе практического опыта и рекомендаций экспертов. В процессе подготовки настоящего технического руководства выяснилась необходимость проведения дальнейших исследований в целях расширения круга основанных на доказательных данных рекомендаций и выяснения того, приводит ли использование технологически более совершенных инструментов измерений к повышению точности данных. Настоящий документ нацелен на предоставление лицам, занимающимся проведением обследований, рекомендаций относительно повышения качества антропометрических данных для глобального мониторинга. Он также позволит странам более эффективно отслеживать их прогресс в достижении Глобальных целей в области питания на период до 2025 г. и ЦУР до 2030 г.

ОХВАТ

Настоящий документ послужит справочным пособием, в котором приводятся рекомендованные шаги по сбору, анализу и представлению оценочных данных в отношении неполноценного питания на основе антропометрической информации, полученной в ходе национальных репрезентативных обследований. В нем изложены стандартизированные методы получения репрезентативных оценок в отношении неполноценного питания на основе антропометрических данных, касающихся массы тела, длины тела/роста и возраста детей младше 5 лет (или в возрасте 0–59 месяцев).

Условия чрезвычайной ситуации выходят за рамки настоящего документа. Ряд содержащихся в нем рекомендаций и инструментов может оказаться полезным в чрезвычайных ситуациях, однако ввиду ограниченности ресурсов и насущной необходимости в получении оперативных оценок в таких условиях некоторые шаги могут оказаться нецелесообразными. Вероятно, для этого требуется более специализированный подход.

Рекомендации основываются на антропометрических показателях, полученных на основе измерений массы тела, длины тела/роста и возраста, при этом основными являются следующие антропометрические показатели:

- соотношение массы тела и возраста;
- соотношение длины тела и возраста или роста и возраста;
- соотношение массы и длины тела или массы тела и роста.

Такие показатели, как истощение (соотношение массы и длины тела/роста, которое меньше медианы разработанных ВОЗ норм роста детей более чем на 2 СД), задержка развития (соотношение длины тела/роста и возраста, которое меньше медианы разработанных ВОЗ норм роста детей более чем на 2 СД) и избыточный вес (соотношение массы тела и длины тела/роста, которое больше медианы разработанных ВОЗ норм роста детей более чем на 2 СД), у детей в возрасте 0–59 месяцев не только являются частью Глобальных основ мониторинга в области питания в рамках Комплексного плана осуществления действий в области питания матерей, а также детей грудного и раннего возраста (б), но и относятся к трем из шести глобальных целевых показателей в области питания и ЦУР 2.2. Такой показатель, как окружность плеча (ОП), в настоящий документ не включен, поскольку не входит в определение истощения, используемое для отслеживания прогресса в достижении Глобальных целей в области питания, предусмотренных Всемирной ассамблеей здравоохранения.

Аудитория

К целевой аудитории настоящего документа относятся технические специалисты, обладающие опытом проведения обследований по сбору антропометрических данных, особенно:

- руководители обследований;
- организации, оказывающие техническую помощь при проведении национальных обследований;
- организации, занимающиеся проведением национальных обследований (организации, подотчетные правительству в отношении ЦУР и ВАЗ, организации, занимающиеся проведением репрезентативных обследований, которые включают детскую антропометрию, и т.д.);
- международные и национальные организации, заинтересованные в повышении качества данных;
- исследователи;
- нутриционисты системы общественного здравоохранения.

Обзор

Настоящий документ состоит из трех основных частей (рис. 1). В главе 1 описаны организация и схема проведения обследования, включая рекомендации в отношении этапа планирования, процедур формирования выборки, подготовки вопросника, подготовки полевых групп и оборудования, необходимого для антропометрии. В главе 2 содержатся рекомендации в поддержку сбора высококачественных данных в ходе работы на местах, особенно в отношении процедур сбора данных, проведения опроса и выполнения измерений, а также в отношении процедур сбора/ввода данных и рекомендованных проверок в процессе проведения обследований для обеспечения качества. В главе 3 описаны процедуры проверки оценки качества данных в центральном управлении, рекомендованный стандартный подход к анализу оценок в отношении неполноценности питания и их интерпретация и представление. В ней также приведен стандартный подход к подготовке транспарентного доклада. Во всех главах приведены обоснования и предлагается ряд шагов в направлении повышения качества данных. Рекомендации на каждом этапе процесса сопровождаются ссылками на полезные инструменты при наличии таковых. Кроме того, в некоторых разделах глав 1 и 2 приводятся примеры ненадлежащей практики, способной ухудшить качество данных, и даются советы, как можно этого избежать.

В трех главах содержатся материалы или наборы четких рекомендаций. В главах 1 и 2 описаны этапы обследования, ответственность за проведение которых и в конечном итоге за собранные по результатам данные несут лица, занимающиеся планированием и проведением обследования. Соответственно в этих главах представлены примеры ненадлежащей практики и даются советы, как избежать такой практики на каждом этапе планирования и сбора данных. В свою очередь, глава 3 объясняет, каким образом провести оценку качества данных на базе стандартного подхода, а также как подготовить доклад, повысив его транспарентность.

Рисунок 1. Повышение качества данных в процессе проведения антропометрического обследования





1

ОРГАНИЗАЦИЯ И СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Организация антропометрического обследования включает несколько компонентов, играющих важную роль для повышения качества антропометрических данных:

- 1.1. Планирование.
- 1.2. Формирование выборки.
- 1.3. Подготовка вопросника.
- 1.4. Подготовка персонала и стандартизация.
- 1.5. Оборудование.

1.1. ПЛАНИРОВАНИЕ

Планирование обследований по сбору антропометрических данных включает различные этапы по осуществлению мер, призванных обеспечить получение качественных данных.

В данном разделе изложены основные этапы планирования обследования, обозначены критические контрольные точки, позволяющие избежать использования ненадлежащей практики, способной влиять на качество данных, и приведены рекомендации по предупреждению таких просчетов.

Основные этапы в поддержку процесса планирования обследования

- a) Первоначальное планирование обследования (руководящий комитет/техническая рабочая группа по проведению обследования).
- b) Подготовка протокола обследования (руководитель обследования, статистик, ответственный за формирование выборки).
- c) Выбор метода сбора данных (руководитель обследования).
- d) Подготовка руководства по проведению обследования, включая руководство для интервьюера (руководитель обследования, координаторы работы на местах).
- e) Подписание соглашения с правительством в целях открытой публикации массивов данных (руководитель обследования).
- f) Определение графика (руководитель обследования, статистик, ответственный за формирование выборки).
- g) При необходимости — получение утверждения на предмет соответствия этическим принципам (руководитель обследования).
- h) Выбор состава полевой группы (руководитель обследования).
- i) Подготовка плана работы на местах (руководитель обследования).

Краткий обзор этапов планирования

а) Первоначальное планирование обследования

В состав руководящего комитета по проведению обследования рекомендуется включить специалиста в области антропометрии (см. организационную структуру обследования в приложении 1). Если это нецелесообразно, необходимо назначить специалиста в области антропометрии из группы внешних заинтересованных сторон и разработать официальную процедуру, позволяющую этому специалисту принимать участие в процессах принятия решений руководящего комитета.

Перед началом работы следует установить, не планируется ли проведение других обследований на эту же тему в течение этого же периода. Это рекомендуется в целях обеспечения совместной работы, повышения эффективности и сокращения дублирования усилий. При необходимости проведения обследования антропометрических показателей на первом этапе следует определить его **охват** (см. примечание 1), **целевую группу населения и основные задачи**, учитывая условия проведения обследования. Во-вторых, необходимо обеспечить ресурсы для всего процесса, включая приобретение требуемого оборудования и материально-техническое обеспечение, а также для покрытия расходов на персонал и прочих финансовых издержек. В-третьих, необходимо составить график проведения обследования. Следует назначить подходящую кандидатуру на должность руководителя

обследования¹ и выбрать организацию, имеющую опыт проведения обследований, включающих сбор антропометрических данных, для руководства проведением обследования.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. РЕКОМЕНДАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ОХВАТА ОБСЛЕДОВАНИЯ (СВЯЗАННОГО С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ)

Антропометрические показатели, лежащие в основе Глобальных целей ВАЗ в области питания на период до 2025 г. и ЦУР на период до 2030 г. (задержка развития, истощение и избыточный вес), относятся к детям в возрасте от 0 до 5 лет (т.е. в возрасте 0–59 полных месяцев). **Крайне важно получать информацию о детях в возрасте до 6 месяцев и включать их в антропометрические обследования.**

Рекомендуем включать в национальные обследования:

- всех детей в возрасте 0–59 полных месяцев;
- показатели, включенные в задачи в области питания на период до 2025 г.: задержка развития, истощение и избыточный вес.

Оценка голодного отека в ходе национальных обследований: эта оценка не рекомендована в качестве стандартного протокола для всех обследований, поскольку во многих странах отек в результате недостаточности питания встречается нечасто и, что еще важнее, можно легко ошибиться в постановке диагноза.

Если оценка голодного отека с возникновением ямки при надавливании включена в обследование, члены полевых групп должны пройти надлежащую подготовку на примерах реальных случаев. Все случаи отека, выявленные в процессе сбора данных, подлежат проверке куратором работы на местах.

Если оценка голодного отека с возникновением ямки при надавливании включена в обследование, результаты для случаев острой недостаточности питания с отеком и без отека подлежат отдельному включению в доклад об обследовании.



СОВЕТЫ

- Определите оптимальный период для проведения обследования, позволяющий сравнить его результаты с результатами предыдущих обследований (на антропометрические показатели могут влиять сезонные факторы).
- В процессе планирования тщательно учитывайте охват всех измерений и вопросов, необходимых для оценки распространенности задержки развития, истощения и избыточного веса, в силу их важности для достижения Глобальных целей в области питания и ЦУР.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Файл в формате Excel для калькуляции бюджета обследования доступен в инструментах MICS ([Приложение А «Шаблон для калькуляции бюджета»](#)).

в) Подготовка протокола обследования

Руководитель обследования совместно с другими заинтересованными сторонами осуществляет надзор за ходом подготовки протокола обследования в целях его утверждения руководящим комитетом по проведению обследования. Руководитель обследования намечает аналитический план при поддержке со стороны статистика обследования: сюда включены определение показателей, нужных для их расчета данных, целевой группы населения, требуемых категорий разбивки и других спецификаций, необходимых для достижения целей обследования. К задачам руководителя обследования относятся следующие:

¹ См. стандартизированный пример должностной инструкции в приложении 2.

- надзор за разработкой вопросника и календаря местных событий, который может использоваться для определения даты рождения детей, если она неизвестна;
- предварительное тестирование вопросника и подготовка проекта руководства для интервьюера, в котором предлагаются инструкции по заполнению вопросника и корректные процедуры проведения антропометрических измерений (для получения более подробной информации о подготовке вопросника см. раздел 1.3);
- определение необходимых кадровых ресурсов (количество групп и численность необходимого сменного надзорного персонала, а также групп по составлению карт и списков на этапах формирования выборки);
- определение потребностей в конкретных материалах и оборудовании: если сбор данных осуществляется на компьютеризированной основе, данные с электронного оборудования для взвешивания могут передаваться непосредственно на планшетный компьютер во избежание ошибок ввода данных (для получения информации о необходимых спецификациях см. раздел 1.5 по вопросам оборудования);
- стандартизация технического оборудования.

с) Выбор метода сбора данных

В целях повышения качества данных и содействия обмену данными многие учреждения рекомендуют проводить компьютеризированный сбор данных на местах. Опыт показывает, что использование этого подхода вместо бумажных вопросников повышает качество данных, собранных в ходе обследований питания (7). Сбор данных с помощью компьютеров или смартфонов в сравнении с традиционными системами на основе бумажных носителей обладает следующими преимуществами:

- более удобный для пользователя интерфейс;
- упрощается и более своевременно проводится мониторинг показателей эффективности работы групп;
- сбор и цифровизация данных у источника повышает эффективность и точность ввода данных, что приводит к получению более последовательных данных;
- во время сбора данных не требуется подключения к мобильному интернету;
- стандартизированные вопросники легко программируются для компьютеризированного сбора данных и могут использоваться повторно в любых условиях;
- можно ужесточить контроль ошибок посредством установления диапазонов и ограничений в соответствии с потребностями обследования, и упрощается перенос данных в другое программное обеспечение;
- результаты можно получить через несколько дней, а не недель.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Типовой протокол обследования доступен в инструментах MICS ([Шаблон плана проведения обследования MICS](#)) наряду с другими инструментами для оценки необходимого инвентаря ([Шаблон MICS для составления списков и расчета длительности работы на местах, численности персонала и потребности в инвентаре, 26 мая 2017 г.](#)).
- Для получения более подробной информации о преимуществах и недостатках компьютеризированного проведения опросов см. документ [DHS Survey Organization Manual 2012, стр. 19](#).

d) Подготовка руководства по проведению обследования, включая руководство для интервьюера

Данное руководство должно включать четкое описание процедур сбора данных на местах, адаптированное для использования членами групп по проведению обследования. Оно должно включать конкретные инструкции для интервьюера в отношении местных обычаев и того, как следует представить членов группы представителям первичной единицы выборки (ПЕВ), определять включенные в выборку домохозяйства, обеспечивать возможности для возвращения на основе протокола в целях наиболее полного заполнения вопросника и корректного проведения процедур антропометрических измерений и т.д. В данное руководство необходимо также включить главу с описанием способов выполнения надзорных функций и проведения процедур стандартизации в целях обеспечения качества в процессе сбора данных.

е) Подписание соглашения с правительством в целях открытой публикации массивов данных

Группа, занимающаяся проведением обследования, должна достичь коллективного соглашения с правительством об открытой публикации исходного массива данных непосредственно после завершения обследования в целях обмена информацией и ее распространения. Рекомендуется обеспечить беспрепятственный доступ как к полным, так и к исходным массивам данных.

ф) Определение графика

Необходимо выделить достаточно времени для найма персонала. При составлении точных прогнозов графика, необходимого для надлежащей организации обследования, следует учитывать различные факторы: к ним относятся схема проведения обследования, при необходимости — обзор и утверждение на предмет соответствия этическим принципам, разработка надлежащей процедуры найма членов полевых групп, этапы формирования выборки (включая операции по составлению карт и списков домохозяйств), подготовка, включая инструктаж по стандартизации, поставка оборудования и другие вопросы материально-технического снабжения, а также — не в последнюю очередь — время, необходимое для работы на местах, обработки данных и подготовки доклада. Руководитель обследования отвечает за соответствие процесса проведения обследования графику и за обеспечение постепенного перехода от одного аспекта обследования к другому.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Типовой график обследования приведен в документе [DHS Survey Organization Manual 2012, стр. 8](#).

г) Получение утверждения на предмет соответствия этическим принципам — при необходимости

Согласно рекомендациям ЮНИСЕФ и ВОЗ, даже в том случае, если страна не требует утверждения на предмет соответствия этическим принципам для протокола о проведении обследования домохозяйств в целях получения отчетности о показателях недостаточности питания, тем не менее организаторам обследования следует обратиться за получением такого утверждения. Если местные комитеты по этике отсутствуют или не требуют утверждения протокола на предмет соответствия этическим принципам, следует обратиться за получением утверждения к международному комитету по этике. Национальный (или международный) комитет по этике должен указать, следует ли членам групп по проведению обследования направлять детей с выявленной тяжелой формой истощения на лечение в зависимости от действующих в стране служб. Если направление детей с тяжелой формой истощения на лечение должно входить в состав протокола обследования, интервьюеру/специалисту по проведению измерений не следует информировать об этом опекуна во время проведения опроса/измерений в домохозяйствах, поскольку опекуны не должны ничего знать о z-значениях для любого из детей во время проведения опроса/измерений в домохозяйствах. Опекуна² затронутых детей информирует о направлении на лечение куратор работы на местах или другой член группы по проведению обследования, перед тем как группа покинет ПЕВ.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Пример документа ЮНИСЕФ по вопросам этических стандартов при сборе [данных](#) доступен [по ссылке](#)³

h) Подбор членов группы по проведению обследования

Необходимо предусмотреть полный перечень функций и должностные инструкции всех членов исследовательской группы, включая администратора данных и специалистов по обработке данных (организационную структуру и должностные инструкции см. в приложениях 1 и 2). Следует определить, сколько членов группы необходимо набрать для формирования эффективной группы, и выделить достаточно времени для процесса найма персонала, который обычно проводят за несколько недель до начала подготовки к проведению обследования. Члены группы должны получить четкие инструкции о требованиях к обследованию: время, необходимое для работы на местах и выполнения обязанностей, местные условия (проживание, транспорт, суточные,

² Термины «мать»/«опекун» используются в тексте данного доклада попеременно.

³ UNICEF Procedure for ethical standards in research, evaluation, data collection and analysis, 2015: этот документ является шаблоном и может потребовать специальной адаптации.

вознаграждение), вопросы безопасности и продолжительность рабочего дня или недели в целях ограничения отсева. Следует также учитывать конкретные контекстуальные факторы (культурные убеждения, гендерные вопросы), которые могут повлиять на сбор антропометрических данных. В зависимости от условий, важным фактором может быть также гендерный баланс состава групп по проведению обследования.

Процесс найма должен включать тест для подтверждения того, что потенциальные члены группы умеют считать и точно считывать показания измерений, а также физически способны выполнять свои задачи (например, могут присаживаться на корточки или наклоняться и носить оборудование) в зависимости от конкретного типа оборудования для антропометрических измерений. Если тот или иной кандидат не способен правильно проводить антропометрические измерения, его следует заменить.

В соответствии с надлежащей практикой характеристики отдельных антропометристов (возраст, пол, образование, профессиональная подготовка, статус занятости, опыт проведения обследований в прошлом и т.д.) следует хранить в базе данных. Затем эту информацию можно привязать к индивидуальному идентификационному номеру антропометриста (или идентификационному номеру группы) после заполнения каждого вопросника в целях анализа эффективности работы.

Соответствующее число групп по проведению обследования следует формировать в зависимости от обстоятельств (таких как погодные условия, расстояние, вид транспорта, условия работы, объем вопросника и т.д.). Необходимо надлежащим образом организовать работу групп, так чтобы каждый день могло проводиться обоснованное количество антропометрических измерений с одновременным предотвращением чрезмерной нагрузки и усталости. Усталость членов группы будет негативным образом влиять на качество измерений. Надзор за рабочей нагрузкой на разных антропометристов следует проводить в течение первых нескольких дней проведения обследования.



СОВЕТЫ

- Рекомендуется включать в состав каждой полевой группы как минимум двух квалифицированных антропометристов для измерения каждого ребенка. Оба антропометриста должны исполнять определенные функции: один из них должен быть «главным специалистом по проведению измерений», а второй – «помощником специалиста по проведению измерений».
- Помните, что не следует перегружать группы по проведению обследований, поскольку усталость членов групп может привести к вводу неточных или ошибочных данных.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Типовой комплект должностных инструкций приведен в приложении 2.
- Во время DHS используют форму сбора данных интервьюерами, которая может оказаться полезной для оценки антропометрических показателей.

i) Подготовка плана работы на местах

Руководитель обследования должен обеспечить своевременную доставку на места всех необходимых материалов и оборудования. Необходимо закупить и откалибровать техническое оборудование, а также подготовить соответствующие материалы. Материально-технические запасы и кадровые ресурсы должны быть подготовлены к выполнению запланированных задач в соответствии с графиком. Рекомендуется составить план действий на случай непредвиденных ситуаций: это позволит при необходимости провести оперативную замену того или иного члена группы или оборудования.

О проведении обследования необходимо своевременно уведомить органы власти различных уровней. Это особенно важно в отношении ПЕВ, чтобы органы власти могли уведомить жителей, включенных в выборку домохозяйств, о том, что им следует быть дома в день проведения обследования. Более подробно этот материал рассмотрен в главе 2 («Работа на местах»).



СОВЕТЫ

- Подготовьте план действий на случай непредвиденных ситуаций в целях оперативной замены того или иного члена группы или оборудования.

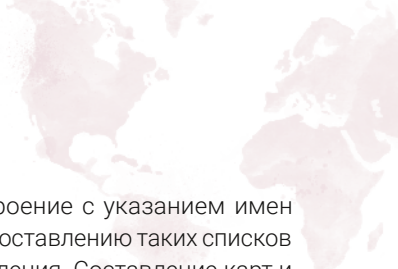
ТАБЛИЦА 1. НЕНАДЛЕЖАЩАЯ ПРАКТИКА И СПОСОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ЕЕ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

 ВИДЫ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ	 СПОСОБЫ ИЗБЕЖАНИЯ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ
Нечетко определенная задача, цель и охват	<ul style="list-style-type: none">• Выясните, есть ли недавно проведенное обследование, в котором уже были представлены данные для достижения глобальных задач (новые оценки антропометрических показателей следует проводить каждые 3 года для предоставления странам возможности регулярного отслеживания своего прогресса в направлении достижения целей ЦУР).• Обсудите обследование с местными коллегами и узнайте, какие уроки они хотели бы извлечь по результатам обследования и каким образом результаты обследования могут использоваться для решения приоритетных вопросов политики и программ.• Сделайте цели обследования отвечающими формату SMART – конкретными (specific), измеримыми (measurable), достижимыми (achievable), реалистичными (relevant) и ограниченными во времени (time-bound).• Подготовьте Меморандум о взаимопонимании (MoU), который подпишут все соответствующие стороны (например, правительство, владельцы данных и т.д.) в целях открытой публикации информационных массивов.
Отсутствие ресурсов – финансовых или кадровых	<ul style="list-style-type: none">• Используйте установленный протокол и учитывайте ограничения при подготовке бюджета.• Рассмотрите возможность приостановки обследования при отсутствии политических обязательств или финансовых ресурсов для его проведения.
Недооценка важности языковых факторов	<ul style="list-style-type: none">• При переводе вопросов прибегайте к услугам людей, хорошо владеющих местным языком.• Закажите обратный перевод вопросника, чтобы убедиться в том, что вопросы в точности отвечают ожиданиям разработчиков обследования.• Обеспечьте включение в состав групп по сбору данных людей, которые говорят на местном языке и понимают его.

 ВИДЫ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ	 СПОСОБЫ ИЗБЕЖАНИЯ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ
<p>Длительный процесс получения утверждения на предмет соответствия этическим принципам и других разрешений</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Согласно рекомендациям ЮНИСЕФ и ВОЗ, даже если страна не требует утверждения на предмет соответствия этическим принципам для протокола обследования домохозяйств в целях получения отчетности о показателях недостаточности питания, организаторам обследования, тем не менее, следует обратиться за получением такого утверждения. Если местные комитеты по этике отсутствуют или не требуют утверждения протокола на предмет соответствия этическим принципам, следует обратиться за получением утверждения в международный комитет по этике. • Выясните, к какому национальному или международному комитету по этике следует обратиться за утверждением на предмет соответствия этическим принципам, и следите за процессом утверждения. • Выделите достаточно времени, а также гибкое финансирование для решения этих вопросов.
<p>Спешная процедура найма персонала или слишком мало времени для этой процедуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Составьте график на срок до нескольких недель для проведения опросов и договорных или административных процедур до начала подготовки персонала.
<p>Неприятие членов групп по проведению обследования со стороны местных сообществ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Свяжитесь с центральной и местной администрацией, а также с лидерами местного сообщества до проведения обследования и объясните его задачу и цели, а также типы необходимых измерений.
<p>Недостаточная численность антропометристов (отсев членов групп по проведению обследования)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Рассмотрите возможность привлечения к процессу подготовки на 15% больше антропометристов, чем того требуют условия работы на местах, учитывая языковые потребности и возможный отсев.
<p>Задержки с поставками оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Приступите к заказу оборудования и запасов, как только станут известны требования к ним, выберите надежного поставщика и договоритесь с местными партнерами о вопросах таможенной очистки соответствующих предметов.

1.2. ФОРМИРОВАНИЕ ВЫБОРКИ

Во всех перекрестных обследованиях домохозяйств, которые должны быть репрезентативными в отношении той или иной группы населения национального и/или субнационального уровня, проживающей на определенной географической территории, следует использовать стандартные методы и инструменты для формирования выборки, описанные в данной главе. Статистически достоверные и сопоставимые на международном уровне данные имеют важное значение для разработки политики и программ, основанных на доказательных данных, а также для мониторинга прогресса стран в направлении достижения национальных целей и соблюдения глобальных обязательств. Надлежащие процедуры формирования выборки являются ключевой частью процесса получения точных оценок. Репрезентативные перекрестные обследования домохозяйств обычно проводят на основании стратифицированного двухэтапного плана формирования выборки. ПЕВ, определенные на первоначальном этапе такого плана, часто выбирают на основе самой последней переписи населения и домохозяйств. Основа выборки второго этапа формируется путем составления карт и списков, включая посещение каждой из выбранных ПЕВ, а также путем составления карты местности и подготовки



карты строений в составе ПЕВ: по сути, это список, описывающий каждое строение с указанием имен соответствующих глав домохозяйств и других характеристик. Качество работы по составлению таких списков является одним из ключевых факторов, влияющих на охват целевой группы населения. Составление карт и списков домохозяйств следует выполнять в виде отдельной процедуры, и, хотя такая процедура сопряжена с существенными затратами на местах, это чрезвычайно важная процедура, гарантирующая полноту охвата и репрезентативность выборки. К счастью, можно использовать ряд имеющихся инструментов в помощь при составлении надлежащей выборки.

Описанные ниже шаги рекомендованы для проведения обследований, требующих репрезентативных оценок (например, для мониторинга ЦУР), но не предназначены для использования при составлении других планов исследований или мониторинга.

Краткий обзор рекомендуемых этапов формирования выборки для репрезентативных перекрестных обследований домохозяйств

- a) Назначьте статистика, ответственного за формирование выборки, для подготовки и реализации плана формирования выборки (руководитель обследования).
- b) Подготовьте план формирования выборки (статистик, ответственный за формирование выборки).
- c) Окончательно определите цели обследования в терминах ключевых показателей и географических областей для проведения анализа (статистик, ответственный за формирование выборки, при поддержке отраслевых специалистов и руководителя обследования).
- d) Рассчитайте объем выборки (статистик, ответственный за формирование выборки).
- e) Определите и проанализируйте основу выборки (статистик, ответственный за формирование выборки).
- f) Выберите первичные единицы выборки (ПЕВ) (статистик, ответственный за формирование выборки).
- g) Организуйте формирование основы выборки второго этапа, т.е. проведите планирование и подготовку персонала по вопросам составления карт и списков (руководитель обследования).
- h) Составьте карты и списки для формирования основы выборки второго этапа до проведения обследования (статистик, ответственный за формирование выборки).
- i) Выберите домохозяйства для проведения опросов (статистик, ответственный за формирование выборки).
- j) Определите домохозяйства и членов домохозяйств и подготовьте список домохозяйств в составе вопросника, а также соответствующие инструкции для интервьюеров (статистик, ответственный за формирование выборки, и руководитель обследования).
- k) Проведите подготовку интервьюеров и другого персонала на местах для работы в соответствии с планом формирования выборки и методикой проведения обследования (руководитель обследования).
- l) Составьте подробное приложение по вопросам плана выборки и формирования выборки (статистик, ответственный за формирование выборки).
- m) Рассчитайте весовые коэффициенты для домохозяйств и отдельных лиц (статистик, ответственный за формирование выборки).

Обзор этапов и инструментов для формирования выборки для репрезентативных перекрестных обследований домохозяйств

а) Назначьте статистика, ответственного за формирование выборки, для подготовки и реализации плана формирования выборки

Статистик, ответственный за формирование выборки, осуществляет надзор за всеми аспектами плана формирования выборки — от его подготовки до реализации, расчета весовых коэффициентов выборки и ошибок, а также отчетности. В идеальном варианте он должен являться сотрудником местного учреждения, например «Национального статистического управления» (НСУ), если оно принимает участие в проведении обследования. Если НСУ или аналогичное учреждение не участвует в проведении обследования, следует привлечь статистика, ответственного за формирование выборки, из местного учреждения, или прибегнуть к услугам консультанта по вопросам формирования выборки для проведения анализа всех разделов плана формирования выборки и обеспечения надзора и технического руководства на всех этапах осуществления и отчетности; при составлении контракта с такими экспертами можно использовать типовой круг ведения, приведенный в настоящем руководстве (приложение 2).



СОВЕТЫ

- Выясните, может ли Национальное статистическое управление повторно назначить статистика, ответственного за формирование выборки, в целях поддержки проведения обследования; в противном случае рассмотрите вопрос о найме опытного международного консультанта.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Круг ведения для статистика, ответственного за формирование выборки (если национальных возможностей недостаточно), представлен в приложении 2.

в) Подготовьте план формирования выборки, включая приведенные ниже разделы

Обратите внимание, что приведенные ниже пункты представляют основные области, которые подлежат охвату в выборке национального уровня, однако в зависимости от охвата обследования могут быть рассмотрены и другие параметры. Опытный статистик, ответственный за формирование выборки, сможет определить и удовлетворить конкретные требования к проведению обследования, такие как формирование выборки с запасом для домохозяйств с детьми в возрасте до 5 лет из-за низкой рождаемости, подвыборка, стратификация и т.д.

- Основа выборки: включает анализ и оценку основы выборки и охватывает географическую информацию, доступную для стратификации.
- Цели обследования и целевая группа населения: включают цели обследования в терминах ключевых показателей, целевых (целевой) групп (группы) населения и географических областей для анализа (например, регионы, город/село на национальном уровне).
- Объем выборки: расчет объема выборки на основе целей обследования, целевой группы населения и необходимого уровня точности ключевых показателей по соответствующим областям.
- Выборка первоначального этапа: включает базу данных ПЕВ с подробной информацией, включая число домохозяйств по отношению к выбранной ПЕВ (стандартная методика обычно предполагает систематический выбор ПЕВ с вероятностью, пропорциональной размеру (ВПР), в каждом слое).
- Подготовка к формированию выборки второго этапа: включает руководства и другие материалы (например, формы или компьютеризированное проведение личных опросов (CAPI)), подготовку, организацию и составление списков и карт домохозяйств.
- Выбор домохозяйств: включает данные, имеющие отношение к выбору центральным управлением включенных в выборку домохозяйств.
- Подготовка членов полевых групп в соответствии с планом формирования выборки.
- Документирование и отчетность по вопросам формирования выборки.
- Процедуры расчета весовых коэффициентов выборки для домохозяйств и отдельных лиц.



СОВЕТЫ

- Ответственность за разработку плана формирования выборки несет статистик, ответственный за формирование выборки.
- Если недавно было проведено обследование MICS, DHS или другое национальное обследование домохозяйств, проанализируйте план выборки и результаты для ключевых показателей, полученные по итогам самого последнего обследования; если обследование было проведено в соответствии с разделом 1.2 настоящего доклада, используйте этот же подход для обеспечения сопоставимости.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Приложения в виде планов выборки в докладах по результатам обследований [MICS](#) и [DHS](#) могут послужить в качестве типовых планов формирования выборки, однако они нуждаются в корректировке на основании конкретных целей нового обследования и его ожидаемых результатов. Выясните, имеется ли в вашей стране онлайн-доклад по результатам MICS или DHS; если нет, поищите обследование со схожими потребностями в плане формирования выборки (например, обследование, в котором аналогичные параметры плана выборки использовались для национальных или субнациональных областей, т.е. на уровне провинций или районов, городских/сельских районов и т.д.: их можно использовать в качестве отправной точки для составления плана формирования выборки для нового обследования).
- Документ [DHS Sampling and Household Listing Manual](#) можно использовать в качестве типового плана формирования выборки (начните с раздела 5.2.1).
- Другая полезная информация приведена на веб-странице [NHANES sampling design](#).

с) Окончательно определите цели обследования в терминах ключевых показателей и географических областей для анализа

Используйте информацию о конкретных потребностях в отчетности, а также доступные ресурсы, такие как бюджет и время, для определения охвата обследования: например, будет ли оно репрезентативным на национальном уровне или позволит также проводить оценки на региональном или районном уровне? Для каждой географической области, нуждающейся в отдельной оценке в таблицах обследования, может понадобиться определить минимальный объем выборки. Большое число географических областей и категорий разбивки (например, по уровню дохода, образованию матерей и т.д.) значительно увеличит объем выборки. Это приведет к росту затрат и длительности работы на местах. Следовательно, необходимо тщательно изучить потребность в информации и ее использование на разных уровнях разбивки.

д) Рассчитайте объем выборки

Необходимо провести анализ результатов, таких как оценки распространенности, ошибки выборки и дизайн-эффекты, для всех относительно недавних обследований домохозяйств по показателям, которые можно использовать при расчете объема выборки. Анализируемые обследования должны быть репрезентативными в отношении той же группы населения, что и в предстоящем обследовании, а статистик, ответственный за формирование выборки, может помочь в определении того, какие параметры целесообразно использовать. Если недавно было проведено обследование MICS или DHS, измерения точности и эффекты планирования выборки по ключевым показателям можно найти в приложениях к итоговому докладу. Что касается предыдущего самостоятельного антропометрического обследования, показатели задержки развития среди детей в возрасте до 5 лет являются надлежащим показателем для изучения. Ссылка на шаблоны расчета объема выборки, указанные в разделе «Инструменты» (ниже), также может помочь в получении соответствующего объема выборки для проведения обследования. Если оценка задержки развития среди детей в возрасте до 5 лет по итогам предыдущего обследования недоступна, оценка на уровне 50% даст наибольший необходимый объем выборки. Если в обследовании используется несколько показателей или существует необходимость в стратификации оценок недостаточности питания по различным исходным характеристикам, может возникнуть необходимость также в изучении и других факторов или показателей. Статистик, ответственный за формирование выборки, может предоставить рекомендации для принятия оптимального решения.

Не рекомендуется определять объем выборки, необходимый для достижения статистически значимой разницы только между двумя временными точками, если только ожидаемая разница в уровне распространенности не является достаточно большой для того, чтобы не вызывать необходимость в значительном увеличении потребностей в плане объема выборки. В руководстве [FANTA Sampling Guide](#) содержится калькулятор в формате Excel, с помощью которого можно оценить необходимый объем выборки для проведения обследований и сравниваемых временных точек. В большинстве случаев прогресс в достижении цели лучше всего оценивать с использованием нескольких временных точек (т.е. более двух): это можно сделать с помощью инструмента [WHO Global Targets Tracking Tool](#) или таблицы из приложения 11 к документу [Child anthropometry indicators trends and targets tracking](#).



СОВЕТЫ

- Итоговые доклады по результатам обследований MICS и DHS включают оценки ошибок выборки, доверительных интервалов и эффектов планирования выборки для ключевых показателей, на основе которых можно составить выборку соответствующего объема.
- Определите географические и другие области анализа, которые повлияют на потребности в плане объема выборки.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Шаблон расчета объема выборки для [MICS \(см. раздел Sampling tools\)](#).
- [DHS working paper on two-stage cluster sampling in demographic and health surveys](#).
- [Measure evaluation spreadsheet for weight calculation example](#)

е) Определите и проанализируйте основу выборки

Рекомендуемым источником для формирования основы выборки обычно является последняя официальная перепись населения и домохозяйств, переписные участки которой служат в качестве ПЕВ. Многие крупные программы обследований домохозяйств, такие как MICS и DHS, предусматривают проведение периодического анализа национальной основы выборки, а соответствующие доклады включают описание качества основы выборки: эти результаты следует использовать при подготовке проекта доклада об обследовании для указания на любые пробелы или недостатки, а также для подготовки рекомендаций по решению проблем с основой выборки, возникающих при формировании выборки для обследования.

Как правило, результаты переписи можно использовать в качестве основы выборки для обследований домохозяйств в течение десятилетнего интервала между переписями. Хотя формирование выборки первоначального этапа становится чуть менее эффективным с течением времени по мере изменения числа домохозяйств на переписных участках, основа выборки второго этапа создается для каждого обследования посредством составления карт и списков, что позволяет получить новый список домохозяйств в выбранных для обследования переписных участках из выборки. Если некоторые части страны, например, окраины крупных городских районов, характеризуются очень высокими темпами роста, можно предусмотреть частичное обновление основы выборки. Если последняя перепись проводилась более десяти лет назад или в стране произошли серьезные изменения в плане распределения населения из-за конфликта или стихийных бедствий, можно рассмотреть другие основы выборки, такие как списки избирателей или реестры населения, если статистик, ответственный за формирование выборки, сочтет это целесообразным.

Важно обеспечить, чтобы основа ПЕВ охватывала все население страны, проживающее в домохозяйствах, и чтобы ПЕВ были обозначены на картах с четко определенными границами. ПЕВ должны иметь уникальные идентификационные номера с иерархическими географическими кодами, а также должна присутствовать база данных (или электронная таблица) основы выборки, содержащая сводную информацию о числе домохозяйств или численности населения в каждой ПЕВ. Необходимо также учитывать актуальность включения кочевого населения при наличии такового. При наличии частей страны, которые считаются недоступными в течение периода проведения обследования (по причинам безопасности или другим причинам), они должны быть исключены из основы до определения выборки; соответствующее число и доля исключенных домохозяйств и населения должны быть документально зафиксированы в докладе об обследовании в целях обеспечения прозрачности.



СОВЕТЫ

- Большинство стран проводят переписи населения и домохозяйств каждые 10 лет, что позволяет использовать такие переписи в качестве основы выборки для многих национальных обследований домохозяйств, при этом переписные участки служат в качестве ПЕВ.
- Если некоторые части страны (например, окраины больших городов) были подвержены очень высоким темпам роста после подготовки основы выборки, для таких районов можно рассмотреть возможность частичного обновления основы выборки.
- Если последняя перепись проводилась более 10 лет назад или в стране произошли серьезные изменения в плане распределения населения из-за конфликта или стихийных бедствий, можно рассмотреть другие основы выборки, например списки избирателей, реестры населения и т.д., если статистик, ответственный за формирование выборки, сочтет это целесообразным.
- В некоторых странах применяется подход, предусматривающий использование основной выборки (8) для определения выборок для обследований домохозяйств. Основная выборка также обычно основывается на самой последней переписи.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Недавние доклады по результатам [MICS](#) и [DHS](#) уже могут содержать оценку основы выборки, которую можно включить в план выборки на этапе его подготовки.

f) Выберите первичные единицы выборки (ПЕВ)

ПЕВ выбирают с использованием рандомизированного научного метода формирования выборки, обеспечивающего вероятность выбора всех ПЕВ пропорционально их размеру (вероятность, пропорциональная размеру, или ВПР) в каждом слое. В целом ПЕВ для выборки в каждом слое отбираются с использованием формирования выборки на основе систематической ВПР, что также обеспечивает репрезентативную географическую дисперсию выборки. Существуют методы, которые являются альтернативой для ВПР, однако обычно они менее эффективны. Статистик, ответственный за формирование выборки, предлагает оптимальный метод в зависимости от конкретного контекста обследования. В идеальном варианте выбором ПЕВ занимается работающий в НСУ статистик, ответственный за формирование выборки; рекомендуется поручить эту задачу НСУ, даже если это управление не принимает участия в проведении обследования. Если НСУ не может выполнить эту задачу, соответствующий сотрудник НСУ должен предоставить информацию об основе выборки статистику, ответственному за формирование выборки и привлеченному к проведению обследования, который, в свою очередь, должен предоставить окончательную выборку на рассмотрение НСУ. В большинстве стран НСУ также принимает участие в формировании официальной основы выборки на базе самой последней переписи и ведет карты всех ПЕВ, входящих в состав основы выборки. Для составления списка домохозяйств необходимы карты всех включенных в выборку ПЕВ.

Все ПЕВ и домохозяйства подлежат включению в основу выборки: не следует выбирать конкретные группы населения (например, только граждан, исключая иностранных граждан и лиц без гражданства), если цель заключается в подготовке доклада о ходе достижения ЦУР и глобальных задач ВА3 в области питания, которые основаны на принципе «никого не оставить без внимания».



СОВЕТЫ

- Выбор ПЕВ должен быть основан на процедуре вероятностной выборки, при которой все ПЕВ в основе выборки характеризуются известной вероятностью выбора.
- Наиболее эффективной процедурой формирования выборки является выбор ПЕВ с вероятностью, пропорциональной их размеру (т.е. вероятность, пропорциональная размеру).
- Существуют альтернативные для ВГР методы, однако они, как правило, являются более сложными и менее эффективными. Статистик, ответственный за формирование выборки, предлагает метод, который наилучшим образом соответствует условиям.
- Для выбора ПЕВ с ВГР в каждом слое можно использовать такое программное обеспечение, как SPSS Complex Samples или приложения в формате Excel.



ИНСТРУМЕНТЫ

- [DHS Sampling and Household Listing Manual](#)

g) Организуйте подготовку основы выборки второго этапа

Составление карт и списков всех строений и домохозяйств во всех включенных в выборку ПЕВ с использованием стандартных процедур является критически важной операцией, необходимой для формирования основы выборки второго этапа, и имеет большое значение для составления репрезентативной выборки текущего населения домохозяйств.

Процедуры, описанные в одном из различных руководств, приведенных в разделах «Инструменты» ниже, могут оказаться полезными при разработке плана проведения операций по составлению карт и списков домохозяйств на основе стандартных протоколов; они включают инструменты, программу подготовки и процедуры надзора и контроля. Необходимо нанять координатора составления списков для планирования и надзора за этой процедурой. Если для составления списков необходимо использовать приложение для компьютеризированного проведения личных опросов (CAPI), его необходимо разработать и протестировать до начала подготовки персонала. Если CAPI не используется, следует подготовить соответствующие формы списков, такие как формы, которые приведены в руководствах, указанных в разделе «Инструменты». Поскольку составление карт и списков требует специальных навыков, для осуществления этого этапа необходимо нанять персонал, имеющий надлежащий опыт. Если на группу будет возложено слишком много обязанностей, это может поставить под угрозу качество выполнения некоторых задач: поэтому рекомендуется поручить функции составления карт и списков группе, работающей независимо от процесса проведения опросов в рамках обследования. Тем не менее некоторый персонал в группах и нанятый для выполнения разных операций может дублироваться. Для составления списков и карт необходимо привлекать специалистов, обладающих картографическими навыками. Необходимо также нанять кураторов работы на местах для работы с группами по составлению карт и списков в целях выполнения различных задач, включая планирование и организацию логистики работы на местах, анализ заполненных форм списков и карт домохозяйств и обеспечение их безопасного хранения в центральном управлении, проверку полноты охвата всех ПЕВ и составления их списков, а также проверку приемлемости качества проведенной работы. Число групп и кураторов работы на местах, нанимаемых для составления списков, зависит от числа включенных в выборку ПЕВ, и этот персонал следует нанимать на достаточно длительный срок в целях завершения проверок и задач в области надзора, описанных для шага h (см. шаблоны [MICS в разделе Tools](#), которые могут помочь в расчете потребностей в отношении составления карт и списков домохозяйств).

В идеальном варианте картографический персонал из НСУ (при наличии такового) должен оказывать помощь в подготовке членов групп по составлению карт и списков, в том числе в интерпретации карт для проведения переписи. Подготовка должна включать практические упражнения по составлению списков на местах до начала реальных работ по составлению списков для начала обследования.

При проведении обследований MICS и DHS в некоторых странах операцию по составлению списков в каждой включенной в выборку ПЕВ проводит группа в составе одного картографа и одного составителя списков, при этом один куратор работы на местах может быть прикомандирован к нескольким группам (например, один куратор работы на местах на каждые три группы). Необходимо составить планы проверок качества

составления карт и списков на местах, которые будут выполняться кураторами работы на местах, работающими с группами по составлению списков, координатором составления списков и руководителем обследования. Необходимо также составить планы проверок качества центральным управлением.

Примечание. Не рекомендуется разрабатывать основу выборки второго этапа на базе только домохозяйств с детьми в возрасте до 5 лет; все домохозяйства подлежат включению в списки вне зависимости от состава домохозяйств. Затем можно определить выборку из всех домохозяйств в ПЕВ, а выявление детей, подлежащих измерению, проводят во время опроса в рамках обследования (см. главу 2).



СОВЕТЫ

- Передовая практика предусматривает составление карт и списков домохозяйств в рамках отдельной операции, осуществляемой до проведения опросов на местах в рамках обследования специально обученными группами с проведением проверок качества кураторами работы на местах, а также в центральном управлении.
- Картографы и составители списков должны пройти надлежащую подготовку, включая практические упражнения на местах.
- В идеальном варианте персонал Национального статистического управления (НСУ) должен оказывать помощь в подготовке картографов и составителей списков, в том числе по вопросам интерпретации карт для проведения переписи.



ИНСТРУМЕНТЫ

- [Требования, изложенные в шаблонах MICS](#) для расчета длительности составления списков и количества персонала, требуемого для проведения этой операции.
- [DHS Sampling and Household Listing Manual](#).
- [MICS Manual for Mapping and Household Listing](#) (см. раздел [Sampling tools](#)).
- Другая полезная информация приведена на веб-странице [NHANES sampling design](#).

h) Составьте карты и списки для формирования основы выборки второго этапа

Специально обученные группы составляют карты и списки домохозяйств для формирования основы выборки второго этапа в соответствии с процедурами составления карт и списков домохозяйств для конкретного обследования, приведенными в руководстве (которые должны совпадать с этапами, предусмотренными в разделах «Инструменты» руководств по MICS и/или DHS). В процессе составления списков следует помнить о таких проблемах, как закрытые сообщества и запертые здания, но в некоторых случаях эти проблемы можно преодолеть путем составления списка на основе данных, указанных на почтовых ящиках; даже такие решения не всегда позволяют составить полный список. В идеальном варианте списки следует составлять за один-три месяца до проведения опросов в рамках обследования, что даст достаточно времени для анализа составленных списков и повторного составления списков для тех или иных ПЕВ в том случае, если такие списки не соответствуют согласованным стандартам, что позволит избежать при этом существенных изменений в плане домохозяйств. В зависимости от характеристик населения, в некоторых случаях составление списков можно проводить в срок до 6 месяцев до проведения опросов, в то время как при других обстоятельствах (например, если ПЕВ затронуты такими проблемами, как отсутствие безопасности, конфликты и/или высокие показатели миграции) сроки могут быть короче, чем один месяц до проведения опросов в рамках обследования. Оптимальные сроки для составления списков должны определяться статистиком, ответственным за формирование выборки.

Существует три основных этапа проверки:

- i. проверка куратором работы на местах: проверка всех списков и карт всех подготовленных группами ПЕВ (проверки на основе бумажных носителей);
- ii. проверка куратором работы на местах, координатором составления списков и руководителем обследования: физическая проверка 10% всех подготовленных группами списков и карт всех ПЕВ случайным методом (физические проверки/выезды на места);
- iii. проверка в центральном управлении: проверка всех списков и карт всех подготовленных группами ПЕВ после получения форм (проверки бумажных носителей).

i) Проверка куратором работы на местах (проверки на основе бумажных носителей)

Контроль работы групп по составлению карт и списков на местах в ходе операций по составлению карт и списков должен проводиться на ежедневной основе. Куратор работы на местах должен проводить проверку карт и списков всех ПЕВ после их составления. Когда куратор работы на местах получает от группы по составлению списков окончательную версию эскизов карт и списков (или файлов САП) для отдельной ПЕВ, он должен сравнить эскиз карты с базовой картой для проведения переписи с целью проверки на предмет охвата всех жилых единиц, находящихся возле всех границ ПЕВ, и отсутствия пробелов. Куратор работы на местах должен также удостовериться, что картограф определил маршрут для составления списка в составе каждой ПЕВ на эскизе карты. Если списки составляются на основе GPS, куратор работы на местах должен проверить GPS-трекер группы по составлению карт и списков и проследить пройденный путь, чтобы убедиться в том, что группа охватила все домохозяйства в пределах границ ПЕВ. В процессе контроля качества операций по составлению карт и списков кураторы работы на местах должны поддерживать постоянную связь с координатором составления списков, который, в свою очередь, должен регулярно поддерживать связь с персоналом, занимающимся формированием выборки и составлением карт в центральном управлении. Важным источником информации для мониторинга полноты составления списков является основа выборки, полученная по итогам предыдущей переписи, которая включает информацию о числе домохозяйств в каждом переписном участке. Куратор работы на местах должен следить за тем, чтобы абсолютная разница между числом включенных в список домохозяйств и соответствующим числом из основы переписи не превышала заранее определенное пороговое значение (например, 20%). При превышении этого порогового значения куратор работы на местах должен сначала попытаться определить причину такой разницы, например несколько домохозяйств переезжают из того или иного района или идет новое жилищное строительство. Если куратор работы на местах приходит к выводу, что составленный список не соответствует правильным границам или многие домохозяйства были пропущены, то список для конкретной ПЕВ подлежит составлению повторно.

ii) Проверка куратором работы на местах, координатором составления списков и руководителем обследования (физические проверки/выезды на места)

Кураторы работы на местах, координатор составления списков и руководитель обследования также должны посетить не менее 10% всех ПЕВ, выбранных случайным образом, после их нанесения на карту и включения в список в целях проверки качества. Такая проверка включает физическую проверку домохозяйств, находящихся вблизи границ ПЕВ, с целью проверки на предмет их включения в список, а также на предмет наличия новых выявленных жилых единиц. При посещении включенных в выборку ПЕВ куратор работы на местах должен проверить маршрут, отмеченный картографом, на предмет охвата всех различных секторов ПЕВ, включая границы. В том случае если члены группы по составлению карт и списков используют стикеры или отметки мелом на дверных косяках для идентификации жилых единиц, куратор работы на местах также может проверить эти отметки и убедиться в их наличии в 10% выборке ПЕВ, в которой проводится физическая проверка. При выявлении каких-либо серьезных или систематических проблем необходимо посетить и проанализировать другую случайным образом выбранную выборку, составляющую 10% от ПЕВ.

iii) Проверка в центральном управлении (проверки на основе бумажных носителей)

Сотрудники центрального управления должны провести проверку на основе бумажных носителей в отношении всех ПЕВ после возврата всех карт и списков. Такие проверки (например, сравнение эскиза карты с базовой картой для проведения переписи) идентичны проверкам, проводимым куратором работы на местах, и не требуют выезда на места. В ходе них проверяют необходимость повторного составления списков в какой-либо из ПЕВ или возможность использования списков на этапе i – выбор включаемых в выборку домохозяйств.



СОВЕТЫ

- Составление карт и списков всех домохозяйств в выбранных ПЕВ с использованием стандартных процедур, приведенных в разделе «Инструменты», является критически важной операцией: без этого этапа репрезентативность выборки гарантировать невозможно.
- Оптимальные сроки для составления списков должны определяться статистиком, ответственным за формирование выборки: обычно они составляют около 1–3 месяцев до проведения опросов в рамках обследования во избежание существенных изменений в плане домохозяйств.
- Надзор на местах и проверки на центральном уровне играют важную роль для обеспечения качества составления списков и карт включенных в выборку ПЕВ, поскольку они служат основой выборки второго этапа.
- Кураторы работы на местах, координатор составления списков и руководитель обследования должны посетить не менее 10% из всех включенных в выборку ПЕВ в целях проведения физической проверки после завершения составления карт и списков картографом и составителем списков.



ИНСТРУМЕНТЫ

- [DHS Sampling and Household Listing Manual](#).
- [MICS Manual for Mapping and Household Listing](#) (см. раздел Sampling tools).
- Другая полезная информация приведена на веб-странице [NHANES sampling design](#).

i) Выберите домохозяйства для проведения опросов

Отбор домохозяйств должен проводиться на основе рандомизированного научного метода, с тем чтобы все домохозяйства в каждой выбранной ПЕВ имели как минимум ненулевую вероятность отбора (в идеале — равную вероятность отбора). После утверждения списков и карт центральным управлением статистик, ответственный за формирование выборки, должен использовать эти списки для формирования случайной выборки домохозяйств с помощью инструмента формирования выборки, такого как шаблон отбора домохозяйств MICS, приведенный в разделе «Инструменты». Стандартной процедурой формирования выборки для отбора домохозяйств из списка является систематическая случайная выборка. Рекомендуется проводить отбор домохозяйств в центральном управлении, а на местах — только в крайних случаях (см. примечание 2).



СОВЕТЫ

- Отбор домохозяйств следует проводить в центральном управлении в целях проверки качества (а не на местах).



ИНСТРУМЕНТЫ

- [DHS Sampling and Household Listing Manual](#).
- [Шаблон для систематического случайного отбора домохозяйств для MICS](#) (см. раздел Sampling tools).
- Другая полезная информация приведена на веб-странице [NHANES sampling design](#).

ПРИМЕЧАНИЕ 2. ОТБОР ДОМОХОЗЯЙСТВ В ОСОБЫХ СИТУАЦИЯХ

Если ситуация в некоторых ПЕВ не позволяет провести операцию по составлению карт и списков отдельной группой составителей списков и картографов, как это может быть в случае некоторых ПЕВ, в которых не урегулированы вопросы безопасности, но которые остаются доступными (и поэтому не могут быть исключены из основы выборки), а члены группы интервьюеров обследования сформировали основу выборки второго этапа непосредственно перед проведением опросов, необходимо приложить все усилия для направления выборки второго этапа для этих ПЕВ в центральное управление для оперативного анализа карт и списков с последующим отбором домохозяйств для проведения опросов на центральном уровне. При условии надлежащего планирования и связи центральное управление должно быть в состоянии отправить список отобранных домохозяйств полевой группе в этот же день.

Тем не менее, если проблемы со связью не позволяют подтвердить выбор домохозяйств центральным управлением, то включаемые в выборку домохозяйства могут быть отобраны на местах посредством включения в список в ручном режиме. В этом случае куратор группы интервьюеров обследования может использовать таблицу отбора домохозяйств для определения систематической случайной выборки домохозяйств на основе общего числа включенных в список домохозяйств. Отбор домохозяйств из списка куратором должен быть скорее исключением, а не правилом, и применяется только к крайне ограниченной области, а не ко всем ПЕВ (например, ПЕВ, которые имеют неурегулированные проблемы безопасности, помешавшие составлению списков на этапе составления списков, но остаются доступными для проведения опросов в рамках обследования). При таком сценарии куратор группы интервьюеров обследования должен отобрать выборку домохозяйств; интервьюеры и/или антропометристы ни в коем случае не должны участвовать в этой процедуре.

ж) Определите домохозяйства и членов домохозяйств и подготовьте список домохозяйств в составе вопросника, а также соответствующие инструкции для интервьюеров

Необходимо четко определить домохозяйства и членов домохозяйств для обследования, а перечень домохозяйств должен быть включен в состав вопросника (см. типовой вопросник для домохозяйств в приложении 3). Необходимо разработать соответствующие инструкции для интервьюеров на основе следующих определений. **Домохозяйство** часто определяют как единицу в составе одного лица или группы лиц, состоящих или не состоящих в родственных отношениях, совместно проживающих в одной и той же жилищной единице, признающих одно взрослое лицо мужского или женского пола в качестве главы домохозяйства, имеющих одинаковые жилищные условия и рассматриваемых в качестве единицы⁴. В контексте обследований домохозяйств существует два основных определения **члена домохозяйства**.

- *Юридическим* членом домохозяйства является обычный житель домохозяйства независимо от того, ночевал ли он в доме накануне опроса. Это определение не включает гостей.
- *Фактическим* членом домохозяйства является лицо, ночевавшее в доме накануне опроса. Это определение включает гостей, которые оставались в доме прошлой ночью, но исключает постоянных жителей, которые не ночевали в доме предыдущей ночью, даже если они являются постоянными жителями и присутствуют во время опроса.

В ходе некоторых обследований (например, MICS) данные собирают только о юридическом населении, в то время как в ходе других обследований (например, DHS) данные собирают как о *юридическом*, так и о *фактическом* населении, а затем результаты представляют для обеих групп (**по отдельности для каждой группы**) в зависимости от исследуемого показателя. Например, для антропометрических показателей используется фактическая выборка. В ходе других обследований данные собирают только в отношении фактического населения. При проведении обследований домохозяйств при поддержке НСУ в стране, в которой запланировано проведение обследования, рекомендуется использовать определение домохозяйства, используемое НСУ. Статистик, ответственный за формирование выборки, и другие специалисты, участвующие в проведении обследования, могут помочь в выборе оптимального определения членов домохозяйств, а также должны проанализировать соответствующие формы вопросников и инструкции для интервьюеров на предмет их точности и ясности.

⁴ Из руководства для интервьюеров, проводящих DHS: <https://www.dhsprogram.com/pubs/pdf/DHSM1/DHS7-Interviewer's-Manual-FN-12-Jun2017-DHSM1.pdf#page=19>.



Выбранные определения домохозяйств и членов домохозяйства должны быть четко указаны в плане выборки и докладе об обследовании. Определение домохозяйства должно соответствовать критериям, используемым такими национальными органами, как НСУ, а в случае любых отклонений от страновых стандартов необходимо предоставить обоснование. Выбранные определения также играют важную роль для расчета правильных весовых коэффициентов для выборки, что обеспечивает подтверждение весовых коэффициентов для населения в целом и прозрачность докладов о качестве данных. Часть вопросника, содержащая перечень домохозяйств, и соответствующие инструкции по проведению опроса должны предусматривать возможность включения в список всех отвечающих критериям лиц в домохозяйстве в соответствии с выбранным определением члена домохозяйства (см. инструкции для интервьюеров в отношении юридических и фактических выборок в типовом вопроснике и перечне домохозяйств в приложении 3, а также приведенном ниже разделе «Инструменты»). Если четкое определение членов домохозяйств отсутствует, а инструкции по составлению перечня в составе вопросника для домохозяйств являются неточными, нечеткими или, что еще хуже, полностью отсутствуют, интервьюеры могут не суметь составить список всех отвечающих критериям членов домохозяйств, что повлияет на **точность результатов обследования, а также на прозрачность докладов о качестве данных**.

Между детьми, имеющими *фактический* и *юридический* статус, различия могут быть минимальными: в большинстве обследований может наблюдаться совпадение между *юридическими* и *фактическими* группами населения на уровне 90% (т.е. > 90% включенных в выборку детей будут соответствовать обоим определениям). **Ключевым моментом является наличие четкого определения члена домохозяйства в плане выборки, а вопросники и инструкции должны быть разработаны таким образом, чтобы обеспечивать возможность корректного составления списков всех отвечающих критериям членов домохозяйств для проведения обследования** (примечание 3).

ПРИМЕЧАНИЕ 3. ЧТО МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ПРИ ОТСУТСТВИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧЛЕНА ДОМОХОЗЯЙСТВА?

В одном обследовании домохозяйств, направленном на получение репрезентативных на национальном уровне оценок недостаточности питания среди детей в возрасте до 5 лет, не было дано четкого определения члена домохозяйства в докладе об обследовании, что привело к отсутствию пригодных к использованию результатов. По данным доклада об обследовании, стало ясно, что многие отвечающие критериям дети из юридических и фактических групп населения были пропущены, в результате чего обследование было нерепрезентативным. В докладе об обследовании было указано, что, несмотря на включение в выборку порядка 20 000 домохозяйств, только около 10 000 детей в возрасте до 5 лет были включены в массив данных и что многие другие прогнозы были составлены на основе среднего числа детей в возрасте до 5 лет на домохозяйство, полученного из других источников. В докладе также было указано, что некоторые дети могли не присутствовать дома во время посещения интервьюеров. Это означает, что не был составлен полный список отвечающих критериям детей и что данные были собраны для детей из фактических и юридических групп населения без четкого определения статуса того или иного конкретного ребенка: постоянный житель, гость или ребенок, ночевавший в домохозяйстве накануне опроса. При наличии четкого определения домохозяйства и надлежащим образом составленных перечня домохозяйств и инструкций для интервьюеров, а также в том случае, если бы интервьюеры точно следовали этим инструкциям, общее число отвечающих критериям детей было бы известно на основе данных из перечня домохозяйств, что обеспечило бы прозрачность отчетности о пропущенных данных. Использование «ожидаемого» числа детей на основе числа включенных в выборку домохозяйств и среднего числа детей в возрасте до 5 лет на каждое домохозяйство из других источников было бы нецелесообразным, поскольку следует проводить сравнение не с «ожидаемым» числом детей из других источников, а с отвечающими критериям детьми с использованием данных из четко определенных и заполненных перечней домохозяйств, полученных по результатам фактического обследования.

ПРИМЕЧАНИЕ 4. ЕСЛИ ОЖИДАЮТСЯ ВЫСОКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОТСУТСТВИЯ ОТВЕТОВ.

Стандартные процедуры взвешивания выборки обычно делают поправку на случаи отсутствия ответов от домохозяйств и отдельных детей. Такой подход основан на предположении о том, что характеристики домохозяйств и детей с отсутствием ответов аналогичны характеристикам домохозяйств и детей, в которых опросы были проведены. Если ожидаются высокие показатели отсутствия ответов (например, если такие показатели были высокими в ходе предыдущего аналогичного обследования), можно разработать структурированный аналитический план для изучения случаев отсутствия ответов. Это требует определенного предварительного планирования до проведения обследования в целях обеспечения сбора таких же данных на местах в отношении домохозяйств с отсутствием ответов, что и в отношении домохозяйств с наличием ответов. Это позволит оценить систематическую ошибку пропущенных данных, но потребует информации о числе попыток провести опрос. В обследованиях, в которых ожидается высокий уровень отсутствия ответов на уровне домохозяйств или на индивидуальном уровне, полезно собирать информацию для отчетности о характеристиках домохозяйств и отдельных лиц, не предоставивших ответы. Для домохозяйств, не предоставивших ответы, такая информация может привести к заполнению только тех частей вопросников, которые не требуют доступа к внутренней части жилища или к респонденту (материал крыши или стен жилища, тип жилища, например многоквартирный дом, отдельно стоящий дом, трущоба и т.д.). Другая внешняя информация может быть получена из наблюдений за внешним видом жилища, который должен иметь определенное отношение к уровню благосостояния семьи. Если такую информацию получают в отношении домохозяйств, не предоставивших ответы, получение этой информации должно быть основано на инструкциях о пропуске вопросов в обычном вопроснике, что позволяет интервьюерам заполнять такие поля по результатам наблюдений. Сбор GPS-координат домохозяйств, не предоставивших (и предоставивших) ответы, если он разрешен в стране проведения обследования, может оказаться полезным, поскольку анализ этих данных позволяет определить такие факторы, как среднее расстояние от домохозяйств, не предоставивших ответы (в сравнении с домохозяйствами, предоставившими ответы), до основных учреждений (например, среднее расстояние до ближайшей школы, ближайшего медицинского учреждения и т.д.). Для домохозяйств, предоставивших ответы, с отвечающими критериям детьми, антропометрические данные которых получить не удалось, другие аспекты вопросников, используемых при проведении обследования, могут обеспечить полезную информацию для отчетности о систематической ошибке, и такие данные нужно собирать в любом случае (например, данные об уровне образования матери, дате рождения ребенка и т.д.). Необходимы дополнительные исследования для изучения влияния отсутствия ответов на оценки недостаточности питания.



СОВЕТЫ

- В плане выборки для обследования необходимо привести четкие определения домохозяйств и членов домохозяйств.
- Поручите статистику, ответственному за формирование выборки, и другим экспертам проанализировать на предмет ясности и точности ту часть вопросника, которая содержит перечень домохозяйств, а также соответствующие инструкции.
- Без реестра, в котором в целях проведения обследования перечислены все отвечающие критериям члены домохозяйства в соответствии с выбранным определением членов домохозяйств, будет невозможно правильно рассчитать весовые коэффициенты выборки, подтвердить весовые коэффициенты для населения в целом или представить прозрачные доклады о формировании выборки и других параметрах качества данных.
- При необходимости случайным образом выбрать только по одному ребенку в возрасте до 5 лет в каждом домохозяйстве такой протокол должен быть отражен в инструкциях интервьюера и во время подготовки, а статистик, ответственный за формирование выборки, должен также подготовить весовые коэффициенты выборки на основе такого плана выборки.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Типовой вопросник для домохозяйств, включая перечень домохозяйств (приложение 3).
- [Инструкции для интервьюера DHS](#) (на английском языке) (стр. 27–32) (для фактических и юридических групп населения).
- [Инструкции для кураторов MICS](#) (на английском языке) (стр. 6–15) (для юридических групп населения).
- [Инструкции для интервьюеров MICS](#) (стр. 16–21) (для юридических групп населения).

к) Проведите подготовку интервьюеров и другого полевого персонала для работы в соответствии с планом формирования выборки и методикой проведения обследования

Убедитесь в том, что члены полевой группы ознакомлены с планом выборки и способны соблюдать его (нельзя заменять домохозяйства на местах по любой причине), выполнять процедуры повторных визитов (рекомендуется возвращаться минимум дважды в разное время дня, если во время первого визита провести опрос не удалось) и заполнять вопросник для домохозяйств. Важно также подчеркнуть необходимость отдельного вопросника для каждого включенного в выборку домохозяйства вне зависимости от того, был ли проведен опрос; титульный лист вопросника также необходимо заполнить, поскольку в нем приведены данные, имеющие принципиальное значение для базы данных обследования. Аналогичным образом, во всех домохозяйствах, в которых были заполнены вопросники, для каждого отвечающего критериям ребенка необходимо подготовить отдельный вопросник независимо от того, был ли проведен опрос; кроме того, необходимо также заполнить титульный лист вопросника, поскольку в нем приведены данные, имеющие принципиальное значение для базы данных обследования. Типовой вопросник, приведенный в приложении 3, и примеры руководств из таблицы 2 можно использовать во время разработки инструментов и подготовки интервьюеров.

В случае измерения только одного включенного произвольным образом в выборку ребенка

Во многих обследованиях домохозяйств в выборку включают всех детей соответствующего возрастного диапазона (т.е. всех детей в возрасте до 5 лет), при этом вопросники выдают для всех детей в возрасте до 6 лет, включенных в перечень домохозяйств (с юридическим или фактическим статусом в соответствии с утвержденным определением членов домохозяйств), в то время как взвешивание и измерения проводят среди всех детей в возрасте до 5 лет. Тем не менее в некоторых обследованиях для проведения антропометрических измерений могут выбирать случайным образом только одного ребенка в возрасте до 5 лет. В этом случае статистик, ответственный за формирование выборки, должен разработать протокол, позволяющий интервьюерам провести случайный выбор на уровне домохозяйства с присвоением соответствующих весовых коэффициентов выборки в целях проведения анализа результатов на этапе *m*. Даже при этом типе подвыборки все отвечающие критериям дети (в соответствии с выбранным определением членов домохозяйств) должны быть зарегистрированы в перечне домохозяйств: эта информация необходима для подготовки весовых коэффициентов, а также в качестве основы для отбора детей случайным образом.



СОВЕТЫ

- Важно обеспечивать качество географических идентификационных кодов и идентификационных кодов выборки.
- Данные географической информационной системы (ГИС) могут содействовать точной идентификации включенных в выборку домохозяйств.
- Замена домохозяйств, не предоставивших ответы, не допускается.
- Обучите членов полевой группы заполнять вопросник для каждого включенного в выборку домохозяйства в целях обеспечения прозрачной отчетности в отношении систематической оценки пропущенных данных. Для каждого включенного в выборку домохозяйства необходимо заполнить как минимум титульный лист (включая информацию о числе и времени повторных визитов). Аналогичным образом, необходимо заполнять отдельный вопросник для каждого отвечающего критериям ребенка из перечня домохозяйств для тех домохозяйств, в которых были проведены опросы.



ИНСТРУМЕНТЫ

- [Вопросник для включенных в выборку домохозяйств, включая перечень домохозяйств \(приложение 3\).](#)
- [Инструкции для интервьюеров MICS \(на английском языке\) \(стр. 5–7 и 16–21\).](#)
- [Инструкции по проведению опросов в рамках DHS \(на английском языке\) \(стр. 8–25\).](#)
- [Инструкции для интервьюеров NHANES \(на английском языке\) \(стр. 1-7 – 1-9 и 3-1 – 3-21\).](#)

l) Составьте подробное приложение по вопросам плана выборки и формирования выборки

Доклады об обследовании должны включать подробную информацию о характеристиках выборки и обследования в целях обеспечения прозрачного отчета о том, насколько строго соблюдались процедуры формирования выборки и контроля качества. Необходимо предоставить четкую информацию о статусе опроса для каждого включенного в выборку домохозяйства с указанием причин, по которым опрос не был проведен (см. разделы главы 3, посвященные качеству данных и унифицированной отчетности, а также контрольный список вопросов для доклада в приложении 10). Кроме того, необходимо представить доклад и анализ в отношении опроса и статуса измерения антропометрических показателей для всех отвечающих критериям детей из перечня домохозяйств. В один из разделов доклада необходимо включить подробную информацию о характеристиках выборки и обследования, например другие обследования, приложение с планом выборки MICS, план представления данных в виде таблицы или глава 5 документа [DHS sampling and household listing manual](#). Если ожидаются особенно высокие показатели непредоставленных ответов, можно разработать структурированный аналитический план для изучения случаев непредоставления ответов (см. примечание 4).



СОВЕТЫ

- Доклад о случаях непредоставления ответов среди домохозяйств в целом в дополнение к случаям неполучения антропометрических измерений: процент ответивших на вопросы обследования респондентов умножают на процент домохозяйств, предоставивших ответы.
- Если показатели непредоставления ответов были особенно высокими, полезной может оказаться разработка структурированного аналитического плана для изучения случаев непредоставления ответов.
- Необходимо соблюдать рекомендации об унифицированной отчетности, приведенные в главе 3; см. также контрольный перечень вопросов для доклада в приложении 10 в целях проверки отчетности в отношении выборки на соответствие стандартам.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Приложение к плану выборки MICS (доступно в [докладах об обследованиях в отдельных странах](#)) и план представления данных в виде таблицы для характеристик выборки и обследования.
- Глава 5 документа [DHS Sampling and Household Listing Manual](#).

m) Рассчитайте весовые коэффициенты выборки для домохозяйств и отдельных лиц

Расчет весовых коэффициентов выборки является задачей статистика, ответственного за формирование выборки. Весовые коэффициенты выборки уравнивают различные выбранные переменные, позволяя сделать поправку на вероятность формирования дифференциальной выборки и даже на отсутствие ответов, в целях получения репрезентативных оценок для населения в целом.



ИНСТРУМЕНТЫ

- [MICS Sample Weight Calculation Template](#) (см. раздел Sampling tools).
- [Measure Evaluation Spreadsheet for weight calculation example](#).
- [United Nations Statistics Division: construction and use of sample weights](#) (глава 6).

ТАБЛИЦА 2. НЕНАДЛЕЖАЩАЯ ПРАКТИКА И СПОСОБЫ ИЗБЕЖАТЬ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ВЫБОРКИ ДЛЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

 ВИДЫ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ	 СПОСОБЫ ИЗБЕЖАНИЯ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ
<p>План выборки составляет руководитель обследования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Наймите опытного статистика по формированию выборки для подготовки, реализации и отчетности в отношении плана выборки.
<p>Использован предыдущий список домохозяйств, составленный более одного года назад</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовьте основу выборки второго этапа с использованием стандартных протоколов, описанных на этапах g–i.
<p>Списки и карты обновляются с помощью основных информаторов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовьте основу выборки второго этапа для выбранных ПЕВ до начала каждого обследования с использованием стандартных протоколов составления карт и списков, описанных на этапах g–i.
<p>Картирование домохозяйств и составление списков и/или отбор домохозяйств проводятся вместе с опросом в рамках обследования как правило, а не как исключение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Запланируйте и проведите составление карт и списков как отдельную операцию до начала работы на местах в рамках обследования. • Организуйте отбор домохозяйств на центральном уровне, как предусмотрено на этапах g, h и i, с учетом любых исключений, когда эти этапы не выполнялись отдельно.
<p>В вопроснике и/или инструкциях для интервьюеров отсутствует четкое определение члена домохозяйства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Четко сформулируйте определение домохозяйства и члена домохозяйства на ранних этапах планирования. Поручите статистику, ответственному за формирование выборки, проанализировать перечень домохозяйств и соответствующие инструкции на предмет ясности и точности.
<p>На местах производится замена отобранных домохозяйств</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соблюдайте план выборки, предоставленный центральным управлением, и воздерживайтесь от замены на местах любых отобранных домохозяйств. • Используйте чистый бланк вопросника и заполняйте информацию с идентификацией каждого отобранного домохозяйства. • Документально фиксируйте время повторного визита, а если провести опрос не представляется возможным, несмотря на протокол о повторном визите, выбирайте код результата, указывающий, почему опросы в домохозяйстве не проводились, и при необходимости приводите дополнительные пояснения.

1.3. ПОДГОТОВКА ВОПРОСНИКА

Вопросник для проведения обследования основан на списке ключевых информационных компонентов, необходимых для достижения целей обследования. Единообразие процедур визитов и повторных визитов для всех включенных в выборку домохозяйств, учет всех включенных в выборку домохозяйств (вне зависимости от того, были проведены опросы или нет) и единообразие вопросов, задаваемых респондентам на основании единого набора инструкций, можно обеспечить с помощью стандартного распечатанного на бумаге или электронного вопросника. Это обеспечит легкость и оперативность внесения в таблицу ответов на вопросы обследования. Может возникнуть необходимость в переводе вопросника на местные языки: важно обеспечить обратный перевод переведенных вопросников на язык оригинала другим переводчиком и сопоставление с оригинальным вопросником. Члены исследовательской группы должны пройти подготовку по вопросам надлежащего использования переводов.

Основные этапы в поддержку процесса планирования обследования

- a) Разработка или адаптация вопросников для домохозяйств и детей.
- b) Составление календаря местных событий.
- c) Предварительное тестирование вопросника.
- d) Разработка руководства для интервьюеров.
- e) Подготовка членов группы по проведению обследования.

Краткий обзор этапов разработки антропометрического вопросника

а) Разработка или адаптация вопросников для домохозяйств и детей

Рекомендуется разработать два вопросника (для домохозяйств и для детей), если цель обследования заключается в сборе данных, относящихся только к антропометрическим показателям детей. Вопросник для домохозяйств необходим в целях определения конечных результатов для каждого из включенных в выборку домохозяйств (например, опрос проведен, получен отказ, домохозяйство разрушено и т.д.), а если опрос в домохозяйстве был проведен надлежащим образом, то в целях получения списка всех детей в возрасте до 6 лет, соответствующих определению члена домохозяйства. Вопросник для детей используется для сбора демографической информации для детей в возрасте до 6 лет и антропометрических данных для детей в возрасте до 5 лет. Причиной для сбора демографической информации для всех детей в возрасте до 6 лет является содействие включению в антропометрические измерения всех детей в возрасте до 5 лет и оценка переноса детей, возраст которых приближается к возрасту 5 лет. Тем не менее существуют другие способы решения этой проблемы (например, если обследование предусматривает целевую группу в возрасте от 5 до 17 лет для другого вопросника), поэтому способы решения этого вопроса при обследовании отдельных домохозяйств могут быть разными. Вопросник для детей необходимо надлежащим образом разработать или адаптировать на основе стандартного шаблона в целях содействия сбору всей информации, необходимой для расчета оценок недостаточности питания и оценки качества данных.

Под **адаптацией** понимают процесс адаптации стандартного вопросника к группе населения или условиям, в которых проводится обследование, с использованием установленных критериев и подходов и обеспечением при этом сопоставимости полученных на основе собранных данных показателей на глобальном уровне. В процессе адаптации вопросника важно также надлежащим образом учитывать уроки, извлеченные по итогам предыдущих мероприятий по сбору данных, а также по мере возможности проводить тестирование инструментов до принятия окончательных решений.

Некоторые рекомендации по разработке или адаптации вопросника:

1. Уделяйте надлежащее внимание продолжительности опроса, включая устную информацию и процесс получения согласия, время на ответы на вопросы вопросника и время, необходимое для проведения антропометрического обследования. Чем длиннее вопросник, тем выше риск наступления усталости респондента и ввода ошибочных данных (см. примечание 5).
2. Обеспечьте перевод вопросов на местные языки в стране проведения обследования, а также их обратный перевод.

Рекомендуемые стандартные шаблоны вопросника для домохозяйства и вопросника по антропометрическим показателям детей представлены в приложениях 3 и 4. Эти вопросники основаны на стандартных вопросниках MICS. Они были изменены с целью включения конкретных рекомендаций по улучшению качества данных в процессе сбора данных на местах.



ИНСТРУМЕНТЫ

- См. вопросы адаптации в руководствах [MICS по адаптации вопросников MICS](#).
- Для получения более подробной информации о переводе и обратном переводе вопросников см. документ [DHS Survey Organization Manual 2012, стр. 18](#).
- Типовой вопросник для домохозяйств и вопросник по антропометрическим показателям детей представлены в приложениях 3 и 4.

ПРИМЕЧАНИЕ 5. ОБЪЕМ ВОПРОСНИКА И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОПРОСА

Систематический обзор источников литературы и метаанализ исследований в области здравоохранения, по результатам которых были получены данные о доле ответивших и качестве данных в отношении объема вопросника (Rolstad et al., 2011 г.), позволил сделать вывод о том, что ввиду изначально проблематичного характера сравнений вопросников различного объема предпочтительнее принимать решения на основе использования инструментов, позволяющих оценить скорее содержание вопросника, а не его объем (9).

Обзор, проведенный SSI, свидетельствует о том, что доля ответивших не зависит от продолжительности опроса, однако, если участники устают, они становятся менее внимательными и отвечают быстрее, что может оказать влияние на качество данных. Это может стать важным фактором в ходе обследований, направленных на сбор антропометрических данных, если опекун должен предоставить информацию о датах рождения детей на основе календаря местных событий.

б) Составление календаря местных событий

Надлежащее определение возраста ребенка чрезвычайно важно для получения точных антропометрических показателей, связанных с возрастом (соотношение длины тела/роста и возраста, соотношение массы тела и возраста). Во многих странах системы регистрации естественного движения населения не являются универсальными, и документальные свидетельства даты рождения могут отсутствовать в домохозяйстве; фактическая дата рождения может быть неизвестна. В таких случаях необходимо узнать как минимум месяц и год рождения, используя календарь местных событий.

В настоящем документе описана концепция использования календаря местных событий скорее для оценки месяца и года рождения ребенка, а не для определения возраста ребенка в месяцах.

Ниже приведен ряд ключевых моментов, которые следует учитывать при составлении календаря местных событий.

- Укажите календарные сроки: если сбор данных производится на протяжении более одного месяца, при составлении календаря событий следует предусмотреть и обсудить возможность добавления нового месяца и исключения последнего соответствующего месяца.
- Календари местных событий НЕ должны включать возраст в месяцах: в них необходимо указывать только календарные месяцы и годы, которые затем фиксируются в вопроснике.
- Календарь местных событий необходимо протестировать и адаптировать на основании результатов такого тестирования до начала сбора данных в рамках обследования. При тестировании календарь событий должен включать и детей, дата рождения которых известна, в целях проверки календаря на предмет надлежащего функционирования.
- Чтобы иметь возможность точно оценить дату рождения каждого ребенка, члены исследовательской группы должны пройти надлежащую подготовку по вопросам использования календаря местных событий — как в рамках теоретической подготовки, так и во время тестирования на местах.

с) Тестирование вопросника

Содержимое и объем вопросника необходимо протестировать до его завершения: различные задаваемые вопросы должны быть ориентированы на сбор необходимой информации и быть понятными как для интервьюеров, так и для респондентов. Во время тестирования необходимо провести опросы, а затем пересмотреть вопросник на основе ответов и комментариев от членов групп по проведению обследования, проводивших опрос.

д) Разработка руководства для интервьюеров

Руководство по проведению обследования должно обязательно включать руководство для проводящих опросы членов групп по проведению обследования, которое должно содержать четкие инструкции в отношении их функций и обязанностей, а также информацию об идентификации включаемых в выборку домохозяйств, инициировании протокола повторных визитов, выявлении отвечающих критериям детей, проведении опроса и заполнении вопросников.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Дополнительная информация по вопросам разработки календаря местных событий приведена в публикации [МФСР/ФАО Guidelines for estimating month and year of birth in young children \(2008 г.\)](#).
- [Instructions for interviewers \(MICS\)](#).
- [DHS Interviewer's manual](#).

е) Подготовка членов группы по проведению обследования

Подготовка персонала на местах является жизненно важным этапом процесса обследования: точную и значимую информацию можно собрать лишь в том случае, если интервьюеры хорошо знакомы со всеми инструкциями и процедурами работы на местах. После подготовки и доработки всех материалов и найма персонала для работы на местах необходимо провести встречу интервьюеров и кураторов в центральном учреждении для их совместной подготовки по вопросам, связанным с процедурами обследования, такими как определение включаемых в выборку домохозяйств, реализация протокола повторных визитов, выявление отвечающих критериям детей, сбор данных и заполнение вопросника. Важной частью подготовки является методика точного измерения массы тела и роста детей. Если фактическое проведение обследования задерживается более чем на три недели после подготовки, необходимо провести переподготовку. Дополнительные данные приведены в следующем разделе («Подготовка»).

1.4. ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

В данном разделе подчеркивается важность подготовки и стандартизации антропометристов в целях содействия сбору высококачественных антропометрических данных. Подготовку должен организовывать и проводить опытный инструктор, имеющий опыт проведения обследований по сбору антропометрических данных, который также имеет обширный опыт подготовки персонала.

Подготовка к обследованиям по сбору антропометрических данных должна включать следующие аспекты.

1. Надлежащие методы опроса: подготовка должна включать инструктаж, направленный на объяснение опекунам их функции⁵ в процессе проведения измерений, а также как обращаться с детьми, с тем чтобы сделать процесс измерения наименее травматичным для детей и получить как можно более точные данные.
2. Практические занятия по антропометрическим измерениям.
3. Инструктаж по стандартизации: сравнение измерений, сделанных обучающимися, с контрольными показателями, снятыми экспертом (на предмет правильности), и с повторными измерениями, произведенными обучающимися (на предмет точности).

⁵ Функции опекуна должны быть четко определены во избежание неверного толкования и предположений о том, что опекун может выступать в роли помощника лица, проводящего измерения, чего делать не рекомендуется.

4. Пилотное тестирование: применение на практике всех методов и процедур работы на местах, освоенных во время подготовки, в условиях работы на местах.

Основные этапы для обеспечения качества данных в процессе подготовки персонала и стандартизации

- a) Организация подготовки.
- b) Определение продолжительности и графика подготовки.
- c) Определение содержания курса подготовки.
- d) Проведение подготовки персонала.
- e) Организация инструктажа по стандартизации.
- f) Проведение пилотного тестирования в условиях работы на местах.

Краткий обзор этапов подготовки персонала и стандартизации

а) Организация подготовки

Содействие сбору высококачественных данных антропометрических измерений посредством привлечения к процессу подготовки опытного антропометриста в качестве инструктора (10).

В целях содействия сбору точных данных относительно даты рождения ребенка необходимо предусмотреть достаточно времени для тщательного анализа вопросника и инструкций, а в случае использования календаря местных событий необходимо также выделить дополнительное время для практических занятий по его использованию. Организация практических демонстраций со стороны квалифицированных антропометристов может помочь усвоению точных антропометрических методов и ознакомлению обучающихся с оборудованием.

Материалы, включая кукол и предметы для проведения измерений, формы для сбора данных и т.д., необходимо получить заблаговременно до начала подготовки. Необходимо также принять меры для того, чтобы на практических занятиях присутствовало достаточное число детей разного возраста: возрастной диапазон детей должен включать достаточное число младенцев в возрасте до 3 месяцев, 3–5 месяцев, а также 6–11 месяцев.

Необходимо провести учебные занятия по темам выполнения антропометрических измерений, заполнения вопросников для домохозяйств и вопросников для детей, инициирования протокола повторных визитов и ознакомления с другими аспектами программы обследования. Координаторы и кураторы работы на местах также должны присутствовать во время подготовки, в том числе во время обучения определению включаемых в выборку домохозяйств, а также посещать отдельные занятия по использованию контрольного списка антропометрических данных, форм контроля кластеров и других протоколов, за реализацию и контроль которых они отвечают.



СОВЕТЫ

- Необходимо подготовить на 15%⁶ антропометристов больше, чем необходимо, в качестве небольшого резерва на случай отсева членов групп по проведению обследования во время инструктажа по стандартизации или работы на местах.

В качестве инструкторов по антропометрии рекомендуется привлекать квалифицированных антропометристов с накопленным за последнее время опытом работы.

б) Определение продолжительности и графика подготовки

В идеальном варианте подготовку следует приурочить непосредственно к процедурам сбора данных. Ее продолжительность зависит от числа обучающихся, объема вопросника, количества рабочих часов в день и т.д. График должен быть достаточно гибким, чтобы можно было предусмотреть несколько дополнительных дней для подготовки, если инструкторы примут решение о том, что члены полевых групп еще не готовы приступить к процессу сбора данных и им необходимо повторно пройти инструктаж по стандартизации. Согласно

⁶ См. документ DHS Survey Organization Manual, 2012 г., стр. 21: https://dhsprogram.com/pubs/pdf/DHSM10/DHS6_Survey_Org_Manual_7Dec2012_DHSM10.pdf/%22#page=27.

эмпирическому правилу, рекомендуется иметь хотя бы одного инструктора на каждых 10 обучающихся. В приложении 5 изложено предлагаемое содержание курса подготовки по вопросам антропометрических измерений вместе с графиком подготовки.



СОВЕТЫ

- Если во время обследования будут использоваться планшеты или устройства мобильной связи, при подготовке следует выделить достаточно времени для того, чтобы члены полевых групп научились работать с ними надлежащим образом в процессе сбора, сохранения и отправки данных на сервер, а также обеспечить наличие встроенных проверок качества (т.е. диапазон приемлемости для конкретного вопроса).

с) Определение содержания программы подготовки

Еще одним фактором, играющим важную роль для сбора высококачественных антропометрических данных, является стандартизация подготовки антропометристов для проведения обследований с использованием учебного пособия. Пособие можно адаптировать на основе имеющихся стандартных учебных пособий в качестве стандартной операционной процедуры для различных критических этапов до, во время и после проведения измерений.

К важнейшим вопросам, которые должны быть охвачены тематикой обучения, относятся выбор места в домохозяйстве для проведения измерений, подготовка и размещение антропометрического оборудования, объяснение конкретной роли матери, правильное обращение с ребенком и правильное размещение ребенка во время проведения измерений, использование инструментов, считывание данных и запись результатов измерений.

В отношении кураторов/координаторов работы на местах: в программе подготовки необходимо уделить внимание таким вопросам, как необходимость соблюдения и реализации плана формирования выборки в рамках работы на местах, а также материально-техническое снабжение, методы калибровки оборудования и проверки данных. Подготовка должна включать анализ плана формирования выборки и проверки качества антропометрических данных (с использованием контрольных перечней вопросов для работы на местах и т.д.).

В отношении координаторов и кураторов работы на местах и антропометристов: подготовка должна включать инструктаж, направленный на объяснение опекунам их функции в процессе проведения измерений и принципов обращения с детьми, с тем чтобы измерения были для них наименее травматичными и позволили получить более точные данные. Подготовка также должна включать инструктаж по методам стандартизации антропометрических измерений, в том числе по вопросам проведения процедур калибровки, технического обслуживания оборудования и процедур обеспечения качества.

д) Проведение подготовки персонала

Ориентировочный курс подготовки составляет 7 дней для антропометристов и 8 дней для координаторов и кураторов работы на местах. Общий план и точные сроки подготовки могут варьироваться в зависимости от целевой аудитории и конкретных условий: инструктор должен адаптировать предложенную программу в соответствии с потребностями обучающихся. Подготовка может занять больше времени в зависимости от количества обучающихся.

Цель первого дня подготовки состоит в предоставлении общих сведений об обследовании, постановке целей и ознакомлении с принципами организации обследования, функциями группы по проведению обследования и подходами к сообществам. Необходимо разъяснить процедуры работы на местах, включая способы определения включаемых в выборку домохозяйств и участников, а также процедуры проведения опроса в домохозяйствах, предоставить информацию о правилах заполнения вопросников (вопросник для домохозяйств и вопросник по антропометрическим показателям детей) и выделить время для инструктажа по вопросам точного определения даты рождения и использования календаря местных событий в случаях, когда официальный документ недоступен.

Второй день должен начинаться с таких теоретических аспектов, как поиск места для безопасной установки оборудования, распознавание различных сценариев и условий, с которыми могут столкнуться интервьюеры, а также калибровка и техническое обслуживание оборудования. Такие вопросы, как теория и основы антропометрических измерений, должны быть рассмотрены до перехода к практическим аудиторным занятиям по антропометрическим измерениям с использованием кукол, а также других предметов заранее известных размеров, включая палочки. Цель этого занятия — научить обучающихся правильно размещать тело ребенка,

точно считывать результаты измерений и правильно их записывать. Важно продемонстрировать примеры надлежащей практики и попросить обучающихся повторить упражнение. Это также относится к записи данных (в бумажном и электронном форматах).

Кроме того, следует дать ряд советов о том, как избежать типичных ошибок в ходе работы на местах при проведении антропометрических измерений и как правильно вводить данные.

После такой теоретической вводной части следующие несколько дней следует посвятить практическим упражнениям по проведению антропометрических измерений детей. Для этих упражнений необходимо обеспечить участие достаточного количества здоровых детей разного возраста. Продолжительность изучения данного раздела зависит от опыта, имеющегося у антропометристов. Поскольку особое внимание следует уделять измерению длины тела у детей в возрасте младше 2 лет, для проведения антропометрических измерений необходимо участие ряда детей в возрасте до 3 месяцев, 3–5 месяцев и 6–11 месяцев. Измерение младенцев разных возрастных групп сопряжено с уникальными сложностями, и их измерение отличается от измерения детей старшего возраста, что требует от антропометристов овладения соответствующими навыками размещения детей в правильном положении. Необходимо выделить достаточно времени для ознакомления антропометристов с правилами надлежащего обращения с детьми при проведении измерений и разъяснения опекунам принципов проведения измерений, чтобы опекун при необходимости мог помочь успокоить ребенка.

Когда антропометристы будут готовы, можно организовать первую серию инструктажей по стандартизации. Если антропометристы не пройдут тест, необходимо организовать переподготовку и вторую серию инструктажей по стандартизации перед проведением пилотного тестирования в условиях работы на местах.

Что касается кураторов и координаторов работы на местах, рекомендуется провести дополнительный день подготовки. Программа этого дополнительного дня должна включать четкие инструкции о том, как организовать надзорную деятельность и проводить проверки на местах для обеспечения соблюдения процедур. Необходимо представить дополнительные рекомендации относительно каналов коммуникации между центральным управлением и группами по проведению обследования. Более подробная информация приведена в разделе 2.4 главы 2, посвященном обеспечению качества в процессе сбора данных.



СОВЕТЫ

- **Практические занятия по измерению длины тела у детей грудного возраста:** особое внимание следует уделить вопросам подготовки к измерению длины тела у детей в возрасте до 2 лет: в идеальном варианте на практических занятиях должны присутствовать младенцы в возрасте до 3 месяцев, 3–5 месяцев, а также 6–11 месяцев, поскольку проведение измерений в каждой из этих возрастных подгрупп сопряжено с уникальными сложностями, и все специалисты по проведению измерений должны пройти практическую подготовку в разных возрастных подгруппах.
- Антропометристы должны пройти практические занятия на куклах, перед тем как приступить к измерению детей, а также до инструктажей по стандартизации. Антропометристы могут также выполнять элементарные практические упражнения с другими предметами, например с палками определенной длины.

е) Организация инструктажей по стандартизации (дни 4 и 5 в приложении 5)

Все члены групп по проведению обследования, выступающие в качестве «главных специалистов-антропометристов» во время работы на местах, должны пройти инструктаж по стандартизации и сдать квалификационные тесты. Без прохождения инструктажей по стандартизации «помощник специалиста по проведению измерений» не может выступать в роли «главного специалиста по проведению измерений»⁷, даже если такая необходимость возникнет во время работы на местах. В процессе инструктажа по стандартизации главный специалист по проведению измерений должен работать совместно с помощником специалиста по проведению измерений — в идеальном варианте в этой роли должен выступать сотрудник, который и будет исполнять роль «помощника специалиста по проведению измерений» во время работы на местах. Рекомендуется проводить инструктаж по стандартизации с участием одновременно не более 10 главных специалистов по проведению измерений (10). На каждое учение по стандартизации следует выделить **не менее чем полдня**. Соответственно, **в программе**

⁷ Должностные инструкции для «главного специалиста по проведению измерений» и «помощника специалиста по проведению измерений» приведены в приложении 2.

подготовки необходимо выделить 2,5 дня для инструктажа по стандартизации. Необходимо выделить достаточно времени для прохождения первого инструктажа по стандартизации, переподготовки обучающихся, не справившихся с первым инструктажем, и организации второго инструктажа по стандартизации для прошедших переподготовку обучающихся, чтобы предоставить им возможность пройти тест по стандартизации еще раз. В зависимости от количества антропометристов, необходимых для выполнения работы на местах, можно проводить несколько параллельных или последовательных этапов инструктажей по стандартизации, что потребует выделения дополнительных дней в рамках программы подготовки.

Инструктаж по стандартизации позволяют использовать количественный метод для оценки способности групп к проведению точных и правильных измерений при идеальных условиях. Подобного рода инструктажи также позволяют продемонстрировать антропометристам важность обеспечения точности измерений в ходе работы на местах, когда условия становятся более сложными. Инструктажи позволяют инструктору систематическим образом наблюдать за эффективностью работы каждого учащегося и оценивать методы измерения.

Упражнения по стандартизации для измерения длины тела/роста играют важную роль в связи со сложностями в обеспечении точности измерений, особенно у детей в возрасте до 5 лет. Поскольку члены групп по проведению обследования зачастую считают измерение массы тела простой процедурой, включение, по мере возможности, измерений массы тела в программу инструктажей по стандартизации позволяет развеять такое искаженное представление. Одним из результатов подготовки должно стать разъяснение членам групп того, что ошибки, допущенные при измерении массы тела, могут иметь даже большее воздействие на качество, чем ошибки в измерении роста. Тем не менее, поскольку измерения массы тела детей могут потенциально варьироваться во время инструктажей по стандартизации и требуют много времени, использование измерений массы тела для оценки эффективности работы антропометристов не требуется.

В идеальном варианте инструктажи по стандартизации должны проводиться в спокойном месте, предпочтительно по месту проведения подготовки и с привлечением участников обследования из ближайшего сообщества. Организация инструктажей по стандартизации требует наличия местного транспорта и поощрений (в денежном эквиваленте или натуральной форме), а также планирования практических вопросов (таких как полезные перекусы, дополнительные подгузники, вода для детей и их опекунов). Решения о виде поощрений должны приниматься в зависимости от конкретных условий.

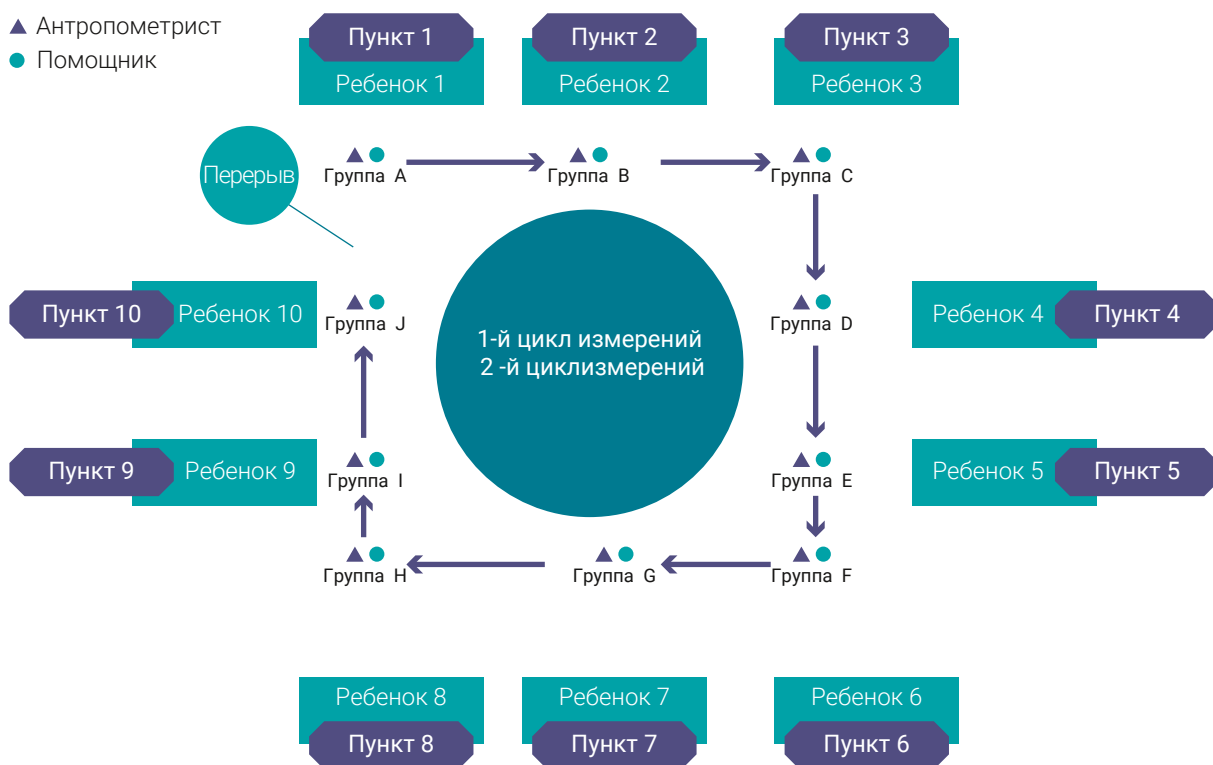
Инструктаж по стандартизации антропометрических измерений требует участия **как минимум 10 детей** в возрасте до 5 лет, измерения которых каждый антропометрист должен провести дважды, причем половина этих детей должна быть в возрасте до 2 лет⁸. К участию в каждом инструктаже по стандартизации рекомендуется дополнительно привлекать некоторое количество детей на случай, если того или иного ребенка потребуются исключить из участия в инструктаже, когда они уже начались. В случае замены одного ребенка на другого все антропометристы, а также эксперт-антропометрист (измерения которого являются эталонными) должны дважды измерить показатели нового ребенка и отбросить любые данные, зафиксированные в отношении выбывшего ребенка. Опекун должен сопровождать ребенка и оставаться с ним на протяжении всего процесса инструктажа.

Дети и их лица, присматривающие за ребенком, должны находиться в одном и том же пункте (дислокации), укомплектованном отдельным набором антропометрического оборудования, в то время как обучающиеся должны переходить от пункта к пункту. Обучающиеся могут перемещаться по часовой стрелке или против часовой стрелки. Они также могут переходить к любому свободному пункту, при условии что они правильно фиксируют результаты измерений для каждого ребенка в соответствующей ему форме. На рисунке 2 приведен наглядный пример варианта организации инструктажа по стандартизации. Антропометрист, принимающий участие в инструктаже по стандартизации, должен измерить не менее 10 детей (при помощи другого человека, выступающего в роли «помощника специалиста по проведению измерений»), а затем повторно провести измерения того же ребенка, не имея возможности видеть результаты своего первого измерения. Эксперт-антропометрист (обычно в его роли выступает инструктор) должен выполнить такую же процедуру для обеспечения эталонных или контрольных показателей. Рекомендуется делать перерывы на свое усмотрение или когда в этом нуждаются ребенок и опекуны.

⁸ Половина детей должна быть в возрасте до 2 лет, а вторая половина – старше 2 лет, поскольку инструктаж по стандартизации должны охватывать детей в возрасте, аналогичном возрасту детей, измерения которых проводятся во время работы на местах, в то время как установление технической погрешности измерений для определения успешности прохождения инструктажа по стандартизации (как описано ниже) должно основываться на средней технической погрешности измерений длины тела и роста, полученной из следующего источника: Reliability of anthropometric measurements in the WHO Multicentre Growth Reference Study. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Acta Paediatrica Suppl 450: 2006. стр. 43 (http://www.who.int/childgrowth/standards/Reliability_anthro.pdf?ua=1).

Для каждой группы из 10 главных специалистов по проведению измерений необходимо подготовить разные группы в составе не менее 10 детей во избежание чрезмерной нагрузки на детей (даже если инструктаж по стандартизации с участием другой группы специалистов по проведению измерений запланированы на другой день).

Рисунок 2. Организация инструктажа по стандартизации (на основе руководства по подготовке к проведению DHS)⁹



Точность измерений каждого антропометриста, участвующего в инструктаже по стандартизации, рассчитывается путем сравнения разницы между первым и вторым измерениями. Правильность измерений рассчитывают, напротив, путем усреднения первого и второго показаний антропометриста и сравнения абсолютной разницы между этим средним измерением и эталонным измерением, проведенным экспертом-антропометристом. Поскольку показания эксперта-антропометриста служат в качестве эталона или «золотого стандарта» для оценки правильности измерений в ходе инструктажа по стандартизации, эксперт-антропометрист должен продемонстрировать свои умения в плане получения точных и правильных измерений для участия в инструктаже в этом качестве.

Техническая погрешность измерения (ТПИ), которая определяется как квадратный корень дисперсии погрешности измерения, представляет собой показатель, используемый для оценки точности и правильности антропометрических измерений.

$$\text{ТПИ} = \sqrt{\frac{\sum D^2}{2N}}$$

где D — абсолютная разность между измерениями одного и того же человека, а N равно общему числу участников, измерения которых проводятся. Величина D может быть либо абсолютной разницей между первым и вторым измерениями, выполненными одним и тем же обучающимся (точность измерений), либо разницей между показаниями эксперта-антропометриста и обучающегося (правильность измерений).

⁹ Примечания к рисунку 2: а) эксперт-антропометрист проводит измерения каждого ребенка дважды; б) главный специалист по проведению измерений (антропометрист) проводит измерения каждого ребенка дважды; и с) несмотря на то что в инструктаже могут принимать участие менее 10 групп, проводящих измерения детей, в инструктаже по стандартизации всегда должно участвовать по 10 детей вместе с определенным дополнительным количеством детей на случай замены.

Для обеспечения точности и правильности измерений рекомендуется установить допустимые предельные значения ТПИ для длины тела/роста на уровне ТПИ < 0,6 см и < 0,8 см соответственно. Данные критерии, используемые для оценки прохождения инструктажа по стандартизации для измерения длины тела/роста, основаны на точности и правильности измерений (см. примечание 6). Если ТПИ для точности измерений эксперта-антропометриста составляет $\geq 0,4$ см во время инструктажа по стандартизации, результаты его измерений не могут выступать в качестве эталонных значений. В таких случаях критерий прохождения инструктажа по стандартизации обучающимся антропометристом должен основываться только на точности. Правильность измерений отдельного обучающегося антропометриста не следует оценивать с использованием среднего значения для всех антропометристов, принимающих участие в инструктаже по стандартизации, поскольку было обнаружено, что антропометристы регистрируют неизменно более низкие значения длины тела/роста в сравнении с эталонными показателями, полученными в ходе MGRS ВОЗ (11). Перед тем как принять этот подход, необходимы дополнительные исследования для изучения использования средних значений, полученных антропометристами.

ПРИМЕЧАНИЕ 6. КАКИМ ОБРАЗОМ БЫЛИ ПОЛУЧЕНЫ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ТПИ ДЛЯ ИНСТРУКТАЖА ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Предложенные допустимые предельные значения ТПИ для длины тела/роста на уровне < 0,6 см для точности и < 0,8 см для правильности измерений были изначально получены на основе среднего значения ТПИ у одного исследователя (точность) с использованием данных, полученных в рамках всего цикла инструктажа по стандартизации всего работающего на местах персонала (на начальном уровне и раз в 2 месяца), проведенных в центрах Многоцентрового исследования ВОЗ по разработке эталонных показателей роста. Значения ТПИ для длины тела и роста были получены для каждого исследовательского центра отдельно, после чего они были усреднены для получения среднего объединенного значения ТПИ для длины тела и роста во всех исследовательских центрах. Полученное значение ТПИ составляло 0,3 см для всех исследовательских центров MGRS, что эквивалентно значению ТПИ, полученному экспертами в ходе MGRS. Согласно процедурам MGRS, значения ТПИ у одного исследователя затем умножали на 2 для точности и на 2,8 для правильности измерений в целях получения погрешности на уровне 95% при получении приемлемых предельных значений ТПИ (11).

Для установления целесообразности использования вышеуказанных приемлемых предельных значений для точности и правильности измерений во время работы на местах был проведен анализ с использованием данных пяти крупномасштабных обследований, в рамках которых было проведено в общей сложности 11 этапов инструктажа по стандартизации¹⁰. При использовании значений ТПИ для точности и правильности измерений на уровне 0,6 и 0,8 см соответственно, было установлено, что средний процент неудач при прохождении тестов составляет 25%. В этих пяти обследованиях были выявлены широкие различия в плане процента неудач между обследованиями: было установлено, что группы с наиболее низкими показателями эффективности работы имели ограниченные возможности для прохождения практики на детях перед инструктажем. По мере появления все большего массива данных в отношении стандартизации по результатам обследований будет поступать более надежная информация о предполагаемом числе сотрудников, нуждающихся в повторном прохождении инструктажа по стандартизации. В настоящее время процент неудач может варьироваться в зависимости от условий.

Допустимые предельные значения ТПИ для длины тела/роста у «эталонного» или «контрольного» антропометриста, которые были получены в ходе инструктажа по стандартизации в целях расчета правильности измерений у обучающихся антропометристов, также были получены на основе данных из центров Многоцентрового исследования ВОЗ по разработке эталонных показателей роста (11). Выбранное значение является средним показателем между ТПИ экспертов и ТПИ прошедших подготовку антропометристов для точности < 0,4 см.

По завершении инструктажа по стандартизации инструктор должен представить результаты инструктажа и обсудить их с обучающимися. Обучающихся с наиболее точными и правильными результатами назначают «главными специалистами по проведению измерений» во время сбора данных обследования. Если в ходе инструктажа по стандартизации приемлемый уровень эффективности работы был продемонстрирован

¹⁰ Из личной переписки с Соррел Намасте.

недостаточным числом обучающихся, необходимо провести дополнительную подготовку по методам антропометрических измерений и повторить учение по стандартизации, прежде чем конкретные антропометристы будут допущены к сбору антропометрических данных на местах. Результаты инструктажа по стандартизации должны быть включены в доклады об обследовании, чтобы пользователи данных имели возможность получить представление о качестве антропометрических данных.



СОВЕТЫ

- Выделите достаточно времени для набора и подготовки детей и их опекунов к учениям по стандартизации.
- При организации и планировании процедуры стандартизации важно учитывать благополучие детей, поскольку инструктажи являются монотонными и утомительными. Необходимо обеспечить наличие игрушек небольшого размера, игр или отдельной площадки для игр, где дети могли бы подождать в ожидании инструктажа по стандартизации.





ИНСТРУМЕНТЫ

- [Документ DHS Height Standardization tool](#) (приложение 13).



f) Организация пилотного тестирования в условиях работы на местах

Важно, чтобы каждая группа прошла однодневное пилотное тестирование в условиях работы на местах. Такое тестирование необходимо организовать непосредственно после подготовки, как только достаточное число главных специалистов по проведению измерений пройдет инструктаж по стандартизации. Пилотное тестирование позволяет главным специалистам по проведению измерений, отобранным для работы на местах, применить на практике все методы и процедуры, которым они научились в процессе подготовки, а также проверить свою компетентность в условиях работы на местах. Это последняя возможность для руководителя обследования устранить любые недопонимания относительно процедур обследования до начала фактического сбора данных в рамках обследования.

ТАБЛИЦА 3. НЕНАДЛЕЖАЩАЯ ПРАКТИКА ВО ВРЕМЯ ПОДГОТОВКИ ИЛИ ИНСТРУКТАЖА ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ В РАМКАХ ОБСЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ СБОРА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ И НЕДОПУЩЕНИЕ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ

 ВИДЫ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ	 НЕДОПУЩЕНИЕ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ
Спешная процедура подготовки или слишком мало времени для подготовки	<ul style="list-style-type: none"> • Определите четкий график, предусматривающий конкретное время на подготовку и анализ результатов инструктажа по стандартизации (например, 7 дней для антропометристов и 8 дней для координаторов и кураторов работы на местах: см. приложение 5).
Недостаточная подготовка	<ul style="list-style-type: none"> • Не стоит думать, что если члены группы по проведению обследования прошли подготовку один раз, то они запомнят все изученное. • Если по какой-либо непредвиденной причине в ходе обследования появится окно, это время следует потратить на переподготовку в течение 1–2 дней, прежде чем группа вернется к процессу сбора данных на местах.

 ВИДЫ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ	 НЕДОПУЩЕНИЕ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ
<p>Не предусмотрен инструктаж по стандартизации для антропометристов, являющихся главными специалистами по проведению измерений</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проведите учение по стандартизации с участием не менее 10 детей, в рамках которых обучающиеся антропометристы должны провести измерения дважды для оценки их способности обеспечить качество измерений. • Организуйте переподготовку и повторное прохождение инструктажа по стандартизации, если обучающиеся антропометристы не пройдут тест.
<p>Спешная процедура проведения или слишком мало времени для проведения инструктажа по стандартизации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Определите четкий график, предусматривающий полдня для проведения каждого инструктажа по стандартизации; еще полдня следует выделить при обнаружении низких результатов первого теста, требующих проведения повторных учений по стандартизации. • Выделите достаточно времени для переподготовки и повторного инструктажа по стандартизации в рамках подготовки главных специалистов по проведению измерений, которые не прошли тест после первого инструктажа по стандартизации.
<p>В инструктаже по стандартизации принимают участие нездоровые или больные дети в возрасте до 5 лет, или для участия набрано недостаточное число детей в возрасте от 0 до 2 лет и от 2 до 5 лет</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Предоставьте лидерам местного сообщества из соседних деревень полную информацию о критериях отбора детей для участия в инструктаже по стандартизации.
<p>Инструктаж по стандартизации проводится в шумном или многолюдном месте</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выберите место, в котором дети и опекуны будут чувствовать себя комфортно и где будет много тени, а пункты проведения измерений будут расположены на надлежащем расстоянии друг от друга.
<p>В инструктаже по стандартизации принимает участие слишком много обучающихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> • При наличии большого числа обучающихся антропометристов тщательно распланируйте инструктаж по стандартизации (параллельные или последовательные занятия для групп в составе 10 антропометристов), чтобы каждый антропометрист имел возможность дважды провести измерения 10 детей.
<p>Невозможность найти «ведущего антропометриста-инструктора» для проведения подготовки и инструктажа по стандартизации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сразу же после получения подтверждения для проведения обследования приступите к поиску местного опытного антропометриста на должность «ведущего антропометриста-инструктора».
<p>Недостаточно времени для практического овладения навыками антропометрических измерений</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выделите не менее одного дня для тренировки обучающихся антропометристов с куклами и другими предметами (например, палками) и не менее одного дня для практических занятий с детьми.

 ВИДЫ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ	 НЕДОПУЩЕНИЕ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ
<p>Отсутствие разнообразия в возрастной группе детей грудного возраста, принимающих участие в подготовке и инструктаж по стандартизации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сделайте все возможное для привлечения к участию в практических занятиях нескольких детей (не менее 2–3) в возрасте до 3 месяцев, 3–5 месяцев и 6–11 месяцев: каждая из возрастных подгрупп характеризуется своими уникальными сложностями, что требует соответствующей подготовки для обеспечения надежности измерений.
<p>Антропометристы не прошли подготовку, поскольку их сочли достаточно «опытными»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В процессе планирования обследования организуйте подготовку для всех антропометристов независимо от их предыдущего опыта. Включите занятие по вопросам надлежащего обращения с детьми и ознакомьте опекунов с принципами проведения измерений, чтобы опекун в случае необходимости мог помочь успокоить ребенка.

1.5. ОБОРУДОВАНИЕ

В данном разделе приведено описание оборудования, рекомендованного для проведения антропометрических измерений (массы тела, длины тела/роста) с достаточной степенью точности и правильности. Для обследований, которые проводятся в условиях, не требующих транспортировки с переноской, или при отсутствии экстремальных условий при транспортировке рекомендуется использовать оборудование, кратко описанное в документе [NHANES Anthropometry Procedures Manual](#).

Если условия работы на местах требуют использования надежного и отказостойкого оборудования, ознакомьтесь с приведенными ниже минимальными требованиями к оборудованию. Повторное использование антропометрического оборудования не рекомендуется (см. примечание 7). При выявлении неисправного оборудования оно подлежит немедленной замене.

К минимальным рекомендуемым требованиям относятся следующие¹¹.

Портативные весы для детей в возрасте 0–4 лет

Следующие спецификации относятся к обследованиям, при которых транспортировка оборудования для взвешивания и измерительного оборудования будет осуществляться по пересеченной местности с изменчивыми погодными условиями и с участием лиц, переносящих оборудование от дома к дому, зачастую пешком на протяжении нескольких часов в день.

Минимальные рекомендуемые требования к оборудованию

- Цифровые весы (использование подвесных пружинных или бытовых напольных весов не рекомендуется, поскольку такие весы недостаточно точны).
- Высококачественные весы, специально разработанные для антропометрических измерений.
- Взрослые/детские весы для взвешивания людей весом до 150 кг с градуировкой 100 г. Такие весы позволяют измерить массу тела ребенка на руках у взрослого человека с использованием функции тарирования.
- Оборудование с питанием от батареек. В комплект оборудования должны входить запасные батарейки. Весы на солнечных батареях можно использовать в условиях, при которых интенсивность освещения достаточна для работы устройства, а также в качестве резервного устройства для весов с питанием от батареек.

¹¹ https://www.unicef.org/supply/files/UNICEF_S0141021_Mother_Child_Scale_Specification_v2.pdf

- Диапазон измерений: от 0 до не менее 150 кг.
- Градуировка: минимум 100 г.
- Правильность измерений: лучше чем $\pm 0,15\%/ \pm 100$ г.
- Портативность: определяется как максимальный вес 4,0 кг (включая батарейки) и максимальные размеры: длина 360 мм, ширина 400 мм и высота 70 мм.
- Тарирование: устройство должно обеспечивать тарирование без необходимости наклоняться (например, тарирование можно выполнить с помощью кнопок, на которые можно нажимать ногой¹²).
- Основная кнопка включения/выключения не должна использоваться для каких-либо других целей и должна иметь функцию защиты от случайного включения или выключения, а также должна быть легкодоступной и находиться в верхней или боковой части весов.
- Основание весов должно быть оснащено регулируемыми ножками для стабилизации в случае установки весов на неровном полу.
- Условия эксплуатации: весы должны быть износостойкими и пригодными для эксплуатации в различных условиях, включая всевозможные климатические условия (жара, холод, влажность, сухость, свет, пыль и сырость), а также различные виды транспорта и рельефа (например, автомобильный или личный транспорт с перевозкой по пересеченной и труднопроходимой местности).
- Тестирование:
 - i) Весы должны функционировать с необходимой правильностью измерений в следующих условиях на протяжении минимум 72 часов:
 - Эксплуатационная температура: минимальный диапазон 0–45°C.
 - Температура хранения: минимальный диапазон -20–65°C.
 - Влажность: 80% при 40°C.
 - Уровень освещения: 100% при 40°C.
 - Коррозия: 80% при 40°C.
 - Пылезащита: степень пылезащиты корпуса IP5x.
- Весы должны соответствовать следующим кодам для уровня международной защиты (IP) и ударопрочности (IK):
 - Степень пылезащиты корпуса в соответствии с IEC 60529: IP5x.
 - Степень защиты корпуса от водяных брызг в соответствии с IEC 60529: IPx3.
 - Степень защиты корпуса от внешнего механического воздействия в соответствии с IEC 62262: IK09.
 - Весы должны отвечать требованиям стандартов EN 60601-1-2 и OIML R76-1 по защите от электростатического разряда (EN 61000-4-2), излучаемого радиочастотного электромагнитного поля (EN 61000-4-3, быстрый переходный процесс/импульсный разряд) (EN61000-4-4), скачков напряжения (EN 61000-4-5), наведенных помех, вызванных радиочастотными полями (EN 61000-4-6), а также падений, кратковременных отключений и перепадов напряжения.
- Гарантия: комплект весов должен быть защищен гарантией, составляющей не менее 2 лет с момента покупки, с указанием контактной информации и адреса местного сервисного центра (при наличии такового) для ремонта и повторной калибровки.

Портативная мерная доска для измерения длины тела/роста для детей в возрасте 0–4 лет

Портативная мерная доска для измерения младенцев/детей должна обеспечивать правильные и надежные измерения длины тела/роста людей (младенцев, а также детей в возрасте до 5 лет), быть безопасной для объектов измерения, предусматривать возможность переноса на большие расстояния одним человеком и быть надежной в условиях работы в местах с пересеченной местностью и переменчивыми погодными условиями.

¹² Причина, по которой в спецификации содержится требование об отказе от наклонов, заключается в том, что, если специалист по измерениям находится непосредственно у ног взвешиваемого человека, это может вызвать у объекта измерений дискомфорт, особенно в определенных условиях.

Минимальные рекомендуемые требования к оборудованию

- Плоская доска с прикрепленной метрической линейкой в виде фиксированной и устойчивой ленты, обеспечивающей простоту считывания показаний.
- Единицы измерений на ленте: сантиметры, с нумерацией каждого сантиметра.
- Минимальная градуировка: 0,1 см (т.е. цена деления — 1 мм); каждый миллиметр должен быть обозначен отдельным делением, а каждые 5 мм должны быть обозначены более длинным делением
- Диапазон измерений: 0–135 см (минимум).
- Правильность измерений: $\pm 0,2$ см (2 мм).
- Точность: $\pm 0,2$ см (2 мм).
- Подвижный измерительный элемент: легко перемещаемый измерительный слайдер или клин, который плавно скользит по всей длине устройства и может быть зафиксирован или имеет функцию трения во избежание параллакса считывания и в целях обеспечения правильных и точных измерений. Максимальное колебание должно составлять 0,2 см по всей длине устройства, что обеспечит возможность для неоднократного считывания правильных показаний.
- Возможность для проведения измерений длины тела (в горизонтальном положении) и роста (в вертикальном положении). Для измерения длины тела (в горизонтальном положении) устройство должно иметь неподвижный надголовник, расположенный под прямым углом к ленте, а также подвижный подножный элемент, расположенный перпендикулярно по отношению к ленте. Для измерения роста (в вертикальном положении) устройство должно иметь неподвижный подножный элемент, расположенный под прямым углом к ленте, а также подвижный надголовник, расположенный перпендикулярно по отношению к ленте.
- Ширина доски: около 25 см. Подножный элемент должен быть достаточно широким, чтобы служить устойчивой основой для стоящих на нем людей в целях измерения их роста, но не слишком широким, чтобы его можно было легко транспортировать. Это важный фактор, поскольку небольшое основание портативных мерных досок является их общим слабым местом, делающим устройство неустойчивым или не позволяющим установить его полностью перпендикулярно полу.
- Основание доски должно быть оснащено регулируемыми ножками для стабилизации в случае установки устройства на неровном полу.
- Материал: контактные поверхности должны быть гладкими и легко очищаться с помощью влажной ткани и нетоксичного дезинфицирующего средства. Оборудование с шероховатой поверхностью или негерметизированными швами или щелями не поддается очистке и не подходит для использования.
- Условия эксплуатации: мерная доска должна быть износостойкой и пригодной для эксплуатации в различных условиях, включая всевозможные климатические условия (жара, холод, влажность, сухость, свет, пыль и сырость), а также различные виды транспорта и рельефа (например, автомобильный или личный транспорт с перевозкой по пересеченной и труднопроходимой местности).
- Портативность: необходимо, чтобы мерную доску и весы мог переносить на большое расстояние один взрослый человек (при ходьбе пешком до одного часа).
- Желательные опции: числовой вывод (например, цифровое считывающее устройство) с возможностью автоматической загрузки. При использовании цифрового устройства необходимо указывать показатели тестирования и соответствия, отмеченные в разделе спецификаций весов.

Калибровка и техническое обслуживание

Калибровку следует проводить непосредственно после приобретения оборудования с повторным проведением процедуры калибровки во время работы на местах (подробные сведения о калибровке и стандартизации антропометрического оборудования см. в разделе 2.2, посвященном проведению опросов и измерений, и в приложении б).

ПРИМЕЧАНИЕ 7. РЕКОМЕНДАЦИЯ О НЕДОПУСТИМОСТИ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Повторное использование антропометрического оборудования, особенно оборудования, которое интенсивно использовалось во время предыдущих крупномасштабных обследований (например, DHS или MICS), не рекомендуется. Если покупка новых весов нецелесообразна, использованное оборудование подлежит повторной калибровке производителем перед повторным использованием. В этом случае использованное оборудование следует отправить производителю для повторной калибровки перед возвращением в соответствующую страну в целях обеспечения надлежащей калибровки оборудования в соответствии со стандартами производителя. Что касается мерных досок для измерения длины тела/роста, иногда трудно заметить небольшие дефекты из-за износа, что делает их использование нестабильным; следует также иметь в виду, что древесина расширяется и сжимается в зависимости от климатических условий, и это явление может приводить к непоследовательным изменениям измеряемых показателей. В этом случае устройство следует подвергать регулярным калибровкам (например, измерению палок определенной длины для проверки надежности устройства по всей его длине). Кроме того, очень важно проверять состояние измерительной ленты доски для измерения роста: она должна быть неповрежденной, прикрепленной к мерной доске по всей ее длине, метки градуировки должны быть четко видны и т.д. Эти виды изменений могут остаться незамеченными, особенно при последовательном использовании нового и старого оборудования. *Следовательно, повторное использование антропометрического оборудования не рекомендуется.*

КРАТКИЙ ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИЙ И ПЕРЕДОВОЙ ПРАКТИКИ

Раздел 1.1. ПЛАНИРОВАНИЕ

Рекомендации (обязательные к исполнению)

- Специалист в области антропометрии должен входить в состав руководящего комитета по проведению обследования.
- Оценка голодного отека с возникновением ямки при надавливании не рекомендуется в качестве стандартного протокола.
- Выясните, планируется ли проведение других обследований в аналогичные сроки, во избежание дублирования.
- В соответствии с рекомендациями ЮНИСЕФ и ВОЗ все национальные обследования должны проходить утверждение на предмет соответствия этическим принципам национальными комитетами или международными комитетами при отсутствии национальных комитетов.
- В состав каждой полевой группы должны входить как минимум два прошедших подготовку антропометриста (включая одного главного специалиста по проведению измерений, успешно прошедшего обучение по стандартизации).

Принципы передовой практики (необязательные к соблюдению)

- Использование компьютеризированной технологии сбора данных в целях повышения качества данных и содействия обмену данными.
- Необходимо подготовить руководство по проведению обследования, предусматривающее четкие процедуры сбора данных.
- Группа, проводящая обследование, должна подписать соглашение с правительством относительно обязательной открытой публикации исходных массивов данных.
- Необходимо выделить достаточно времени для найма персонала.
- В вопросник для домохозяйств и вопросник для детей необходимо включить всех детей в возрасте от 0 до 71 месяца (во избежание пропуска детей в возрасте около 59 месяцев), а затем включить только детей

в возрасте 0–59 месяцев для проведения измерений; в качестве альтернативы можно предусмотреть средство для оценки переноса детей, возраст которых приближается к возрасту 5 лет.

Раздел 1.2. ФОРМИРОВАНИЕ ВЫБОРКИ

Рекомендации (обязательные к исполнению)

Выполните 13 этапов, приведенных в разделе 1.2, некоторые из ключевых положений которых приведены ниже.

- Наймите статистика, ответственного за формирование выборки, для подготовки и надзора за осуществлением плана формирования выборки, а также для подготовки отчетности о его выполнении.
- Все ПЕВ и домохозяйства подлежат включению в основу выборки: не следует отбирать конкретные группы населения (например, только граждан с исключением иностранных граждан и лиц без гражданства), если цель заключается в подготовке доклада о ходе достижения ЦУР и задач ВАЗ, которые основаны на принципе «никого не оставить без внимания».
- Выберите ПЕВ с использованием рандомизированного научного метода формирования выборки, обеспечивающего вероятность выбора всех ПЕВ пропорционально их размеру (вероятность, пропорциональная размеру, или ВПР) в каждом слое.
- Привлеките Национальное статистическое управление к выбору ПЕВ посредством формирования систематической выборки ВПР с использованием общепризнанного национального механизма (например, основы переписи) на первоначальном этапе.
- Составьте списки и карты с привлечением прошедшей специальную подготовку группы, работающей независимо от процесса проведения опроса в рамках обследования, с использованием стандартных протоколов планирования, подготовки, осуществления и проверок на местах и на центральном уровне.
- Подготовьте выборку домохозяйств, в которых будут проводиться опросы, в центральном управлении (ПЕВ выбираются на местах только в крайних случаях).
- Замена включенных в выборку ПЕВ или домохозяйств на местах не допускается, поскольку это может повлиять на репрезентативность выборки.
- Используйте определение домохозяйства, предусмотренное Национальным статистическим управлением, и подготовьте четкое определение члена домохозяйства с включением соответствующих данных в доклад об обследовании.
- Включите в доклад об обследовании подробную информацию о характеристиках выборки и обследования на основе информации из приложений по вопросам формирования выборки к DHS и MICS в качестве примера.

Принципы передовой практики (необязательные к соблюдению)

- Если Национальное статистическое управление не может выполнить такую функцию, отбором ПЕВ посредством формирования систематической выборки ВПР с использованием общепризнанного национального механизма (например, основы переписи) на первоначальном этапе занимается статистик, ответственный за формирование выборки.
- Не рекомендуется определять объем выборки, необходимый для достижения статистически значимой разницы только между двумя временными точками, если только ожидаемая разница в уровне распространенности не является достаточно большой для того, чтобы не вызывать необходимости в значительном увеличении потребностей в отношении объема выборки.

Раздел 1.3. ВОПРОСНИК

Рекомендации (обязательные к исполнению)

- Используйте отдельный вопросник для каждого включенного в выборку домохозяйства (вопросник для домохозяйств) и каждого отвечающего критериям ребенка (вопросник по антропометрическим показателям).
- Необходимо заполнить по одному вопроснику для домохозяйств для каждого включенного в выборку домохозяйства и включить полный список членов домохозяйства в соответствии с согласованным определением члена домохозяйства.
- Зафиксируйте в вопроснике для домохозяйств время и дату или все повторные визиты в случае двух обязательных повторных визитов.

- Используйте по одному вопроснику по антропометрическим показателям для каждого ребенка в возрасте до 6 лет, однако проводите измерения массы тела и длины тела/роста только для детей в возрасте до 5 лет.
- Дату рождения необходимо определять на основе официального свидетельства о рождении. Календарь местных событий для определения как минимум месяца и года рождения следует использовать только в случае отсутствия официального свидетельства о рождении.
- Не фиксируйте возраст в вопроснике в месяцах.

Принципы передовой практики (необязательные к соблюдению)

- Используйте типовой вопросник по антропометрическим показателям, приведенный в приложении 4, включая инструкции по определению надлежащего положения и места для проведения измерений, а также фиксируйте причины, если измерение проводится в другом положении. В вопроснике также предусмотрено отдельное поле для записи о том, был ли ребенок раздет до минимума.

РАЗДЕЛ 1.4. ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Рекомендации (обязательные к исполнению)

- Инструктор по антропометрическим измерениям должен обладать квалификацией и недавним опытом работы.
- Особое внимание следует уделить вопросам подготовки к измерению длины тела детей в возрасте до 2 лет: на практических занятиях должны присутствовать младенцы в возрасте до 3 месяцев, 3–5 месяцев, а также 6–11 месяцев, поскольку проведение измерений в каждой из этих возрастных подгрупп предполагает использование разных методов.
- Инструктаж по стандартизации рекомендованы только для измерений роста/длины тела.
- Для инструктажа по стандартизации необходимо привлечь по 10 детей (половина в возрасте до 2 лет, а половина – от 2 до 5 лет) на каждые 10 главных специалистов по проведению измерений; для каждого инструктажа по стандартизации необходима новая группа детей.
- Для оценки эффективности работы антропометристов, проведенных инструктажей по стандартизации, необходимо использовать предельные значения ТПИ на уровне < 0,6 см для точности и < 0,8 см для правильности измерений.
- Если уровень точности измерений эксперта-антропометриста составляет $\geq 0,4$ см, результаты его измерений не могут служить в качестве эталона, и он может только оценивать точность измерений главных специалистов по проведению измерений.
- Если в ходе инструктажа по стандартизации приемлемый уровень эффективности работы был продемонстрирован недостаточным числом обучающихся, необходимо провести дополнительную подготовку по методам антропометрических измерений и повторить инструктажи по стандартизации.
- Важно, чтобы каждая группа прошла однодневное пилотное тестирование в условиях работы на местах непосредственно после подготовки и инструктажа по стандартизации.
- Необходимо выделить полдня для стандартизации с участием группы из 10 человек и дополнительно полдня при необходимости стандартизации (выделив необходимое время для проведения переподготовки в период между инструктажами).
- Результаты инструктажа по стандартизации должны быть отражены в докладе об обследовании.

Принципы передовой практики (необязательные к соблюдению):

- В идеальном варианте подготовку следует приурочить непосредственно к процедурам сбора данных.
- Необходимо назначить хотя бы одного инструктора на каждые 10 обучающихся антропометристов.
- Антропометристы должны пройти практические занятия на куклах, перед тем как приступить к измерению детей, а также до инструктаж по стандартизации. Антропометристы могут также выполнять элементарные практические упражнения с другими предметами, например с палками определенной длины.
- Что касается кураторов и координаторов работы на местах, рекомендуется провести дополнительный день подготовки. В дополнение к другим вопросам подготовки кураторов и координаторов работы на местах необходимо организовать подготовку по вопросам использования контрольного списка антропометрических данных.

Во время инструктажа по стандартизации необходимо:

- набрать дополнительно некоторое количество детей на случай выбытия детей во время тестов;
- обеспечить пребывание детей и опекунов в одном и том же пункте, в то время как специалисты по проведению измерений перемещаются от пункта к пункту.

Раздел 1.5. ОБОРУДОВАНИЕ

Рекомендации (обязательные к исполнению)

Для измерения массы тела:

- Портативные весы с функцией тарирования.
- Износостойкие весы, спецификации которых предусматривают соответствующую степень защиты от пыли и влаги.
- Точность выше $\pm 0,15\%$ / ± 100 г во всем диапазоне измерений от 0 до 150 кг.
- С основанием на регулируемых ножках.
- Весы должны соответствовать необходимым кодам для уровня международной защиты (IP) и ударопрочности (IK).

Для измерения длины тела/роста:

- Правильность измерений: 2 мм; точность: 2 мм; градуировка с делениями через каждые 1 и 5 мм и с нумерацией через каждый сантиметр.

Принципы передовой практики (необязательные к соблюдению)

- Желательные опции: автоматическая загрузка данных.
- Гарантия: комплект весов должен быть защищен гарантией, составляющей не менее 2 лет с момента покупки, с указанием контактной информации и адреса местного сервисного центра (при наличии такового) для ремонта и повторной калибровки.



2

ПРОЦЕДУРЫ РАБОТЫ НА МЕСТАХ

Процедуры работы на местах предусматривают несколько компонентов, имеющих принципиальное значение для повышения качества антропометрических данных:

- 2.1. Сбор данных
- 2.2. Опросы и измерения
- 2.3. Сбор/ввод данных
- 2.4. Методы обеспечения качества и надзор на местах

2.1. СБОР ДАННЫХ

Руководитель обследования при поддержке координаторов и кураторов работы на местах следит за обеспечением полного понимания всех необходимых процедур сбора данных и их надлежащего исполнения.

К этим процедурам относятся следующие:

- способы определения включаемых в выборку домохозяйств, соблюдение протоколов повторных визитов и выявление отвечающих критериям респондентов для проведения антропометрического обследования в домохозяйствах;
- соблюдение стандартизированного протокола для особых случаев на местах (например, субъект обследования отсутствует, пустые дома, инвалиды, полигамные семьи и т.д.).

Основные этапы для повышения качества антропометрических данных в процессе сбора данных

- a) Обеспечение получения пакета документов для обследования членами групп по проведению обследования (руководитель обследования, координаторы работы на местах, кураторы работы на местах).
- b) Решение административно-хозяйственных вопросов (руководитель обследования, координаторы работы на местах).
- c) Координация с местными органами власти вопросов пребывания во включенных в выборку ПЕВ (кураторы работы на местах).
- d) Определение включаемых в выборку домохозяйств и отвечающих критериям респондентов (кураторы работы на местах).
- e) Подготовка к сбору данных (интервьюер/антропометрист).
- f) Сбор данных (антропометристы, включая интервьюера).
- g) Последующий контроль после сбора данных (антропометристы, кураторы работы на местах).

Краткий обзор этапов сбора данных

a) Обеспечение получения пакета документов для обследования членами групп по проведению обследования

Члены групп по проведению обследования должны получить пакет документов для обследования со всей надлежащей информацией, включая список включенных в выборку домохозяйств: пакет документов должен включать руководство по работе с оборудованием, а также руководство по проведению обследования с указаниями относительно определения респондентов и конкретными инструкциями по проведению измерений и правильному заполнению вопросника: эти темы должны быть рассмотрены на этапе планирования и подробно разъяснены в процессе подготовки. Антропометристы и кураторы работы на местах должны сверяться с данным руководством при возникновении каких-либо вопросов в процессе сбора данных.

Прежде чем приступить к работе на местах, все группы по проведению обследования должны получить список включенных в выборку домохозяйств, которые каждая из групп должна обследовать в течение дня. При составлении перечня работ на день координаторы работы на местах должны учитывать места проведения оценки и время, необходимое для того, чтобы добраться до ПЕВ, в которой будут проводиться измерения. Необходимо организовать работу групп надлежащим образом, чтобы можно было посетить обоснованное

число домохозяйств в день с одновременным предотвращением чрезмерной нагрузки и усталости членов полевой группы.

б) Решение административно-хозяйственных вопросов

После решения административно-хозяйственных вопросов необходимо осуществлять мониторинг групп на предмет их надлежащей готовности к каждому рабочему дню. Необходимо организовать работу на местах таким образом, чтобы полевые группы могли перемещаться между домохозяйствами в течение дня. Под рукой следует иметь достаточный запас материалов (например, достаточный запас вопросников, весов и т.д.).

Координаторы работы на местах должны сообщать руководителю обследования о любых проблемах в связи с доступом к ПЕВ. Ни при каких обстоятельствах не следует производить замену первичных единиц выборки на местах.

с) Координация с местными органами власти вопросов пребывания во включенных в выборку ПЕВ

Необходимо провести встречу с местным представителем для разъяснения целей обследования и ожиданий от каждого домохозяйства, принимающего участие в обследовании. Необходимо предоставить список домохозяйств, выбранных на основе плана выборки, и посоветовать местным органам власти на территории ПЕВ, как можно объяснить главам домохозяйств причины сбора антропометрических данных. Следует объяснить точный характер собираемых данных, а также порядок проведения обследования.

д) Определение включаемых в выборку домохозяйств и отвечающих критериям респондентов

Конкретные ПЕВ будут поручены конкретным группам по проведению обследования до начала работы на местах, а кураторы работы на местах отвечают за включение отдельных домохозяйств из составленного центральным управлением списка включенных в выборку домохозяйств в ведение конкретных интервьюеров в день сбора данных. Члены группы по проведению обследования получают список включенных в выборку домохозяйств и отвечают за заполнение вопросника для домохозяйств в каждом из запланированных домохозяйств независимо от того, был ли проведен опрос. Образец вопросника для домохозяйств приведен в приложении 3.

В каждом вопроснике для домохозяйств сначала необходимо указать имя главы домохозяйства, а затем остальных членов. Необходимо также записать имена членов домохозяйства, которых в данный момент нет дома, но которые обычно проживают в домохозяйстве, а также имена тех людей, которые ночевали в домохозяйстве предыдущей ночью, в соответствии с согласованным определением члена домохозяйства в целях данного обследования. В вопросник также необходимо включить список всех детей в возрасте до 6 лет с указанием детей, которые отвечают критериям для включения в вопросник для детей.

В списке членов домохозяйства необходимо отметить имена детей в возрасте до 6 лет. Подготовьте отдельный вопросник для каждого ребенка в возрасте до 6 лет, отвечающего критериям для участия в обследовании (см. шаблон «Вопросник по антропометрическим показателям детей» в приложении 4).

Даже если это не рекомендуется в качестве стандартного протокола, если протоколом обследования предусмотрено проведение измерений только в отношении одного ребенка в каждом домохозяйстве, в список членов домохозяйства в вопроснике для домохозяйств следует включить **всех детей** в домохозяйстве перед заполнением вопросника для детей для каждого из детей в возрасте до 6 лет. Измерения проводят только среди детей в возрасте до 5 лет. Среди детей в возрасте до 5 лет, включенных в вопросник для детей (на основе информации о дате рождения), для проведения измерения выбирают одного ребенка. В вопросник для домохозяйств важно включать всех детей в возрасте до 6 лет в целях обеспечения надлежащего применения процедуры случайного выбора: это имеет большое значение для расчета весовых коэффициентов выборки и помогает впоследствии оценить процент отсутствующих данных и качество обследования.

Если во включенном в выборку домохозяйстве отсутствуют дети в возрасте до 6 лет, т.е. для этого домохозяйства невозможно заполнить индивидуальный вопросник для детей, необходимо поблагодарить респондента и перейти к следующему домохозяйству, выбранному куратором работы на местах.

Если домохозяйство пустует, разрушено, не обнаружено или опекун отказывается принять участие в обследовании, эти сведения необходимо включить в соответствующий раздел (это вопрос UF10 в шаблоне вопросника для детей) и перейти к следующему домохозяйству, выбранному куратором работы на местах.

Вопросники для домохозяйств и для детей используются для регистрации случаев отсутствия ответов, и это означает, что незаполненные вопросники необходимо сохранить и представить: они являются неотъемлемой частью выборки, и запись о них должна присутствовать в общедоступных базах данных. Показатели отсутствия ответов будут использоваться для расчета **весовых коэффициентов выборки**, используемых при окончательном анализе данных.

Повторные визиты следует совершать в соответствии с условиями протокола. Рекомендуется сначала нанести начальный визит, после чего вернуться в домохозяйство как минимум дважды (при необходимости).

е) Подготовка к сбору данных

Члены группы по проведению обследования должны объяснить главе домохозяйства различные процедуры, которые будут проводиться, которые все должны соответствовать местным и международным этическим нормам. Необходимо предоставить четкое общее разъяснение целей и характера обследования, а также того, какие виды данных будут собираться. Опекуну или главе домохозяйства необходимо предоставить возможность задать вопросы и принять решение об отказе от участия в обследовании, если так сложатся обстоятельства.

Члены группы по проведению обследования должны уметь правильно определять респондентов, отвечающих критериям для участия в обследовании. Необходимо получить устное разрешение от опекуна или главы домохозяйства, прежде чем приступать к заполнению вопросника для проведения обследования или к проведению любых измерений. Очень важно получить устное разрешение и объяснить респонденту или опекуну, как и кем будет использоваться информация. Необходимо предоставить гарантию конфиденциальности любой собранной информации.

ф) Сбор данных

Проведение измерений отдельных лиц может быть сложной и длительной процедурой. Задача членов группы по проведению обследования заключается в том, чтобы свести к минимуму дискомфорт и неудобства во время антропометрических измерений. Уверенность и позиция антропометриста играют важную роль для успокоения как матери, так и ребенка: при этом необходимо, чтобы мать/опекун оставались рядом и поддерживали зрительный контакт с ребенком, разговаривая с ним спокойным и ободряющим тоном. Мать или опекун обязательно должны всегда присутствовать при проведении измерений.

Рекомендуется проводить измерения без воздействия прямого солнечного света, поскольку это может затруднить считывание показаний на весах и другом оборудовании; кроме того, это также более удобно для антропометриста и ребенка. Тем не менее выбранное для проведения измерений пространство должно быть достаточно хорошо освещено для обеспечения простоты считывания показаний на мерной доске и весах (см. дополнительную информацию в разделе 2.2, посвященном измерениям).

г) Последующий контроль после сбора данных

Повторные визиты в домохозяйства наносят в соответствии с протоколом. Если ребенок отсутствует, необходимо узнать у опекуна, когда ребенок будет на месте, чтобы антропометрист мог вернуться для проведения измерений.

Рекомендуется нанести два повторных визита: это означает **начальный визит плюс два дополнительных визита** с возвращением перед тем, как покинуть ПЕВ. Разработанный для обследования протокол повторных визитов предусматривает попытки доступа в разное время дня (например, не стоит возвращаться утром в течение 30 минут с момента предыдущей попытки, а следует распределить визиты по времени: утром, днем и вечером).

Перед тем как покинуть ПЕВ, куратор работы на местах должен проверить все вопросники на предмет их правильного заполнения. Если сбор данных осуществляется в цифровом виде, куратор работы на местах также проверяет надлежащую работоспособность оборудования и выполняет различные действия для загрузки данных на сервер.

Перед отъездом члены группы по проведению обследования должны убедиться в том, что все оборудование надежно размещено в транспортном средстве, а также поблагодарить представителя ПЕВ за сотрудничество.

2.2. ОПРОС И ИЗМЕРЕНИЯ

В данном разделе описаны принципы передовой практики в отношении процедур сбора антропометрических данных. В него не вошли точные инструкции относительно методов измерений или подготовки, но он содержит ссылки на конкретные документы, включая инструкции по калибровке оборудования в начале обследования, а также по точному и регулярному техническому обслуживанию оборудования.

Существует множество антропометрических переменных, которые занимают законное место в оценке статуса питания детей в возрасте до 5 лет; однако настоящий документ посвящен исключительно вопросам измерения и интерпретации следующих показателей:

- соотношение массы тела и возраста – WFA (weight for age);
- соотношение длины тела и возраста (для детей до 24 месяцев) или роста и возраста (для детей в возрасте ≥ 24 месяцам) – HFA (height for age);
- соотношение массы и длины тела (для детей до 24 месяцев) или массы тела и роста (для детей в возрасте ≥ 24 месяцам) – WFH (weight for height).

Для измерений массы тела и длины тела/роста требуется соответствующее антропометрическое оборудование в целях расчета этих показателей. Существует неотложная потребность в обеспечении по возможности высококачественного и удобного в использовании оборудования. Рекомендованные спецификации продукции для устройств, используемых для проведения антропометрических измерений, приведены в разделе главы 1, посвященном оборудованию.

Основные этапы, которые следует учитывать при проведении измерений

- Регистрация даты рождения и даты проведения опроса.
- Соблюдение общих рекомендаций при проведении антропометрических измерений.
- Подготовка к измерению показателей ребенка.
- Измерение массы тела.
- Измерение длины тела (у детей в возрасте до 2 лет).
- Измерение роста (у детей в возрасте 2 лет и старше).
- Регистрация результатов измерений.
- Калибровка оборудования.

Краткий обзор этапов сбора антропометрических данных на местах

а) Регистрация даты рождения и даты проведения опроса

Необходимо убедиться в правильности заполнения в вопроснике всех вопросов, относящихся к дате проведения опроса и дате рождения (см. типовой вопросник по антропометрическим показателям детей в приложении 4). Если регистрация естественного движения населения не является универсальной практикой, на этапе планирования необходимо разработать календарь местных событий.

Начните с запроса документальных свидетельств, подтверждающих дату рождения (например, свидетельства о рождении, свидетельства о крещении, медицинской карты и т.д.). Запишите день, месяц и год рождения в соответствии с документальными свидетельствами (при наличии), а также укажите, какой тип документальных свидетельств служит в качестве источника данных для заполнения вопросника. Идеальным источником является письменный документ, поэтому даже в том случае, если мать говорит, что помнит дату рождения наизусть, вежливо попросите предъявить копию документального свидетельства и запишите информацию непосредственно из документа.

При отсутствии документа попросите мать или опекуна вспомнить дату рождения и укажите в качестве источника данных в вопроснике «со слов матери/опекуна» (в соответствии с шаблоном вопросника для детей, приведенным в приложении 4). Если мать/опекун не знают дату рождения, необходимо определить как минимум месяц и год рождения с помощью календаря местных событий. Календарь местных событий должен быть подготовлен и протестирован до составления окончательной версии вопросника и завершения

подготовки персонала, а все антропометристы должны пройти обучение по вопросам его использования в процессе сбора данных. При использовании документальных свидетельств или информации от матери/опекуна антропометристы должны регистрировать фактическую дату рождения (при условии, что она указана). При использовании календаря местных событий вероятность определения точной даты рождения крайне мала. В этом случае антропометристы вынуждены указать «98» («неизвестно») в качестве даты рождения и записать месяц и год рождения на основе календаря местных событий. В вопроснике всегда необходимо указывать источник информации. Более подробная информация об использовании календаря местных событий при заполнении вопросника приведена в инструкциях (см. главу 1, раздел 1.3, посвященный подготовке вопросника).



СОВЕТЫ

- **Всегда указывайте** в вопроснике **дату рождения и дату визита**.
- В вопроснике должно быть предусмотрено два отдельных поля для дня, два поля для месяца и 4 поля для года (например, ДД/ММ/ ГГГГ), а их порядок должен соответствовать национальным традициям.
- При заполнении вопросника никогда не оставляйте поля ДД, ММ или ГГГГ незаполненными (т.е. дате «14 июня 2018 г.» должна соответствовать запись «14/06/2018», а если день неизвестен, то «98/06/2018»).
- Никогда не вносите данные наобум, если опекун не располагает запрошенной вами информацией, а используйте стандартную кодировку, например, если день рождения неизвестен, укажите «98» в поле DD.
- Избегайте регистрации возраста в вопроснике в месяцах (см. типовой вопросник в приложении 4).



ИНСТРУМЕНТЫ

- Дополнительная информация приведена в приложении 4 (типовой вопросник по антропометрическим показателям детей).
- Для получения более подробной информации о разработке и использовании календаря событий см. раздел 1.3, посвященный составлению вопросника, в главе 1.

б) Соблюдение общих рекомендаций при проведении антропометрических измерений

Подготовка антропометристов: антропометристы должны иметь коротко подстриженные ногти, и им следует тщательно вымыть руки, прежде чем приступить к измерениям показателей детей. Антропометристам необходимо снять с рук и запястий любые предметы, включая громоздкие часы или браслеты, чтобы они не мешали проведению измерений и не могли причинить вред ребенку. Членам полевой группы запрещается курить во время работы.

Размещение оборудования: место установки мерной доски и весов следует выбирать осмотрительно. Убедитесь в наличии устойчивой плоской поверхности для расположения мерной доски и цифровых весов, а также достаточного освещения для точного считывания результатов измерений. Если поверхность пола не плоская, следует рассмотреть возможность установки весов на деревянный настил для их стабилизации. Если весы работают на солнечных батареях, для работы механизма должно быть достаточно света.

Инвалиды: Рекомендуются проводить измерения инвалидов. Однако проведение точных и безопасных измерений у инвалидов с нарушениями, влияющими на их способность стоять, выпрямлять руки, ноги или спину или занимать устойчивое положение, может быть сопряжено с определенными сложностями. В таких случаях может возникнуть необходимость в адаптации протоколов измерений или оказании измеряемому ребенку дополнительной помощи. Приоритетом должна быть безопасность ребенка.

с) Подготовка к измерению показателей ребенка

В процессе измерения ребенка с помощью какого-либо измерительного оборудования (доска для измерения длины тела/роста или весы) ребенка нужно осторожно придерживать, чтобы он не опрокинулся и не упал. Запрещается оставлять ребенка одного с оборудованием; обязательно следует поддерживать физический контакт с ребенком, за исключением тех нескольких мгновений, когда производятся измерения его массы

тела. Помните о том, что опекун не должен помогать в процессе измерения, но может и должен разговаривать с ребенком и успокаивать его во время проведения измерений.

Осторожно обращайтесь с ребенком. При взвешивании и определении длины тела/роста ребенок должен быть как можно более спокойным. Если ребенок перевозбужден или испуган, это серьезно затруднит получение точных измерений. Чтобы дети грудного и раннего возраста чувствовали себя в безопасности, они должны находиться на руках у матери. Ребенок может находиться на руках вплоть до момента проведения измерений, но не во время измерения длины тела.

Если ребенок проявляет беспокойство, это может оказать сильное эмоциональное воздействие на других детей, ожидающих измерения. Рекомендуется дать такому ребенку возможность успокоиться и вернуться к нему позже для взвешивания и измерения. В некоторых случаях удастся провести взвешивание и измерение беспокойного ребенка после того, как он увидит, как проходят измерения другие дети, особенно его братья или сестры.

d) Измерение массы тела

Конкретные инструкции относительно того, как следует взвешивать детей в возрасте до 5 лет, приведены в различных руководствах. Например, см. документ [FANTA Anthropometry Guide 2018](#), содержащий инструкции по взвешиванию младенцев и детей в возрасте до 5 лет на электронных весах, на которых ребенок должен стоять (стр. 174–177).

Измерение массы тела с тарированием. Детей в возрасте до 2 лет или детей, которые не могут стоять спокойно, лучше всего взвешивать вместе с матерью, которая их держит («измерение массы тела с тарированием»). В этом случае сначала следует взвесить мать, а затем переключить весы в режим тарирования и взвесить мать вместе с ребенком: весы отобразят массу тела ребенка. Если ребенок не может или не хочет стоять на весах, используйте метод измерения массы тела с тарированием. Метод измерения массы тела с тарированием можно использовать для детей любого возраста при условии, что мать надежно держит ребенка на руках.

Детей в возрасте 2 лет и старше можно взвешивать отдельно при условии, что ребенок стоит спокойно и не прыгает, стоя на весах. Если ребенок непоседлив, лучше воспользоваться процедурой измерения массы тела с тарированием.

Рекомендуется взвешивать детей, когда на них минимальное количество одежды. Учитывая культурные предпочтения или особенности климата, некоторые родители или опекуны могут не позволить взвешивать ребенка без одежды. Чтобы учесть такие предпочтения и обеспечить правильность измерений, детей можно завернуть в одеяло.

Использование одеял и весов с функцией тарирования. Сначала попросите взрослого встать на весы с одеялом и проведите тарирование весов таким образом, чтобы масса одеяла, использованного для того, чтобы завернуть в него ребенка во время взвешивания, не учитывалась при измерении массы тела ребенка. Затем взрослый заворачивает ребенка в одеяло и встает на весы, удерживая ребенка для измерения.

Если невозможно взвесить ребенка с минимальным количеством одежды, в вопроснике следует отметить, что ребенок не был раздет до минимума¹.

Если на ребенка надеты плетеные изделия или украшения для волос, которые могут помешать измерению длины тела/роста, **снимите их перед взвешиванием** во избежание задержки между измерениями. Если ребенок не раздет до минимального количества одежды или если невозможно снять украшения для волос, эти факты необходимо зафиксировать в вопроснике.

e) Измерение длины тела (у детей в возрасте до 2 лет)

См., например, документ [FANTA Anthropometry Guide 2018](#), в котором приведены инструкции по измерению длины тела у детей в возрасте до 2 лет (стр. 181–183).

Будьте готовы провести измерение длины тела сразу после взвешивания, пока на ребенка надето минимальное количество одежды и он без обуви. Убедитесь в том, что мерная доска находится в надлежащем положении и стоит на ровной поверхности. Если антропометрист не может выпрямить обе ноги ребенка, чтобы они приняли правильное положение, необходимо распрямить хотя бы одну ногу, чтобы ступня ребенка уперлась

¹ На данном этапе невозможно предложить передовую практику для взвешивания детей в одежде. Необходимы дальнейшие исследования.

в подножный элемент. Измерение длины тела детей только с одной выпрямленной ногой должно быть исключением и допускается только в отношении детей, с трудом поддающихся измерениям. При измерении длины тела необходимо действовать быстро во избежание сгибания ног.

В каждом отдельном случае фактическое положение ребенка (длина тела в положении лежа/в горизонтальном положении) необходимо систематически фиксировать в вопроснике (см. типовой вопросник по антропометрическим показателям детей в приложении 4).

Использование цифровых считывающих устройств является оптимальным методом, однако при использовании мерной доски с мерной лентой антропометрист должен убедиться в том, что для получения правильного измерения его глаза располагаются параллельно подножному элементу для обеспечения считывания положения на мерной доске в надлежащей плоскости.

f) Измерение роста (у детей в возрасте 2 лет и старше)

См., например, документ [FANTA Anthropometry Guide 2018](#), в котором приведены инструкции по измерению роста детей в возрасте 2 лет и старше (стр. 184–187).

При измерении ребенка попросите родителя/опекуна положить ребенка на мерную доску и присесть на колени перед ребенком. Специалист по проведению измерений должен присесть на колени с левой стороны от ребенка, а его помощник — справа от ребенка (или же в это положение должен переместиться родитель/опекун).

В каждом отдельном случае фактическое положение ребенка (в положении стоя) необходимо систематически фиксировать в вопроснике.

Использование цифровых считывающих устройств является оптимальным методом, однако при использовании мерной доски с мерной лентой антропометрист должен убедиться в том, что для получения правильного измерения его глаза располагаются параллельно подножному элементу для обеспечения считывания положения на мерной доске в надлежащей плоскости.



- Обращайте особое внимание на измерения длины тела у детей в возрасте до 2 лет в положении лежа из-за сложности измерения детей данной возрастной группы в таком положении; погрешность измерения в этом случае может быть проблемой².



- [FANTA Anthropometry Guide](#): инструкции по взвешиванию младенцев и детей в возрасте до 5 лет на электронных весах в положении стоя (с. 174–177); измерение длины тела у детей в возрасте до 2 лет (стр. 181–183); измерение роста у детей в возрасте 2 лет и старше (стр. 184–187).

g) Фиксирование результатов измерений

Заполняйте ответы на вопросы и результаты измерений для одного ребенка за один раз. Это позволит избежать проблем с возможным смешиванием данных, которые могут возникать при измерениях одновременно нескольких детей. Если при заполнении вопросника была допущена ошибка, зачеркните результаты измерений и запишите верное значение рядом, чтобы было видно, какое именно исправление было сделано. В случае компьютеризированных обследований см. раздел «Сбор/ввод данных» в главе 2.

Всегда **точно указывайте, в каком положении были проведены измерения — в положении лежа (длина тела) или стоя (рост)**. Если ребенку 2 года или больше, но он не может стоять, проведите измерение длины тела ребенка в положении лежа и отметьте этот факт в вопроснике (в вопросе о положении, в котором было проведено измерение); аналогичным образом, если ребенку меньше 2 лет, а его рост был измерен в положении стоя, это также следует отметить в вопроснике. В обоих случаях необходимо указать, почему не удалось

² Измерение длины тела у детей раннего возраста проводится с меньшей точностью, чем у детей более старшего возраста. Reliability of anthropometric measurements in the WHO Multicentre Growth Reference Study. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Acta Paediatrica Suppl 450: 2006. Page 43 (http://www.who.int/childgrowth/standards/Reliability_anthro.pdf?ua=1).

провести измерения ребенка в положении, соответствующем его возрасту. В таких случаях потребуется корректировка на этапе анализа данных до расчета z-значений на основе разработанных ВОЗ норм роста детей (для преобразования измеренного роста в положении стоя в длину тела в положении лежа у детей в возрасте до 2 лет к соответствующему показателю необходимо добавить 0,7 см, а для преобразования длины тела в положении лежа в рост в положении стоя у детей в возрасте 2 лет и старше необходимо вычесть 0,7 см из соответствующего показателя). Такая корректировка производится автоматически программным обеспечением в соответствии со стандартным подходом к анализу (см. главу 3 «Анализ данных»).

Если измерения ребенка проводятся в нестандартном для его возраста положении, этот факт и его причины необходимо зафиксировать в вопроснике.

2



СОВЕТЫ

- Строка для записи значения массы тела в вопроснике должна иметь три отдельных поля, включая одно поле для десятичного знака (например, 12,4 кг).
- Строка для записи длины тела/роста в вопроснике должна иметь четыре поля, включая одно поле для десятичного знака (например, 108,3 см).
- Во избежание ошибок при записи данных рекомендуется, чтобы антропометрист, проводящий измерение, повторял показания вслух дважды для лица, заполняющего вопросник. После того как запись была сделана, антропометрист должен проверить правильность записи в вопроснике.

h) Калибровка оборудования

В настоящем документе термин «калибровка» означает подтверждение того, что антропометрическое устройство обеспечивает правильность измерений при взвешивании или измерении объекта известной массы или длины.

Калибровку следует выполнять каждый раз при приобретении оборудования, а затем проводить на регулярной основе через определенные интервалы. Измерения, проводимые в процессе калибровки, необходимо фиксировать и проверять на предмет правильности в каждом конкретном случае. Это также позволяет обеспечить оперативное выявление и замену неисправного оборудования.

Регулярная калибровка антропометрического оборудования гарантирует сохранение правильности проводимых измерений. Как цифровые весы, так и мерная доска подлежат регулярной калибровке в ходе антропометрического обследования.

Такие проверки необходимо проводить до начала работы на местах, а затем на регулярной основе, хотя необязательно каждый день. Целесообразно проводить ежедневные проверки в зависимости от оборудования, имеющегося в распоряжении группы антропометристов в ходе обследования (например, грузы и палки известной массы и длины).

Следующие проверки необходимо проводить на регулярной основе.

- Все весы следует проверять с использованием груза стандартной массы не менее 5 кг: для обеспечения правильности измерений настоятельно рекомендуется проводить ежедневные проверки.
- Мерную доску можно откалибровать с использованием трубок известной длины, например 110 см. Если проводить проверки разных мерных досок с помощью одного и того же калибровочного стержня или трубки, то расхождения в показаниях между различными единицами оборудования станут очевидными. Рекомендуется проводить проверки на ежедневной основе.

Инструменты журнала калибровки антропометрического оборудования представлены в приложении 6.

В управлении, отвечающем за проведение обследования, должно быть в наличии резервное оборудование, готовое к использованию во время работы на местах. О любой неисправности оборудования необходимо незамедлительно проинформировать координаторов работы на местах, которые должны сразу же запросить его замену. Измерения длины тела/роста и массы тела не следует проводить до получения исправного оборудования.



СОВЕТЫ

- Не используйте неисправное оборудование.
- Если в процессе сбора данных на местах выявлена неточность показаний и оборудование не может быть откалибровано, устройство подлежит немедленной замене. Группа должна дождаться прибытия нового устройства и повторно посетить ПЕВ после проверки нового оборудования на предмет правильности измерений.
- В ходе обследования оборудование должно быть защищено от экстремальных погодных условий, например, от чрезмерной жары или холода, дождя и т.д.





ИНСТРУМЕНТЫ

- Подробную информацию о процедурах калибровки и уходе за оборудованием см. в разделе 5.0 «Уход за измерительным оборудованием» в Курсе обучения ВОЗ по оценке роста детей ([WHO Training Course on Child Growth Assessment](#) (стр. 25)).

ТАБЛИЦА 4. НЕНАДЛЕЖАЩАЯ ПРАКТИКА И СПОСОБЫ ИЗБЕЖАТЬ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

 ВИДЫ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ	 СПОСОБЫ ИЗБЕЖАНИЯ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ
Использование некалиброванного оборудования (например, неисправных электронных весов, деревянной доски для измерения роста с измерительными лентами низкого качества).	<ul style="list-style-type: none">• Взвешивание следует отложить, если оборудование не проходило недавно калибровку.• Калибровку оборудования необходимо проводить в начале обследования, а затем на регулярной и ежедневной основе (с использованием стандартных весов).• Необходимо обеспечить наличие запасного или резервного оборудования для замены неисправного или вышедшего из строя оборудования во время обследования.
Неправильное расположение весов или мерной доски.	<ul style="list-style-type: none">• Перед проведением измерений необходимо убедиться в том, что весы установлены ровно, а ребенок находится в надлежащем положении (при необходимости следует использовать регулируемые ножки для обеспечения ровного положения весов).
Неправильное расположение специалистов по проведению измерений.	<ul style="list-style-type: none">• Антропометрист, который является главным специалистом по проведению измерений, должен считывать показания, находясь лицом к измерительной шкале, а не смотреть сверху вниз.
Специалист по проведению измерений держит в руках ручку, когда проводит измерения.	<ul style="list-style-type: none">• Во время измерения детей не следует держать в руках ручку или другие предметы. Антропометристам необходимо избегать ношения колец или громоздких часов при проведении измерений.
Измерение ребенка в положении стоя, если его измерения следует проводить в положении лежа (ребенок в возрасте до 24 месяцев).	<ul style="list-style-type: none">• Необходимо определить возраст ребенка в годах до начала измерения для определения соответствующего положения, рекомендованного для возрастной группы ребенка.

 ВИДЫ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ	 СПОСОБЫ ИЗБЕЖАНИЯ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ ПРАКТИКИ
<p>Ребенка измеряют, когда на нем надеты обувь или плетеные изделия либо украшения для волос (обувь или головной убор не сняты) или когда ребенок не раздет до минимума.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Попросите мать снять с ребенка обувь и украшения или изделия на голове ребенка (заколки, шиньоны, плетеные изделия и т.д.). Если украшения для волос снять невозможно, это следует отметить в вопроснике. • Кроме того, необходимо отметить в вопроснике, был ли ребенок раздет до минимума.
<p>Ребенок неправильно расположен на доске, например, его голова находится в неправильном положении или в неправильной плоскости, колени согнуты, пятки не прижаты к тыльной стороне доски, а подошвы – к основанию доски, скользящая планка неплотно прилегает к голове или пяткам, потому что ребенок вытягивает носки ног.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо обеспечить, чтобы голова или ступни ребенка находились в надлежащем положении; попросите ребенка, стоящего на доске для измерения роста, смотреть прямо перпендикулярно доске, а также убедитесь в надлежащем положении ребенка на доске, прежде чем проводить измерение. • Не следует считывать показания длины тела/роста, если ребенок находится в неправильном положении, например, если ребенок наклоняется в одну сторону, его пятки не касаются доски и/или руки не расположены по бокам (при измерении роста).
<p>Ребенок не лежит ровно вдоль доски.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Пятки ребенка должны быть прижаты к тыльной стороне доски, при этом подошвы ног должны прилегать к основанию (при измерении роста) или прилегать к подножному элементу (при измерении длины тела).
<p>Измерения длины тела/роста округляются до ближайших 0,0 или 0,5 см, а не считываются и записываются с точностью до 0,1 см.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Не округляйте данные при считывании показаний или записи результатов измерений. Записывайте длину тела/рост с точностью до мм.

2.3. СБОР/ВВОД ДАННЫХ

Точное фиксирование антропометрических измерений является одним из основных этапов процесса сбора и обработки антропометрических данных. Для сбора антропометрических данных широко используется несколько подходов, включая следующие:

1. бумажные формы для сбора данных с последующим вводом данных в центральном управлении (см. типовой вопросник в приложении 3);
2. бумажные формы для сбора данных с последующим вводом данных на местах в тот же день (иногда этот процесс называют компьютеризированным редактированием данных на местах, или КРДМ);
3. компьютеризированный сбор данных (этот процесс также называют «компьютеризированное проведение личных опросов», или САП) или сбор данных с помощью мобильных устройств.

Все три подхода с успехом применяются, однако в настоящее время наиболее распространенным является использование второго или третьего варианта с электронным сбором данных антропометрических измерений на местах. Ключевым компонентом всего процесса является точный сбор антропометрических данных, поэтому минимизация ручной записи результатов измерений в этом процессе играет важную роль для обеспечения качества. Использование бумажных форм перед вводом данных в планшет или компьютер требует записи данных измерений не менее двух раз: один раз на бумаге и один раз на планшете или компьютере, при этом

оба процесса предполагают допустимую погрешность. Процесс компьютеризированного сбора данных требует только одной записи данных при условии, что запись результатов измерений производится непосредственно с помощью планшета или компьютера без использования промежуточного этапа, такого как предварительная запись показаний в блокноте. Запись измерений на промежуточном этапе увеличивает риск погрешности и ставит под сомнение саму цель непосредственного сбора данных, однако дополнительные сложности, связанные с использованием планшета или компьютера при проведении антропометрических измерений, могут уравновешивать это соображение. Если такие сложности требуют использования промежуточного этапа, это должна быть процедура, специально предназначенная для записи результатов измерений, а не просто запись результатов измерений в блокноте.

При записи антропометрических измерений могут возникать разные типы ошибок записи данных. К ним относятся неверное считывание записанных данных с бумажного носителя, ввод данных с опечатками, перестановка или пропуск цифр. Система сбора данных, основанная на регистрации данных на бумажных формах или непосредственном вводе данных в процессе измерений, подлежит двойной проверке в целях выявления ошибок ввода данных.

При использовании на местах, когда данные из бумажных форм вводятся в тот же день или когда осуществляется компьютеризированный сбор данных, система сбора данных должна предусматривать двойную проверку собранных результатов измерений с немедленной проверкой зафиксированных значений.

Если перенос данных из бумажных форм проводится в центральном управлении, эту операцию обычно осуществляют два отдельных оператора по вводу данных: полученные в итоге массивы данных сравнивают для выявления любых расхождений при вводе данных, а все необходимые корректировки вносят на основе показаний, зафиксированных на бумажном носителе. При сборе данных на бумажных формах с последующим переносом в электронный формат в управлении стандартная практика заключается в использовании принципа двойной записи всех данных для выявления ошибок ввода данных.

Если вместо сбора данных на местах используется централизованная система ввода данных, ввод данных следует начинать сразу после получения форм и вопросников из ПЕВ в центральном управлении. Данные необходимо вводить небольшими партиями (например, по одному ПЕВ за раз). Во избежание опечаток при вводе данных необходимо использовать двойной ввод данных. После обработки в индивидуальном порядке всех данных, зафиксированных в одной партии форм и вопросников, необходимо обеспечить обратную связь для группы интервьюеров на основе всех вопросов, связанных с данными. Кроме того, рекомендуется проводить проверки на предмет согласованности собранных данных как при сборе данных на местах, так и при их вводе в управление. Информация о видах проверок, которые необходимо проводить в процессе сбора данных, приведена в разделе 2.4, посвященном методам обеспечения качества.

Необходимо тщательно продумать систему сбора или ввода данных для облегчения сбора антропометрических показателей с акцентом на обеспечение качества данных, полученных путем измерения. Сотрудники, занимающиеся сбором или вводом данных, должны быть хорошо подготовлены и осознавать важность точной записи результатов измерений и сопутствующих данных. Необходимо настроить, протестировать и верифицировать программное обеспечение для сбора или ввода данных, а также для их проверки на основе данных пилотного или предварительного обследования до начала основного этапа работы на местах. Необходимо решить все проблемы, влияющие на программы сбора или ввода данных, а также внести изменения в программы по мере необходимости до начала сбора данных для проведения самого обследования.

2.4. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА В ПРОЦЕССЕ СБОРА ДАННЫХ

Надлежащий и последовательный надзор на местах в процессе сбора данных играет решающую роль и должен осуществляться как на местах, так и на центральном уровне. Пробелы в осуществлении надзора могут приводить к значительным задержкам в запланированном графике и, что важнее всего, к предотвратимым ошибкам при сборе или записи данных.

В целях обеспечения качества в ходе сбора данных можно проводить различные проверки.

1. **Надзор на местах:** проверки со стороны координаторов и кураторов работы на местах посредством форм контроля ПЕВ и других форм, анализ данных вопросника и непосредственное наблюдение, а также использование контрольного списка антропометрических данных.
2. **Повторные измерения:** повторные измерения произвольным образом отобранных детей в целях оценки точности и правильности, а также повторные измерения детей с помеченными антропометрическими данными в целях снижения объема неправильных данных, включенных в окончательный массив данных.
3. **Проверки на центральном уровне:** результаты, полученные из таблиц проверок на местах, обрабатываются в центральном управлении и направляются назад группам.

Кураторы и координаторы работы на местах и специалисты по обработке данных играют важную роль в проведении проверок (см. их функции и обязанности в приложениях 1 и 2). Кураторы работы на местах выполняют важную функцию, поскольку руководитель обследования и координаторы работы на местах не могут ежедневно присутствовать в каждой группе по проведению обследования в процессе сбора данных. Кураторы работы на местах должны ежедневно сопровождать группы в ходе сбора данных и осуществлять надзор за их работой. Роль координаторов работы на местах заключается в ротации групп и осуществлении надзора на более высоком уровне. Рекомендуется пользоваться услугами по крайней мере нескольких координаторов работы на местах, имеющих опыт проведения антропометрических измерений, в целях осуществления надзора за работой на местах. Более интенсивный надзор в течение первых нескольких недель с момента начала работы на местах играет особенно важную роль для выявления и решения любых серьезных проблем на ранних этапах. Для обследований с более длительным периодом работы на местах рекомендуется также осуществлять интенсивный надзор под конец сбора данных в целях обеспечения стабильного качества работы групп на местах с течением времени.

Одним из минимальных требований является посещение каждой из групп в течение первых нескольких недель с момента начала сбора данных координаторами работы на местах, имеющими опыт проведения антропометрических измерений. Затем специалисты по обработке данных могут приступить к анализу данных по мере их накопления на центральном уровне.

Большая часть таких проверок должна проводиться на местах. Согласованность можно проверить в центральном управлении путем сравнения данных с таблицами, составленными на местах. Вместе с тем некоторые проверки следует проводить только на центральном уровне (например, в целях определения эффективности работы антропометристов и т.д.).

Основные проверки для содействия сбору высококачественных антропометрических данных в процессе осуществления надзора на местах

- а) Использование форм контроля ПЕВ.
- б) Анализ данных в вопросниках.
- в) Использование контрольного списка антропометрических данных.
- г) Проведение повторных антропометрических измерений на местах.
- д) Другие формы и проверки.

а) Использование форм контроля кластеров

Заполнение форм контроля кластеров³, в которых изложены конечные результаты каждого запланированного опроса, входит в задачи кураторов работы на местах. Формы контроля кластеров необходимо ежедневно обсуждать с группами для обеспечения обратной связи по вопросам тщательности соблюдения протоколов повторных визитов и эффективности работы групп, а также для решения нерешенных вопросов. Координаторам работы на местах необходимо также анализировать формы контроля кластеров, полученные от кураторов работы на местах, во время посещений различных ПЕВ в целях мониторинга хода проведения обследования.

Формы контроля кластеров содействуют мониторингу следующих аспектов процесса сбора данных:

- **общий прогресс группы** в целях принятия корректирующих действий в случае необходимости, например, в случае выявления таких проблем, как высокие показатели отказов или отсутствия ответов. Информация

³ В некоторых обследованиях их также называют «листами задач интервьюеров».

такого рода может свидетельствовать о наличии проблем, связанных с подходом к респондентам или со сбором данных, и влечь за собой принятие корректирующих действий;

- **процентная доля опросов и измерений, проведенных в соответствии с планом**, с указанием того, проведены ли опросы в соответствии с запланированным графиком, а также причин отсутствия измерений (например, отказ, отсутствие и т.д.);
- **завершение работы в порученной группе ПЕВ до того, как группа перейдет к следующей ПЕВ**, что подтверждает тот факт, что опросы были проведены среди всех отвечающих критериям респондентов и/или что процедуры возвращения для всех включенных в выборку домохозяйств были инициированы в соответствии с протоколом.

Типовая форма контроля кластеров приведена в приложении 7.

б) Анализ данных в вопросниках

Вопросники на бумажных носителях: кураторы работы на местах должны ежедневно проверять заполнение вопросников на основе бумажных носителей всеми членами группы и отмечать любые отклонения при проведении следующих проверок.

1. Необходимо убедиться в том, что данные, идентифицирующие респондента и дату визита, не пропущены и не продублированы; и приведены следующие данные: длина тела/рост; масса тела; дата рождения; положение стоя/лежа для измерения длины тела/роста; пол.
2. Необходимо убедиться в том, что указан источник информации о дате рождения и то, была ли дата рождения подтверждена официальным документом, указана родителем или опекуном или оценена с использованием календаря событий.
3. Необходимо убедиться в соответствии между датой рождения/возрастом при наличии информации из более чем одного источника (например, перечень домохозяйств и вопросник по антропометрическим показателям).
4. Необходимо убедиться в соответствии между датой рождения/возрастом и способом измерения ребенка – в положении стоя (для детей в возрасте от 24 месяцев и старше) или в положении лежа (для детей в возрасте до 24 месяцев), при этом следует понимать, что в некоторых случаях может быть причина (которую необходимо отметить в вопроснике) для нестандартного положения при проведении измерений.
5. Необходимо убедиться в соответствии между данными в отношении длины тела/роста и массы тела. Например, показатели длины тела/роста в сантиметрах всегда должны быть численно больше показателей массы тела в кг. Если показатели массы тела превышают показатели длины тела/роста, это может означать, что показатели длины тела/роста и массы тела были перепутаны.

Вопросники в электронной форме: при использовании электронного устройства его необходимо заранее запрограммировать, предусмотрев инструкции о пропуске вопросов или ограниченный диапазон возможных ответов: эта мера позволит сократить ошибки ввода данных при регистрации данных антропометристами.

В программном обеспечении необходимо запрограммировать следующие автоматические проверки:

1. Необходимо исключить отсутствие данных, идентифицирующих респондента и дату визита, а также следующих данных: длина тела/роста; масса тела; дата рождения; положение стоя/лежа для измерения длины тела/роста; пол.
2. Необходимо использовать допустимый диапазон значений в отношении всех переменных, включая дату рождения, возраст (0–5 лет – данные обычно получают из перечня домохозяйств), длину тела/рост и массу тела. Что касается длины/роста и массы тела, в рамках DHS предусмотрены следующие максимально допустимые значения для детей в возрасте до 5 лет:
 - i) Длина тела/рост: 35,0–140,0
 - ii) Масса тела: 0,5–40,0

После ввода данных антропометристом задача куратора работы на местах заключается в запуске программ для проверки структуры данных. Программу необходимо настроить на автоматический запуск при отправке файла данных антропометристом куратору работы на местах, а также на запуск в ручном режиме в любое время. Оптимальной стратегией для куратора является обеспечение безотлагательной обратной связи по результатам изучения доклада совместно с антропометристом и выявление домохозяйств, в которых возникли проблемы. Данные могут считаться «окончательно утвержденными» только после успешного завершения проверки структуры данных по всем домохозяйствам в ПЕВ: после этого группа может переходить к следующей ПЕВ. Если куратор работы на местах будет ждать получения данных до последнего запланированного дня

посещения ПЕВ, может оказаться так, что ряд связанных с данными проблем потребует продления пребывания группы в ПЕВ для решения этих проблем, например, проверка структуры может выявить необходимость проведения измерений отвечающего критериям респондента.

Куратор работы на местах должен проводить следующие проверки структуры в отношении каждого члена группы, отмечая любые расхождения.

1. Необходимо убедиться в отсутствии дублирования данных, идентифицирующих респондента и дату визита, а также следующих данных: длина тела/рост; масса тела; дата рождения; положение стоя/лежа для измерения длины тела/роста; пол.
2. Необходимо проверить, указан ли источник информации о дате рождения и была ли дата рождения подтверждена официальным документом, указана родителем или опекуном или оценена с использованием календаря событий.
3. Необходимо убедиться в соответствии между датой рождения/возрастом при наличии информации из более чем одного источника (например, перечень домохозяйств и вопросник по антропометрическим показателям).
4. Необходимо убедиться в соответствии между датой рождения/возрастом и способом измерения ребенка – в положении стоя (для детей в возрасте 24 месяцев и старше) или в положении лежа (для детей в возрасте до 24 месяцев), при этом следует учитывать, что в некоторых случаях может быть причина (которую необходимо отметить в вопроснике) для нестандартного положения при проведении измерений⁴.
5. Необходимо отметить необычайно высокие или низкие z-значения соотношения роста и возраста, массы тела и возраста, а также массы тела и роста для проведения повторных измерений, а также провести произвольный отбор дополнительных респондентов для повторных измерений. Z-значение представляет собой отклонение показателя отдельного лица от медианного значения эталонной группы населения, деленное на стандартное отклонение эталонной группы населения. Расчет z-значений следует проводить в соответствии с разработанными ВОЗ нормами роста детей. Процедура для отметки выпадающих значений в целях проведения повторных измерений и произвольного выбора дополнительных респондентов для повторных измерений описана ниже: см. раздел «Проведение повторных антропометрических измерений на местах». Программное обеспечение должно предусматривать возможность выдачи подсказки для проведения повторных измерений произвольно отобранных и отмеченных респондентов в период пребывания группы на местах. Интервьюер и куратор не должны быть осведомлены о причине проведения повторных измерений.

с) Использование контрольного списка антропометрических данных

Контрольный список антропометрических данных может быть полезен для измерения эффективности работы полевой группы. Контрольный список включает основной набор важных задач, которые следует выполнить при проведении антропометрических измерений. Каждая задача представляет собой важный шаг, который может привести к ухудшению качества данных в случае его пропуска или неправильного выполнения. Регистрация и мониторинг заполнения контрольного списка являются фактором, повышающим уровень подотчетности в процессе надзора за членами группы.

Контрольный список может использоваться во время наблюдений на уровне домохозяйств и может заполняться как в бумажном формате, так и в электронном виде. Лицо, заполняющее контрольный список, должно проинформировать членов домохозяйства о том, что его роль заключается в наблюдении за сбором данных в качестве куратора. Обратная связь по результатам заполнения контрольного списка должна быть предоставлена членам группы по проведению обследования после того, как они покинут домохозяйство.

Контрольный список может использоваться кураторами и координаторами работы на местах, а лицо, заполняющее контрольный список, должно пройти подготовку по вопросам его правильного использования. Подготовка должна предусматривать инструктаж по вопросам обеспечения правильных антропометрических измерений, использования контрольного списка, а также обеспечения обратной связи и обсуждения результатов с антропометристом на конструктивной и эффективной основе.

Помимо контрольного списка, антропометристам необходимо предоставить памятки и справочные пособия. Все эти документы должны входить в состав руководства по проведению обследования (см. раздел 1.1 по вопросам планирования).

⁴ Измерения ребенка в возрасте до 9 месяцев в положении стоя следует рассматривать в качестве ошибки ввода данных и отмечать соответствующим образом в ходе анализа данных. Более подробные сведения приведены в разделе, посвященном вопросам оценки качества данных и анализа данных.

Образец контрольного списка антропометрических данных приведен в приложении 8.

d) Проведение повторных антропометрических измерений на местах

Рекомендуется проводить повторные измерения двух типов, пока члены группы по проведению обследования находятся на местах. Повторные измерения первого, «слепого», типа предполагают произвольную выборку подмножества обследуемой группы населения и повторные измерения роста, массы тела, даты рождения и пола в этой произвольной выборке. Повторные измерения второго типа (при наличии специальной отметки) предполагают проведение повторных измерений роста, массы тела, даты рождения и пола для детей, у которых были выявлены необычные показатели.

Отбор случаев для проведения повторных измерений в связи с необычными показателями или в составе произвольной выборки является задачей, которую должен выполнять куратор работы на местах с использованием системы сбора или ввода данных, разработанной для этой цели. Произвольный отбор респондентов упрощается при использовании электронной системы данных, в рамках которой отбор случаев для проведения повторных измерений слепым методом может быть проведен после завершения опросов. Если сбор данных в электронном виде на местах невозможен, куратор работы на местах проводит произвольный отбор с использованием предварительно заданных критериев отбора. Отметка респондентов для проведения повторных измерений является электронной процедурой, целесообразной только в случае электронного сбора данных на местах. Антропометрист не должен быть осведомлен о причине выбора того или иного ребенка для проведения повторных измерений, т.е. проводятся ли они в связи с необычными показателями или в составе произвольной выборки. Отметка респондентов для проведения повторных измерений не должна делаться в отсутствие повторных измерений произвольным образом во избежание избыточного редактирования данных на местах: это может привести к подавлению естественной вариации и внести систематическую ошибку.

Процедуры повторных измерений, проводимых слепым произвольным методом

Существуют два подхода к проведению повторных измерений слепым произвольным методом. Оба подхода требуют проведения повторного измерения ребенка, измерения которого уже были проведены в рамках выборки обследования. Целью первого подхода является оценка **точности**: согласно этому подходу, антропометрист, проводивший исходное измерение, должен вернуться, чтобы провести повторное измерение. Целью второго подхода является оценка **правильности**: соответственно, повторное измерение проводит эксперт-антропометрист (определения точности и правильности см. в разделе 1.4 «Подготовка персонала и стандартизация»). Предпочтительно оценивать как точность, так и правильность измерений, однако, если это нецелесообразно, оценивают только точность на основе произвольной подвыборки.

Повторные измерения необходимо проводить с использованием того же типа калиброванного оборудования и стандартных методов измерений, которые использовались во время первоначального измерения. Антропометристы не должны располагать информацией о подвыборке произвольно отобранных домохозяйств до тех пор, пока им не будет дано указание провести повторные измерения. Куратор работы на местах должен принять все меры для того, чтобы антропометристы не имели доступа к результатам первых измерений. В тех случаях, когда оба измерения одного и того же участника обследования должен провести один и тот же антропометрист, между измерениями должен пройти достаточный промежуток времени, чтобы минимизировать вероятность того, что антропометрист вспомнит результаты исходного измерения. Несмотря на это, оба измерения должны быть проведены в течение определенного промежутка времени в целях обеспечения их сопоставимости: масса тела ребенка может измениться из-за различных факторов, поэтому повторное измерение следует проводить в период пребывания группы в пределах ПЕВ (т.е. не более 3–4 дней с момента проведения первого измерения).

Данные повторных антропометрических измерений на основе слепой выборки используются для определения того, нуждаются ли какие-либо группы в прохождении переподготовки в процессе проведения работ на местах, а также для оценки качества данных после проведения обследования. При использовании в целях надзора на местах антропометристы должны получать обратную связь в отношении расхождений в плане даты рождения, пола, массы тела и длины тела/роста⁵. Стандартная максимально допустимая разница для измерений длины тела/роста не установлена. В Многоцентровом исследовании ВОЗ по разработке эталонных

⁵ Естественная вариация результатов измерений массы тела, полученных в разные дни, неизвестна, поэтому расчет максимально допустимой разницы для массы тела требует дополнительных исследований, перед тем как он будет принят. Тем не менее масса тела подлежит измерению, а антропометрист не должен быть осведомлен о причинах выбора того или иного конкретного ребенка для проведения повторного измерения (слепой выбор или отметка о проведении повторного измерения).

показателей роста максимально допустимая разница была определена на уровне 0,7 см или менее (12), в то время как в других исследованиях — на уровне 1,0 см или менее (13).

Поскольку этот подход используется только в целях обеспечения качества, проведение третьего измерения не рекомендуется, а для получения данных о распространенности и других оценок следует использовать только результаты первого измерения. Однако из соображений прозрачности второе измерение должно быть зафиксировано в массиве данных и тщательно помечено, чтобы пользователи понимали значение этой переменной для обеспечения качества.

Процедуры повторных измерений при наличии специальной отметки

Повторные измерения детей, данные о которых были отмечены, могут сократить объем неправильных данных в составе окончательного массива данных. Отмеченные данные определяются с использованием диапазонов z-значений антропометрических данных для каждого антропометрического показателя. Они должны быть основаны как минимум на диапазонах норм роста детей, разработанных ВОЗ⁶, а как максимум — на диапазоне J -3 CO или > 3 CO со средним нулевым уровнем на основе эталонной группы населения, определенной с помощью разработанных ВОЗ норм роста детей. Хотя с точки зрения обеспечения качества данных использование максимального диапазона является предпочтительным, в ряде случаев этот подход может привести к высокой рабочей нагрузке. Таким образом, данные обследований, проведенных в аналогичных условиях (например, предыдущие обследования проводились в этой же стране), могут использоваться для эвристического прогнозирования числа повторных измерений, которые потребуются с использованием различных диапазонов: решение о том, какой конкретный диапазон следует использовать, может быть принято из соображений целесообразности. Необходимы дальнейшие исследования для определения сбалансированного набора диапазонов, которые можно использовать в различных условиях для ускорения проведения повторных измерений.

Как было отмечено выше, идентификация выбросов не должна проводиться в ручном режиме на местах, а члены групп по проведению обследования не должны иметь доступа к справочным таблицам по показателям роста детей (например, справочным таблицам соотношения массы тела и роста) во избежание избыточного редактирования. Отметка z-значений должна выполняться автоматически с помощью программного обеспечения, позволяющего получать z-значения антропометрических показателей. Хотя с организационной точки зрения проще отмечать детей для проведения повторных измерений, пока члены группы все еще находятся в домохозяйстве, этого делать не рекомендуется, поскольку в таком случае антропометрист будет осведомлен о причине проведения повторного измерения (т.е. слепой выбор или отметка для проведения повторного измерения).

В отличие от процедуры повторного измерения на основе слепого выбора повторные измерения отмеченных случаев следует использовать для расчета распространенности и других оценок, хотя исходное измерение должно быть сохранено в массиве данных под другим именем переменной в целях обеспечения прозрачности. Необходимо провести повторное определение всех соответствующих данных (дата рождения, пол) и показателей (длина тела или рост, масса тела).

е) Другие формы и проверки

Кураторы работы на местах должны ежедневно проверять журнал калибровки своих групп (см. раздел 1.5 «Оборудование» в главе 1 и приложение б), чтобы выяснить, проводится ли ежедневное тестирование оборудования для измерения роста и массы тела для подтверждения его исправности до выезда членов групп на места. Координаторам работы на местах необходимо также проверять журнал калибровки во время посещений различных ПЕВ и по мере необходимости обеспечивать обратную связь для куратора работы на местах, который, в свою очередь, обеспечит обратную связь для соответствующей группы.

Можно разработать бумажные формы для предоставления сводной информации о показателях работы группы.

Основные проверки для содействия сбору высококачественных антропометрических данных в процессе осуществления надзора на центральном уровне

- a) Показатели проведения обследования на уровне домохозяйств
- b) Полнота данных о возрасте

⁶ Z-значения соотношения роста и возраста < -6 или > 6, массы тела и возраста < -6 или > 5, массы тела и роста < -5 или > 5.

- c) Полнота измерений роста
- d) Полнота измерений массы тела
- e) Источник данных о возрасте
- f) Аккумуляция данных
- g) Положение при проведении измерений
- h) Случаи с показателями, выходящими за рамки диапазона

Проверки качества агрегированных данных должны проводиться специалистом по обработке данных на центральном уровне по мере накопления данных. Эта информация обеспечивает объективную и непрерывную оценку эффективности работы каждого антропометриста, а также позволяет выявить проблемы, связанные со сбором данных. Соответствующая информация, полученная по результатам проверок качества данных, должна быть предоставлена кураторам работы на местах в целях повышения эффективности работы группы.

Одним из способов осуществления мониторинга качества данных в процессе проведения работы на местах являются таблицы проверок на местах. Они представляют собой таблицы данных, составляемые на периодической основе в целях мониторинга эффективности работы каждой отдельной группы по проведению обследования. Каждая из таблиц посвящена одному из важных аспектов обеспечения качества данных и должна быть представлена группой. Использование этих таблиц играет важную роль на протяжении всего периода работы на местах, когда еще остается время для организации переподготовки членов полевой группы или проведения повторных измерений в ПЕВ в случае возникновения каких-либо проблем. Если данные, полученные от той или иной конкретной группы, свидетельствуют о наличии проблем, всем антропометристам рекомендуется изучить таблицы проверок на местах, чтобы выяснить, относятся ли эти проблемы ко всей группе в целом или только к одному или двум членам группы. Центральное управление должно иметь возможность обеспечить обратную связь для групп по проведению обследования по вопросам, связанным с повышением эффективности их работы, чтобы избежать повторения одних и тех же ошибок, на основе результатов проверок на местах и в центральном управлении.

Проверки на центральном уровне, включенные в таблицы проверок на местах:

- a) **Показатель проведения обследования в домохозяйствах:** процентная доля домохозяйств, в которых было завершено обследование; дома нет ни одного члена домохозяйства или ни одного отвечающего критериям респондента; все члены домохозяйства отсутствуют в течение длительного периода времени; отказ; жилище пустует или данный адрес не является жилищем; жилище разрушено; жилище не найдено; другая причина — от общего числа отвечающих критериям домохозяйств.
- b) **Полнота данных о возрасте:** процентная доля дат рождения, полностью определенных в формате день, месяц и год рождения; год и месяц рождения; только год рождения — от общего числа отвечающих критериям детей.
- c) **Полнота измерений роста:** процентная доля измеренных детей; дети отсутствовали; отказ; другая причина; отсутствие респондентов — от общего числа отвечающих критериям детей.
- d) **Полнота измерений массы тела:** процентная доля измеренных детей; дети отсутствовали; отказ; отсутствие респондентов — от общего числа отвечающих критериям детей.
- e) **Источник данных о возрасте:** процентная доля данных с информацией о дате рождения, полученной из свидетельства о рождении; справки о прививках; со слов опекуна; из другого источника — от общего числа отвечающих критериям детей.
- f) **Аккумуляция данных:** предпочтительное округление показателей роста и массы тела до определенного значения (сведения о предпочтительном округлении приведены в главе 3 «Качество данных»).
- g) **Положение при проведении измерений (стоя):** процентная доля детей, измерения которых были проведены в положении лежа, несмотря на необходимость их измерения в положении стоя, от общего количества измеренных детей; процентная доля детей, измерения которых были проведены в положении стоя, несмотря на необходимость их измерения в положении лежа — от общего количества измеренных детей⁷.
- h) **Случаи с показателями, выходящими за рамки диапазона:** процентная доля недействительных показателей HAZ, WAZ, WHZ на основе отметок ВОЗ (см. раздел 3.1 «Неправдоподобные показатели» в главе 3 «Качество данных»).

⁷ Определяется как процентная доля детей в возрасте до 2 лет, измеренных в положении стоя, и процентная доля детей в возрасте старше 2 лет, измеренных в положении лежа. Существует также альтернативное определение: процентная доля детей в возрасте до 9 месяцев, измеренных в положении стоя, поскольку это невозможно по биологическим причинам (дети этого возраста не могут стоять).

Если доступны данные, основанные на повторных измерениях на основе слепой выборки и повторных измерениях на основе специальной отметки, эту информацию также можно включить в таблицы проверок на местах. Эти данные можно также оформить в виде таблицы с использованием уникального идентификационного номера каждого антропометриста.

Переподготовка и стандартизация

Члены группы по проведению обследования должны пройти переподготовку, если результаты наблюдений или проверок на местах (как на местном уровне, так и в центральном управлении) свидетельствуют о низкой эффективности работы по сбору данных. Переподготовку должен проводить эксперт-антропометрист для обеспечения обучения надлежащим методам измерений. Если низкая эффективность работы выявлена у нескольких групп, рекомендуется провести централизованную переподготовку с повторным прохождением инструктажа по стандартизации. Кроме того, желательно, чтобы все антропометристы во время крупномасштабных обследований, требующих сбора данных на протяжении более 4 месяцев, прошли повторную стандартизацию в середине процесса сбора данных.



ИНСТРУМЕНТЫ

- Типовой журнал калибровки антропометрического оборудования представлен в приложении 6.
- Типовая форма контроля кластеров приведена в приложении 7.
- Типовой контрольный список антропометрических данных приведен в приложении 8⁸. В настоящее время идет разработка стандартных таблиц проверок на местах в соответствии с рекомендациями настоящего доклада.

⁸ Типовой контрольный список антропометрических данных, представленный в приложении 8, был разработан программой DHS и основан на использовании шкалы Seca® (модель SECA 878U) и мерной доски Шорра. Контрольный список необходимо адаптировать соответствующим образом в случае использования другого оборудования.

КРАТКИЙ ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИЙ И ПЕРЕДОВОЙ ПРАКТИКИ

Раздел 2.1. ПРОЦЕДУРЫ СБОРА ДАННЫХ

Рекомендации (обязательные к исполнению)

- Составить список всех детей в возрасте до 6 лет перед тем, как приступить к отбору детей в возрасте до 5 лет для проведения измерений.
- Нанести как минимум 2 повторных визита в каждое домохозяйство в разное время дня и установить оптимальное время для повторного посещения отвечающих критериям детей, которые отсутствовали.
- Ежедневно проводить проверки весов с помощью тестовых грузов массой не менее 5 кг.

Принципы передовой практики (необязательные к соблюдению)

- Организовать работу на местах в соответствии с графиком, согласованным с органами власти ПЕВ.

Раздел 2.2. ОПРОСЫ И ИЗМЕРЕНИЯ

Рекомендации (обязательные к исполнению)

- Всегда указывайте в вопроснике дату рождения и дату визита.
- Не фиксируйте возраст в вопроснике в месяцах.
- Взвешивайте ребенка максимально раздетым, а если это невозможно, указывайте это в вопроснике.
- Попросите снять плетеные изделия и украшения для волос перед измерением длины тела/роста.
- Размещайте ребенка в положении лежа или стоя для измерения длины тела/роста в зависимости от возрастной группы ребенка.
- Главные специалисты по проведению измерений должны зачитывать показания вслух дважды для лица, заполняющего вопросник. После того как запись будет сделана, главный специалист по проведению измерений должен проверить правильность записи в вопроснике.
- Всегда указывайте, в каком положении были проведены измерения – в положении лежа (длина тела) или стоя (рост).
- Не используйте неисправное оборудование.
- Рекомендуется проводить измерения инвалидов. Однако проведение точных и безопасных измерений у инвалидов с нарушениями, влияющими на их способность стоять, выпрямлять руки, ноги или спину или занимать устойчивое положение, может быть сопряжено с определенными сложностями.

Раздел 2.3. СБОР/ВВОД ДАННЫХ

Рекомендации (обязательные к исполнению)

- При использовании централизованной системы ввода данных необходимо дублировать записи во избежание опечаток при вводе данных.

Принципы передовой практики (необязательные к соблюдению)

- Если вместо ввода данных на местах используется централизованная система ввода данных, данные следует вводить в несколько этапов.
- Необходимо настроить, протестировать и верифицировать программное обеспечение для сбора или ввода данных, а также проверить данные, полученных по итогам пилотного обследования.

Раздел 2.4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА В ПРОЦЕССЕ СБОРА ДАННЫХ

Рекомендации (обязательные к исполнению)

- Рекомендуется создать подгруппу координаторов работы на местах, имеющих опыт проведения антропометрических измерений, в целях осуществления надзора за работой на местах.
- Более интенсивный надзор в течение первых нескольких недель с момента начала работы на местах особенно важен для выявления и решения любых серьезных проблем на ранних этапах.
- В случае обследований с более длительным периодом работы на местах рекомендуется также осуществлять интенсивный надзор перед окончанием сбора данных в целях обеспечения непрерывного качества работы групп на местах с течением времени.
- Рекомендуется проводить повторные измерения двух типов, пока члены группы по проведению обследования находятся на местах. Повторные измерения первого, «слепого», типа (произвольная выборка подгруппы обследуемой группы населения и повторные измерения роста, массы тела, даты рождения и пола) и повторные измерения второго типа при наличии специальной отметки.
- Повторные измерения детей на месте проводить не рекомендуется, поскольку антропометрист будет осведомлен о причине повторного измерения (т.е. слепой отбор или отметка для проведения повторного измерения) или будет помнить исходные значения.
- Идентификация выбросов не должна проводиться в ручном режиме на местах, а члены групп по проведению обследования не должны иметь доступа к справочным таблицам по показателям роста детей во избежание избыточного редактирования.

Принципы передовой практики (необязательные к соблюдению)

- Если разные группы по проведению обследования продемонстрировали низкую эффективность работы, рекомендуется провести централизованную переподготовку с повторным прохождением инструктажа по стандартизации.



3

ОБРАБОТКА,
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА,
АНАЛИЗ ДАННЫХ И
ОТЧЕТНОСТЬ

В предыдущих двух главах были изложены руководящие принципы и представлены контрольные списки для сбора высококачественных антропометрических данных. Детальная и прозрачная отчетность о качестве обследования требует отчетности о действиях, предпринятых на различных этапах обследования, включая планирование, проектирование, работу на местах, ввод и анализ данных, а также требует подробных докладов о качестве данных и оценках.

В настоящей главе представлены руководящие принципы в отношении передовой практики обработки данных и отчетности. Она состоит из четырех разделов:

- 3.1. Оценка качества данных
- 3.2. Анализ данных
- 3.3. Интерпретация данных
- 3.4. Упорядоченная отчетность и рекомендованный выпуск данных

Доступно различное программное обеспечение, часть которого позволяет осуществлять полный спектр действий, начиная от ввода данных и заканчивая их анализом и подготовкой докладов. Что касается анализа данных, то стандартный подход, принятый для Глобальной базы данных ВОЗ о росте и неполноценном питании у детей (14) и Совместной оценки недостаточности питания ЮНИСЕФ, ВОЗ и ВБ (JME) (15) в целях обеспечения совместимости между странами и данными для разных лет, может быть реализован с использованием доступного в настоящее время программного обеспечения Anthro или макросов (SAS, SPSS, STATA и R). Недавно ВОЗ разработала онлайн-инструмент для анализа антропометрических данных, который является обновлением методики Anthro и обеспечивает более точные оценки средней квадратической ошибки и доверительных интервалов в отношении распространенности и средних значений. [Программное средство ВОЗ Anthro для персональных компьютеров](#) основано на программном пакете R и R Shiny, который обеспечивает интерактивную графическую оболочку для оценки качества данных и шаблон итогового доклада, содержащий основные промежуточные результаты, например, графическое распределение z-значений в зависимости от различных факторов группировки и таблицы нутритивного статуса с соответствующими статистическими данными о распространенности и z-значениях.

3.1. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДАННЫХ

Рекомендуется оценивать качество данных для выявления любых проблем, которые могут приводить к получению необъективных оценок, влиять на возможности интерпретации данных или ограничивать области потенциального использования результатов. В целом оценка качества данных направлена на выделение двух основных типов систематической ошибки: систематической ошибки отбора и систематической ошибки измерения. Систематическая ошибка отбора связана с репрезентативностью включенных в выборку домохозяйств и детей. Систематическая ошибка измерения обычно является следствием неточных измерений массы тела и роста и неточного определения даты рождения. Такие систематические ошибки могут быть обусловлены как случайными, так и систематическими погрешностями.

Высококачественное измерение и определение всей необходимой информации (длина тела/рост, масса тела и дата рождения детей в возрасте до 5 лет) для получения антропометрических показателей, а также процедуры формирования выборки и работы на местах играют важную роль для получения точных оценок недостаточности питания детей. В следующих разделах описаны проверки, рекомендованные для оценки качества антропометрических данных, полученных в ходе обследования.

Проверки, описанные в настоящем разделе, касаются следующих тем:

- 3.1.1. Полнота
- 3.1.2. Соотношение полов
- 3.1.3. Возрастная аккумуляция
- 3.1.4. Предпочтительное округление показателей роста и массы тела до определенного значения
- 3.1.5. Неправдоподобные z-значения
- 3.1.6. Стандартное отклонение z-значений
- 3.1.7. Нормальность (коэффициент асимметрии распределения и коэффициент эксцесса распределения) z-значений

Для каждой из этих проверок текст под заголовками, выделенными жирным шрифтом, объясняет, **что** представляет собой эта проверка, **почему** рекомендуется использовать эту проверку, **как** ее следует использовать или рассчитывать, а также как можно **интерпретировать и представлять** ее результаты.

Совместное использование этих проверок позволяет получить представление о качестве антропометрических данных в поддержку интерпретации оценок недостаточности питания. Как правило, рекомендуется оценивать качество данных не на основе отдельных проверок, а с учетом всех проверок в совокупности. Одним из ограничений в связи с текущими оценками качества данных является отсутствие единого мнения в отношении предельных значений для проверок качества данных, что свидетельствует о наличии определенной проблемы. Необходимы дальнейшие исследования для определения соответствующих предельных значений показателей качества данных и полезности других проверок качества данных.

Проверки качества данных необходимо проводить для всей группы населения, включенной в выборку, и отдельно для каждого главного специалиста по проведению измерений или для каждой группы специалистов. Если потенциальные проблемы, связанные с качеством данных, обнаруживаются на национальном уровне, проверки качества данных могут также проводиться для подгрупп населения в пределах выборки при условии, что объем выборки достаточен для тестирования/оценки конкретных рассматриваемых категорий разбивки. Подгруппы населения должны быть дезагрегированы по полу и возрасту, а также, если это возможно, по регионам, уровню образования матери и квинтилям дохода. Категории разбивки могут содержать ценную информацию в поддержку интерпретации качества данных, однако не всегда очевидно, связаны ли различия с неоднородностью выборки или с проблемами, имеющими отношение к качеству данных.

Некоторые проверки качества данных выполняют до исключения неправдоподобных значений, тогда как другие проверки выполняют после этой операции: этот факт следует указывать под каждой проверкой. Предварительное исключение неправдоподобных значений выполняется только для проверок качества данных, связанных с распределением.

Некоторые проверки качества данных выполняют с использованием невзвешенных выборок, а другие — с использованием взвешенных выборок, как указано ниже для каждой из описанных проверок. Взвешенный анализ рекомендуется проводить в случае сравнения с внешней эталонной группой населения. И наоборот, невзвешенный анализ рекомендуется проводить в тех случаях, когда оценивается погрешность измерения, при этом необходимо обеспечить, чтобы каждое отдельное измерение обладало одинаковыми весовыми коэффициентами выборки.

Рекомендуется включать результаты оценки качества данных во все доклады об обследовании, в которых представлены оценки антропометрических показателей детей. По состоянию на дату данной публикации программное средство ВОЗ Anthro для персональных компьютеров включало большинство из описанных ниже проверок качества данных и было разработано в соответствии с рекомендациями настоящего документа (см. образец доклада в приложении 9). Доступен ряд других пакетов программного обеспечения, которые включают некоторые из рекомендуемых проверок, но не все из них. Неизвестно, все ли эти пакеты отвечают рекомендуемым методам расчета; некоторые из них включают формальные тесты, предельные значения или системы оценки, не рекомендованные в настоящем докладе.

Погрешности при измерении и отборе играют важную роль, поскольку могут приводить к получению неточных оценок распространенности. Понимание качества данных для каждого обследования содействует интерпретации результатов, особенно при изучении тенденций с течением времени. Существует два основных типа погрешностей измерений: систематическая и случайная погрешность, однако между ними не всегда можно найти различия. Во многих других областях случайные погрешности могут оказывать меньшее влияние на оценки, и основной проблемой является систематическая погрешность, поскольку зафиксированные показатели основаны на средних, медианных или оценочных показателях охвата. Тем не менее, поскольку показатели недостаточности питания, рассматриваемые в настоящем докладе, относятся к распространенности в конечных точках распределения, проблемы могут возникать как в связи со случайными, так и систематическими погрешностями измерения, что обуславливает необходимость их сведения к минимуму. Фактически на правильность оценок распространенности при оценке недостаточности питания на основе конечных точек распределения могут влиять три основных фактора: (а) ошибки отбора (например, ошибки при выявлении включаемых в выборку домохозяйств или отвечающих критериям детей в этих домохозяйствах, подлежащих измерению); (б) систематическая погрешность измерения; и (с) случайная погрешность измерения. Ряд различных переменных могут быть источниками систематических и/или случайных погрешностей, включая дату рождения (используемую для расчета возраста), длину тела/рост и массу тела.

Вот почему прозрачная и детальная отчетность о качестве данных и методике обследования играет столь важную роль для получения оценок, связанных с распространенностью недостаточности питания.

3.1.1 Полнота

Что?

В процессе сбора данных обследования во включенных в выборку домохозяйствах необходимо обеспечивать полноту собираемых данных. При проведении антропометрических обследований это означает не только учет всех отвечающих критериям детей, но и проверку структурной целостности всех аспектов данных. Необходимо проверять структурную целостность следующих аспектов:

- **ПЕВ:** посещены все выбранные ПЕВ, хотя в некоторых случаях это может быть невозможно, например, из-за гражданских волнений, наводнений или вследствие других аналогичных причин.
- **Домохозяйства:** проведены опросы во всех выбранных домохозяйствах в ПЕВ, а домохозяйства, в которых опросы не проведены, отмечены надлежащим образом (с указанием причин).
- **Члены домохозяйств:** заполнены все перечни домохозяйств, перечислены все члены домохозяйств и предоставлена информация об их основных характеристиках, таких как возраст, пол и место жительства.
- **Дети:** проведены опросы и измерения для всех отвечающих критериям детей, а все случаи, когда опросы и измерения проведены не были, отмечены надлежащим образом (с указанием причин), и отсутствует дублирование.
- **Даты рождения:** указаны полные даты рождения всех отвечающих критериям детей.

Почему?

Оценка полноты собранных данных является одним из важных аспектов проверки качества данных. Ошибки в процессе сбора данных и недостаточная полнота данных, собранных в ходе обследования, могут приводить к получению нерепрезентативных или необъективных результатов. Возможность проверки полноты данных обеспечивает доверие к обследованию и методам его проведения.

Как рассчитывать?

По каждому из вышеперечисленных пунктов необходимо указать процентную долю выборки, среди которой были успешно проведены опросы, как правило, с разбивкой по слоям обследования или областям выборки.

Обычно имеется возможность для посещения всех ПЕВ, однако, если в ходе некоторых обследований ряд ПЕВ не был посещен, необходимо указать количество непосещенных ПЕВ в каждом слое. Если выбранные ПЕВ не были посещены, как правило, необходимо внести корректировки в ходе анализа, например, ввести весовые коэффициенты выборки для поправки на недостаточность выборки в определенном слое. В качестве передовой практики мы рекомендуем не заменять ПЕВ, которые не удалось посетить, другими ПЕВ, поскольку это может привести к смещению выборки.

Для домохозяйств необходимо представить показатели ответов (от числа всех домохозяйств, с которыми можно установить контакт) наряду с показателями завершения обследования (от числа всех выбранных домохозяйств).

$$\text{Показатель проведения обследования в домохозяйствах} = \frac{\text{Число домохозяйств, в которых были проведены опросы}}{\text{Общее число отобранных домохозяйств}}$$

$$\text{Показатель ответов домохозяйств} = \frac{\text{Число домохозяйств, в которых были проведены опросы}}{\text{Общее число домохозяйств, с которыми можно установить контакт}}$$

Общее число домохозяйств, с которыми можно установить контакт, включает домохозяйства, в которых было проведено обследование (код 01), домохозяйства, в которых обследование было частично проведено (код 02), домохозяйства с отсутствовавшими членами домохозяйства или отсутствовавшим респондентом, который отвечал критериям (код 03), случаи отказа (код 05) и случаи, когда жилище не было найдено (код 08), и не включает домохозяйства, в которых все члены домохозяйства отсутствовали в течение длительного

периода времени (код 04), случаи пустовавшего жилища или случаи, когда данный адрес не являлся жилым (код 06), случаи разрушенного жилища (код 07) и другие случаи (код 96).

Для членов домохозяйства необходимо указывать оценку полноты заполнения перечня домохозяйств, проводя сравнение среднего размера домохозяйства и среднего числа детей в возрасте до 5 лет по слоям или областям выборки с оценками среднего размера домохозяйства и числа детей из других источников.

$$\text{Средний размер домохозяйства} = \frac{\text{Число членов домохозяйства}}{\text{Число домохозяйств, в которых было проведено обследование}}$$

$$\text{Среднее число детей в домохозяйстве} = \frac{\text{Число детей в возрасте до 5 лет}}{\text{Число домохозяйств, в которых было проведено обследование}}$$

Примечание: если в обследовании используется фактическая выборка, то среднее число детей на каждое домохозяйство необходимо представить в отношении фактического числа детей, т.е. детей, которые ночевали в домохозяйстве предыдущей ночью, а не детей, имеющих юридический статус (которые обычно являются резидентами).

Для отвечающих критериям детей, как правило, необходимо указывать всех отвечающих критериям детей в возрасте до 5 лет, если только не используется метод формирования подвыборки с указанием процентной доли отвечающих критериям детей, с которыми были проведены опросы.

$$\text{Показатель детей, прошедших обследование} = \frac{\text{Число детей в возрасте до 5 лет, с которыми были проведены опросы}}{\text{Число отвечающих критериям детей в возрасте до 5 лет}}$$

Информацию о полноте повторных измерений необходимо представлять в отношении всех отвечающих критериям детей, включая повторные измерения произвольно отобранных и отмеченных респондентов.

$$\text{Показатель повторных измерений, проведенных на основе произвольной выборки} = \frac{\text{Число детей с проведенными на основе произвольной выборки повторными измерениями}}{\text{Общее число детей, отобранных для проведения повторных измерений на основе произвольной выборки}}$$

$$\text{Показатель проведения повторных измерений на основе специальной отметки} = \frac{\text{Число детей с проведенными на основе специальной отметки повторными измерениями}}{\text{Общее число детей с отметкой для проведения повторных измерений}}$$

Кроме того, необходимо указать процентную долю детей с полной датой рождения, включая день рождения, и детей, у которых зафиксированы только месяц и год рождения (но не день).

$$\text{Дети с полной датой рождения} = \frac{\text{Число детей с зафиксированными днем, месяцем и годом рождения}}{\text{Число детей, с которыми были проведены опросы}}$$

$$\text{Дети с частично полной датой рождения} = \frac{\text{Число детей с зафиксированными месяцем и годом рождения, но не днем}}{\text{Число детей, с которыми были проведены опросы}}$$

$$\text{Дети с неполной датой рождения} = \frac{\text{Число детей с отсутствующим месяцем или годом рождения}}{\text{Число детей, с которыми были проведены опросы}}$$

Примечание: второе соотношение, относящееся к дате рождения детей, означает процентную долю детей с расчетным днем рождения (т.е. где значение ДД было отнесено к 15 числу, а значения ММ и ГГГГ доступны для расчета возраста в месяцах), а третье — процентную долю детей с недостаточной информацией для расчета возраста в месяцах (т.е. отсутствуют значения ММ и/или ГГГГ, и их нельзя рассчитать для получения z-значений антропометрических показателей). Сумма предыдущих трех соотношений (выраженная в процентах) составляет 100.

Полноту измерения длины тела/роста и массы тела необходимо представить с указанием процентной доли измеренных детей, процентной доли отсутствовавших детей, процентной доли отказов и процентной доли детей, для которых измерения не были проведены по другим причинам, в отношении всех отвечающих критериям детей.

Расчет для длины тела/роста и массы тела:

Дети, для которых были проведены измерения/отсутствовавшие дети/дети, отказавшиеся от участия в обследовании/другая причина =

$$\frac{\text{Число детей, для которых были проведены измерения/отсутствовавшие дети/дети, отказавшиеся от участия в обследовании/ другая причина}}{\text{Число детей, с которыми были проведены опросы}}$$

Кроме того, необходимо также представить процентную долю отсутствующих данных о возрасте, поле и месте жительства на основе вопросника для домохозяйств независимо от того, проводились ли измерения в положении лежа или стоя, в модуле антропометрических показателей или по другим переменным, используемым при расчете z-значений антропометрических показателей.

Как представлять результаты?

При представлении этих результатов числители и знаменатели, а также полученные соотношения необходимо представить в докладе о качестве данных обследования.

3.1.2 Соотношение полов

Что?

Соотношение полов представляет собой соотношение лиц мужского и женского пола в той или иной группе населения, обычно выражаемое как число лиц мужского пола на 100 лиц женского пола в конкретной возрастной группе. Это соотношение необходимо оценить для массива данных обследования и сравнить с ожидаемым соотношением полов для этой же возрастной группы. Поскольку в большинстве стран соотношение полов обычно не соответствует пропорции 100 мальчиков на 100 девочек, важно сравнить соотношение полов в обследовании с эталонным значением. Потенциальное эталонное значение указано в документе World Population Prospects («Перспективы роста численности населения в мире») ПРООН и Отдела народонаселения Организации Объединенных Наций¹, в котором представлены соотношения полов, рассчитанные с использованием сглаженных распределений на основе ожидаемых соотношений полов при рождении и уровней смертности по странам и годам для разных возрастных групп². Медианное соотношение полов для всех стран в период с 1995 по 2015 г. в данном документе составляет 104 мальчика на 100 девочек на уровне 5-го и 95-го перцентилей с числом мальчиков 101 и девочек 108, соответственно. Таким образом, маловероятно, чтобы в рамках того или иного национального репрезентативного обследования было выявлено соотношение полов, выходящее за рамки этого диапазона. Единственной страной, в которой соотношение лиц мужского и женского пола среди детей в возрасте 0–4 лет составляло 95 или менее мальчиков на 100 девочек, была Руанда в 1995, 1996 и 1997 гг. С другой стороны диапазона находятся лишь несколько стран, включая Армению, Азербайджан и Китай, в которых соотношение полов среди детей в возрасте 0–4 лет составляло 115 или более мальчиков на 100 девочек на протяжении нескольких лет подряд.

¹ См. актуальную версию документа World Population Prospects: <https://esa.un.org/unpd/wpp/Dataquery/>.

² См. актуальную версию документа World Population Prospects: <https://esa.un.org/unpd/wpp/Dataquery/>.

Почему?

Соотношение полов в группе населения, исследуемой в рамках обследования, в сравнении с ожидаемым соотношением полов можно использовать для определения систематической ошибки отбора. Она может возникнуть вследствие связанных с выборкой проблем (например, группы населения, в которых представители одного пола с большей вероятностью могут быть исключены из списка домохозяйств) или различий между показателями ответов (например, более высокие показатели отсутствия для представителей одного пола в сравнении с другим полом).

Как рассчитывать?

Соотношение полов следует рассчитывать для всех включенных в выборку детей из перечня домохозяйств, отвечающих критериям для проведения антропометрических измерений, вне зависимости от того, были ли проведены измерения, отсутствует ли информация и отмечены ли данные в качестве выбросов z-значений антропометрических показателей. Соотношение полов необходимо рассчитывать с использованием весовых коэффициентов выборки в целях обеспечения сопоставимости с эталонной группой населения. Этот показатель рассчитывают следующим образом:

$$\text{Соотношение полов} = \frac{\text{Взвешенное число мальчиков в обследовании в возрасте до 5 лет, отвечающих критериям для проведения антропометрических измерений}}{\text{Взвешенное число девочек в обследовании в возрасте до 5 лет, отвечающих критериям для проведения антропометрических измерений}} \times 100$$

Как представлять и интерпретировать результаты?

Рекомендуется сравнить соотношение полов в обследовании с ожидаемым соотношением полов в конкретной стране. Ожидаемые соотношения полов можно получить в документе «Перспективы роста численности населения в мире»³ или в других национальных источниках, таких как последние переписи населения или другие репрезентативные на национальном уровне доклады об обследованиях за период, совпадающий с периодом проведения обследования. Если соотношение полов в обследовании не соответствует ожидаемому соотношению полов в конкретной стране, характеристики соотношения полов необходимо рассмотреть в зависимости от групп по проведению обследования и, возможно, по другим категориям разбивки, однако только при наличии выборки достаточного объема для проведения этой оценки в отношении рассматриваемых категорий разбивки. Членам групп по проведению обследования следует обратиться за разъяснениями по вопросам неожиданного соотношения полов и включить полученные разъяснения в доклад об обследовании, включая сведения о любых проблемах, связанных с использованными эталонными данными.

3.1.3 Возрастная аккумуляция

Что?

Возрастная аккумуляция представляет собой неожиданное распределение результатов в отношении конкретных возрастов и/или месяцев рождения. Могут наблюдаться три распространенных модели возрастной аккумуляции, для выявления которых следует проводить следующие проверки:

– Неравномерное распределение между возрастными группами одного года

Ожидаемое распределение для каждой возрастной группы одного года среди детей в возрасте 0–4 лет составляет около 20%. Согласно данным документа «Перспективы роста численности населения в мире» за период с 1995 по 2015 г., медианное соотношение детей в каждой однолетней возрастной группе в возрасте 0–4 лет составляло 0,20 для всех стран мира. Другими словами, каждый однолетний интервал (т.е. 0–11, 12–23, 24–35, 36–47 и 48–59 месяцев) включает 20% всех детей в возрасте 0–59 месяцев. Например, в случае неравномерного распределения между однолетними возрастными группами члены группы по проведению обследования могут столкнуться с большим количеством детей в возрасте 5 лет, чем в возрасте 4 лет.

³ См. актуальную версию документа World Population Prospects: <https://esa.un.org/unpd/wpp/Dataquery/>.

– Случаи распределения с пиками в возрастных группах одного или нескольких месяцев

В этом случае пики и впадины характеризуются частотным распределением по возрасту, соответствующим конкретным месяцам в массиве данных. К наиболее распространенным моделям относятся пики в полные годы 0, 12, 24, 36, 48 и 60 месяцев или в полугодия и полные годы (0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54 и 60 месяцев). Тем не менее в некоторых обследованиях пики могут также относиться и к другим возрастам; пики для любой месячной возрастной группы являются неожиданными факторами и могут потенциально вызывать беспокойство. Неравномерное распределение также может иметь место среди многомесячных возрастных групп, например, в массиве данных может насчитываться слишком малое количество детей в возрасте 0–3 месяцев в сравнении с детьми в возрасте 4–7 месяцев, в то время как ожидаемое распределение должно быть равномерным.

– Случаи распределения с пиками в конкретных месяцах рождения

Оценки возраста в месяцах рассчитываются с использованием даты рождения и даты проведения опроса и включают месяц рождения, информация о котором была получена в процессе сбора данных. Несмотря на наличие доказательств в пользу того, что распределение по месяцам рождения в разных странах не является равномерным, можно ожидать крупных пиков или впадин вследствие различных сезонных и климатических факторов (16).

Почему?

Неравномерное распределение между одногодичными возрастными группами или слишком малое количество детей в конкретной возрастной группе может быть связано с систематической ошибкой отбора (например, увеличение возраста детей, которым чуть меньше 5 лет) и/или систематической ошибкой измерения (например, сообщение неверной даты рождения). В случае неравномерного распределения полезно пересмотреть методику проведения обследования и принципов формирования выборки, поскольку это может позволить получить определенную информацию о типе систематической ошибки. Случаи распределения с пиками в каком-то одном месяце рождения или в конкретных месяцах рождения могут указывать на систематическую ошибку измерения.

Систематическая ошибка отбора может проявляться в случае неверного заполнения перечня домохозяйств. Систематическая ошибка отбора может также быть следствием проблем, возникающих во время проведения опросов, например, если интервьюер в перечне домохозяйств регистрирует детей, которым чуть меньше 5 лет, как уже достигших пятилетнего возраста или при наличии разных показателей ответов, например, в случае более высоких показателей отказа от участия в обследовании среди детей более младшего возраста или более высоких уровней отсутствия среди детей более старшего возраста, которые могут в этот момент находиться в школе.

Систематическая ошибка измерения может встречаться, если регистрация естественного движения населения не является универсальной практикой и информация о точной дате рождения недоступна. В этом случае интервьюер обязан оценить год и месяц рождения по неполным данным, воспоминаниям матери или с помощью календаря местных событий. Сообщение неверной информации может быть связано с тем, что респондент действительно не знает дату рождения ребенка, с ошибочными записями о дате рождения, с неправильной работой членов полевой группы с календарем местных событий или с фальсификацией данных. Аккумуляция данных чаще наблюдается среди детей более старшего возраста (36–48 месяцев), чем у детей более младшего возраста (12–24 месяцев); скорее всего, это происходит из-за того, что опекунам сложнее вспоминать даты рождения детей более старшего возраста. В некоторых случаях детям выдаются регистрационные документы, однако в тех группах населения, которые обращаются за их получением не непосредственно после рождения ребенка, а через месяцы или годы после его рождения, в качестве месяца рождения в свидетельстве о рождении, справке о прививках и других документах обычно указывается конкретный, но произвольно выбранный месяц (зачастую это январь), если реальный месяц рождения неизвестен. Существенная аккумуляция данных в отношении месяца рождения может также наблюдаться в том случае, если календари местных событий используются не в соответствии с рекомендациями настоящего доклада (см. раздел «Подготовка вопросника» в главе 1).

Как рассчитывать?

Возрастную аккумуляцию необходимо исследовать с помощью гистограмм. Такие гистограммы должны охватывать всех включенных в выборку детей из перечня домохозяйств, отвечающих критериям для проведения антропометрических измерений, вне зависимости от того, были ли проведены измерения, отсутствует ли

информация и отмечены ли данные в качестве выбросов z-значений антропометрических показателей. Вследствие смещения по возрасту может быть включена информация для детей в возрасте до 6 лет.

Необходимо построить следующие три гистограммы.

– Гистограмма 1

Рассчитывается с весовыми коэффициентами выборки⁴ и с группировкой по возрасту, т.е. шесть столбцов, представляющих возраст от 0 до 5 лет (если данные собраны только для детей в возрасте до 5 лет, то пять столбцов, представляющих каждый год от 0 до 4 лет).

– Гистограмма 2

Рассчитывается без весовых коэффициентов и с группировкой по месяцам, т.е. 72 столбца, представляющих возраст от 0 до 71 месяца (если данные собраны только для детей в возрасте от 0 до 4 лет, то будет 60 столбцов, представляющих каждый месяц от 0 до 59 месяцев).

– Гистограмма 3

Рассчитывается без весовых коэффициентов и с группировкой по календарным месяцам рождения, т.е. 12 столбцов для месяцев с января по декабрь.

Существует несколько методов для численного расчета возрастной аккумуляции [например, индекс расхождения (также известный как несмешанный индекс Майерса), смешанный индекс Майерса, MONICA, индекс Уиппла)]. Необходимы дополнительные исследования для определения того, как различные значения этих индексов влияют на оценки распространенности недостаточности питания, в целях получения пороговых значений, которые могут свидетельствовать о низком качестве данных.

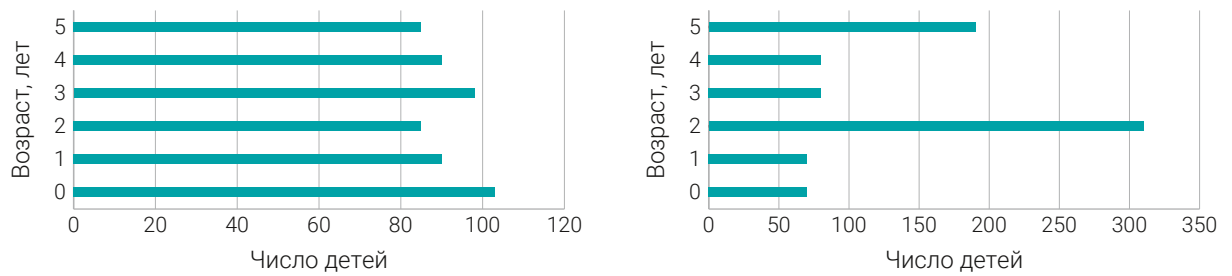
Как представлять и интерпретировать результаты?

Постройте все три гистограммы для национальной выборки, а также по группам и проверьте их на наличие неожиданных распределений.

Гистограмма 1 – по возрасту, полных лет. Определите с помощью проверки, составляет ли каждая из пяти однолетних возрастных групп детей в возрасте от 0 до 4 лет примерно 20% от общей численности группы населения в возрасте до 5 лет (и/или приходится ли на каждую из шести однолетних групп доля в объеме около 17% от общей численности группы населения в возрасте до 6 лет, если имеются данные по детям в возрасте до 6 лет). Если процентная доля любой из однолетних возрастных групп среди детей в возрасте от 0 до 4 лет значительно отличается от 20%, следует ознакомиться с ожидаемым возрастным распределением в конкретной стране на основе документа «Перспективы роста численности населения в мире» или других надежных источников (последние переписи населения или другие национальные репрезентативные источники за этот же период времени, совпадающий с периодом проведения обследования). При выявлении неожиданного распределения на национальном уровне гистограммы необходимо рассмотреть также и по другим категориям разбивки. В определенных обстоятельствах, например, в случае слишком высокой детской смертности или выраженного изменения показателей рождаемости за последние пять лет, ожидаемые соотношения могут не соответствовать равномерному распределению. Тем не менее разница между ожидаемым возрастным распределением и возрастным распределением, полученным в ходе обследования, может также объясняться проблемами, связанными с использованными эталонными данными. Членам группы по проведению обследования следует обратиться за разъяснениями по вопросам неожиданного возрастного распределения и включить их в доклад об обследовании. Примеры возрастных распределений в годах представлены на рисунке 3.

⁴ При расследовании случаев сообщения неверной информации гистограмма может быть построена и без весовых коэффициентов, однако, скорее всего, она не будет существенно отличаться от взвешенной гистограммы.

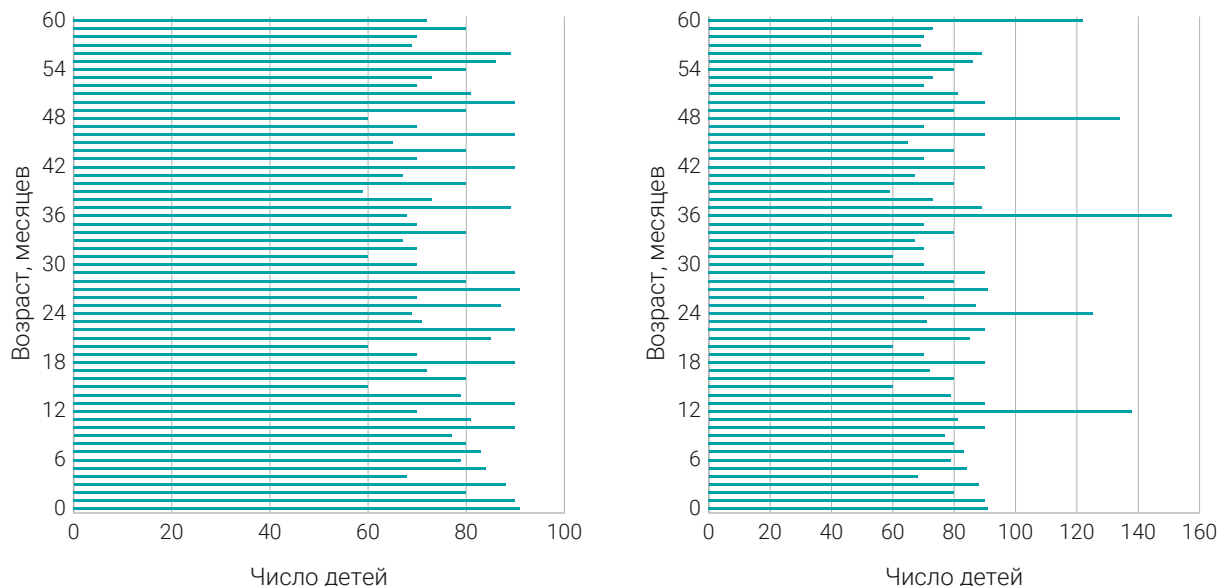
Рисунок 3. Примеры возрастного распределения (в годах) в ходе различных обследований



(слева) примерно равномерное распределение; (справа) аккумуляция в районе значений 2 и 5 лет

Гистограмма 2 — по возрасту, полным месяцам. Проверьте, чтобы длина каждого столбца была примерно одинаковой (см. примеры на рисунке 4). Рассмотрите наиболее распространенные модели, указанные выше (например, пики в возрасте 12, 24, 36, 48 и 60 месяцев или 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 50 и 66 месяцев). Кроме того, необходимо оценить очевидные впадины или пики на обоих концах диапазона распределения, чтобы выяснить, представляют ли они собой потенциальную систематическую ошибку отбора. Если пики и впадины проявляются в областях, отличных от начала или конца гистограммы, они могут свидетельствовать о сообщении неверной даты рождения, особенно если они наблюдаются с интервалами в 6 или 12 месяцев. При выявлении неожиданного распределения на национальном уровне гистограммы необходимо рассмотреть также и по другим категориям разбивки, но только при наличии выборки достаточного объема для проведения этой оценки в отношении рассматриваемых категорий разбивки. Необходимо обратиться за разъяснениями по вопросам аккумуляции данных по определенным месяцам и включить их в доклад об обследовании.

Рисунок 4. Примеры возрастного распределения (в месяцах) в ходе различных обследований

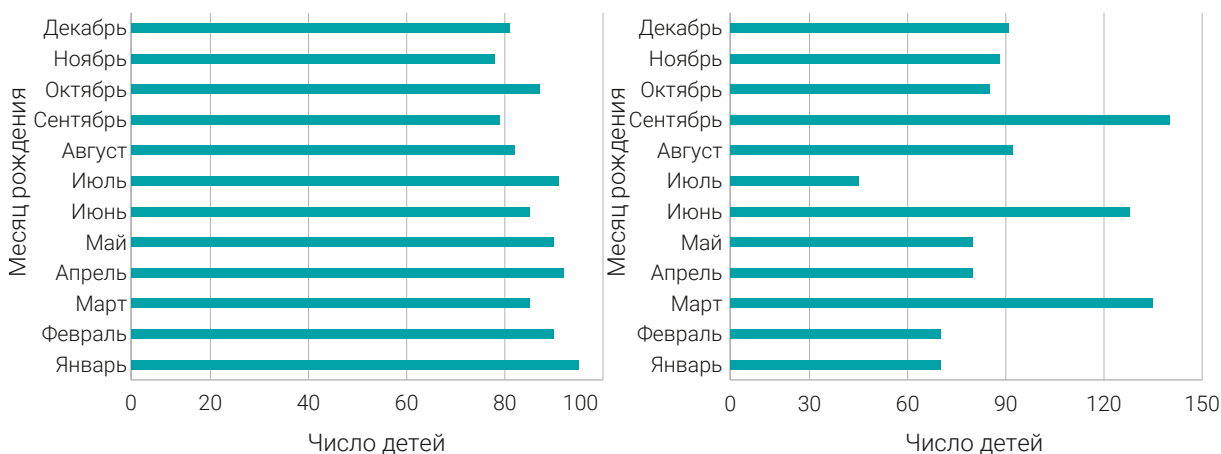


(слева) примерно равномерное распределение; (справа) аккумуляция в районе значений 12, 24, 36, 48 и 60 месяцев

Гистограмма 3 — по календарному месяцу рождения. Проверьте, чтобы длина каждого столбца была примерно одинаковой. Необходимо иметь в виду, что не следует ожидать идеального распределения ни в одной стране, поскольку возрастное распределение наблюдается в зависимости от ежемесячной структуры рождаемости (рисунок 5). Не должно быть крупных пиков, приходящихся на конкретные месяцы, как обычно бывает в январе в некоторых странах. При выявлении неожиданного распределения на национальном уровне гистограммы необходимо рассмотреть также и по другим категориям разбивки, но только при наличии

выборки достаточного объема для проведения этой оценки в отношении рассматриваемых категорий разбивки. Необходимо обратиться за разъяснениями по вопросам аккумуляции данных по определенным месяцам рождения и включить их в доклад об обследовании.

Рисунок 5. Примеры возрастного распределения (месяц рождения) в ходе различных обследований



(слева) примерно равномерное распределение; (справа) аккумуляция в марте, июне и сентябре

3.1.4 Предпочтительное округление показателей длины тела/роста и массы тела до определенного значения

Что?

Предпочтительное округление до определенного значения относится к неожиданному распределению показателей измерений массы тела и длины тела/роста. Предпочтительное округление до определенного значения может влиять на крайнюю цифру или (реже) на целую часть числа. Если члены групп по проведению обследования используют оборудование, рекомендованное в главе 1, то все результаты измерений массы тела и длины тела/роста в ходе обследования должны иметь одну конечную цифру: она представляет собой одну десятую килограмма для массы тела и миллиметры для длины тела/роста⁵. Существует 10 возможных вариантов конечных цифр от 0 до 9. В обследовании, в котором длину тела/рост и массу тела каждого ребенка измеряют и записывают надлежащим образом с помощью исправного оборудования, ожидаемое распределение каждой цифры должно составлять приблизительно 10%. Предпочтительное округление до целого числа является процессом, при котором аккумуляция данных наблюдается вследствие округления целой части числа, например 10 кг или 75 см.

К наиболее распространенным моделям предпочтительного округления относятся следующие:

- предпочтительное округление конечной цифры до 0 и 5;
- предпочтительное округление конечных(-ой) цифр(-ы) до числа, отличного от 0 и 5;
- предпочтительное округление показаний роста или массы тела до целого числа (например, числа кратные 5 и 10 см для роста или 2 или 5 кг для массы тела).

Почему?

Предпочтительное округление до определенного значения может быть свидетельством фальсификации данных или низкого уровня аккуратности и внимания в процессе сбора и записи данных. Если выяснить, какие именно цифры представлены слишком часто, то можно получить представление о типе ошибки. Например,

⁵ Предпочтительное округление до определенного значения можно оценить только в том случае, если значения длины тела/роста или массы тела не округлялись на этапе первичной обработки данных. Например, в некоторых обследованиях DHS по состоянию на дату настоящей публикации регистрация показаний массы тела проводилась с точностью до второго знака после запятой в виде 0 или 5 и до первого знака после запятой в ходе перекодировки микроданных (на основе общедоступных данных).

если частотное распределение указывает на существенное преобладание конечных цифр 0 и/или 5, это может свидетельствовать об округлении показаний специалистами по проведению измерений. Если чаще встречаются цифры, отличные от 0 и 5, то существует вероятность фальсификации данных. Предпочтительное округление до целого числа указывает на округление целой части числа или на фальсификацию данных.

Если члены групп по проведению обследования используют рекомендованное в настоящее время антропометрическое оборудование (цифровые весы и мерную доску с печатной измерительной лентой), то предпочтительное округление показателей длины тела/роста будет встречаться чаще, так как использование мерной доски сопряжено с подсчетом рисков, а значения 0 и 5, являющиеся конечными цифрами, отличаются от других отметок на доске. Поскольку рекомендуемым оборудованием для взвешивания являются цифровые весы, на экране отображаются легко читаемые числовые значения. Следовательно, в случае измерения массы тела округление встречается реже.

Как рассчитывать?

Предпочтительное округление до определенного значения при измерении массы тела и длины тела/роста необходимо исследовать с помощью расчетных гистограмм без использования весовых коэффициентов выборки в отношении всех детей во всей выборке, измерения и взвешивание которых были проведены, вне зависимости от того, обозначены ли эти дети специальной отметкой для выбросов z-значений антропометрических показателей.

- Гистограмма 1: с группировкой по каждой конечной цифре для показаний массы тела (т.е. 10 столбцов от 0 до 9).
- Гистограмма 2: с группировкой по каждой конечной цифре для показаний длины тела/роста (т.е. 10 столбцов от 0 до 9).
- Гистограмма 3: весь диапазон выраженных целыми числами показаний массы тела в массиве данных (т.е. 25 столбцов от 0 до 25).
- Гистограмма 4: весь диапазон выраженных целыми числами показаний длины тела/роста в массиве данных (т.е. около 90 столбцов от 35 до 125).

Предпочтительное округление до определенного значения следует рассчитывать в числовом виде с помощью индекса расхождения, рассчитанного без использования весовых коэффициентов выборки в отношении всех детей во всей выборке, измерения и взвешивание которых были проведены, вне зависимости от того, обозначены ли эти дети специальной отметкой для выбросов z-значений антропометрических показателей. Калькулятор для расчета индекса расхождения для конечных цифр приведен в [приложении 12](#). Индекс расхождения выражается следующей формулой:

$$\text{Индекс расхождения} = \frac{\sum_{i=1}^{10} |\text{фактическая процентная доля}_{is} - \text{ожидаемая процентная доля}_{ie}|}{2}$$

где:

фактическая процентная доля_{is} = доля конечных цифр в обследовании в процентах (например, число измерений роста с конечной цифрой ноль/все измерения роста), и

ожидаемая процентная доля_{ie} = ожидаемое распределение в процентах (т.е. 10% для каждой конечной цифры).

Как представлять и интерпретировать результаты?

Подготовьте четыре гистограммы и проверьте их на наличие неожиданных распределений на основе всей выборки в целом, а также с разбивкой по группам. При выявлении неожиданного распределения на национальном уровне гистограммы необходимо рассмотреть также и по другим категориям разбивки.

Гистограмма 1. Проверьте, приходится ли на каждую из 10 конечных цифр в значениях массы тела около 10% от всей выборки в целом, а также для каждой группы или главного специалиста по проведению измерений. Если на долю любой из цифр приходится значительно более высокая процентная доля, чем 10%, это свидетельствует о предпочтительном округлении последней цифры в показателях массы тела.

Гистограмма 2. Проверьте, приходится ли на каждую из 10 конечных цифр в значениях длины тела/роста около 10% от всей выборки в целом, а также для каждой группы или главного специалиста по проведению

измерений. Если на долю любой из цифр приходится значительно более высокая процентная доля, чем 10%, это свидетельствует о предпочтительном округлении последней цифры в показателях длины тела/роста.

Гистограмма 3. Проверьте наличие видимых пиков для любых конкретных показателей тела/роста. Не следует ожидать приблизительно равномерного распределения целочисленных значений тела/роста, однако при этом не должно быть слишком резких пиков.

Гистограмма 4. Проверьте наличие видимых пиков для любых показателей длины массы тела. Не следует ожидать приблизительно равномерного распределения целочисленных значений массы тела, однако при этом не должно быть слишком резких пиков.

Эти гистограммы могут служить в качестве источника информации о причинах предпочтительного округления до определенного значения. Например, на рисунке 6, где представлены модели распределения конечных цифр, предпочтительное округление до чисел 0 и 5 может свидетельствовать о том, что показания были округлены; предпочтительное округление до чисел 3 и 7 в соседней гистограмме, скорее всего, является результатом фальсификации данных. Любые заметные пики в распределении целочисленных значений (например, заметные пики на уровнях 70, 80 и 90 см) могут свидетельствовать о наличии серьезных проблем, связанных с оборудованием, или о фальсификации данных. Эти примеры приведены лишь в качестве иллюстрации, в то время как при изучении данных фактических обследований могут быть выявлены более или менее исключительные случаи. Резкие пики в распределении целочисленных значений приводят к неточным оценкам распространенности, поскольку рост и/или масса тела детей в диапазоне пиковых значений могут существенно отличаться от их истинных значений.

Рисунок 6. Возможные варианты распределения конечных цифр (гистограммы 1 и 2)



Рисунок 7. Возможные варианты распределения целочисленных значений роста/длины тела (гистограмма 3)

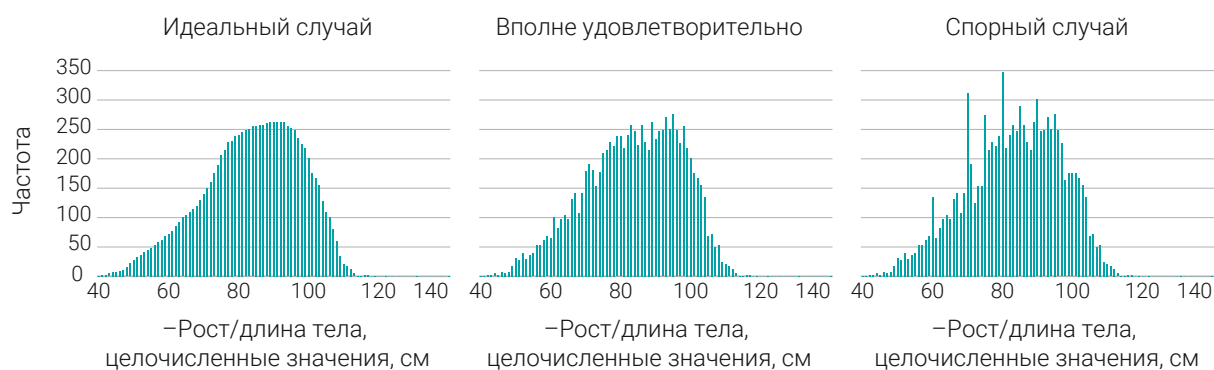
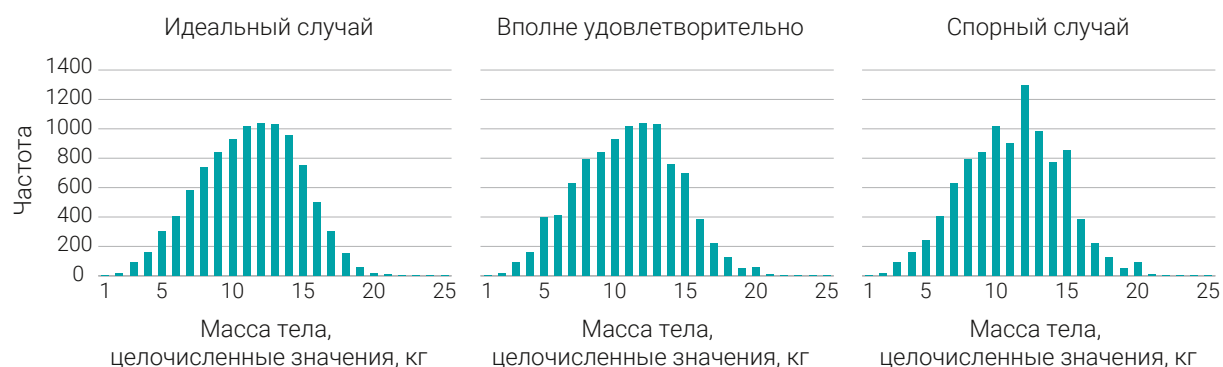


Рисунок 8. Возможные варианты распределения целочисленных значений массы тела (гистограмма 4)



Рекомендуется обобщить индекс расхождения конечных цифр массы тела и длины тела/роста для всей выборки в целом, а также для отдельных групп. При выявлении неожиданного распределения на национальном уровне гистограммы необходимо рассмотреть также и по другим категориям разбивки. Значения индекса расхождения для конечных цифр роста и массы тела находятся в диапазоне от 0 до 90 и представляют собой процентную долю наблюдений, в отношении которых необходимо обеспечить переход от завышенных значений к заниженным в целях достижения равномерного распределения. В идеальном варианте значение данного индекса составляет 0 (необходимо перераспределить 0% данных), а максимальное значение составляет 90 (аккумуляция всех конечных цифр стремится к одному определенному значению, при этом для 90% всех конечных цифр в массиве данных требуется перераспределение для достижения равномерного распределения).

Предпочтительное округление последних цифр массы тела вызовет большую неточность при оценке распространенности для показателей WAZ и WHZ в сравнении с предпочтительным округлением последних цифр длины тела/роста для показателей HAZ или WHZ. Вместе с тем все случаи предпочтительного округления являются показателем качества данных и должны быть зафиксированы в докладе.

3.1.5 Неправдоподобные z-значения

Что?

К неправдоподобным относятся z-значения, выходящие за рамки определенного диапазона. Рекомендованная в настоящее время система отметок для обнаружения неправдоподобных z-значений была разработана в 2006 г. после выпуска разработанных ВОЗ норм роста детей, которые заменили собой эталонные значения роста детей НЦСЗ/ВОЗ⁶. (См. описание отметок в разделе 3.2, посвященном анализу данных) Системные предельные значения были определены, исходя из биологически неправдоподобных показателей, т.е. показателей, не соответствующих реальной жизни. Предельные значения для отметок были поставлены под сомнение на основе наблюдений за детьми, z-показатели которых превышают установленные на настоящий момент неправдоподобные значения (17), однако на самом деле z-значения, выходящие за пределы неправдоподобных предельных значений, рекомендованных ВОЗ, редко встречаются в любой группе населения. Тем не менее это тема для будущих исследований.

Почему?

Процентная доля неправдоподобных z-значений, полученных на основе разработанных ВОЗ норм роста детей, является важным показателем качества данных. Значения, лежащие за пределами правдоподобного диапазона, обычно обусловлены низким качеством измерений, неточной датой рождения или ошибками при записи данных. Поскольку установленные ВОЗ диапазоны для отметок довольно широки, они могут не обнаруживать все значения из-за ошибок измерения, поскольку попадают в правдоподобный диапазон.

⁶ Разработанный ВОЗ макрос позволяет исключать детей, если длина их тела находится за пределами диапазона от 45 до 110 см или если их рост выходит за пределы диапазона от 65 до 120 см, при расчете z-значений соотношения массы тела и роста. Такое исключение осуществляют до отметки значений, выходящих за достоверные диапазоны z-значений соотношения массы тела и роста. Таким образом, при расчете процентной доли неправдоподобного соотношения массы тела и роста необходимо определить значения длины тела/роста, лежащие вне диапазона (без использования макроса ВОЗ), и добавить их в числитель и знаменатель. Руководство для программы ВОЗ Anthro, https://www.who.int/childgrowth/software/who_anthro_manual_ru.pdf.

Как рассчитывать?

Процентная доля неправдоподобных z-значений подлежит расчету с использованием невзвешенных коэффициентов выборки для всех детей из всей выборки, измерения которых были проведены. Что касается рекомендованного в настоящее время метода фиксированных исключений, неправдоподобными считаются z-значения за пределами следующих интервалов: HAZ (-6, +6), WHZ (-5, +5), WAZ (-6, +5). Эти значения должны быть отмечены для всех типов z-значений антропометрических показателей (HAZ, WAZ, WHZ) независимо друг от друга, что означает, что некоторые дети могут быть отмечены для одного из z-значений антропометрических показателей, но не отмечены для другого. Существуют пакеты статистического программного обеспечения и программное обеспечение, необходимые для расчета z-значений антропометрических показателей и отметки случаев, выходящих за пределы заранее определенных интервалов, для каждого из z-значений антропометрических показателей⁷ (18).

$$\text{Процентная доля неправдоподобных значений HAZ} = \frac{\text{Число детей с HAZ} < -6 \text{ или } > 6}{\text{Общее число детей с показателями роста и ДР}}$$

$$\text{Процентная доля неправдоподобных значений WHZ} = \frac{\text{Число детей с WHZ} < -5 \text{ или } > 5}{\text{Общее число детей с показателями роста и массы тела}}$$

$$\text{Процентная доля неправдоподобных значений WAZ} = \frac{\text{Число детей с WAZ} < -6 \text{ или } > 5}{\text{Общее число детей с показателями массы тела и ДР}}$$

Примечание: ДР = дата рождения, в которой должны быть указаны как минимум месяц и год рождения

Как представлять и интерпретировать результаты?

Рассчитайте процентную долю неправдоподобных значений для каждого показателя по отдельности, для показателей HAZ, WHZ и WAZ, для национальной выборки, а также для каждой группы. Процентная доля неправдоподобных значений, превышающая 1%, свидетельствует о низком качестве данных (19). Это пороговое значение для качества данных, равное 1%, основано на разработанных НЦСЗ/ВОЗ рекомендациях по определению неправдоподобных значений по сравнению с эталонными диапазонами роста детей, которые использовались в те годы, а также на результатах проведенных Экспертным комитетом ВОЗ в 1995 г. обсуждений. Ожидается, что это же пороговое значение сохранит свою актуальность при использовании диапазонов неправдоподобных значений на основе Норм ВОЗ для оценки роста детей, поскольку при их разработке учитывались предыдущие рекомендации. Если процентная доля неправдоподобных значений превышает 1%, необходимо рассмотреть процентную долю неправдоподобных значений по другим категориям разбивки. Несмотря на то, что высокая процентная доля специально отмеченных значений является достоверным свидетельством низкого качества данных, низкая процентная доля не обязательно указывает на надлежащее качество данных, поскольку неточные значения все же могут встречаться в пределах диапазона, одобренного ВОЗ.

3.1.6 Стандартное отклонение z-значений

Что?

Стандартное отклонение (СО) представляет собой статистический показатель, являющийся количественным выражением вариабельности массива данных. Чем ниже СО, тем ближе точки данных к среднему значению. Чем выше СО, тем выше разброс точек данных. Стандартное отклонение не может быть отрицательной величиной; самое низкое из возможных значений СО равно нулю, что говорит о том, что все точки данных равны среднему значению или что во всем массиве данных существует только одно значение, например, в случае, если бы у всех детей были одни и те же значения WHZ.

⁷ Разработанный ВОЗ макрос позволяет исключать детей, если длина их тела находится за пределами диапазона от 45 до 110 см или если их рост выходит за пределы диапазона от 65 до 120 см, при расчете z-значений соотношения массы тела и роста. Такое исключение осуществляют до отметки значений, выходящих за достоверные диапазоны z-значений соотношения массы тела и роста. Таким образом, при расчете процентной доли неправдоподобного соотношения массы тела и роста необходимо определить значения длины тела/роста, лежащие вне диапазона (без использования макроса ВОЗ), и добавить их в числитель и знаменатель.

Согласно определению, стандартное отклонение, предусмотренное разработанными ВОЗ в 2006 г. Нормами для оценки роста детей, отражает стандартное нормальное распределение с нулевым средним значением и СО, равным 1, для каждого из антропометрических показателей, включая WAZ, WHZ и HAZ. Нормы ВОЗ для оценки роста детей разработаны на основе выборки, включающей здоровых детей из шести разных стран на пяти разных континентах (Бразилия, Гана, Индия, Норвегия, Оман и США) и из различных этнических групп, проживающих в условиях, не ограничивающих оптимальный рост. Была специально подготовлена выборка, однородная в отношении переменных, которые могут влиять на оптимальный рост, таких как экономическое положение семьи, курение матери, роды в срок, практика кормления и отсутствие высокой заболеваемости.

Гораздо меньше информации доступно об ожидаемом СО в неблагополучных группах населения или в условиях, не поддерживающих оптимальный рост. Согласно рекомендациям Технического доклада ВОЗ по антропометрическим показателям 1995 г., СО следует использовать в качестве одного из критериев качества данных: было указано, что исследования значений СО, лежащих вне следующих диапазонов, потребуют более тщательного изучения возможных проблем, связанных с оценкой возраста и антропометрическими измерениями: 1,1–1,3 для HAZ, 1,0–1,2 для WAZ и 0,85–1,1 для WHZ. Тем не менее эти предельные значения для определения качества данных требуют пересмотра по различным причинам:

- они были разработаны с использованием ряда обследований, не все из которых были репрезентативными на национальном уровне и включали ряд экспресс-обследований питания, проведенных в чрезвычайных ситуациях, когда соответствующие группы населения, вероятно, были более однородными в отношении нутритивного статуса и его детерминантов;
- они были основаны на распределении z-значений, рассчитанных с использованием эталонных показателей роста детей НЦСЗ/ВОЗ, которые были заменены в 2006 г. Нормами ВОЗ для оценки роста детей, используемыми в настоящее время; и
- система отметок, применяемая для исключения экстремальных значений, была более консервативной (т.е. диапазоны исключения были более узкими), чем рекомендованная в настоящее время система отметок (см. таблицу 5), что привело бы к более узким диапазонам СО.

ТАБЛИЦА 5. КРИТЕРИИ ИСКЛЮЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАВШИЕСЯ РАНЕЕ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ⁸

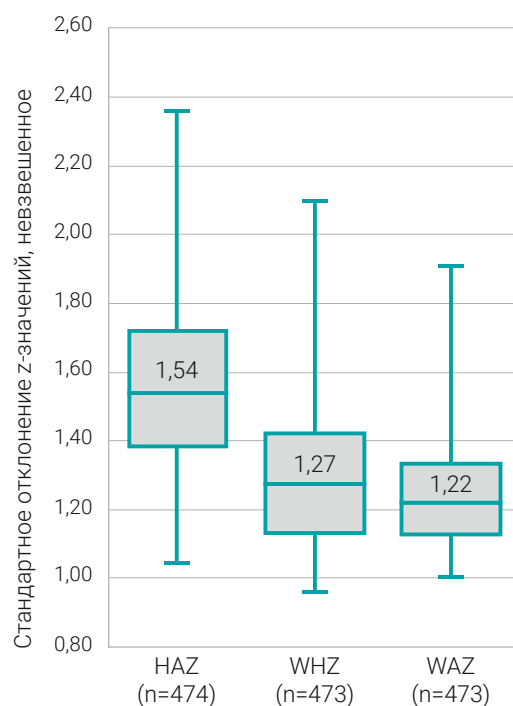
ЦЕЛЬ ДИАПАЗОНОВ	РАНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАЛСЯ ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ДИАПАЗОНОВ СО В ЦЕЛЯХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ДАННЫХ, НО В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ НИ ДЛЯ КАКИХ ЦЕЛЕЙ		РАНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАЛСЯ ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ДО РАСЧЕТА ОЦЕНОК РАСПРОСТРАНЕННОСТИ, НО В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ НИ ДЛЯ КАКИХ ЦЕЛЕЙ	В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ДО РАСЧЕТА ОЦЕНОК РАСПРОСТРАНЕННОСТИ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДИАПАЗОНОВ СО В ЦЕЛЯХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ДАННЫХ
Эталон	Серия технических докладов № 854, 1995 г. (19)		Эталон НЦСЗ/ВОЗ (20), (21)	Нормы ВОЗ для оценки роста детей (18)
Тип отметки	Фиксированная	Гибкая*	Фиксированная	Фиксированная
HAZ	< -5 или > 3	< -4 или > 4	< -6 или > 6	< -6 или > 6
WHZ	< -4 или > 5	< -4 или > 4	< -4 или > 6	< -6 или > 5
WAZ	< -5 или > 5	< -4 или > 4	< -6 или > 6	< -5 или > 5

* Около наблюдаемого среднего значения в обследовании

⁸ Несмотря на то что приведенные в последних двух столбцах предельные значения отличаются друг от друга, эти различия невелики с точки зрения фактических величин, выраженных в кг или см, предусмотренных двумя международными эталонами (Нормы ВОЗ для оценки роста детей и эталонные значения НЦСЗ/ВОЗ). Это связано с тем, что отметки ВОЗ для критериев исключения были определены так, чтобы сохранить соответствие критериям, используемым в эталоне НЦСЗ/ВОЗ.

В страновом массиве данных в рамках Совместной оценки недостаточности питания (JME)⁹ по состоянию на январь 2019 г. приведены оценки по итогам повторного анализа 474 репрезентативных на национальном уровне обследований домохозяйств в 112 странах. Стандартные отклонения были оценены для показателей HAZ, WHZ и WAZ в этих 474 обследованиях после применения исключений, рассматриваемых ниже в разделе «Как рассчитывать?». Анализ содержит результаты обследований с широким диапазоном значений CO для HAZ, WAZ и WHZ. Их медианы (а также 5-й и 95-й процентиля) составили 1,54 (1,21 и 2,03) для HAZ, 1,27 (1,04 и 1,72) для WHZ и 1,22 (1,06 и 1,52) для WAZ. Широкий диапазон CO, полученных в результате этих обследований, может быть обусловлен комбинацией различного уровня качества данных и неоднородности в группах населения, в которых проводилось обследование, в отношении нутритивного статуса и его детерминантов. Тем не менее 95-й перцентиль из повторно проанализированных обследований в глобальной базе данных отражает очень высокие значения CO как для HAZ, так и для WHZ; некоторые из CO, обнаруженные в массиве данных, превышают уровни, объяснимые неоднородностью группы населения, и, таким образом, с большей вероятностью говорят о низком качестве данных. Можно с уверенностью утверждать, что рост CO в отношении антропометрических показателей с большей степенью вероятности объясняется низким качеством данных, а не неоднородностью группы населения. Следовательно, хотя оценка качества данных, основанная на CO z-значений, является обоснованной, необходимы дальнейшие исследования для разработки рекомендуемых диапазонов CO для допустимых значений HAZ, WHZ и WAZ.

Рисунок 9. Ящичковые диаграммы z-значений для 474 репрезентативных на национальном уровне обследований в страновом массиве данных в рамках JME



Примечание. Средняя линия и отметка значения представляют собой медианы, края прямоугольника — первый и третий квартили, а усы — минимальные и максимальные значения CO для z-значений в страновом массиве данных в рамках JME.

Почему?

Отчетность о причинах высоких значений CO и установление таких причин являются важными задачами оценки качества данных. Оценки распространенности задержки развития, истощения и избыточного веса являются дихотомическими переменными, которые позволяют оценить процентную долю детей с z-значениями, лежащими вне предусмотренных предельных значений (например, CO < -2 для истощения или

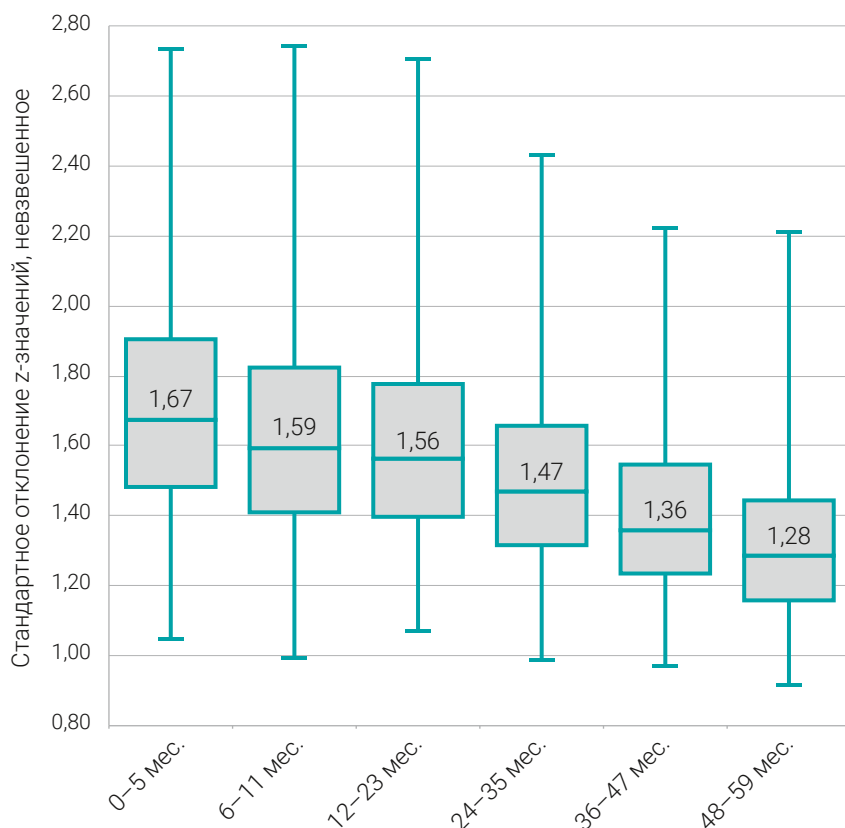
⁹ <https://data.unicef.org/topic/nutrition/malnutrition/>; <http://www.who.int/nutgrowthdb/estimates/en/>.

задержки развития, $CO > +2$ для избыточного веса). Если искусственный рост CO вызван низким качеством данных, то оценки распространенности, скорее всего, будут завышены. Для оценок острой недостаточности питания относительное завышение уровня распространенности будет еще выше (например, < -3 и $> +3$).

Чем выше CO , тем выше вероятность того, что причиной широкого наблюдаемого диапазона CO является низкое качество данных. Количественное и точное определение того, какая часть дисперсии z -значений может быть отнесена на счет неоднородности, связанной с условиями, препятствующими оптимальному росту, а какая — на счет погрешности измерения, представляет собой сложную исследовательскую задачу. В отношении CO для значений HAZ, WAZ и WHZ справедливы следующие утверждения.

- В Техническом докладе ВОЗ по антропометрическим показателям за 1995 г. был предложен ряд диапазонов CO , за пределами которых качество данных может вызывать беспокойство: однако эти предельные значения требуют пересмотра для обеспечения их соответствия репрезентативным на национальном уровне обследованиям среди групп населения с различной степенью недостаточности питания и используемым в настоящее время Нормам ВОЗ для оценки роста детей. Как правило, CO выше для HAZ, чем для WAZ или WHZ. Некоторые из этих различий в CO , вероятно, связаны с погрешностью измерения, поскольку с помощью имеющегося в настоящее время оборудования точные измерения роста провести сложнее, чем измерения массы тела; получение достоверной даты рождения в группах населения с не соответствующими стандартам системами учета естественного движения населения сопряжено с рядом проблем. Кроме того, дисперсия z -значений, которые отражают линейный рост, будет отличаться от дисперсии z -значений, отражающих острую недостаточность питания, особенно в группах населения с недостаточностью питания. Кроме того, z -значения соотношения длины тела и возраста или роста и возраста могут быть связаны с более широкими показателями дисперсии среди групп населения с недостаточностью питания в сравнении с группами населения без недостаточности питания, поскольку дефицит длины тела или роста носит кумулятивный характер; различные уровни существенной недостаточности питания в той или иной стране могут вести к получению более широких диапазонов CO для z -значений, при этом данные отражают кумулятивный характер дефицита (т.е. HAZ) в отличие от некумулятивного (т.е. WHZ).
- По данным 422 обследования, для которых имеются данные о стратификации по возрасту и которые включены в базу данных Совместной оценки недостаточности питания, CO для HAZ имеют тенденцию к снижению от самой младшей к самой старшей возрастной группе детей, как показано на рисунке 10 ниже. Отчасти такой разброс CO связан с погрешностью измерения, поскольку проводить измерения длины тела сложнее, чем измерения роста. С другой стороны, дату рождения зачастую проще определить у детей младшего возраста, родившихся всего за несколько месяцев до проведения обследования, что ведет к более узким диапазонам CO в этой возрастной группе. Однако менее значительные погрешности в плане определения возраста могут влиять на z -значения среди детей младшего возраста в большей степени, чем среди детей более старшего возраста, при одинаковом уровне погрешности (т.е. неточность в возрасте в пределах 15 дней для ребенка в возрасте 1 месяца обычно ведет к получению другого значения HAZ, тогда как неточность в возрасте в пределах 15 дней для 4-летнего ребенка обычно приводит к получению аналогичного показателя HAZ). Кроме того, CO для HAZ, согласно Нормам ВОЗ для оценки роста детей, стабильно растут по мере увеличения возраста в месяцах после рождения, что отражает расходящиеся траектории роста у доношенных детей без недостаточности питания при анализе роста в поперечном разрезе в определенном возрасте. В других выборках, включающих детей, рожденных в результате преждевременных родов, значения CO могут быть больше при рождении и непосредственно после рождения.

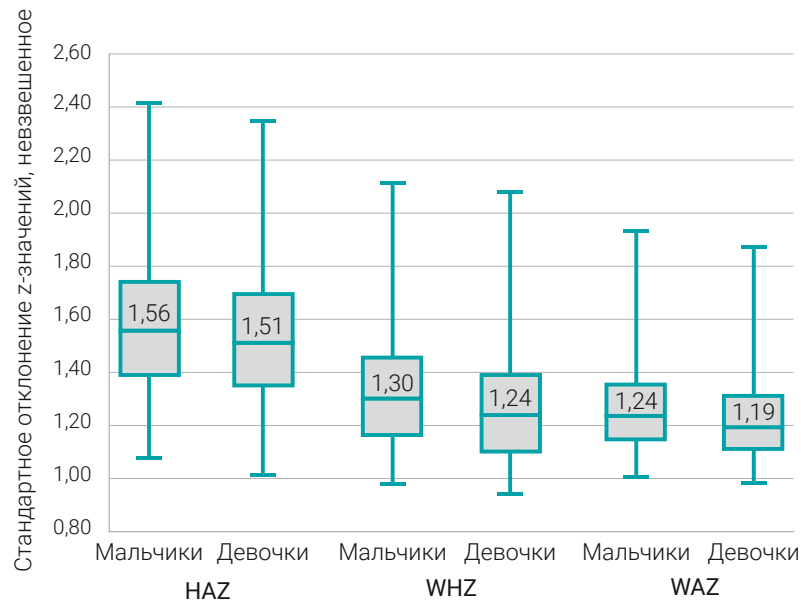
Рисунок 10. СО для HAZ по возрастным группам в ходе 422 обследований, включенных в базу данных Совместной оценки недостаточности питания



Примечание. Средняя линия и отметка значения представляют собой медианы, края прямоугольника – первый и третий квартили, а усы – минимальные и максимальные значения СО для HAZ по возрастным группам для обследований с оценками СО по каждой возрастной группе в страновом массиве данных в рамках ЖМЕ.

Не следует ожидать существенной разницы между СО при сравнении мальчиков и девочек, за исключением немного более высокого уровня для мальчиков, который может быть обусловлен более высоким уровнем преждевременных родов. На рисунке 11 представлены ожидаемые характеристики распределения между полами, полученные на основе 473 обследований, для которых имеются данные о стратификации по полу и которые включены в базу данных Совместной оценки недостаточности питания.

Рисунок 11. CO для HAZ, WFH и WFA по полу в ходе 473 обследований, включенных в базу данных Совместной оценки недостаточности питания



Примечание. Средняя линия и отметка значения представляют собой медианы, края прямоугольника – первый и третий квартили, а усы – минимальные и максимальные z-значения CO по полу для обследований с оценками CO для мальчиков и девочек в страновом массиве данных в рамках JME.

Как рассчитывать?

CO рассчитывают с использованием невзвешенных коэффициентов выборки для всех детей из всей выборки, измерения роста и массы тела которых были проведены, и после удаления из массива данных фиксированных отметок ВОЗ (значения фиксированных отметок ВОЗ см. в разделе 3.2 «Анализ данных»). Формула расчета:

$$CO = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}{n-1}}$$

где n – общее число точек данных, \bar{Y} – среднее значение Y , а Y_i – каждое из значений в массиве данных.

Как представлять и интерпретировать результаты?

Рекомендуется представлять данные по CO для каждого показателя (HAZ, WHZ и WAZ) отдельно на национальном уровне, а также по группам и другим категориям разбивки. Специфические для конкретных стран значения CO, которые превышают CO в рамках национальной оценки, а также значительные различия между группами, в которых они не ожидаются (например, значительные различия в значениях CO между девочками и мальчиками или большие колебания между соседними возрастными группами), подлежат анализу и разъяснению в докладе об обследовании.

Необходимы дальнейшие исследования для разработки руководства по вопросам выделения относительного вклада погрешности измерения из ожидаемого разброса, связанного с группой населения, в рамках конкретных обследований; необходимо также определить предельные значения, при которых CO для каждого антропометрического показателя могут с большей вероятностью быть обусловлены низким качеством данных.

3.1.7 Нормальность (коэффициент асимметрии распределения и коэффициент эксцесса распределения) z-значений

Что?

Распределение HAZ, WAZ и WHZ представляет собой описание относительного числа, показывающего, сколько раз каждое z-значение встречается в обследуемой группе населения. Стандартное нормальное распределение — это симметричная колоколообразная кривая со средним значением, равным нулю, и стандартным отклонением, равным 1. Характеристики отклонения от нормального распределения включают асимметричные, пиковые или плосковершинные кривые распределения. Коэффициент асимметрии распределения является показателем асимметрии: идеально симметричная кривая нормального распределения обладает коэффициентом асимметрии, равным нулю, и характеризуется равномерным распределением как в правой, так и в левой части. Если коэффициент асимметрии является положительной величиной, то наблюдается распределение с положительной асимметрией (вправо): это говорит о том, что с правой стороны кривой распределения наблюдается больше случаев, чем с левой стороны, что обычно указывает на экстремальные значения с правой стороны или хвоста кривой распределения. В свою очередь, если коэффициент асимметрии является величиной отрицательной, то наблюдается распределение с отрицательной асимметрией (влево) (см. рис. 12). По аналогии с асимметрией, коэффициент эксцесса распределения характеризует отклонение от нормальной формы распределения вероятностей (см. рис. 13). Коэффициент эксцесса распределения является показателем утяжеленности хвоста, что также описывает острый или плоский характер пика частотного распределения: коэффициент эксцесса, равный 3, характеризует группу населения с нормальным распределением. Если значение коэффициента эксцесса распределения превышает 3, то кривая имеет плоскую вершину, а остроконечность снижена: это говорит о наличии множества экстремальных значений в хвостах, которое превышает ожидаемое нормальное распределение. С другой стороны, если значение коэффициента эксцесса ниже 3, то пик будет высоким, а следовательно, хвосты будут относительно короткими.

Рисунок 12. Различные возможные характеристики асимметрии



Рисунок 13. Различные возможные характеристики эксцесса



Почему?

Информация о форме частотного распределения может дать представление об обследуемой группе населения и о качестве данных. Нормы роста детей, разработанные ВОЗ на основе выборки здоровых детей, проживающих в условиях, не ограничивающих рост, показали нормальное распределение для каждого из z-значений антропометрических показателей. В определенных случаях действует допущение о том,

что обследуемые группы населения характеризуются нормальным распределением и что характер распределения будет меняться в зависимости от степени недостаточности питания, влияющей на группу населения. Тем не менее распределение вероятностей среди групп населения, страдающих от недостаточности питания, может отклоняться от нормального распределения, особенно при наличии различных форм несправедливости или при распространении тяжелых форм недостаточности питания (например, высокий уровень распространенности тяжелой формы задержки развития или избыточный вес представляют собой значительную проблему для конкретных подгрупп населения), что не всегда свидетельствует о наличии проблем с качеством данных.

Не следует делать выводы о качестве данных исключительно на основании значений коэффициентов асимметрии или эксцесса распределения. С другой стороны, отклонения от нормального распределения в сочетании с другими проблемами, выявленными в ходе проверок качества данных, должны вызывать обеспокоенность. Необходимы дальнейшие исследования для изучения особенностей распределения в группах населения с различными формами недостаточности питания, а также того, какие значения коэффициентов асимметрии и эксцесса распределения, свидетельствующие об отклонении от нормального распределения, могут указывать на проблемы с качеством данных.

Как рассчитывать?

Форму кривых распределения для показателей HAZ, WHZ и WAZ можно визуализировать с использованием графиков ядерной плотности. Эти графики строят на основе всей выборки детей, измерения и взвешивание которых были проведены, без учета весовых коэффициентов выборки и после удаления из массива данных отмеченных z-значений (значения фиксированных отметок ВОЗ см. в разделе 3.2 «Анализ данных»).

- График ядерной плотности 1: HAZ
- График ядерной плотности 2: WHZ
- График ядерной плотности 3: WAZ

Проверки нормальности распределения z-значений помогают оценить отклонения от нормального распределения на основе коэффициентов асимметрии и эксцесса распределения. Коэффициенты асимметрии и эксцесса распределения для показателей HAZ, WAZ и WHZ также рассчитывают без учета весовых коэффициентов выборки и после удаления отмеченных z-значений.

Существуют различные формулы расчета коэффициентов асимметрии и эксцесса распределения: приведенные ниже формулы составлены на основе коэффициента Фишера–Пирсона, однако можно использовать и другие коэффициенты.

Формула для оценки коэффициента асимметрии распределения на основе коэффициента Фишера–Пирсона:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^3 / n}{s^3}$$

Формула для оценки коэффициента эксцесса распределения на основе коэффициента Фишера–Пирсона:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^4 / n}{s^4}$$

где:

\bar{Y} – среднее, s – стандартное отклонение (вычисляемое при значении n в знаменателе, отличном от $n-1$) и n – объем выборки.

Как представлять и интерпретировать результаты?

Необходимо представить графики кривой распределения для национальной выборки, а также по группам и проанализировать их на наличие неожиданной картины распределения. Интерпретация отклонений показателей HAZ, WHZ или WAZ от нормального распределения сопряжена с трудностями, поскольку такие отклонения могут действительно указывать на население, страдающее от недостаточности питания, высокого уровня несправедливости и/или тяжелых форм недостаточности питания, а также на низкое качество данных или

сочетание этих факторов. Необходимо провести дальнейшие исследования для получения практического руководства по вопросам интерпретации формы кривой распределения в каждом конкретном обследовании. Однако проведение сравнений распределения между разными группами позволит получить данные, которые могут облегчить интерпретацию.

Графики плотности ядра 1, 2 и 3: необходимо убедиться в том, что хвосты кривой распределения показателей HAZ, WHZ и WAZ заканчиваются скорее плавно, чем резко. Если распределение обрывается резко, это может свидетельствовать о проблемах с качеством данных.

Рекомендуется суммировать коэффициенты асимметрии и эксцесса для показателей HAZ, WHZ и WAZ в рамках всей выборки обследования в целом¹⁰. Несмотря на отсутствие определенных предельных значений, согласно общепринятому эмпирическому правилу, коэффициент на уровне $< -0,5$ или $> +0,5$ указывает на асимметрию. Аналогичным образом, несмотря на отсутствие определенных предельных значений, коэффициент на уровне < 2 или > 4 обычно свидетельствует о наличии эксцесса. Кроме того, поскольку коэффициент эксцесса для стандартного нормального распределения равен 3, в некоторых формулах и большинстве средств статистического программного обеспечения из значения, полученного с помощью приведенной выше формулы, вычитается 3 для получения нулевого коэффициента эксцесса для стандартного нормального распределения: следовательно, эти формулы вводят «избыточный эксцесс». При использовании этих формул коэффициент эксцесса на уровне < -1 или > 1 указывает на наличие эксцесса. Если значения коэффициентов асимметрии или эксцесса выходят за пределы данных диапазонов, эти коэффициенты следует проанализировать по другим категориям разбивки.

3.2. АНАЛИЗ ДАННЫХ — СТАНДАРТНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ

В предыдущих главах и предыдущем разделе были описаны шаги, направленные на повышение качества данных в процессе проведения работы на местах и на оценку качества данных. В настоящем разделе изложены различные соображения, которые следует учитывать при проведении анализа результатов антропометрических измерений, начиная с предварительной подготовки массива данных и заканчивая фактическим расчетом оценок распространенности.

Расчет распространенности недостаточности питания среди детей включает два этапа: сравнение результатов антропометрических измерений включенных в выборку детей с эталонными данными (расчет z-значений) и последующее вычисление процентной доли детей, z-значения у которых ниже или выше указанных предельных значений для каждого из рассматриваемых показателей питания (например, оценки распространенности задержки развития или истощения).

Описанный ниже рекомендованный стандартный подход для проведения этих анализов основан на использовании эталонных данных, предусмотренных разработанными ВОЗ нормами роста детей, и может осуществляться с помощью стандартного программного обеспечения, такого как *программное средство ВОЗ Anthro*. Кроме того, имеются макросы основных статистических программ (полные процедуры доступны в Stata, R, SAS и SPSS) для анализа данных на основе эталонных данных для z-значений у детей и принципов формирования выборки для обследования в целях оценки распространенности¹¹. Доступны и другие инструменты, такие как синтаксис/программы MICS6 и DHS7, которые были подготовлены в строгом соответствии с рекомендуемым стандартным подходом¹². Программное обеспечение Epi Info/ENA также может быть адаптировано к стандартному подходу в случае выбора системы отметок ВОЗ.

¹⁰ Стандартные пакеты программного обеспечения обычно автоматически предусматривают небольшую корректировку для получения объективной оценки объема выборки.

¹¹ Макросы доступны по адресу <http://www.who.int/childgrowth/software> или data@unicef.org (Unicef Stata Macro). Следует отметить, что макросы SAS и SPSS не позволяют рассчитать доверительные интервалы для оценок с учетом сложных принципов формирования выборки; по состоянию на дату публикации шла работа по подготовке обновления.

¹² Файлы SPSS для MICS доступны онлайн по адресу: <http://mics.unicef.org/tools#analysis>. Для получения доступа к файлам для DHS следует отправить запрос.

3.2.1 Зачем нужен стандартный подход к анализу?

Анализ данных является важным этапом, заслуживающим надлежащего внимания для обеспечения точности и сопоставимости страновых результатов с результатами, полученными в других странах или с течением времени. Использование различных методов при подготовке результатов анализа данных (например, определение отсутствующей даты рождения, выбор детей в домохозяйстве для включения в анализ) и применение различных эталонных данных для расчета индивидуальных z-значений или различных критериев исключения для неправдоподобных значений может приводить к несоответствию между оценками, сделанными в разные моменты времени. Такие методологические различия обычно наблюдаются даже в том случае, если обследования проводятся очень близко друг к другу по времени, иногда даже в перекрывающиеся периоды времени, что затрудняет мониторинг страновых тенденций.

С момента введения в 2006 г. разработанных ВОЗ норм роста детей (см. примечание 8) ВОЗ, ключевые партнеры и программы по сбору данных (например, национальные обследования питания, DHS, MICS, SMART и другие) объединили свои усилия для максимально полной стандартизации методов анализа антропометрических данных, полученных по результатам национальных обследований или в других условиях, не связанных с чрезвычайными ситуациями.


ПРИМЕЧАНИЕ 8. НОРМЫ ВОЗ ДЛЯ ОЦЕНКИ РОСТА ДЕТЕЙ, 2006 Г.

В 2006 г. ВОЗ опубликовала свои нормы для оценки роста детей с момента рождения до возраста 5 лет (22). Они были подготовлены на основе данных Многоцентрового исследования ВОЗ по разработке эталонных показателей роста (MGRS), по итогам которого была разработана нормативная модель роста на основе данных доношенного ребенка с отсутствием серьезной заболеваемости, получающего грудное вскармливание и родившегося у некурящей матери (22). Благодаря большому объему собранных данных удалось заменить международный эталон НЦСЗ/ВОЗ показателями достигнутого уровня развития (соотношение массы тела и возраста, соотношение длины тела/роста и возраста и соотношение массы и длины тела или массы тела и роста) и разработать новые стандарты соотношения индекса массы тела (ИМТ) и возраста, соотношения окружности головы и возраста, соотношения окружности плеча и возраста, соотношения толщины кожно-жировой складки над трицепсом и возраста и соотношения толщины подлопаточной кожно-жировой складки и возраста. Подробное описание процессов проведения исследования MGRS и разработки норм роста детей ВОЗ приведено в других источниках (22), (23). Стандарты разработаны для обоих полов отдельно, поскольку для мальчиков и девочек характерны разные модели роста.

Нормы ВОЗ для оценки роста детей были подготовлены для детей с момента рождения до возраста 60 полных месяцев. Для каждого антропометрического показателя доступные стандарты охватывают следующие диапазоны:

- соотношение массы и длины тела: длина тела от 45 до 110 см;
- соотношение массы тела и роста: рост от 65 до 120 см;
- соотношение массы тела и возраста: возраст от 0 до 60 полных месяцев;
- соотношение длины тела/роста и возраста: возраст от 0 до 60 полных месяцев;
- соотношение ИМТ и возраста: возраст от 0 до 60 полных месяцев;
- соотношение окружности плеча и возраста: возраст от 0 до 60 полных месяцев.

Реализация стандартов ВОЗ рекомендована согласно Резолюции 63.23 ВАЗ (24). Использование разработанных ВОЗ норм роста детей призвано обеспечить оптимальный уровень здоровья во всем мире. По состоянию на дату публикации стандарты были приняты более чем 160 странами и служат инструментом для выявления стран, в которых недостаточность питания среди детей представляет собой серьезное бремя.



На основе совместных усилий ВОЗ и ключевые партнеры разработали программное обеспечение и макросы для анализа результатов обследований на основе стандартного подхода^{13,14}, который далее именуется стандартным подходом к анализу. Основные этапы использования данного стандартного подхода к анализу приведены в таблице 6. В большинстве обследований использованы сложные принципы формирования выборки (например, двухуровневая выборка), поскольку использование надлежащих методов позволяет повысить точность оценок распространенности и среднего z-значения. Этот шаг представляет собой значительное улучшение в плане представления данных и является предварительным условием для соблюдения требований документа [Guidelines for Accurate and Transparent Health Estimates Reporting](#) (Руководство по представлению точных и прозрачных данных о показателях состояния здоровья), цель которого заключается в выявлении и распространении передовой практики в области представления оценок состояния здоровья. В последнее время ВОЗ и ЮНИСЕФ обновили макросы R и Stata, включив в них методы, учитывающие сложные принципы формирования выборки для проведения обследований, после чего этот подход был внедрен в файлы синтаксиса таких программ, как MICS и DHS.

¹³ См. программное средство ВОЗ Anthro по адресу <https://whonutrition.shinyapps.io/anthro>.

¹⁴ См. макросы по адресу <http://www.who.int/childgrowth/software>. Следует отметить, что макросы SAS и SPSS не позволяют рассчитать доверительные интервалы для оценок с учетом сложных принципов формирования выборки; по состоянию на дату публикации шла работа по подготовке обновления.

ТАБЛИЦА 6. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ОСНОВНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ ДЛЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ АНАЛИЗА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ

КОМПОНЕНТ	ОСНОВНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ
1. Эталонные данные для расчета z-значения	<ul style="list-style-type: none"> Для мониторинга недостаточности питания среди детей необходимо использовать <u>Нормы ВОЗ для оценки роста детей</u>.
2. Отсутствующие данные	<ul style="list-style-type: none"> Перекодирование отсутствующих значений (в зависимости от программного обеспечения или кода, используемого для анализа, например коды перекодирования пустых ячеек 9998, 9999, 99) или вычисление необходимо проводить путем создания новой переменной. Исходные переменные нужно обязательно сохранять, поскольку их наличие в файле гарантирует воспроизводимость и прозрачность данных. Важно отметить, что все записи, включая записи с отсутствующими результатами измерений или весовыми коэффициентами выборки, должны быть доступными для анализа, поскольку они играют важную роль в оценке качества данных (например, оценке отсутствия ответов). Вычисление отсутствующего дня рождения: если указаны только месяц и год рождения, отсутствующие данные о дне рождения рекомендуется рассчитать условно. Это можно сделать различными методами, однако использование 15-го числа месяца для регистрации всех отсутствующих данных о дне рождения является рекомендованным методом в соответствии со стандартным подходом к анализу. Подход, используемый для вычисления даты рождения и числа или процентной доли случаев, приходящихся на вычисленный день, должен быть указан в докладе в целях оценки качества данных. Если отсутствуют данные о месяце или годе рождения, то дату рождения и, следовательно, возраст ребенка следует отнести к отсутствующим данным. В этих случаях связанные с возрастом показатели, включая задержку развития или пониженную массу тела, рассчитать нельзя, в то время как расчет не связанных с возрастом показателей остается возможным. В некоторых обследованиях используются такие коды для кодирования отсутствующих данных, как 9999, 9998, 98 и т.д. Эти числа необходимо рассматривать исключительно в качестве отсутствующих данных, а не предельных значений, поскольку при оценке качества данных важно проводить различия между неправдоподобными z-значениями и отсутствующими данными.
3. Расчет возраста	<ul style="list-style-type: none"> Возраст необходимо рассчитывать на основе даты посещения и даты рождения, при этом обе переменные подлежат хранению в файле с результатами анализа. Если точная дата рождения неизвестна, месяц и год рождения необходимо оценить с помощью календаря местных событий. В этих случаях возраст необходимо рассчитать, приняв в качестве дня рождения 15-е число месяца.

КОМПОНЕНТ	ОСНОВНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ
<p>4. Отек (хотя оценку отека не рекомендуется включать во все обследования на систематической основе, за исключением случаев, когда сбор такой информации является уместным)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Измерение отека уместно только в тех обследованиях, в которых местные эксперты, в частности врачи или отдельные представители министерства здравоохранения, работающие на местном уровне, могут четко указать, наблюдали ли они недавние случаи алиментарной отечности (см. более подробную информацию в примечании 1 в разделе 1.1 главы 1). • Если информация об отеках собрана в соответствии с приведенной выше рекомендацией, ее следует включить в массив данных для каждого ребенка и использовать для проведения анализа. В этом случае: <ul style="list-style-type: none"> – взвешиванию подлежат все дети (даже дети с отеком) в целях уменьшения вероятности принятия необъективных решений на местах; – детей с отеком следует автоматически относить к категории «острая недостаточность питания» (< -3 СО для показателей, связанных с массой тела) при расчете оценок распространенности; – для детей с отеком не следует рассчитывать z-значения, относящиеся к массе тела (т.е. они должны быть отнесены к отсутствующим данным); – число случаев отека необходимо включить в доклад об обследовании; – определенные по результатам анализа уровни распространенности, как с учетом, так и без учета связанных с отеками данных, необходимо включить в доклад об обследовании.
<p>5. Преобразование длины тела в положении лежа в рост в положении стоя или наоборот</p>	<p>Длина тела в положении лежа или рост в положении стоя</p> <ul style="list-style-type: none"> • Необходимо указать в вопроснике положение тела ребенка во время измерения (рост в положении стоя или лежа, т.е. длина тела в положении стоя или лежа), чтобы можно было внести необходимые возрастные коррекции длины тела/роста с учетом того, в каком положении проводились измерения ребенка — лежа или стоя. • В зависимости от указанного положения, в котором проводилось измерение, программное обеспечение для выполнения стандартного анализа будет вносить автоматические корректировки при расчете z-значений, прибавляя 0,7 см в случае измерения роста детей в возрасте до 24 месяцев в положении стоя и вычитая 0,7 см в случае измерения длины тела детей в возрасте ≥ 24 месяцам в положении лежа. • При отсутствии данных о положении, в котором проводились измерения, предполагается, что длина тела ребенка в положении лежа измеряется у детей в возрасте < 731 дня (< 24 месяцев), а рост в положении стоя — у детей в возрасте ≥ 731 дню (≥ 24 месяцам). • Если из полученных данных следует, что измерения младенцев в возрасте до 9 месяцев были проведены в положении стоя, а не лежа, как это должно было быть, то во время проведения анализа эти данные следует игнорировать, т.е. отнести их к отсутствующим данным, поскольку такие результаты измерений считаются ошибочными. Это делают для того, чтобы избежать неверной автоматической корректировки в таких случаях (прибавки 0,7 см), которая могла бы привести к переоценке истощения и недооценке задержки развития.

КОМПОНЕНТ	ОСНОВНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ
6. Обработка данных повторных измерений	<ul style="list-style-type: none"> • Повторные измерения (рост, масса тела, дата рождения и пол) произвольно отобранных или специально отмеченных детей должны быть сохранены в файле данных (см. раздел 2.4, в котором описана эта операция). Для расчета z-значений у детей, произвольно отобранных для проведения повторных измерений, используют данные о росте, массе тела, дате рождения и поле, полученные по результатам первого измерения. Для расчета z-значений у детей, специально отмеченных для проведения повторных измерений, используют данные о росте, массе тела, дате рождения и поле, полученные по результатам второго измерения.
7. Исключение специально отмеченных z-значений (система отметок ВОЗ)	<ul style="list-style-type: none"> • Рекомендованные отметки для z-значений соответствуют системе отметок ВОЗ¹⁵ (описание систем отметок приведено в разделе 3.2.1 ниже): <ul style="list-style-type: none"> – соотношение роста и возраста: < -6 или > +6 – соотношение массы и длины тела/роста: < -5 или > +5 – соотношение массы тела и возраста: < -6 или > +5 – соотношение индекса массы тела и возраста: < -5 или > +5. • Необходимо включить в доклад число и процентную долю исключенных значений. • Исключения производят на основе показателя (а не ребенка), например, измерения для ребенка с HAZ -6,5 и WHZ -4,5 будут включены в анализ истощения (WHZ), но не будут включены в анализ задержки роста (HAZ). • Все результаты измерений следует сохранять в массиве данных в целях обеспечения прозрачности. • Специально отмеченные z-значения следует исключить до расчета оценок распространенности и другой сводной статистики z-значений.

¹⁵ Руководство по программному обеспечению ВОЗ Anthro (2005 г.) для персональных компьютеров, с. 41: http://www.who.int/childgrowth/software/WHOAnthro2005_PC_Manual.pdf.

КОМПОНЕНТ	ОСНОВНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ
8. Формирование выборки	<p>Страты и кластеры/ПЕВ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цель стратификации заключается в обеспечении репрезентативности выборки в отношении исследуемой группы населения и разделения этой группы населения на подгруппы (обычно по географическому принципу) перед формированием выборки. Стратификация структуры выборки помогает уменьшить ошибки выборки на начальном этапе формирования выборки (ее влияние на ошибку выборки незначительно при введении на втором или более поздних этапах). • Стратификацию не следует путать с областями обследования, т.е. подгруппой населения, для которой желательно проводить отдельные оценки обследования (например, городские/сельские районы, см. ниже пункт 9 маркированного списка)¹⁶. Обе категории могут совпадать, но не обязательно. Кластер/ПЕВ представляет собой группу соседних домохозяйств, которая обычно служит первичной единицей выборки (ПЕВ) для обеспечения эффективной работы на местах. • Каждого ребенка/каждое домохозяйство необходимо отнести к кластеру/ПЕВ и слоям, и эти данные необходимо учесть в процессе проведения анализа для повышения устойчивости оцениваемой вариации. <p>Весовые коэффициенты выборки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработкой весовых коэффициентов занимается статистик, ответственный за формирование выборки. • Тот или иной весовой коэффициент должен быть присвоен каждому респонденту в выборке в целях компенсации неравной вероятности отбора случая в выборке, которая обычно обусловлена структурой выборки. В самовзвешенной выборке всем детям присваивается один и тот же весовой коэффициент (из соображений простоты обычно равный 1). • Для получения оценок антропометрических показателей в каждом обследовании необходимо использовать соответствующие весовые коэффициенты выборки с учетом стратификации выборки. Это делают для обеспечения полной репрезентативности группы населения, включенной в выборку. • Весовые коэффициенты выборки также можно скорректировать с поправкой на отсутствие ответов. • Всех респондентов, которым не были присвоены весовые коэффициенты выборки, необходимо исключить из анализа для получения оценок недостаточности питания, но оставить в массиве данных в целях отчетности.

¹⁶ Руководство по формированию выборки для DHS, с. 4: https://dhsprogram.com/pubs/pdf/DHSM4/DHS6_Sampling_Manual_Sept2012_DHSM4.pdf.

КОМПОНЕНТ	ОСНОВНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ
9. Стратифицированный анализ подгрупп населения (при наличии таковых)	<ul style="list-style-type: none"> • К наиболее распространенным категориям разбивки групп населения относятся возраст (разные возрастные группы), пол (мужской или женский), тип проживания (город или сельская местность) и субнациональные географические районы (например, регион, район). Что касается возрастных групп, стандартный анализ проводится на основе точного возраста в днях (при наличии такой информации) для определения возрастных групп в месяцах (например, < 6, от 6 до < 12, от 12 до < 24, от 24 до < 36, от 36 до < 48 и от 48 до < 60). Один месяц составляет 30,4375 дня. • Мониторинг справедливости приобретает все большее значение для здоровья и развития. Кроме того, анализ с разбивкой рекомендуется по возможности проводить для получения оценок по квинтилям дохода (1 – наименьший, 2, 3, 4, 5 – наивысший) и по уровню образования матери (без образования, начальная школа и средняя школа или выше).

3.2.2 Исключение экстремальных значений до расчета оценок недостаточности питания

Рекомендуется исключать экстремальные значения из оценок средних z-значений и распространенности недостаточности питания, поскольку такое исключение способствует повышению вероятности получения более реальных и точных оценок для групп населения.

До того как ВОЗ разработала нормы роста детей, в 1995 г. Экспертный комитет ВОЗ предложил два подхода к исключению (19).

– Фиксированное исключение

Фиксированное исключение осуществляется на основе эталонного среднего z-значения. Разработанные в 1995 г. значения для проведения фиксированного исключения были основаны на эталонах роста детей НЦСЗ/ВОЗ, однако в настоящее время они относятся к разработанным ВОЗ нормам роста детей. Фиксированное исключение было ориентировано на удаление неправдоподобных с биологической точки зрения показателей.

– Гибкое исключение

Значения для проведения гибкого исключения ориентированы на наблюдаемые в ходе обследования средние z-значения. Гибкое исключение проводится на основе статистической вероятности и статистической закономерности, согласно которой в случае стандартного нормального распределения > 99,99% значений лежат в пределах ± 4 стандартного отклонения от среднего.

Описание фиксированных и гибких подходов к исключению, рекомендованных Экспертным комитетом ВОЗ в 1995 г., приведено в таблице 7. При наличии небольшого числа экстремальных значений, например в группе населения с очень низким уровнем распространенности любой формы недостаточности питания, использование фиксированного или гибкого исключения практически не влияет на оценки распространенности. Вместе с тем в обследованиях с большим числом экстремальных значений могут наблюдаться существенные различия между оценками распространенности в зависимости от принятого подхода к исключению (25).

Исключение экстремальных z-значений требует соблюдения баланса с учетом рисков наступления следующих двух событий: исключение ребенка с действительно крайне экстремальным z-значением и включение ошибки, которая привела к неправдоподобно экстремальному z-значению. Экстремальные значения z-показателей, определяемые методом фиксированного исключения, почти наверняка являются результатом погрешности измерения, однако в обследованиях с существенной погрешностью измерения фиксированные исключения могут не охватывать большую часть неправильных значений. В этой ситуации метод фиксированного исключения, скорее всего, приведет к завышению уровня распространенности недостаточности питания в ходе обследования. Это может вызывать проблемы, поскольку рост распространенности тяжелой формы истощения даже на 1–3 процентных пункта может иметь серьезные программные последствия. Напротив, уровень распространенности умеренных категорий задержки развития и истощения (например, z-значения в интервале между -2 и -3) может в меньшей степени зависеть от критериев исключения. Гибкий подход к исключению, который применяется в ряде обследований, заключается в использовании единиц стандартного

отклонения (при условии нормального распределения со стандартным отклонением, равным 1) и более узкого диапазона исключения. Этот подход может привести к получению более низких оценок распространенности, однако, несмотря на то что это может содействовать решению проблем, связанных с ошибкой измерения, это может также отсеять истинные значения, относящиеся к детям с крайними формами недоедания (в отрицательном хвосте кривой распределения) или к детям, страдающим от крайних форм ожирения или очень высоким детям (в положительном хвосте кривой распределения). Необходимы дальнейшие исследования применения существующих и потенциально новых гибких методов исключения, особенно в случаях низкого качества антропометрических измерений.

ТАБЛИЦА 7. ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИКСИРОВАННЫХ И ГИБКИХ ПОДХОДОВ К ИСКЛЮЧЕНИЮ (19)

	ФИКСИРОВАННЫЙ ПОДХОД	ГИБКИЙ ПОДХОД
Использованный подход к исключению (включенный и исключенный диапазон z-значений)	Используются одни и те же диапазоны исключения для всех обследований (без учета распределения групп населения в конкретных обследованиях)	Диапазоны исключения сдвигаются в зависимости от распределения в обследуемой группе населения, т.е. положительный сдвиг в группе населения приведет к положительному сдвигу в диапазонах исключений, и наоборот
Источник эталонного статистического распределения	Статистическое распределение в соответствии с международными нормами роста	Для получения среднего значения, при условии что стандартное нормальное распределение характеризуется CO, равным 1, используется статистическое распределение в конкретной обследуемой группе населения

В настоящее время рекомендуется использовать фиксированные исключения на основе разработанных ВОЗ норм роста детей (таблица 8). Фиксированные исключения, которые обычно используются в национальных обследованиях, являются общепринятыми на мировом уровне и обеспечивают сопоставимость между обследованиями и странами. Были разработаны пакеты программного обеспечения для автоматической отметки z-значений на основе рекомендованных фиксированных значений исключения (HAZ (-6, +6), WHZ (-5, +5), WAZ (-6, +5)¹⁷. Исключения производят на основе показателя (а не ребенка), например, измерения для ребенка с HAZ -6,5 и WHZ -4,5 будут включены в анализ истощения (WHZ), но не будут включены в анализ задержки роста (HAZ). В целях обеспечения прозрачности необходимо сохранять все результаты измерений в массиве данных, несмотря на то что z-значения, считающиеся экстремальными согласно методу фиксированного исключения, не способствуют получению оценки распространенности. Необходимо включить в доклад число и процентную долю исключенных значений.

¹⁷ Руководство по программному обеспечению ВОЗ Anthro (2005 г.) для персональных компьютеров, с. 41: http://www.who.int/childgrowth/software/WHOAnthro2005_PC_Manual.pdf.

ТАБЛИЦА 8. КРИТЕРИИ ИСКЛЮЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАВШИЕСЯ РАНЕЕ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ¹⁸

ЦЕЛЬ ДИАПАЗОНОВ	РАНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАЛСЯ ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ДО РАСЧЕТА ОЦЕНОК РАСПРОСТРАНЕННОСТИ, НО В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ НИ ДЛЯ КАКИХ ЦЕЛЕЙ	В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ДО РАСЧЕТА ОЦЕНОК РАСПРОСТРАНЕННОСТИ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДИАПАЗОНОВ СО В ЦЕЛЯХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ДАННЫХ
Эталон	Эталон НЦСЗ/ВОЗ (20), (21)	Разработанные ВОЗ нормы роста детей (18)
Тип отметки	Фиксированный подход	Фиксированный подход
HAZ	< -6 или > 6	< -6 или > 6
WHZ	< -4 или > 6	< -6 или > 5
WAZ	< -6 или > 6	< -5 или > 5

3.2.3 Представление результатов анализа

После проведения стандартного анализа рекомендуется включить в доклад о его результатах показатели точности, касающиеся оценок распространенности, а также средние z-значения. Доклад должен включать как минимум следующие параметры.

1. Соотношение роста и возраста: взвешенные и невзвешенные объемы выборки, % < -3 СО (95% ДИ), % < -2 СО (95% ДИ), среднее z-значение (95% ДИ), СО z-значения.
2. Соотношение массы тела и возраста: взвешенные и невзвешенные объемы выборки, % < -3 СО (95% ДИ), % < -2 СО (95% ДИ), среднее z-значение (95% ДИ), СО z-значения.
3. Соотношение массы тела и роста: взвешенные и невзвешенные объемы выборки, % < -3 СО (95% ДИ), % < -2 СО (95% ДИ), % > +2 СО (95% ДИ), % > +3 СО (95% ДИ), среднее z-значение (95% ДИ), СО z-значения.

Следует отметить, что получение оценок средних квадратических ошибок на основе доверительных интервалов оценок распространенности может быть непростой задачей, поскольку они зачастую несимметричны; в идеальном варианте в доклад также следует включать средние квадратические ошибки. Средние квадратические ошибки полезны при использовании в ходе построения моделей в целях учета вариации данных.

В качестве примера использования стандартного анализа в таблице 9 приведены переменные и процедуры, необходимые для обработки входных переменных при расчете индивидуальных z-значений для каждого ребенка и оценок распространенности с помощью разработанного ВОЗ инструмента — [программного средства ВОЗ Anthro](#). Более подробные комментарии о методах получения различных z-значений антропометрических показателей приведены в других источниках (26).

¹⁸ Несмотря на то что приведенные в последних двух столбцах предельные значения отличаются друг от друга, эти различия невелики с точки зрения фактических величин, выраженных в кг или см, предусмотренных двумя международными эталонами (нормы ВОЗ для оценки роста детей и эталонные значения НЦСЗ/ВОЗ). Это связано с тем, что отметки ВОЗ для критериев исключения были определены так, чтобы сохранить соответствие критериям, используемым в эталоне НЦСЗ/ВОЗ.

ТАБЛИЦА 9. ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАНДАРТНОГО АНАЛИЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА ВОЗ ANTHRO

ПЕРЕМЕННАЯ	ДОПУСТИМОЕ ЗНАЧЕНИЕ	МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
Дата рождения и дата посещения	Допустимые форматы даты: ДД/ММ/ГГГГ или ММ/ДД/ГГГГ	<p>Обе переменные (дата рождения и дата посещения) необходимы для расчета возраста в днях (дата посещения минус дата рождения).</p> <p>Если в дате рождения отсутствует параметр ДЕНЬ, необходимо создать новую переменную, заменив отсутствующий день числом 15 (например, дату ??/05/2014 следует зафиксировать как 15/05/2014) в файле с результатами анализа перед импортированием массива данных. В свою очередь, при отсутствии месяца или года значение даты должно быть зафиксировано как отсутствующее/пустое (см. информацию о подготовке файла с результатами анализа данных в инструменте WHO Anthro Analyser Quick Guide).</p> <p>При отсутствии даты рождения и даты посещения можно использовать переменный возраст (в днях или месяцах), как указано ниже.</p> <p>При отсутствии месяца или года рождения и возраста можно рассчитать только соотношение массы тела и роста.</p> <p>Неверная дата рождения или дата посещения или отрицательное значение, полученное в результате вычитания даты посещения из даты рождения, приводит к тому, что значение возраста будет отсутствовать.</p>
Возраст	<p>Допустимые значения переменной возраста:</p> <ul style="list-style-type: none"> • возраст в днях (целое число) или • возраст в месяцах (плавающее значение с десятичной частью) <p>Оценки показателя (например, задержка развития)</p>	<p>Возраст рекомендуется рассчитывать на основе даты посещения и даты рождения. Картирование переменной возраста доступно только в том случае, если пользователь выбирает эту опцию вместо рекомендуемого (по умолчанию) расчета на основе даты посещения и даты рождения. Это следует делать только в том случае, если последние данные недоступны.</p> <p>Возраст в месяцах получают путем деления возраста в днях на 30,4375, а не путем округления. Возраст в месяцах необходимо указывать с точностью не менее двух десятичных знаков в целях получения точной оценки недостаточности питания для соответствующего возраста.</p>
Пол	Мужской (1, M или m) и женский (2, F или f)	<p>При отсутствии этой переменной (пол) невозможно рассчитать z-значения для любых показателей, поскольку разработанные ВОЗ нормы роста детей различаются в зависимости от пола.</p>
Масса тела	Численное плавающее значение (в килограммах, с точностью до одного десятичного разряда)	При отсутствии этого значения невозможно рассчитать показатели, связанные с массой тела.
Длина тела или рост	Численное плавающее значение (в сантиметрах, с точностью не менее одного десятичного разряда)	При отсутствии этого значения невозможно рассчитать показатели, связанные с длиной тела или ростом.

ПЕРЕМЕННАЯ	ДОПУСТИМОЕ ЗНАЧЕНИЕ	МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
<p>В положении стоя (рост) или в положении лежа (длина тела)</p>	<p>Обычно: длина тела в положении лежа ((L или l) или рост в положении стоя (H или h).</p>	<p>В зависимости от информации, предоставленной в отношении положения тела при проведении измерения, программное обеспечение для проведения стандартного анализа будет вносить автоматические корректировки при расчете z-значений, прибавляя 0,7 см в случае измерения роста детей в возрасте до 24 месяцев в положении стоя и вычитая 0,7 см в случае измерения длины тела детей в возрасте ≥ 24 месяцам в положении лежа.</p> <p>При отсутствии такой информации предполагается, что длина тела ребенка в положении лежа измеряется у детей в возрасте < 731 дня (< 24 месяцев), а рост в положении стоя – у детей в возрасте ≥ 731 дню (≥ 24 месяцам).</p> <p>При отсутствии такой информации, а также при отсутствии информации о возрасте ребенка предполагается, что измерение было проведено в положении лежа, если значение длины тела/роста составляет менее 87 см (среднее значение из выборки Многоцентрового исследования ВОЗ по разработке эталонных показателей роста¹⁹ у мальчиков и девочек в возрасте 24 месяцев для соотношения роста и возраста и длины тела и возраста); в противном случае считается, что был измерен рост в положении стоя.</p> <p>Если для детей в возрасте до 9 месяцев указано, что измерения были проведены в положении стоя, эти показания будут отнесены к ошибочным, а результаты будут считаться отсутствующими. Это делают для того, чтобы избежать неверной автоматической корректировки в таких случаях (прибавки 0,7 см), которая могла бы привести к переоценке истощения и недооценке задержки развития.</p>
<p>Отек (оценка отека на систематической основе не рекомендуется, за исключением случаев, когда сбор этой информации является уместным)</p>	<p>Обычно: Нет (2, N или n) или Да (1, Y или y)</p>	<p>Если данные приведены не в виде переменной, все значения будут считаться отсутствующими.</p> <p>Отсутствующие значения рассматриваются как отсутствие отека, что не влияет на расчет z-значений.</p> <p>Z-значения для всех показателей, связанных с массой тела, будут помечены как отсутствующие при наличии отека. Необходимо включить в доклад число детей с двусторонним отеком.</p> <p>В целях расчета распространенности детей с отеками классифицируют как страдающих от острой недостаточности питания (т.е. соотношение массы и длины тела/роста < -3 CO, соотношение массы тела и возраста < -3 CO и соотношение ИМТ и возраста < -3 CO).</p> <p>Уровни распространенности, определенные по результатам анализа (как с учетом, так и без учета связанной с отеками информации), необходимо включить в доклад об обследовании. С этой целью необходимо провести отдельный анализ, причем в одном анализе должна быть включена переменная «отек», а в другом эта переменная должна быть исключена (или скрыта).</p>

¹⁹ Пороговое значение на уровне 87 см отражает стандартную среднюю величину z-значения роста у мальчиков и девочек (HAZ) в возрасте 24 месяцев. Средний стандарт роста, предусмотренный ВОЗ, составляет 87,1 см для мальчиков и 85,7 см для девочек, а средняя длина тела составляет 87,8 см для мальчиков и 86,4 см для девочек. Среднее значение этих четырех показателей составляет 86,75 см и было округлено до 87 см для получения порогового значения при переходе от длины тела к росту, в случае если возраст и тип измерения неизвестны (<https://www.who.int/childgrowth/mgrs/en/>).

ПЕРЕМЕННАЯ	ДОПУСТИМОЕ ЗНАЧЕНИЕ	МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
Весовой коэффициент выборки	Числовое плавающее значение	Если весовые коэффициенты выборки не указаны, предполагается, что выборка является самовзвешенной, т.е. весовые коэффициенты выборки равны единице (будет проведен невзвешенный анализ). Если весовые коэффициенты выборки указаны, все дети с отсутствующими весовыми коэффициентами выборки будут исключены из анализа.
Кластер	Целочисленное значение	Если это значение не указано, предполагается, что все дети относятся к одному и тому же уникальному кластеру/ПЕВ. Если это значение указано, все дети с отсутствующими данными о кластере/ПЕВ будут исключены из анализа.
Страты	Целочисленное значение	Если это значение не указано, предполагается, что все дети относятся к одной и той же уникальной страте. Если это значение указано, все дети с отсутствующими данными о страте будут исключены из анализа.

3.3. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДАННЫХ

3.3.1 Представление данных о статусе питания

Данные об уровне распространенности среди детей в возрасте 0–59 месяцев обычно представляют с использованием предельных значений, обычно в диапазоне < -2 СО и $> +2$ СО. Обоснованием для этого является то, что, по статистическим наблюдениям, к этому центральному диапазону относится 95% представителей международной эталонной группы населения. Эталонной группой населения, рекомендованной для расчета распространенности в глобальном масштабе, является группа населения Многоцентрового исследования ВОЗ по разработке эталонных показателей роста (MGRS) (23).

В Глобальной базе данных ВОЗ о росте и недостаточности питания у детей пороговое z-значения на уровне < -2 СО используется для определения низкого соотношения массы тела и возраста (пониженная масса тела), низкого соотношения длины тела/роста и возраста (задержка развития) и низкого соотношения массы тела и длины тела/роста (истощение) умеренной и тяжелой степени, а на уровне < -3 СО — для определения тяжелой недостаточности питания. Предельные значения на уровне $> +2$ СО определяют высокое соотношение массы тела и роста, которое характеризует избыточный вес умеренной или тяжелой степени, а на уровне $> +3$ СО — избыточный вес тяжелой степени.

Оценки показателей питания среди детей на уровне всего населения в целом интерпретируют исходя из предположения о том, что кривая распределения детей в группах населения без недостаточности питания имеет колоколообразную форму, как показано ниже (рис. 14).

Использование значений -2 СО и $+2$ СО в качестве предельных значений подразумевает, что 2,3% эталонной группы населения на обоих хвостах или концах кривой распределения населения будут классифицироваться как страдающие от недостаточности питания, даже если очевидно, что они являются здоровыми людьми без каких-либо нарушений роста. Соответственно, 2,3% можно рассматривать в качестве исходной или ожидаемой распространенности на обоих концах спектра расчетов статуса питания. В целях обеспечения точности это исходное значение следует вычитать из значений, полученных в рамках обследования, для расчета уровня

распространенности, превышающего нормальный уровень. Однако важно отметить, что показатель 2,3% обычно не вычитают из наблюдаемых значений.

Рисунок 14. Стандартное нормальное распределение в модели группы населения



3.3.2 Интерпретация оценок распространенности

Диапазоны распространенности традиционно использовались с начала 1990-х гг. для классификации уровней недостаточности питания в рамках глобального мониторинга.

В 2018 г. Техническая консультативная группа экспертов по мониторингу питания ВОЗ-ЮНИСЕФ (ТКГЭМП) – независимая группа технических экспертов, созданная для предоставления рекомендаций по вопросам, связанным с мониторингом питания, – пересмотрела диапазоны распространенности, используемые для определения уровней задержки развития и истощения, и определила диапазоны распространенности для классификации уровней избыточного веса (на основе соотношений массы тела и длины тела/роста) (27).

В таблице 10 представлены новые пороговые значения распространенности, их обозначения и группы стран для таких показателей, как истощение, избыточный вес и задержка развития. Для показателей были введены единые обозначения уровней: «очень низкий», «низкий», «средний», «высокий» и «очень высокий». ТКГЭМП называет эти определения «пороговыми значениями распространенности»; этот термин лучше соответствует своему целевому применению на уровне всего населения в целом, чем термин «предельные значения», который в основном используется для интерпретации результатов измерений отдельных детей. Уровни распространенности были установлены в зависимости от степени их отклонения от нормы согласно определению, предусмотренному разработанными ВОЗ нормами роста детей.

ТАБЛИЦА 10. ПОЛУЧЕННЫЕ НА ОСНОВЕ НОВОГО ПОДХОДА ПОРОГОВЫЕ УРОВНИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО КО ВСЕМУ НАСЕЛЕНИЮ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ЧИСЛО СТРАН, ОТНОСЯЩИХСЯ К РАЗЛИЧНЫМ КАТЕГОРИЯМ ПО ПОРОГОВЫМ УРОВНЯМ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДЛЯ ТАКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КАК ИСТОЩЕНИЕ, ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС И ЗАДЕРЖКА РАЗВИТИЯ

ИСТОЩЕНИЕ			ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС			ЗАДЕРЖКА РАЗВИТИЯ		
Пороговые уровни распространности (%)	Обозначения	Кол-во стран	Пороговые уровни распространности (%)	Обозначения	Кол-во стран	Пороговые уровни распространности (%)	Обозначения	Кол-во стран
< 2,5	Очень низкий	28	< 2,5	Очень низкий	16	< 2,5	Очень низкий	4
2,5 – < 5	Низкий	41	2,5 – < 5	Низкий	35	2,5 – < 10	Низкий	26
5 – < 10	Средний	39	5 – < 10	Средний	50	10 – < 20	Средний	30
10 – < 15	Высокий	14	10 – < 15	Высокий	18	20 – < 30	Высокий	30
≥ 15	Очень высокий	10	≥ 15	Очень высокий	9	≥ 30%	Очень высокий	44

^a Истощение – соотношение массы тела и длины тела/роста < -2 СО; избыточный вес – соотношение массы тела и длины тела/роста > +2 СО; задержка развития – соотношение длины тела/роста и возраста < -2 СО

Участники международного сообщества по вопросам питания могут интерпретировать и использовать представленные здесь пересмотренные пороговые уровни распространности в различных целях: классификация и картирование стран по степени тяжести недостаточности питания (28); доноры и глобальные структуры могут использовать их для определения приоритетных стран для действий (29); и, что важнее всего, правительства могут использовать эти пороговые значения в целях мониторинга, принятия мер и осуществления целевых программ, направленных на достижение «низкого» или «очень низкого» уровня.

3.3.3 Интерпретация средних z-значений

Хотя среднее z-значение используется реже, оно представляет собой непосредственное описание среднего статуса питания всего населения без необходимости ссылаться на подмножество отдельных лиц с уровнями, находящимися ниже конкретного предельного значения. Среднее z-значение, лежащее на уровне значительно ниже нуля, которое представляет собой уровень распределения в эталонной группе населения (в данном случае – в группе населения в рамках исследования MGRS), означает, что общий уровень распределения сместился вниз, что говорит о том, что затронуто большинство представителей населения, если не все население в целом. Необходимы дополнительные исследования для понимания условий, при которых может эффективно использоваться среднее z-значение.

3.3.4 Проверка знаменателей

Необходимо обращать внимание на знаменатели, используемые при представлении отчетности о задержке развития, истощении, пониженной массе тела и избыточном весе детей в возрасте до 5 лет. Несмотря на то что это не рекомендуется для глобальной отчетности, измерения антропометрических показателей в некоторых обследованиях обычно не охватывают детей в возрасте 0–5 месяцев. Использование знаменателей, которые не приведены в соответствие с глобальными показателями для детей в возрасте до 5 лет, может привести к путанице в интерпретации оценок в случае сравнения докладов по группам населения или в процессе анализа в целях определения тенденций и даже качества данных. Знаменатели всегда должны быть четко задокументированы при представлении отчетности о статусе питания детей, особенно при наблюдениях за тенденциями.

3.3.5 Отслеживание тенденций

ВОЗ в сотрудничестве с ЮНИСЕФ и ЕС разработала инструмент отслеживания в помощь странам при определении их национальных целевых показателей и в целях мониторинга прогресса в достижении целей ВА3, три из которых охватывают задержку развития, избыточный вес и истощение. Этот инструмент позволяет пользователям исследовать разные сценарии, принимая во внимание различные показатели прогресса в

достижении целей, а также с учетом времени, оставшегося до 2025 г. Информация и инструменты, связанные с этим инструментом, доступны пользователям на веб-сайте ВОЗ по следующей ссылке: [Global Targets Tracking Tool](#).

Этот инструмент использовался для анализа тенденций в отношении подтвержденных текущих данных, включенных в обзор Совместной оценки недостаточности питания ЮНИСЕФ-ВОЗ-ВБ. Инструмент оценки тенденций включает такие показатели, как задержка развития и избыточный вес. Хотя истощение входит в состав инструмента отслеживания, этот показатель не включен в расчет тенденций из-за высокой вариабельности в краткосрочной перспективе. Странам рекомендуется использовать шаблон в формате Excel, прилагаемый к настоящему руководящему документу (приложение 11), который был подготовлен в соответствии с той же методикой, что и инструмент отслеживания, и предназначен для ввода своих данных для оценки тенденций.

3.4. УПОРЯДОЧЕННАЯ ОТЧЕТНОСТЬ И РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ВЫПУСК ДАННЫХ

Гармонизированный метод отчетности играет важную роль, если группы по проведению обследования хотят разработать всеобъемлющий массив показателей и обеспечить сопоставимость между различными обследованиями. Кроме того, качественная информация о контекстуальных факторах, например о потрясениях и кризисах, может содействовать более глубокому пониманию антропометрических данных, полученных в ходе обследований различных типов, со стороны руководителей обследования и статистиков, а также более эффективному использованию ими этих данных. Рекомендуется предоставлять систематические примечания о сезонных и других соответствующих контекстуальных факторах, а также о том, как использовать эти метаданные.

В настоящем разделе представлена гармонизированная схема для представления отчетности об антропометрических данных, а также о контекстуальной информации, собранной в ходе различных обследований, посвященных вопросам питания.

Результаты обследований должны быть представлены на национальном уровне. Можно также представлять данные на субнациональном уровне при их наличии. Результаты должны быть представлены в стандартизированной форме, например процентная доля детей с z-значениями ниже или выше стандартных предельных значений, с использованием отметок ВОЗ и с разбивкой по возрастным группам (< 6, от 6 до < 12, от 12 до < 24, от 24 до < 36, от 36 до < 48 и от 48 до < 60 месяцев).

При представлении антропометрических данных рекомендуется включать следующую информацию.

a) Титульный лист

Наименование обследования, даты проведения обследования, автор.

b) Резюме

c) Введение

- Наименование обследования и подробные сведения: обследованный географический регион (исключенные регионы при наличии таковых и причины исключения), описание группы населения: общая численность группы населения, обследованная группа населения, тип обследованной группы населения (жители, иммигранты, беженцы, перемещенные лица и т.д.).
- Контекстуальная информация: продовольственная безопасность, питание, состояние здоровья или любая другая информация, которая может оказать влияние на статус питания данной группы населения.
- Задачи: обследованные группы населения, включая возрастные группы.

d) Методика

- Определение объема выборки.
- Подробные сведения о методах формирования выборки, включая информацию о том, был ли исключен из выборки первого этапа какой-либо регион, район, ПЕВ или другое территориальное подразделение либо группа населения (с указанием причин их исключения).

- Принципы и процедура формирования выборки: полная информация обо всех этапах формирования выборки, особенно о начальном этапе (т.е. критерии отбора ПЕВ), втором этапе (т.е. процедуры составления карт и списков) и последнем этапе (т.е. выбор домохозяйств и участников и т.д.), а также о любых дополнительных шагах или этапах в рамках обследования (например, формирование подвыборки и т.д.). Включение определения домохозяйства и члена домохозяйства.
- Вопросник: процедуры разработки вопросника и инструкций для интервьюеров, разработка и инструкции по использованию календаря местных событий, предварительное тестирование, если таковое предусмотрено, процедуры перевода и обратного перевода и т.д.
- Процедуры проведения измерений.
- Определения случаев и критерии включения.
- Подготовка персонала на местах: содержание, число дней, число учащихся, описание проведенных инструктажей по стандартизации и результаты инструктажей по стандартизации, пилотные испытания на местах и т.д.
- Процедуры работы на местах: процедуры сбора данных, число и состав групп, период сбора данных, процедуры повторных визитов в случае отсутствия детей или для проведения повторных измерений детей и т.д.
- Используемое оборудование и процедуры калибровки.
- Процедуры координации и надзора: проверки процедур на местах.
- Процедура ввода данных.
- План анализа данных: программное обеспечение (наименование, версия и ссылка при наличии), процедура первичной обработки данных, коэффициенты для расчета значений (например, программное средство ВОЗ Anthro при отсутствии дня рождения подставляет значение 15).
- Тип использованных отметок.

е) Результаты

- Общее число включенных в выборку ПЕВ в сравнении с числом ПЕВ, в которых было проведено обследование (и причины, по которым обследование проведено не было).
- Общее число включенных в выборку домохозяйств.
- Разбивка результатов обследования для всех включенных в выборку домохозяйств: домохозяйства, в которых было проведено обследование, домохозяйства, отказавшиеся от обследования, включая повторные измерения произвольно отобранных и отмеченных респондентов.
- Общее число детей в возрасте до 5 лет во включенном в выборку домохозяйстве (с указанием того, все ли дети отвечали критериям); если данные собраны в подвыборке, необходимо указать общее число отвечающих критериям детей в этой подвыборке.
- Общее число отвечающих критериям детей в возрасте до 5 лет с результатами измерений массы тела, измерений длины тела/роста и с указанием как минимум месяца и года рождения.
- Общее число отвечающих критериям детей в возрасте до 5 лет, произвольно отобранных для проведения повторных измерений, с результатами измерений массы тела, измерений длины тела/роста и с указанием как минимум месяца и года рождения.
- Распространенность антропометрических показателей на основе рекомендуемых предельных значений для каждого показателя вместе с доверительными интервалами (для задержки развития, истощения, избыточного веса и пониженной массы тела). Информацию необходимо представлять в виде таблиц и/или графиков.
- Наблюдавшиеся эффекты планирования выборки.
- Средние z-значения по каждому показателю.
- Стандартные отклонения z-значений.
- Средние квадратические ошибки (СКО) для оценок распространенности и средних z-значений.
- 95% доверительные интервалы для оценок распространенности и средних z-значений.
- Частотные графики распределения в сравнении с эталонной группой населения.
- Результаты, представленные по категориям разбивки для результатов, если таковые предусмотрены: пол, возрастная группа, городские, сельские и субнациональные регионы, квинтили благосостояния и уровень образования матери.
- Взвешенный или невзвешенный общий объем выборки (n) для каждого показателя.

f) Отчетность о показателях, связанных с качеством данных

В соответствии с рекомендацией, представленной в разделе 3.1, необходимо подготовить отчет о качестве данных по форме, аналогичной приведенному в приложении 9 шаблону, с использованием результатов, полученных с помощью программного средства ВОЗ Anthro. Поскольку такая рекомендация может быть слишком обширной для многопрофильных обследований домохозяйств, можно ограничиться приведенными ниже краткими рекомендациями при наличии общедоступных исходных данных.

- Число и процентная доля исключенных случаев при использовании фиксированных критериев исключения на основе разработанных ВОЗ норм роста детей для каждого антропометрического показателя: сюда должны быть включены общее число и процентная доля случаев, а также лучшие и худшие группы в плане эффективности работы.
- Отсутствующие данные с разбивкой по возрастным группам и другим категориям отчетности. Число и процентная доля детей с отсутствующими данными о росте, массе тела и возрасте, выраженном как минимум в виде месяца и года рождения.
- Диаграммы аккумуляции данных, включая показатели длины тела, роста, массы тела и возраста.
- Вопросы распределения: распределение z-значений по возрастным группам, полу и географическому региону.
- Процентная доля данных с информацией о дате рождения, полученной из свидетельства о рождении, справки о прививках, со слов опекуна или из другого источника, от общего числа отвечающих критериям детей. Данные о детях, измерения которых проводились в положении лежа/стоя, с разбивкой по возрасту: % детей в возрасте до 9 месяцев с измерениями в положении стоя, % детей в возрасте более 30 месяцев с измерениями в положении лежа, % несоответствия между положением во время измерения в сравнении с рекомендованным положением.
- Среднее, СО, медиана, минимум, максимум, абсолютная разница между первым и вторым измерениями для произвольно отобранных случаев.
- Процентная доля повторных измерений для произвольно отобранных случаев в рамках максимально допустимой разницы.
- Укажите другие факторы, ведущие в конечном итоге к снижению качества данных, и ограничения в рамках обследования.

g) Обсуждение

Интерпретация статуса питания у соответствующих детей, включая контекстуальные факторы, которые могут иметь определенное влияние на результаты. Ограничения в связи с обследованием.

h) Заключение

В заключении необходимо обобщить основные результаты обследования, кратко упомянуть любые связанные с истолкованием вопросы, поднятые в ходе обсуждения, и предоставить рекомендации (зачастую в виде списка), которые логически связаны с ранее сделанными замечаниями. Этот раздел не должен содержать никакой новый материал и может быть объединен с резюме.

i) Приложения

- Подробные сведения о плане выборки²⁰.
- Вопросник.
- Календари местных событий.
- Карта обследованной территории.
- Результаты инструктажа по стандартизации.
- Используемые таблицы проверок на местах.

²⁰ См. пример приложения по вопросам формирования выборки в докладе по результатам MICS по следующей ссылке: <http://mics.unicef.org/surveys>.



ИНСТРУМЕНТЫ

- В онлайн-приложении ВОЗ Anthro можно сгенерировать шаблон сводного доклада с основными графическими результатами и таблицами сводных статистических данных, а также отчет о качестве данных (приложение 9). Контрольный список вопросов для проверки на полноту данных представлен в приложении 10.

Открытая публикация массивов данных по результатам обследований, направленных на сбор антропометрических данных

Как было указано в начале настоящего документа, на самых первых этапах проведения обследования рекомендуется подписать соглашение с центральным или местным правительством об открытой публикации доклада об обследовании и массивов данных после проверки данных. Публикация массивов данных обследования для широкого использования обеспечивает прозрачность, а также позволяет провести вторичный анализ, который может обеспечить более глубокое понимание данных и контекста, в котором они были собраны, что позволит использовать данные в интересах той группы населения, в которой они были собраны. Исходные массивы данных, включая меры обеспечения качества, которые были включены в массив данных в целях проведения повторных измерений как произвольно отобранных, так и специально отмеченных респондентов, должны быть доступны для широкого использования.

Массивы данных необходимо публиковать даже в том случае, если по итогам обследования будут получены результаты низкого качества, а проблемы, связанные с качеством данных, должны быть описаны непосредственно в докладе, даже если результаты в отношении статуса питания не включены в доклад.

В некоторых случаях правительство отвечает за одобрение и публикацию результатов обследования, и на предоставление массивов данных для ознакомления конкретным лицам или на публикацию данных в сети Интернет требуется его разрешение.

В любом случае необходимо наращивать усилия по повышению приверженности и активизации информационно-разъяснительной деятельности для обеспечения открытого доступа к исходным данным и формирования базы данных (например, реестра или хранилища), содержащей массивы данных и протоколы обследования. Массивы данных необходимо публиковать с минимальной первичной обработкой данных и с указанием данных до и после применения отметок, с тем чтобы впоследствии исследователи могли применить единые отметки к массивам данных.

Массивы данных должны включать записи обо всех включенных в выборку домохозяйствах, даже если опросы не были проведены, и обо всех детях, измерения которых должны были быть проведены (даже если они проведены не были), фактически зафиксированные измерения (т.е. длина тела/рост и масса тела), дату рождения и дату проведения измерения (дату посещения), весовые коэффициенты выборки и все остальные переменные. Эти массивы данных должны сопровождаться четкой документацией.

Рабочая группа ТКГЭМП, в состав которой входят эксперты из разных международных организаций (ЦКПЗ, DHS, SMART, ЮНИСЕФ, ВОЗ и т.д.), рекомендует публиковать массивы исходных данных национальных обследований домохозяйств, включая антропометрические данные в целях усиления использования антропометрических данных в сфере общественного здравоохранения путем обеспечения широкого открытого доступа к ним.



ИНСТРУМЕНТЫ

- По вопросам анонимизации данных см. [guide for data protection and anonymisation](#).
- [Archiving and dissemination tool](#).
- [USAID open data policy 2014](#).

РЕКОМЕНДАЦИИ И ПЕРЕДОВАЯ ПРАКТИКА

Раздел 3.1. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДАННЫХ

Рекомендации (обязательные к исполнению)

- Представьте отчетность о следующих показателях на основе конкретных соображений, изложенных в докладе, с учетом рекомендаций относительно расчета и представления данных:
 - Полнота
 - Соотношение полов
 - Возрастное распределение
 - Предпочтительное округление показателей роста и массы тела до определенного значения
 - Неправдоподобные z-значения
 - Стандартное отклонение
 - Нормальность
- Оцените качество данных, анализируя показатели совместно, а не по отдельности.
- Воздержитесь от проведения формальных тестов или оценок.

Принципы передовой практики (необязательные к соблюдению):

- Используйте отчет о качестве данных, сформированный с помощью программного средства ВОЗ Anthro.

Раздел 3.2. АНАЛИЗ ДАННЫХ

Рекомендации (обязательные к исполнению)

- Используйте для анализа стандартный подход, изложенный в докладе, в том числе следующее.
 - Необходимо использовать разработанные ВОЗ нормы роста детей и отметки.
 - Важно отметить, что все записи, включая записи с отсутствующими результатами измерений или весовыми коэффициентами выборки, должны быть доступными для анализа, поскольку они играют важную роль для оценки качества данных (например, при отсутствии ответов).
 - Измерение отека уместно только в обследованиях, в которых местные эксперты, в частности врачи или отдельные представители министерства здравоохранения, работающие на местном уровне, способны четко указать, наблюдали ли они недавние случаи алиментарной отечности.
 - Рассчитывайте возраст, используя дату рождения и дату посещения и взяв за основу 15-е число, если информация о дне рождения отсутствует.
 - Вычисление отсутствующего дня рождения: если указаны только месяц и год рождения, отсутствующие данные о дне рождения рекомендуется рассчитать. Это можно сделать различными методами, однако использование 15-го числа месяца для регистрации всех отсутствующих данных о дне рождения является рекомендованным методом в соответствии со стандартным подходом к анализу.
 - Необходимо указать в вопроснике положение тела ребенка во время измерения (рост в положении стоя или лежа, т.е. длина тела в положении стоя или лежа), чтобы можно было внести необходимые возрастные коррекции длины тела/роста с учетом того, в каком положении проводились измерения ребенка — лежа или стоя.
 - Необходимо игнорировать данные о переводе положения стоя в положение лежа для детей в возрасте до 9 месяцев.
 - Результаты повторных измерений (рост, масса тела, дата рождения и пол) произвольно отобранных или специально отмеченных детей должны быть сохранены в файле данных.
 - Для расчета z-значений у детей, произвольно отобранных для проведения повторных измерений, используют данные о росте, массе тела, дате рождения и поле, полученные по результатам первого

измерения. Для расчета z-значений у детей, специально отмеченных для проведения повторных измерений, используют данные о росте, массе тела, дате рождения и поле, полученные по результатам второго измерения.

- Необходимо включить в доклад число и процентную долю исключенных значений.
- Все результаты измерений следует сохранять в массиве данных в целях обеспечения прозрачности.
- Тот или иной весовой коэффициент должен быть присвоен каждому респонденту в выборке в целях компенсации неравной вероятности отбора случая в выборке, которая обычно обусловлена структурой выборки.

Принципы передовой практики (необязательные к соблюдению):

- Используйте программное средство BO3 Anthro или стандартный синтаксис STATA и R, используемый в рамках JME.
- Мониторинг справедливости приобретает все большее значение для здоровья и развития. Кроме того, анализ с разбивкой рекомендуется проводить для получения оценок по квинтилям дохода (1 – наименьший, 2, 3, 4, 5 – наивысший) и по уровню образования матери (без образования, начальная школа и средняя школа или выше), если это возможно.

Раздел 3.3. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ

Рекомендации (обязательные к исполнению)

- Рекомендуется включать в доклад показатели точности, касающиеся оценок распространенности, а также средних z-значений.
- Рекомендуется включать в доклад данные о распространенности умеренных и тяжелых форм недостаточности питания, а также среднее значение и CO для показателей HAZ, WHZ и WAZ.
- Рекомендуется включать результаты оценки качества данных согласно разделу 3.1 во все доклады об обследовании, в которых представлены оценки антропометрических показателей детей.
- Публикуйте полные и четко обозначенные массивы данных, включая результаты исходных и повторных измерений.
- Рекомендуется включить подробное приложение по вопросам формирования выборки (с уровнем детализации, представленным в докладах MICS и DHS).

Принципы передовой практики (необязательные к соблюдению)

- В приложение к докладу об обследовании рекомендуется включить отчет о качестве данных, сформированный с помощью программного средства Anthro.



4

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ



ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1. Стандартизированное определение некоторых ключевых участников обследований, включая антропометрические обследования	111
Приложение 2. Подробные должностные инструкции для членов групп по проведению антропометрического обследования.....	114
Приложение 3. Типовой вопросник для домохозяйств для проведения антропометрических обследований	122
Приложение 4. Типовой вопросник для измерения антропометрических данных у детей	126
Приложение 5. Рекомендуемая продолжительность и программа антропометрической подготовки	130
Приложение 6. Типовой журнал калибровки антропометрического оборудования.....	133
Приложение 7. Типовая форма контроля ПЕВ (на английском языке)	135
Приложение 8. Типовой контрольный список антропометрических данных (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)	136
Приложение 9. Отчеты о качестве данных и результатах, сформированные с помощью программного средства ВОЗ Anthro	137
Приложение 10. Рекомендуемые контрольные перечни вопросов для докладов об антропометрических обследованиях.....	158
Приложение 11. Таблица Excel для определения тенденций изменения антропометрических показателей детей и целевых показателей (на английском языке)	162
Приложение 12. Калькулятор для расчета индекса расхождения для конечных цифр (на английском языке)	163
Приложение 13. Инструмент стандартизации роста для DHS (на английском языке)	164

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ КЛЮЧЕВЫХ УЧАСТНИКОВ ОБСЛЕДОВАНИЙ, ВКЛЮЧАЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Национальная организация-исполнитель

Как правило, общая ответственность за организацию обследования домохозяйств лежит на одном учреждении-исполнителе. Таким учреждением может быть правительственная или неправительственная организация либо организация частного сектора, исследовательская группа университета или правительства или частная исследовательская фирма.

2. Руководящий комитет по проведению обследования

Национальной организации-исполнителю рекомендуется создать руководящий комитет по проведению обследования или техническую рабочую группу (ТРГ) для предоставления рекомендаций и оказания содействия в проведении обследования. Как правило, данный комитет рассматривает цели и задачи обследования, вопросы политики и такие технические вопросы, как содержание вопросника. Комитет может оказывать широкую поддержку группе по проведению обследования для обеспечения принятия и использования результатов обследования национальными учреждениями, а также содействовать в ведении информационно-разъяснительной деятельности для обеспечения публикации исходных данных в целях обеспечения прозрачности. В состав руководящего комитета или ТРГ должны входить обладающие техническими знаниями заинтересованные стороны и партнеры, которые будут предоставлять информацию по вопросам планирования и проведения обследования, включая такие аспекты, как формирование выборки, разработка вопросника, набор и обучение членов полевой группы, логистика работы на местах, антропометрическое оборудование, материально-техническое снабжение и подготовка, а также соответствующие проверки качества данных.

3. Руководитель обследования

Руководитель обследования должен иметь опыт работы в области проведения обследований по вопросам питания и отвечает за координацию работы группы по проведению обследования и надзор за ее деятельностью. Он должен контролировать весь процесс: сбор доступной информации об условиях и планировании обследования, отбор и наем членов группы по проведению обследования, организация и управление подготовкой, а также надзор за работой на местах и принятие мер вмешательства в случаях необходимости в целях повышения правильности и точности собранных данных. Последняя задача включает выезды на места во время сбора данных для проверки надлежащего соблюдения методики и процедур обследования. Кроме того, руководитель обследования выполняет функции надзора за организацией ввода данных, проверок качества данных, анализа данных мониторинга и содействия в интерпретации его первоначальных результатов в целях последующей проверки на уровне руководящего комитета по проведению обследования.

4. Координатор работы на местах

Координатор работы на местах отвечает за работу нескольких групп. Он контролирует работу на местах и деятельность полевых групп.

5. Куратор работы на местах

Куратор работы на местах отвечает за работу одной полевой группы. Он обеспечивает соблюдение членами полевой группы протокола и процедур обследования, одобренных руководящим комитетом, включая план формирования выборки, представленный центральным управлением, а также осуществляет контроль за надлежащим использованием и калибровкой оборудования и проведением измерений.

6. Антропометристы

Антропометристы — это специалисты по проведению обследования, прошедшие подготовку по вопросам сбора антропометрических данных, необходимых для получения оценок недостаточности питания (рост, масса тела), с использованием стандартизированного оборудования. Антропометристы отвечают за надлежащий уход за оборудованием и его калибровку, а также за проведение измерений и регистрацию их результатов в соответствии со стандартными протоколами на основе общепринятых критериев, одобренных руководящим комитетом.

7. Ведущий антропометрист-инструктор

Ведущий инструктор отвечает за организацию и проведение подготовки в области антропометрических измерений, включая инструктаж по стандартизации, для оценки показателей работы отдельных антропометристов по итогам подготовки.

8. Администратор данных

Администратор данных отвечает за надлежащий сбор данных и их ввод в базу данных. В его обязанности входит обеспечение качества и доступности массивов данных, а также подготовка других сотрудников по вопросам ввода данных и использования программных систем.

9. Специалисты по обработке данных

Задача специалистов по обработке данных заключается в разработке и поддержке систем программного обеспечения для ввода, редактирования, назначения и анализа данных обследований.

10. Статистик обследования

Статистик обследования должен иметь опыт работы в области управления данными и их анализа в ходе обследований домохозяйств, связанных со сбором антропометрических данных, а также должен быть знаком с конкретным статистическим программным пакетом, который будет использоваться в обследовании.

11. Статистик, ответственный за формирование выборки

Статистик, ответственный за формирование выборки, отвечает за разработку и реализацию плана формирования выборки, работу с группами по составлению списков и карт, а также за определение весовых коэффициентов выборки в целях проведения анализа.

12. Группы по составлению карт и списков

Задача групп по составлению карт и списков заключается в составлении списков и определении географического положения домохозяйств на этапе формирования выборки. Руководителем группы является координатор составления списков, а в ее состав входят составители списков, картографы и кураторы работы на местах.

Ниже приведен пример организационной схемы, отображающей кадровые ресурсы, необходимые для проведения обследований по сбору антропометрических данных.

Пример организационной схемы для обследований по сбору антропометрических данных

Пример организационной схемы для обследований по сбору антропометрических данных



ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПОДРОБНЫЕ ДОЛЖНОСТНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЧЛЕНОВ ГРУПП ПО ПРОВЕДЕНИЮ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

В состав каждой группы по проведению обследования должны входить как минимум два человека, принимающих участие в проведении антропометрических измерений, которые далее именуются антропометристами. Один из антропометристов в группе должен быть главным специалистом по проведению измерений и является тем лицом, которое руководит процессом проведения правильных измерений. Другой (другие) член (члены) группы выступает (выступают) в качестве помощника специалиста по проведению измерений и помогает (помогают) проводить измерения. Для работы в качестве главного специалиста по проведению измерений антропометрист должен пройти тест по стандартизации в процессе подготовки. Для работы в качестве помощника специалиста по проведению измерений антропометрист должен пройти подготовку по проведению обследования, однако прохождения теста по стандартизации от него не требуется.

Состав членов группы должен учитывать местные условия с точки зрения пола, этнической принадлежности и языковых навыков. В идеальном варианте некоторые из членов группы должны обладать знаниями местных особенностей территории проведения обследования. В состав каждой группы рекомендуется включать хотя бы одну женщину, однако это будет зависеть от местных условий.

Все члены группы должны обладать следующей квалификацией:

- они должны уметь читать и писать на основном языке, используемом для проведения обследования, и говорить на местных языках тех территорий, на которых будет проводиться обследование;
- они должны обладать соответствующим уровнем образования, позволяющим им бегло читать и писать и проводить точные подсчеты;
- они должны быть в хорошей физической форме, чтобы пешком преодолевать большие расстояния и переносить измерительное оборудование;
- у них должно быть хорошее зрение и/или они должны носить очки, подобранные врачом; но
- они не обязательно должны быть медицинскими работниками.

Ниже представлены подробные должностные инструкции для наиболее важных должностей в составе группы по проведению обследования. Эти должностные инструкции носят общий характер и подлежат адаптации в соответствии с условиями проведения каждого обследования.

Руководитель обследования

Навыки и необходимые способности

- Высшее образование или его эквивалент. Документально подтвержденный опыт руководства обследованиями по сбору антропометрических данных.
- Значительный опыт в области проведения антропометрических обследований домохозяйств (план и методы, подбор и подготовка персонала, осуществление надзора на местах, анализ и представление данных) и знания в области питания.
- Свободное владение языком, необходимым для конкретных условий, в которых будет проводиться обследование, с отличными письменными и презентационными навыками [укажите любые другие лингвистические требования].
- Если сбор данных будет осуществляться с использованием цифровых устройств:
 - практические знания ИТ и способность легко адаптироваться к новым технологиям;
 - знакомство с цифровыми устройствами до начала сбора данных (может потребоваться дополнительное время для ознакомления на этапе подготовки).

Задачи

Руководитель обследования гарантирует целостность методики проведения обследования. Он отвечает за следующее:

1. координация всего процесса, но с использованием, при необходимости, помощи экспертов (экспертов для оказания помощи с формированием выборки для обследования, разработкой протокола, процедурами анализа данных и т.д.);
2. сбор доступной информации по вопросам организации и планирования обследования;
3. осуществление надзора за процессом разработки протокола обследования для утверждения руководящим комитетом по проведению обследования;
4. подготовка всех аспектов обследования, связанных с логистикой: материалы и оборудование, утверждение на предмет соответствия этическим принципам, обеспечение участия национальных и местных партнеров и т.д.;
5. отбор членов групп;
6. координация и управление подготовкой всех членов групп по проведению обследования, включая организацию инструктажа по стандартизации и проверок на местах;
7. осуществление надзора за процессом проведения работы на местах и принятие мер (при необходимости) для повышения точности сбора данных, включая следующие меры:
 - посещение групп на местах и проверка того, чтобы все кураторы работы на местах, прежде чем покинуть место проведения обследования, проверяли и подписывали все соответствующие формы для подтверждения записи всех необходимых данных, а также проверка соблюдения протокола повторных визитов всеми членами группы (т.е. в случае неудачного первого посещения необходимо посетить каждое включенное в выборку домохозяйство как минимум дважды) до того, как покинуть территорию проведения обследования;
 - осуществление надзора за деятельностью кураторов работы на местах для обеспечения проведения опросов в домохозяйствах, включенных в выборку на центральном уровне, без их замены и в соответствии с планом формирования выборки, составленным статистиком, ответственным за формирование выборки, с ежедневной проверкой и калибровкой оборудования в течение периода работы на местах, а также для обеспечения точного проведения измерений и записи их результатов;
 - принятие решений о преодолении конкретных проблем, возникающих в ходе обследования (возникающие проблемы и принимаемые решения подлежат незамедлительной регистрации и включению в итоговый доклад, если они приводят к изменению запланированных методов);
 - организация проверок на местах для оказания поддержки кураторам работы на местах и проверки любых вызывающих сомнения данных до того, как группа покинет ПЕВ;
 - обеспечение того, чтобы члены групп брали с собой продукты питания и получали достаточно времени, чтобы перекусить и отдохнуть (группы не должны быть перегружены работой, поскольку обследования связаны с необходимостью длительного передвижения пешком, а уставшие члены полевых групп могут совершать ошибки или отказываться от посещения отдаленных домохозяйств, выбранных для обследования);
8. координация анализа данных с конкретным сотрудником, ответственным за выполнение этой задачи;
9. рассмотрение проекта доклада для представления на утверждение руководящему комитету по проведению обследования;
10. организация (при необходимости) заключительного семинара для оглашения результатов и стимулирования обсуждения способов использования полученных данных;
11. обеспечение открытой публикации исходных массивов данных.

Координатор/куратор работы на местах

Координатор и куратор работы на местах выполняют во многом схожие функции: координатор работы на местах осуществляет надзор за работой нескольких групп, в то время как куратор работы на местах отвечает за работу одной группы.

Навыки и необходимые способности

- Минимальный уровень образования: среднее образование с отличными навыками в области чтения, письма и математики.
- Хорошее знание территории проведения обследования. Надежный, дружелюбный человек, способный координировать работу группы и осуществлять надзор за ее работой. Необходим предыдущий опыт участия в проведении антропометрического обследования. Важную роль играют лидерские качества.
- Если сбор данных будет осуществляться с использованием цифровых устройств:
 - способность пользоваться цифровым устройством и быстро адаптироваться к новым подходам и технологиям (может потребоваться дополнительное время для ознакомления на этапе подготовки);
 - многозадачность: например, работа с телефоном и одновременное осуществление надзора за тем, чтобы другие члены группы проводили измерения качественно и правильно собирали данные.

Задачи

Куратор работы на местах должен осуществлять руководство и надзор, обеспечивать поддержку и предоставлять рекомендации всем членам своей полевой группы (полевых групп), включая антропометристов. Он несет ответственность за соблюдение всеми членами полевой группы протоколов и процедур обследования, одобренных руководящим комитетом, и по мере необходимости обращается за помощью к руководителю обследования. К конкретным обязанностям куратора работы на местах относится следующее:

1. проверка наличия у всех членов группы достаточного количества вопросников и других необходимых форм в начале каждого дня;
2. контроль очистки и калибровки оборудования всеми группами, устранение неисправностей в случае любых проблем с оборудованием и обеспечение замены оборудования при необходимости;
3. проверка всех аспектов, связанных с логистикой, в начале каждого дня и обеспечение безопасности членов группы;
4. организация ежедневного брифинга для группы по проведению обследования перед началом сбора данных;
5. встреча с главой местных представителей для разъяснения сути и целей обследования;
6. обеспечение наличия у всех членов полевой группы (антропометристов, интервьюеров и т.д.) карты района и списка домохозяйств, отобранных для включения в выборку центральным управлением, разъяснение членам полевой группы того, какие домохозяйства выделены для них для проведения обследования в конкретный день, а также обеспечение соблюдения членами полевой группы плана выборки, предоставленного центральным управлением;
7. контроль за проведением антропометрических измерений на местах, проведение проверок качества в процессе сбора данных, выявление отклонений от стандартных антропометрических процедур и переподготовка или направление антропометристов на переподготовку;
8. обеспечение повторных посещений домохозяйств с отсутствующими данными, прежде чем покинуть ПЕВ, а также соблюдения протоколов повторных визитов членами группы;
9. если оценка отека включена в обследование, куратор работы на местах должен посетить домохозяйство для проверки правильности диагностирования соответствующего случая.

Интервьюер

Навыки и необходимые способности

- Умение читать, писать и считать; знание территории проведения обследования; надежность и дружелюбность.
- Если сбор данных будет осуществляться с использованием компьютерных вопросников: способность пользоваться цифровым устройством и быстро адаптироваться к новым подходам и технологиям.

Задачи

Ответственность за заполнение вопросников для домохозяйств и вопросников по антропометрическим показателям.

Антропометристы

Навыки и необходимые способности

Минимальный уровень образования: основное среднее образование с хорошими навыками в области чтения, письма и математики, хорошее знание территории проведения обследования. Это должен быть надежный и дружелюбный человек, говорящий на местном языке.

Задачи

1. Соблюдение плана выборки, предоставленного центральным управлением, и посещение домохозяйств, выбранных куратором работы на местах.
2. Разъяснение необходимых антропометрических процедур и измерений, роли опекуна и того, что ожидается от опекуна и ребенка (детей).
3. Измерение длины тела/роста и массы тела.
4. Оценка на предмет наличия двустороннего отека с возникновением ямки при надавливании (если его оценка включена в обследование, хотя обычно это не рекомендуется).
5. Заполнение необходимых вопросников и форм, как предусмотрено в инструкциях для интервьюеров, включая инструкции относительно надлежащих процедур определения даты рождения ребенка.
6. Соблюдение графика, предусмотренного для проведения измерений, перерывов и приема пищи.
7. Техническое обслуживание и калибровка оборудования и незамедлительное уведомление куратора работы на местах о любых проблемах.
8. Соблюдение мер безопасности.

Статистик обследования

Навыки и необходимые способности

Статистик обследования должен иметь опыт работы в области управления данными и их анализа в ходе обследований домохозяйств, включающих сбор антропометрических данных. Статистики должны уделять надлежащее внимание деталям и уметь работать с большими массивами данных.

Минимальный уровень образования: обычно требуется степень магистра в области статистики или математики.

Статистики должны обладать следующими навыками:

- Статистическое программирование: умение применять статистические формулы и методы для решения практических задач является ключевым требованием для этой должности.
- Анализ данных: разработка соответствующих массивов данных, таблиц и рисунков.
- Математические навыки: статистики используют в работе высшую математику.
- Управление проектами: статистики часто работают самостоятельно и должны уметь справляться с несколькими заданиями и соблюдать сроки осуществления проекта надлежащим образом и с необходимой точностью.
- Межличностные навыки: поскольку статистик поддерживает связь с руководителем обследования, он должен уметь четко формулировать мысли, чтобы они были поняты и приняты.
- Критическое мышление: статистики должны использовать логику и критическое мышление для преодоления трудностей в процессе сбора и интерпретации данных.

Задачи

1. Подготовка обследований и вопросников

Для сбора необходимых данных статистики подготавливают статистически точные обследования и вопросники. Они часто проводят обучение персонала или составляют инструкции относительно наиболее эффективных способов управления данными обследований и их организации, а также предоставляют рекомендации по улучшению плана обследований, включая этапы формирования выборки.

2. Первичная обработка данных

Редактирование, первичная обработка и тщательная проверка общего качества данных являются ключевыми аспектами работы статистика. Управление данными играет важную роль для разделения файлов данных и проведения тщательных проверок общего качества данных. Управление данными чрезвычайно важно для получения точных выводов и результатов, что требует от статистиков ведения и обновления точных баз данных.

3. Статистический анализ

Статистики анализируют данные с помощью специального статистического программного обеспечения. Их основная обязанность заключается в выявлении тенденций и взаимосвязей в массивах данных. Как правило, они проводят проверки для определения надежности и достоверности своих данных. Они должны выполнять анализ в соответствии с рекомендациями, приведенными в настоящем докладе (см. главу 3).

4. Представление статистических результатов

Статистики обследования получают результаты на основе данных, собранных в ходе обследования. Они готовят отчеты, диаграммы или графики с описанием и интерпретацией полученных выводов и по запросу могут представлять письменные доклады другим членам группы. Они должны соблюдать рекомендации, приведенные в настоящем докладе (см. главу 3).

Статистик, ответственный за формирование выборки

Статистически достоверные и сопоставимые на международном уровне данные имеют принципиальное значение для разработки политики и программ, основанных на доказательных данных, а также для мониторинга прогресса стран в достижении национальных целей и соблюдения глобальных обязательств, включая Цели в области устойчивого развития (ЦУР). Таким образом, статистик, ответственный за формирование выборки, является неотъемлемой частью группы по проведению обследования домохозяйств.

Навыки и необходимые способности

- Минимум 10 лет опыта в области формирования выборок для проведения обследований домохозяйств в данном регионе (опыт работы в странах, в которых отсутствует недавняя информация о результатах переписи, является преимуществом).
- Статистик, ответственный за формирование выборки, должен иметь опыт проведения национальных обследований и быть знаком с методикой формирования выборки для проведения обследований по сбору антропометрических данных.
- Документально зафиксированный опыт прохождения подготовки.
- Опыт работы в соответствующем регионе.
- Отличные навыки коммуникации и межличностного общения.
- Свободное владение национальным языком является преимуществом.
- Подтвержденная способность работать в мультикультурной среде.

Требования к успешному кандидату

Образование

- Как минимум степень магистра или эквивалент степени магистра по формированию выборки или статистике со специальным опытом работы в области формирования выборки для проведения обследований.

Задачи/ожидаемые результаты работы

1. Разработка или анализ планов формирования выборки, разработанных Национальным статистическим управлением.
2. Работа с группами по составлению карт и списков.
3. Анализ, консультирование и расчет весовых коэффициентов выборки для стран после завершения сбора данных и до перехода к анализу данных.

4. Обсуждение планов формирования выборки и весовых коэффициентов с руководителем обследования и Национальным статистическим управлением.
5. Написание или рецензирование соответствующих глав доклада об обследовании.

Ожидаемые результаты работы

- Шаблоны, руководства, программы, презентации и учебные пособия, как указано выше.
- Доклады о результатах анализа планов формирования выборки, расчеты весовых коэффициентов выборки и главы по вопросам, связанным с выборкой, в докладе об обследовании.

Статистик, ответственный за формирование выборки, должен соблюдать конфиденциальность в отношении любых данных, собранных в ходе обследования, а также любых документов по конкретной стране, подготовленных за этот же период. Документация и массивы данных должны использоваться исключительно в соответствии с кругом ведения статистика.

Администратор данных и специалист по обработке данных¹

Администратор данных осуществляет надзор за работой специалистов по обработке данных.

Навыки и необходимые способности

- Степень бакалавра в области компьютерных наук, демографии или областях, связанных с общественным здравоохранением.
- Высокий уровень навыков в области программирования на общепринятом языке программирования, например C#, C++, Java и т.д.
- Опыт работы в области общественного здравоохранения или проведения демографических обследований.
- Знакомство с SPSS, SAS, Stata или другим пакетом статистического программного обеспечения.
- Свободное владение конкретным местным языком.

Задачи

1. Разработка и поддержка систем программного обеспечения для ввода, редактирования, назначения и анализа данных, полученных в ходе обследований групп населения на основе бумажных носителей.
2. Разработка и поддержка компьютеризированных систем для проведения опросов в развивающихся странах.
3. Нарастивание потенциала посредством проведения семинаров по использованию данных и обработке данных обследований.
4. Проведение анализа данных в целях содействия подготовке странового доклада.
5. Осуществление архивирования данных и оказание технической поддержки пользователям данных.
6. Разработка программ для компьютеризированного сбора данных.

Ведущий антропометрист-инструктор

Навыки и необходимые способности

Ведущий инструктор должен обладать техническими навыками и опытом проведения антропометрических обследований, а также полным набором навыков для подготовки антропометристов.

Навыки ведущего инструктора могут быть подтверждены другим ведущим антропометристом из того же или родственного учреждения.

Задачи

1. Организация теоретических и практических занятий для антропометристов с использованием кукол и с участием детей.
2. Подготовка инструктора по стандартизации для оценки эффективности работы антропометристов.

¹ Если обследование проводится на основе бумажных носителей, в состав членов группы по проведению обследования должны входить операторы ввода данных.

3. Организация тестирования на местах.

Персонал обследования, ответственный за составление списков и карт

Группа по составлению списков и карт проводит работу по составлению списков домохозяйств в каждой выбранной ПЕВ до начала основного этапа обследования. Качество работы по составлению списков является одним из ключевых факторов, влияющих на охват целевой группы населения: следовательно, важно, чтобы каждый член группы понимал свои функции и обязанности. **Картографы** и **составители списков** отвечают за составление карт и списков, включенных в выборку ПЕВ. Они работают вместе в составе одной команды, один член которой является по существу **картографом**, а второй занимается **составлением списков**. **Кураторы работы на местах** осуществляют надзор за работой команд картографов и составителей списков, в то время как вопросами планирования и руководства всем процессом составления списков домохозяйств занимается **координатор составления списков**.

Задачи координатора составления списков

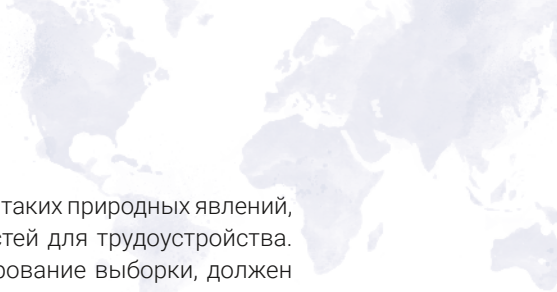
- Планирование и контроль работы по составлению карт и списков.
- Разработка руководства по составлению карт и списков.
- Наем полевых групп (составители карт, составители списков и кураторы работы на местах).
- Организация подготовки полевых групп и сотрудничество с местными экспертами для предоставления ими информации по мере необходимости (например, договоренность с картографическим персоналом НСУ для обеспечения его участия в подготовке персонала, ответственного за составление списков и карт, а также для интерпретации данных переписи или других данных, используемых в качестве базовых карт).
- Поддержание регулярной связи с кураторами работы на местах и центральным управлением в процессе составления карт и списков.
- Участие в выездах на места для проверок заполненных карт и списков произвольно отобранных ПЕВ.

Задачи кураторов работы на местах на этапе формирования выборки

- Получение базовых карт всех ПЕВ, выбранных для обследования. При отсутствии базовых карт картографы должны до подготовки базовой карты использовать любую имеющуюся документацию о местоположении ПЕВ.
- Выделение ПЕВ для работы групп.
- Обеспечение предоставления всех материалов для составления списков (руководство по составлению карт и списков домохозяйств, достаточное количество форм для составления базовых и эскизных карт, формы списков домохозяйств, формы сегментации) членам групп до их выезда на места.
- Планирование и организация логистики работы на местах (например, организация транспорта, поиск и налаживание контакта с местными должностными лицами и сельскими старейшинами в каждой ПЕВ для их информирования о работе по составлению списков и обеспечения содействия с их стороны).
- Получение и анализ надлежащим образом заполненных списков и карт домохозяйств и обеспечение их безопасного хранения в центральном управлении.
- Обеспечение полноты охвата всех ПЕВ и составления их списков.
- Мониторинг и проверка приемлемости качества работ и осуществление выездов на места в целях посещения определенной выборки (например, 10%) всех ПЕВ для выполнения физических проверок.
- Подготовка копий материалов после получения от групп по составлению списков заполненных форм и карт и обеспечение хранения оригиналов форм и списков в центральном управлении в целях оказания содействия и мониторинга работы по сбору данных при необходимости.

Задачи группы по составлению карт и списков

- Определение границ каждой включенной в выборку ПЕВ на основе базовой карты, обеспечение четкого определения местоположения ПЕВ на базовой карте и обновление информации при необходимости.
- Заполнение формы сегментации ПЕВ в случае крупных ПЕВ, которые необходимо подразделять на сегменты.
- Незамедлительное уведомление куратора работы на местах в случае небольшой ПЕВ с не соответствующим целевому числу количеством домохозяйств, включенных в список выборки (например, 20). Следует обратить внимание на то, что в переписной участок обычно входит не менее 50 домохозяйств и что переписные участки меньшего размера, отобранные на основе переписи, обычно объединяют с соседними ПЕВ до начала работы



над составлением списков. Люди могли уехать по ряду причин, в том числе из-за таких природных явлений, как постоянные наводнения, или в связи с исчерпанием местных возможностей для трудоустройства. Куратор работы на местах вместе со статистиком, ответственным за формирование выборки, должен выделить соседнюю ПЕВ, в которой также необходимо провести работу по составлению карт и списков.

- Составление подробной эскизной карты с указанием местоположения ПЕВ и всех сооружений на ее территории.
- Составление на систематической основе списков всех сооружений и домохозяйств в ПЕВ с использованием формы списка домохозяйств.
- При отсутствии адресной системы проставление отметки с номером сооружения на дверной раме каждого сооружения во включенной в выборку ПЕВ или использование наклеек в целях идентификации. (В некоторых странах или регионах эта мера может быть неприемлемой по причинам культурного характера и/или из соображений безопасности.)
- Заполнение всех форм списков домохозяйств и карт.
- Передача всех заполненных форм и карт куратору работы на местах.
- Информирование куратора работы на местах о любых проблемах, возникающих на местах, и выполнение его инструкций для данной территории.

Метод. Картограф и составитель списков вначале должны совместно определить границы ПЕВ, затем картограф составляет базовую карту и эскизные карты, в то время как составитель списков вносит соответствующую информацию в формы списков домохозяйств. Следующие материалы должны обязательно присутствовать во время работы по составлению списков домохозяйств.

- Руководство по составлению карт и списков.
- При отсутствии адресной системы для нумерации сооружений следует использовать маркер типа фломастера или мел. В ходе некоторых обследований используют наклейки на двери. Вне зависимости от выбранной системы очень важно, чтобы опознавательный знак оставался на месте до прибытия группы интервьюеров. (В некоторых регионах или странах этот подход может быть сопряжен с трудностями по причинам культурного характера и/или из соображений безопасности.)
- Записная книжка.
- Карандаши и ластик.
- Базовые карты отобранных ПЕВ.
- Формы для составления эскизных карт.
- Формы списков домохозяйств.
- Формы сегментации ПЕВ.



ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ТИПОВОЙ ВОПРОСНИК ДЛЯ ДОМОХОЗЯЙСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ

НАИМЕНОВАНИЕ И ГОД ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ

БЛОК ИНФОРМАЦИИ О ДОМОХОЗЯЙСТВЕ		НН		
НН1. Номер ПЕВ: _____		НН2. Номер домохозяйства: _____		
НН3. Имя и номер куратора: имя _____		НН5. РЕГИОН: РЕГИОН 1 1 РЕГИОН 2 2 РЕГИОН 3 3 РЕГИОН 4 4 РЕГИОН 5 5		
НН4. Тип места жительства:	ГОРОД1 СЕЛО2			
ПОСЕЩЕНИЯ ИНТЕРВЬЮЕРОВ				
	1	2	3	ПОСЛЕДНЕЕ ПОСЕЩЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТ
НН6. ДАТА ПОСЕЩЕНИЯ	___/___/_____	___/___/_____	___/___/_____	___/___/_____
НН7. Имя и номер интервьюера	_____	_____	_____	_____
НН8. РЕЗУЛЬТАТ*	___	___	___	___
НН9. Следующее посещение: Дата и время	___/___/_____	___/___/_____		НН10. ОБЩЕЕ ЧИСЛО ПОСЕЩЕНИЙ
	___:___	___:___		___

<p><i>*Результат беседы в рамках заполнения вопросника для домохозяйств:</i></p> <p><i>Обсудите с куратором все результаты, при которых обследование не было проведено.</i></p>	ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРОВЕДЕНО.....01
	ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРОВЕДЕНО ЧАСТИЧНО02
	ОТСУТСТВИЕ ЧЛЕНА ДОМОХОЗЯЙСТВА ДОМА ИЛИ ОТСУТСТВИЕ ДОМА ОТВЕЧАЮЩЕГО КРИТЕРИЯМ РЕСПОНДЕНТА ВО ВРЕМЯ ПОСЕЩЕНИЯ.....03
	ВСЕ ЧЛЕНЫ ДОМОХОЗЯЙСТВА ОТСУТСТВОВАЛИ В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА ВРЕМЕНИ.....04
	ОТКАЗ05
	ЖИЛИЩЕ ПУСТУЕ, ИЛИ ДАННЫЙ АДРЕС НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЖИЛИЩЕМ..06
	ЖИЛИЩЕ РАЗРУШЕНО07
	ЖИЛИЩЕ НЕ НАЙДЕНО.....08
	ДРУГОЕ (УКАЖИТЕ) _____ 96



<p>Перед тем как начать, убедитесь в том, что респондент является членом домохозяйства, осведомлен об обследовании и не младше 18 лет. Опрос детей в возрасте 15–17 лет возможен только при отсутствии взрослого члена домохозяйства или при недееспособности всех взрослых членов домохозяйства. Проводить опрос детей в возрасте до 15 лет запрещено.</p>	НН11. Укажите время.	
	ЧАСЫ	МИНУТЫ
	___	___
<p>НН12. Здравствуйте, меня зовут (ваше имя). Мы являемся представителями (организация-исполнитель). Мы проводим обследование в области питания детей. Я бы хотел поговорить с вами о членах вашего домохозяйства. Такие опросы обычно занимают количество минут. В этой связи я могу провести несколько дополнительных опросов с вами или другими членами вашего домохозяйства. Вся информация, которую мы при этом получим, останется строго конфиденциальной и анонимной. Если вы не захотите отвечать на какой-либо вопрос или пожелаете прекратить опрос, сообщите мне об этом. Мы можем начать сейчас?</p>		
ДА 1 НЕТ/ВОПРОС НЕ ЗАДАН 2	1⇒СПИСОК ЧЛЕНОВ ДОМОХОЗЯЙСТВА 2⇒НН8	

<p>НН17. Имя и порядковый номер респондента в вопроснике для домохозяйств:</p> <p>ИМЯ _____</p>
ЧЛЕНЫ ДОМОХОЗЯЙСТВА
ДЕТИ В ВОЗРАСТЕ 0–5 ЛЕТ

Заполняется после заполнения вопросника для домохозяйств	
ОБЩЕЕ ЧИСЛО	
НН18	___
НН19	___

Заполняется после заполнения <u>всех</u> вопросников	
ЧИСЛО ЧЛЕНОВ, С КОТОРЫМИ БЫЛ ПРОВЕДЕН ОПРОС	
НН20	___

Сначала заполните поля НЛ2–НЛ4 по вертикали для всех членов домохозяйства, начиная с главы домохозяйства. После заполнения полей НЛ2–НЛ4 для всех членов обязательно спросите о наличии других членов домохозяйства, которые в настоящее время находятся вне дома, младенцев или маленьких детей, любых других детей, любых других людей, которые могут быть не членами семьи (например, слуги, друзья), но обычно живут в домохозяйстве, а также любых людей, которые ночевали в домохозяйстве прошлой ночью.

Затем задайте вопросы НЛ5–НЛ12 каждому члену домохозяйства по одному. При использовании дополнительных дополнительных вопросов укажите это, поставив галочку в этой ячейке:

НЛ1. Строка №	НЛ2. Назовите, пожалуйста, сначала имена всех людей, которые обычно живут здесь или ночевали здесь прошлой ночью, начиная с главы домохозяйства. Спросите о наличии других членов домохозяйства.	НЛ3. Какова степень родства между (имя) и (имя главы домохозяйства)?	НЛ4. Какой пол у (имя)?	НЛ5. Сколько лет (имя)? Запишите полное число лет. Если возраст составляет 95 лет или более, запишите «95».	НЛ6. Всегда ли (имя) живет здесь?	НЛ7. Ночевал ли (имя) здесь прошлой ночью?	НЛ8. Запишите порядковый номер, если возраст составляет 0–5 лет	НЛ9. Для детей в возрасте 0–5 лет запишите порядковый номер матери или опекуна и перейдите к СЛЕДУЮЩЕЙ СТРОКЕ.
Строка	ИМЯ	СТЕПЕНЬ РОДСТВА*	М Ж	ВОЗРАСТ	ДА НЕТ	ДА НЕТ	0-5	МАТЬ
01		0 1	1 2	--	1 2	1 2	01	
02		--	1 2	--	1 2	1 2	02	
03		--	1 2	--	1 2	1 2	03	
04		--	1 2	--	1 2	1 2	04	
05		--	1 2	--	1 2	1 2	05	
06		--	1 2	--	1 2	1 2	06	
07		--	1 2	--	1 2	1 2	07	
08		--	1 2	--	1 2	1 2	08	
09		--	1 2	--	1 2	1 2	09	
10		--	1 2	--	1 2	1 2	10	
11		--	1 2	--	1 2	1 2	11	
12		--	1 2	--	1 2	1 2	12	
13		--	1 2	--	1 2	1 2	13	
14		--	1 2	--	1 2	1 2	14	
15		--	1 2	--	1 2	1 2	15	
* Коды для НЛ3: Степень родства с главой домохозяйства:	01 ГЛАВА 02 СУПРУГ(А)/ПАРТНЕР 03 СЫН/ДОЧЬ 04 ЗЯТЬ/СНОХА	05 ВНУК/ВНУЧКА 06 РОДИТЕЛЬ 07 ТЕСТЬ/ТЕЩА 08 БРАТ/СЕСТРА	09 ШУРИН/НЕВЕСТКА 10 ДЯДЯ/ТЕТЯ 11 ПЛЕМЯНИК/ПЛЕМЯНИЦА 12 ДРУГОЙ РОДСТВЕННИК	13 ПРИЕМНЫЙ РЕБЕНОК/ВОСПИТАНИК/ ПАСЫНОК/ПАДЧЕРИЦА 14 СЛУГА (ПРИСЛУГА С ПРОЖИВАНИЕМ) 96 ДРУГОЕ (НЕ РОДСТВЕННИК) 98 НЕИЗВЕСТНО				

НН13. Запишите время.	ЧАСЫ И МИНУТЫ..... : ____	
НН14. Отметьте в ячейке НЛ8 в разделе СПИСОК ЧЛЕНОВ ДОМОХОЗЯЙСТВА, имеются ли дети в возрасте 0–5 лет	ДА, КАК МИНИМУМ ОДИН.....1 НЕТ.....2	2⇒НН16
НН15. Подготовьте отдельный ВОПРОСНИК ДЛЯ ДЕТЕЙ в возрасте 0–5 лет для каждого ребенка в возрасте 0–5 лет.		
<p>НН16. Теперь вернитесь к разделу БЛОК ИНФОРМАЦИИ О ДОМОХОЗЯЙСТВЕ и</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запишите «01» в ответ на вопрос НН8 (результат в вопроснике для домохозяйств). • Запишите имя и порядковый номер (из раздела СПИСОК ЧЛЕНОВ ДОМОХОЗЯЙСТВА) респондента в вопроснике для домохозяйств в ячейке НН17. • Заполните ответы на вопросы НН18 и НН19. • Поблагодарите респондента за сотрудничество. • Затем перейдите к заполнению остальных отдельных вопросников для данного домохозяйства. <p>При отсутствии в данном домохозяйстве отдельных вопросников, подлежащих заполнению, поблагодарите респондента за сотрудничество и перейдите к следующему домохозяйству, выделенному вам вашим куратором.</p>		

ЗАМЕЧАНИЯ ИНТЕРВЬЮЕРА

ЗАМЕЧАНИЯ КУРАТОРА

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ТИПОВОЙ ВОПРОСНИК ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ У ДЕТЕЙ

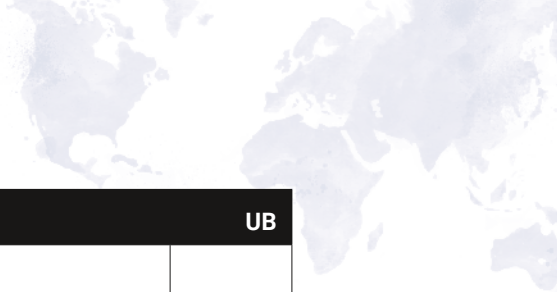
НАИМЕНОВАНИЕ И ГОД ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ

БЛОК ИНФОРМАЦИИ О РЕБЕНКЕ		UF						
UF1. Номер ПЕВ: _____	UF2. Номер домохозяйства: _____							
UF3. Имя и порядковый номер ребенка: ИМЯ _____	UF4. Имя и порядковый номер матери/опекуна: ИМЯ _____							
UF5. Имя и порядковый номер интервьюера/ специалиста по проведению измерений: ИМЯ _____	UF6. Имя и порядковый номер куратора: ИМЯ _____							
UF7. . День/месяц/год проведения опроса: ____ / ____ / 20 ____	UF8. Укажите время:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; border-bottom: 1px solid black;">ЧАСЫ</td> <td style="width: 5%; border-bottom: 1px solid black;">:</td> <td style="width: 35%; border-bottom: 1px solid black;">МИНУТЫ</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">____</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">:</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">____</td> </tr> </table>	ЧАСЫ	:	МИНУТЫ	____	:	____
ЧАСЫ	:	МИНУТЫ						
____	:	____						

UF9. Здравствуйте, меня зовут (**ваше имя**). Мы являемся представителями (**организация-исполнитель**). Мы проводим обследование в области питания детей. Я бы хотел поговорить с вами о (**имя ребенка из UF3**). Этот опрос займет около **количество** минут. Вся информация, которую мы при этом получим, останется строго конфиденциальной и анонимной. Если вы не захотите отвечать на какой-либо вопрос или пожелаете прекратить опрос, сообщите мне об этом. Мы можем начать сейчас?

да..... 1	1⇒ Модуль ИНФОРМАЦИЯ О ДЕТЯХ В ВОЗРАСТЕ ДО 6 ЛЕТ
НЕТ/ВОПРОС НЕ ЗАДАН 2	2⇒UF10

<p>UF10. Результат опроса для детей в возрасте 0–5 лет</p> <p>Коды относятся к матери/опекуну.</p> <p>Обсудите с куратором все результаты, при которых обследование не было проведено.</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРОВЕДЕНО</td> <td style="text-align: right;">01</td> </tr> <tr> <td>НЕТ ДОМА.....</td> <td style="text-align: right;">02</td> </tr> <tr> <td>ОТКАЗ</td> <td style="text-align: right;">03</td> </tr> <tr> <td>ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРОВЕДЕНО ЧАСТИЧНО</td> <td style="text-align: right;">04</td> </tr> <tr> <td>НЕДЕЕСПОСОБНОСТЬ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>.....(уточните)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td style="text-align: right;">05</td> </tr> <tr> <td>СОГЛАСИЕ ВЗРОСЛОГО ОТСУТСТВУЕТ</td> <td style="text-align: right;">06</td> </tr> <tr> <td>ДРУГОЕ (укажите).....</td> <td style="text-align: right;">96</td> </tr> </table>	ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРОВЕДЕНО	01	НЕТ ДОМА.....	02	ОТКАЗ	03	ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРОВЕДЕНО ЧАСТИЧНО	04	НЕДЕЕСПОСОБНОСТЬ	(уточните)		05	СОГЛАСИЕ ВЗРОСЛОГО ОТСУТСТВУЕТ	06	ДРУГОЕ (укажите).....	96
ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРОВЕДЕНО	01																		
НЕТ ДОМА.....	02																		
ОТКАЗ	03																		
ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРОВЕДЕНО ЧАСТИЧНО	04																		
НЕДЕЕСПОСОБНОСТЬ																			
.....(уточните)																			
.....	05																		
СОГЛАСИЕ ВЗРОСЛОГО ОТСУТСТВУЕТ	06																		
ДРУГОЕ (укажите).....	96																		



ИНФОРМАЦИЯ О ДЕТЯХ В ВОЗРАСТЕ ДО 6 ЛЕТ **UB**

<p>UB0. Прежде чем начать опрос, не могли бы вы принести свидетельство о рождении, национальную справку ребенка о прививках и любую запись о прививках от частного медицинского работника или любой другой документ, в котором официально зарегистрирована дата рождения (имя)? Нам понадобится изучить эти документы.</p> <p>Если мать/опекун говорит, что знает точную дату рождения и может назвать вам ее, не принося документ, попросите респондента принести документ в любом случае.</p>		
<p>UB1. В какой день, месяц и год родился (имя)?</p> <p>Выясните следующее: Дата (его/ее) рождения?</p> <p>Если мать/опекун знает точную дату рождения, также запишите и день; в противном случае в поле для дня проставьте «98».</p>	<p>ДАТА РОЖДЕНИЯ ДЕНЬ..... — —</p> <p>ДЕНЬ НЕИЗВЕСТЕН98</p> <p>МЕСЯЦ..... — —</p> <p>МЕСЯЦ НЕИЗВЕСТЕН98</p> <p>ГОД..... 2 0 — —</p> <p>ГОД НЕИЗВЕСТЕН9998</p>	
<p>UB2. Источник информации о дате рождения Возможно несколько вариантов</p>	<p>СВИДЕТЕЛЬСТВО О РОЖДЕНИИ.....A ЗАПИСЬ О РЕГИСТРАЦИИ РОЖДЕНИЯ.....B НАЦИОНАЛЬНАЯ СПРАВА РЕБЕНКА О ПРИВИВКАХ С ЗАПИСЬ О ПРИВИВКАХ ОТ ЧАСТНОГО МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА D СО СЛОВ МАТЕРИ E ОЦЕНКА НА ОСНОВЕ КАЛЕНДАРЯ МЕСТНЫХ СОБЫТИЙ F ДРУГОЕ (УКАЖИТЕ).....K</p>	
<p>UB3. Сколько лет (имя)?</p> <p>Выясните следующее: Сколько лет было (имя), когда отмечали (его/ее) последний день рождения?</p> <p>Запишите возраст (полных лет). Проставьте «0», если возраст составляет менее 1 года.</p> <p>Если ответы на вопросы UB1 и UB3 не совпадают, задайте вопрос еще раз и уточните.</p>	<p>ВОЗРАСТ (ПОЛНЫХ ЛЕТ) —</p>	
<p>UB4. См. UB3: возраст ребенка?</p>	<p>ВОЗРАСТ 0–4 1 ВОЗРАСТ 5 ЛЕТ ИЛИ СТАРШЕ 2</p>	<p>2⇒AN13</p>
<p>UB5. Скажите респонденту, что вам нужно измерить массу тела и рост ребенка до того, как вы покинете домохозяйство, для чего вам понадобится помощь коллеги.</p>		

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		АН
АН1. Имя и номер специалиста по проведению измерений:	ИМЯ	
АН2. Запишите результат измерения массы тела, полученный специалистом по проведению измерений: Зачитайте записанные показания вслух, убедившись в том, что специалист по проведению измерений проверяет правильность сделанной вами записи.	КИЛОГРАММ (КГ) РЕБЕНОК ОТСУТСТВУЕТ 99,3 ОТКАЗ СО СТОРОНЫ РЕБЕНКА 99,4 ОТКАЗ СО СТОРОНЫ РЕСПОНДЕНТА 99,5 ДРУГОЕ (укажите) 99,6	99,3⇒АН12 99,4⇒АН12 99,5⇒АН12 99,6⇒АН12
АН3. Был ли ребенок раздет до минимума?	ДА 1 НЕТ, РАЗДЕТЬ РЕБЕНКА ДО МИНИМУМА НЕ ПРЕДСТАВИЛОСЬ ВОЗМОЖНЫМ 2 2	
АН4. См. UB3: возраст ребенка?	ВОЗРАСТ 0 ИЛИ 1 1 ВОЗРАСТ 2, 3 ИЛИ 4 2	2⇒АН8
РЕБЕНОК В ВОЗРАСТЕ ДО 2 ЛЕТ		
АН5. Возраст ребенка составляет менее 2 лет, и его измерения нужно проводить в положении лежа. Запишите результат измерения длины тела, проведенного специалистом по проведению измерений: Зачитайте записанные показания вслух, убедившись в том, что специалист по проведению измерений проверяет правильность сделанной вами записи.	ДЛИНА ТЕЛА (СМ) ОТКАЗ СО СТОРОНЫ РЕБЕНКА 999,4 ОТКАЗ СО СТОРОНЫ РЕСПОНДЕНТА 999,5 ДРУГОЕ (укажите) 999,6	999,4⇒АН12 999,5⇒АН12 999,6⇒АН12
АН6. В каком положении были фактически проведены измерения ребенка? В положении лежи или стоя?	ЛЕЖА 1 СТОЯ 2	1⇒АН11
АН7. Укажите причину, по которой измерения ребенка были проведены в положении стоя.	ПРИЧИНА ИЗМЕРЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ СТОЯ	⇒АН11
РЕБЕНОК В ВОЗРАСТЕ 2 ЛЕТ ИЛИ СТАРШЕ		
АН8. Возраст ребенка составляет не менее 2 лет, и его измерения нужно проводить в положении стоя. Запишите результат измерения роста, полученный специалистом по проведению измерений: Зачитайте записанные показания вслух, убедившись в том, что специалист по проведению измерений проверяет правильность сделанной вами записи.	РОСТ (СМ) ОТКАЗ СО СТОРОНЫ РЕБЕНКА 999,4 ОТКАЗ СО СТОРОНЫ РЕСПОНДЕНТА 999,5 ДРУГОЕ (укажите) 999,6	999,4⇒АН12 999,5⇒АН12 999,6⇒АН12

AN9. В каком положении были фактически проведены измерения? В положении лежи или стоя?	ЛЕЖА..... 1 СТОЯ..... 2	2⇒AN11
AN10. Запишите причину, по которой измерения ребенка были проведены в положении лежа.	ПРИЧИНА ИЗМЕРЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ ЛЕЖА _____	
AN11. Были ли в волосах ребенка плетеные изделия или украшения, которые мешали проведению измерений?	ДА, У РЕБЕНКА В ВОЛОСАХ БЫЛИ ПЛЕТЕННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ УКРАШЕНИЯ, КОТОРЫЕ МЕШАЛИ ПРОВЕДЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЙ 1 НЕТ..... 2	
AN12. Сегодняшняя дата: День/Месяц/Год:	ДАТА ИЗМЕРЕНИЯ: ___ / ___ / 20 ___	
AN13. Запишите время:	ЧАСЫ И МИНУТЫ..... : ___	
AN14. Поблагодарите респондента за сотрудничество. Перейдите к пункту UF10 в разделе «БЛОК ИНФОРМАЦИИ О РЕБЕНКЕ» и проставьте «01».		
AN15. Есть ли в домохозяйстве другой ребенок в возрасте до 6 лет, для которого еще не был выдан вопросник для детей?	ДА..... 1 НЕТ..... 2	1 ⇒ Следующий ребенок
AN16. Сообщите своему куратору, что вы и специалист по проведению измерений завершили все измерения в данном домохозяйстве.		

ЗАМЕЧАНИЯ ИНТЕРВЬЮЕРА ПО МОДУЛЮ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ

ЗАМЕЧАНИЯ СПЕЦИАЛИСТА ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЙ ПО МОДУЛЮ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ

ЗАМЕЧАНИЯ КУРАТОРА ПО МОДУЛЮ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И ПРОГРАММА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

	АНТРОПОМЕТРИСТЫ	КУРАТОРЫ РАБОТЫ НА МЕСТАХ
Теоретическая подготовка по вопросам идентификации домохозяйств и участников и заполнения вопросников (включая надлежащее определение даты рождения)	1 день	1 день
Теоретическая подготовка по вопросам использования и технического обслуживания оборудования и проведения антропометрических измерений с использованием кукол и других предметов	1 день	1 день
Практические занятия по измерениям детей	2 дня*	2 дня*
Учения по стандартизации, переподготовка и повторная стандартизация	2 дня	2 дня
Подготовка кураторов работы на местах	-----	1 день
Тестирование на местах	1 день	1 день
Общая продолжительность подготовки	7 дней**	8 дней**

* Можно сократить до одного дня при наличии группы опытных антропометристов. ** Подготовка может занять больше времени в зависимости от количества обучающихся

ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ

ДЕНЬ	УТРО	ПОСЛЕ ПОЛУДНЯ
День 1 Обзор обследования и подготовка по заполнению вопросников	<p>Открытие</p> <p>Введение</p> <p>Обзор недостаточности питания и ее значения для общественного здравоохранения</p> <p>Цели обследования, краткий обзор странового профиля, форма согласия, описание обследования, общая структура, период проведения обследования, функции интервьюеров и кураторов, значение опросов</p> <p>Административные вопросы, ставки и сроки оплаты, правила проведения обследования</p> <p>Ознакомление с руководством по проведению обследования: процедуры работы на местах (идентификация включенных в выборку домохозяйств, знакомство с семьей, идентификация отвечающих критериям детей и заполнение вопросника, включая надлежащее использование календаря местных событий)</p>	<p>Описание критериев включения в выборку и критериев отбора респондентов</p> <p>Методы опроса</p> <p>Разъяснение вопросника</p> <p>Надлежащее определение даты рождения</p> <p>Инструктаж</p> <p>При необходимости: использование электронных устройств</p>
День 2 Подготовка по вопросам использования оборудования и проведению антропометрических измерений (на занятии)	<p>Инструктаж по вопросам безопасного размещения оборудования, его калибровки и технического обслуживания</p> <p>Теоретическая и справочная информация об антропометрических измерениях</p> <p>Инструктаж по вопросам измерения длины тела/роста и массы тела</p> <p>Практическое занятие с использованием кукол и других предметов (например, палок)</p> <p>Обратная связь по итогам практического занятия с использованием кукол (30–60 мин)</p>	<p>То же самое</p>
День 3 Практические занятия по проведению измерений	<p>Практические занятия в парах с участием детей разных возрастных групп (желательно объединять в пары одного более опытного и одного менее опытного обучающегося) под надзором и с помощью всех инструкторов и кураторов</p> <p>Обратная связь по итогам практического занятия после полудня (30–60 мин)</p>	
День 4 Первое учение по стандартизации	<p>Инструктаж по стандартизации (необходимо выделить полдня для одной группы в составе 10 специалистов по проведению измерений)</p>	
День 5 Практика и второе учение по стандартизации	<p>При необходимости или если кто-либо из специалистов по проведению измерений не пройдет тест по стандартизации, утром следует провести дополнительное практическое занятие с участием детей (переподготовку), а затем днем второе учение по стандартизации</p>	

ДЕНЬ	УТРО	ПОСЛЕ ПОЛУДНЯ
День 6 Кураторы работы на местах	Организация надзора, проверки, осуществляемые на местах, проведение инструктажа по вопросам коммуникации с антропометристами	Инструктаж
День 7 Тестирование на местах	Тестирование на местах	Обсуждение тестирования на местах Анализ проблем, ошибок и выводов по итогам практических занятий на местах Выявление ошибок в заполненных вопросниках Обсуждение методов мониторинга качества данных: редактирование данных на местах, выборочная проверка и таблицы проверок на местах
Завершение подготовки	Уведомление учащихся об окончательном составе групп Окончательное урегулирование вопросов логистики	

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ТИПОВОЙ ЖУРНАЛ КАЛИБРОВКИ
АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

ЖУРНАЛ КАЛИБРОВКИ – ВЕСЫ

Месяц и год:						
Идентификационный номер оборудования	День месяца	Номер ПЕВ	Измерения, кг	Состояние/примечания	Не используется (проверка)	Идентификационный номер техника
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
	26					
	27					
	28					
	29					
	30					
	31					

ЖУРНАЛ КАЛИБРОВКИ – МЕРНАЯ ДОСКА

Месяц и год:						
Идентификационный номер оборудования	День месяца	Номер ПЕВ	Измерения, кг	Состояние/примечания	Не используется (проверка)	Идентификационный номер техника
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
	26					
	27					
	28					
	29					
	30					
	31					

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ТИПОВАЯ ФОРМА КОНТРОЛЯ ПЕВ
(НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)**

Interviewer number		HH#	Head of HH name	date assigned dd/mm/yy	Date and time if first visit		date and time of second visit		date and time of third visit		date and time of fourth visit		Total eligible children	Total children measured	Interview final outcome codes above	Comments	
					dd/mm/yy	HR:MN	dd/mm/yy	HR:MN	dd/mm/yy	HR:MN	dd/mm/yy	HR:MN					

CLUSTER CONTROL FORM - EXAMPLE

Supervisor name: _____ Supervisor Number: _____ District No. _____ Cluster No. _____

Codes for outcome of interview



- 1=COMPLETED
- 2=PARTIALLY COMPLETED
- 3=NO HOUSEHOLD MEMBER AT HOME OR NO COMPETENT RESPONDENT
- 4=ENTIRE HOUSEHOLD ABSENT FOR EXTENDED PERIOD OF TIME
- 5=REFUSED
- 6=DWELLING VACANT OR ADDRESS NOT A DWELLING
- 7=DWELLING DESTROYED
- 8=DWELLING NOT FOUND
- 98=OTHER (SPECIFY _____)

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ТИПОВОЙ КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)

[YEAR] [COUNTRY] SURVEY - ANTHROPOMETRY CHECKLIST

CLUSTER NUMBER					ANTHROPOMETRIST ID...				
HOUSEHOLD NUMBER					FIELD SUPERVISOR ID				

INSTRUCTIONS: FILL IN THIS FORM DURING FIELD OBSERVATIONS FOR ONE CHILD PER HOUSEHOLD. PROVIDE FEEDBACK TO THE ANTHROPOMETRIST AFTER HE/SHE LEAVES THE HOUSEHOLD.

PREPARATION					
101	Line number, name, DOB, lying/standing filled. CHECK QUESTIONNAIRE.	1	2	3	4
102	Anthropometris and assistant performing measurement.	1	2	3	4
103	Asked to unbraid or remove child's hair ornaments that will interfere with measurement. Refusals noted on questionnaire.	1	2	3	4
104	Asked to remove child's shoes and outer clothing. Refusals noted on questionnaire.	1	2	3	4
WEIGHT MEASUREMENT					
200	OBSERVE IF THE CHILD IS MEASURED STANDING OR WEIGHED BEING HELD BY AN ADULT. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> STANDING  </div> <div style="text-align: center;"> HELD  </div> </div>				
201	Measurer positioned in front of scale.	1	2	3	4
202	Air bubble in center of circle.	1	2	3	4
203	Scale displays numbers «0.00» before child steps on scale.	1	2	3	4
204	Child looking straight ahead.	1	2	3	4
205	Short press on «hold» key after numbers stabilize.	1	2	3	4
206	Read outloud, reading repeated, checked.	1	2	3	4
207	Correctly recorded weight. CHECK QUESTIONNAIRE.	1	2	3	4

ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ОТЧЕТЫ О КАЧЕСТВЕ ДАННЫХ И РЕЗУЛЬТАТАХ, СФОРМИРОВАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА ВОЗ ANTHRO²

ОТЧЕТ О КАЧЕСТВЕ ДАННЫХ

НАИМЕНОВАНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ:

ПОДРОБНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБСЛЕДОВАНИИ: период работы на местах, контекстуальная информация, информация о подготовке, ограничения в связи с доступом к выбранным домохозяйствам и т.д.

АВТОР:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Отсутствующие данные	138
1.1 Процентная доля (число случаев) детей с отсутствующей информацией о переменных, используемых в анализе.....	138
1.2. Отсутствующие данные по географическому региону	138
1.3 Отсутствующие данные по группам.....	138
2. Распределение данных.....	139
2.1 Распределение по стандартным возрастным группам и полу	139
2.2. Распределение по возрасту (лет) и полу.....	139
3. Число случаев и процентные доли несоответствия между положением, в котором проводилось измерение длины тела/роста, и рекомендованным положением, по возрастным группам.....	140
4. Диаграммы предпочтительного округления	140
4.1 Предпочтительное округление десятичных разрядов показателей массы тела и длины тела/роста.....	140
4.2 Предпочтительное округление десятичных разрядов по географическому региону.....	141
4.3 Предпочтительное округление десятичных разрядов по группам.....	142
4.4 Предпочтительное округление целой части числа для показаний массы тела	142
4.5 Предпочтительное округление целой части числа для показаний длины тела/роста.....	143
5. Распределение z-значений для показателей.....	143
5.1 Распределение z-значений по показателям.....	143
5.2 Распределение z-значений по показателям и полу	144
5.3 Распределение z-значений по показателям и возрастным группам	144
5.4 Процентная доля отмеченных z-значений на основании системы отметок ВОЗ по показателям.....	145
6. Сводная таблица z-значений	145
6.1 Сводные невзвешенные статистические данные о распределении z-значений по показателям.....	145
6.2 Сводные невзвешенные статистические данные о распределении z-значений по показателям (продолжение).....	146
Приложение. Обзор рекомендованных проверок качества данных.....	147

Рекомендуемое название для цитирования:

Шаблон доклада об оценке качества данных с результатами, полученными с помощью программного средства ВОЗ Anthro

Дата проведения анализа: 14.03.2019 16:40:14

Ссылка: <https://whonutrition.shinyapps.io/anthro/>

² Приведенные ниже результаты и проверки качества данных были получены с помощью программного средства ВОЗ Anthro по состоянию на дату публикации доклада. Были включены не все рекомендуемые испытания, однако со временем они должны быть согласованы с испытаниями, рекомендованными в настоящем руководящем документе.

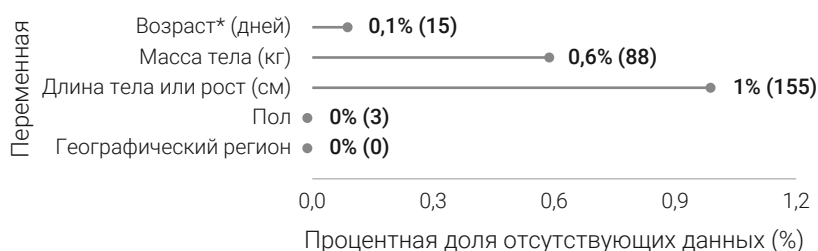
Настоящий доклад представляет собой шаблон, в который включены основные виды проверок качества данных, призванные помочь в выявлении связанных с данными проблем, а также основные соображения, которые следует иметь в виду в процессе интерпретации результатов. Другие промежуточные результаты, которые могут иметь отношение к вашему анализу, можно сохранить непосредственно из интерактивных панелей инструментов и добавить в доклад.

Для получения инструкций по интерпретации результатов пользователю следует обратиться к документу Recommendations for improving the quality of anthropometric data and its analysis and reporting («Рекомендации по повышению качества антропометрических данных, их анализу и отчетности»), подготовленному Рабочей группой по повышению качества антропометрических данных для Технической консультативной группы экспертов по вопросам мониторинга питания ВОЗ-ЮНИСЕФ (ТКГЭМП). Документ доступен на английском языке по адресу www.who.int/nutrition/team в разделе Technical reports and papers.

1. Отсутствующие данные

1.1 Процентная доля (число случаев) детей с отсутствующей информацией о переменных, используемых в анализе

Общее число детей: 15 735.



* Процентная доля отсутствующих значений рассчитана на основе дат, в которых отсутствует месяц

1.2. Отсутствующие данные по географическому региону

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РЕГИОН	N	ВОЗРАСТ* (ДНИ)	МАССА ТЕЛА (КГ)	ДЛИНА ТЕЛА ИЛИ РОСТ (СМ)	ПОЛ
1	812	4 (0,5%)	5 (0,6%)	5 (0,6%)	3 (0,4%)
2	918	4 (0,4%)	25 (2,7%)	34 (3,7%)	0 (0%)
3	946	1 (0,1%)	8 (0,8%)	16 (1,7%)	0 (0%)
4	950	0 (0%)	3 (0,3%)	5 (0,5%)	0 (0%)
5	974	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
6	933	0 (0%)	5 (0,5%)	5 (0,5%)	0 (0%)

* Процентная доля отсутствующих значений рассчитана на основе дат, в которых отсутствует месяц или год рождения либо и месяц, и год рождения одновременно

1.3 Отсутствующие данные по группам

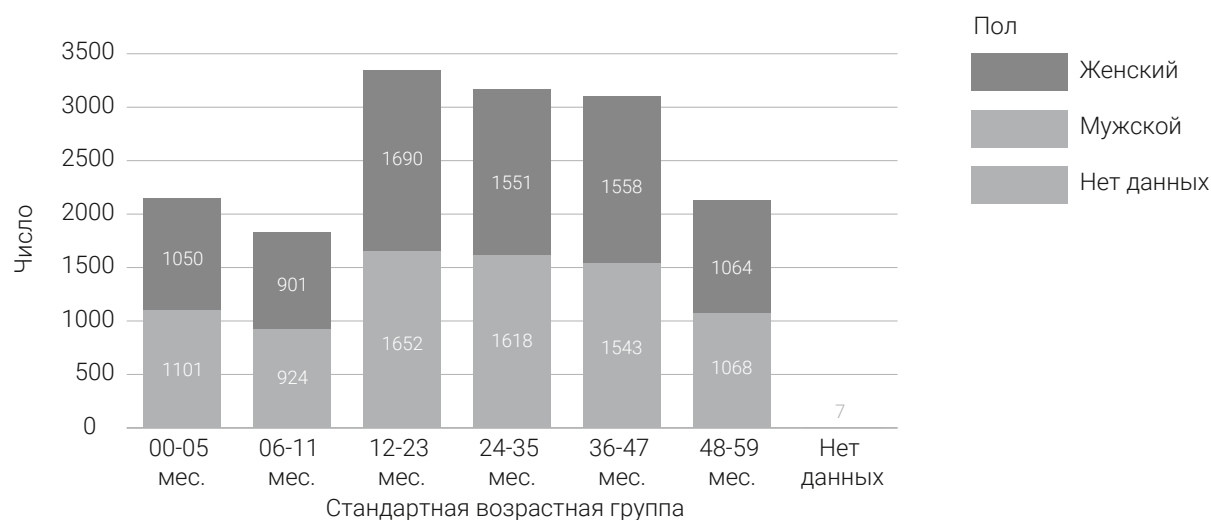
ГРУППА	N	ВОЗРАСТ* (ДНИ)	МАССА ТЕЛА (КГ)	ДЛИНА ТЕЛА ИЛИ РОСТ (СМ)	ПОЛ	ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РЕГИОН
1	1059	4 (0,4%)	5 (0,5%)	5 (0,5%)	3 (0,3%)	0 (0%)

ГРУППА	N	ВОЗРАСТ* (ДНИ)	МАССА ТЕЛА (КГ)	ДЛИНА ТЕЛА ИЛИ РОСТ (СМ)	ПОЛ	ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РЕГИОН
2	919	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,1%)	0 (0%)	0 (0%)
3	1060	0 (0%)	3 (0,3%)	16 (1,5%)	0 (0%)	0 (0%)
4	887	1 (0,1%)	9 (1%)	20 (2,3%)	0 (0%)	0 (0%)
5	1016	2 (0,2%)	1 (0,1%)	8 (0,8%)	0 (0%)	0 (0%)
6	1052	0 (0%)	8 (0,8%)	15 (1,4%)	0 (0%)	0 (0%)
7	1181	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
8	1075	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

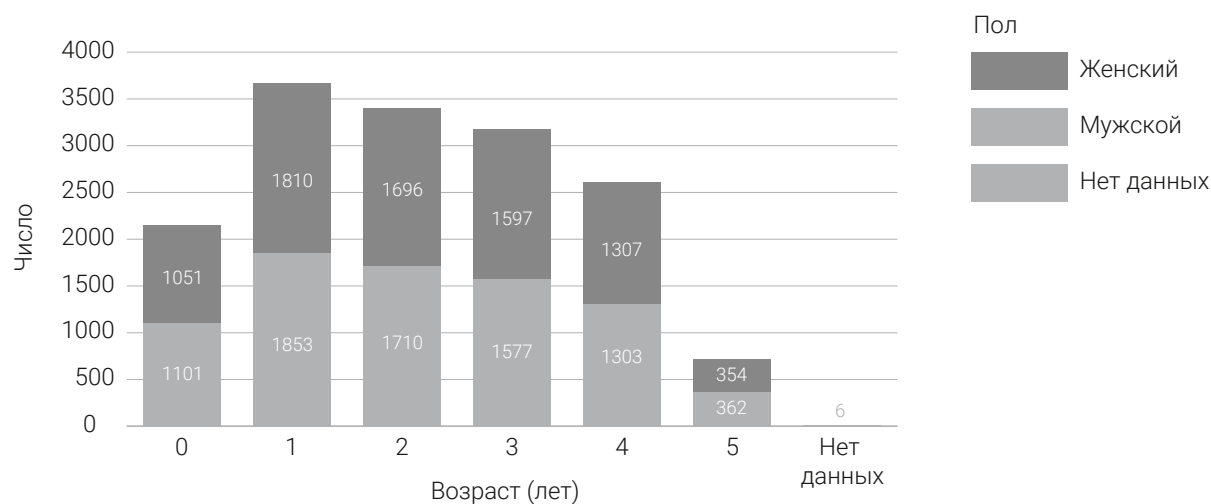
* Процентная доля отсутствующих значений рассчитана на основе дат, в которых отсутствует месяц или год рождения либо и месяц, и год рождения одновременно

2. Распределение данных

2.1 Распределение по стандартным возрастным группам и полу



2.2. Распределение по возрасту (лет) и полу



3. Число случаев и процентные доли несоответствия между положением, в котором проводилось измерение длины тела/роста, и рекомендованным положением, по возрастным группам

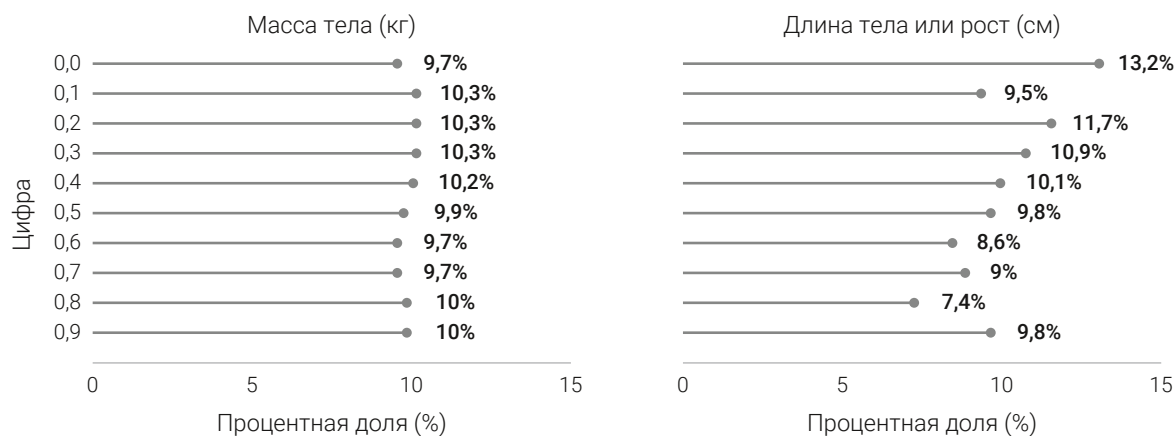
ВОЗРАСТНАЯ ГРУППА	ОЖИДАЕМОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	ИТОГО	ВЫЯВЛЕННОЕ НЕСООТВЕТСТВИЕ*	% НЕСООТВЕТСТВИЙ*
00–11 мес.	лежа	3504	515	14,7%
00–08 мес.	лежа	2780	405	14,6%
12–23 мес.	лежа	2980	515	17,3%
24–35 мес.	стоя	2797	1861	66,5%
36–47 мес.	стоя	2753	1009	36,7%
48–59 мес.	стоя	1871	548	29,3%
Итого		13905	4448	32,0%

Число детей с отсутствующей информацией о положении, в котором проводилось измерение: 1825

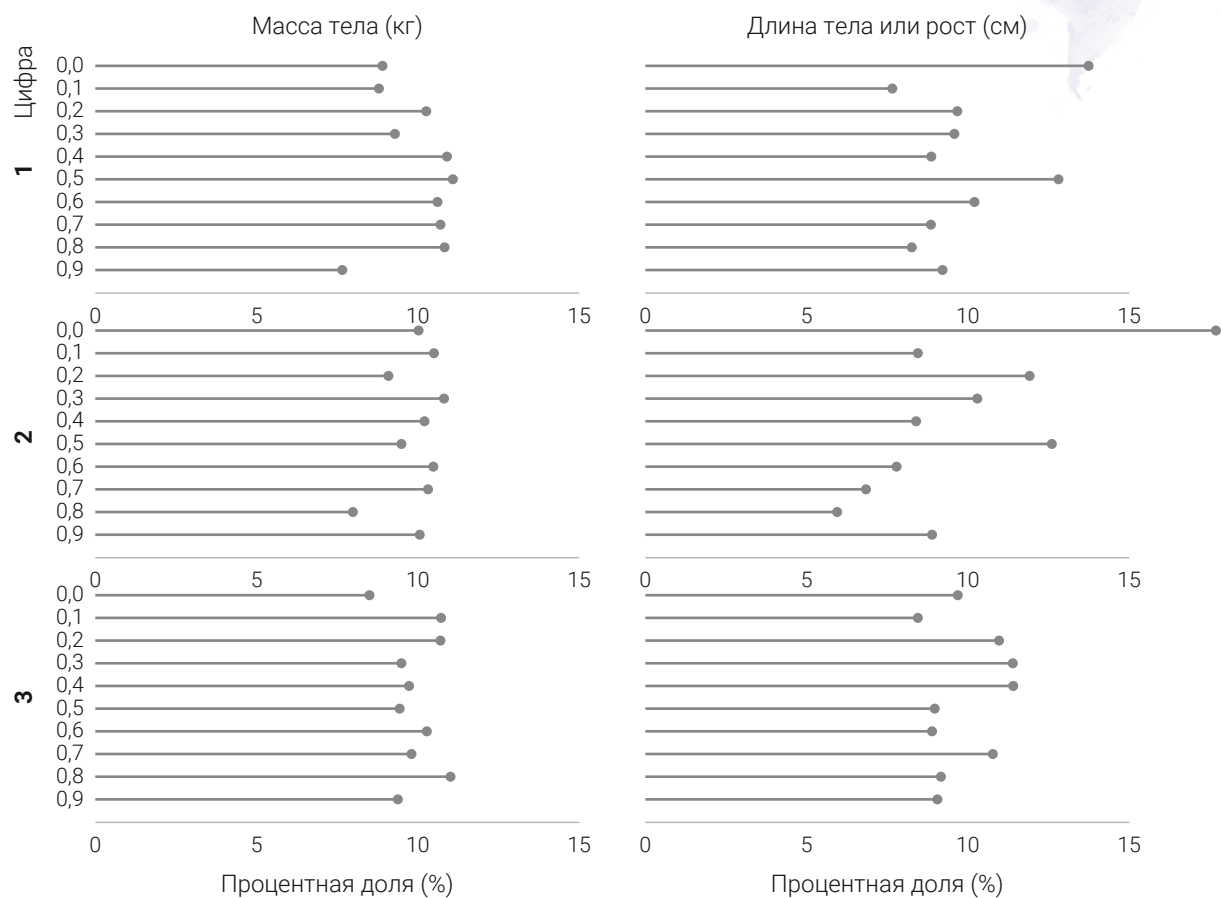
Несоответствие означает, что измерения детей в возрасте до 24 месяцев были проведены в положении стоя (рост) или измерения детей в возрасте 24 месяцев или старше были проведены в положении лежа (длина тела в положении лежа), что противоречит рекомендациям.

4. Диаграммы предпочтительного округления

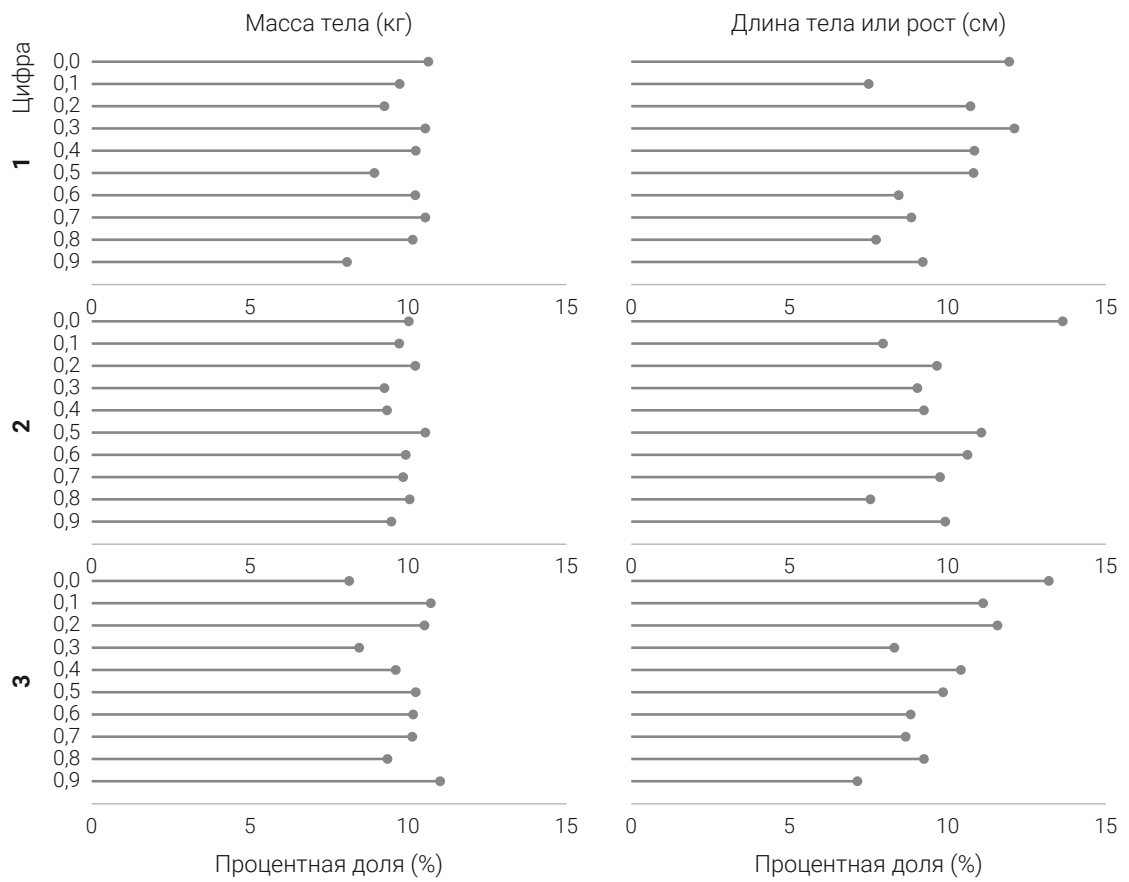
4.1 Предпочтительное округление десятичных разрядов показателей массы тела и длины тела/роста



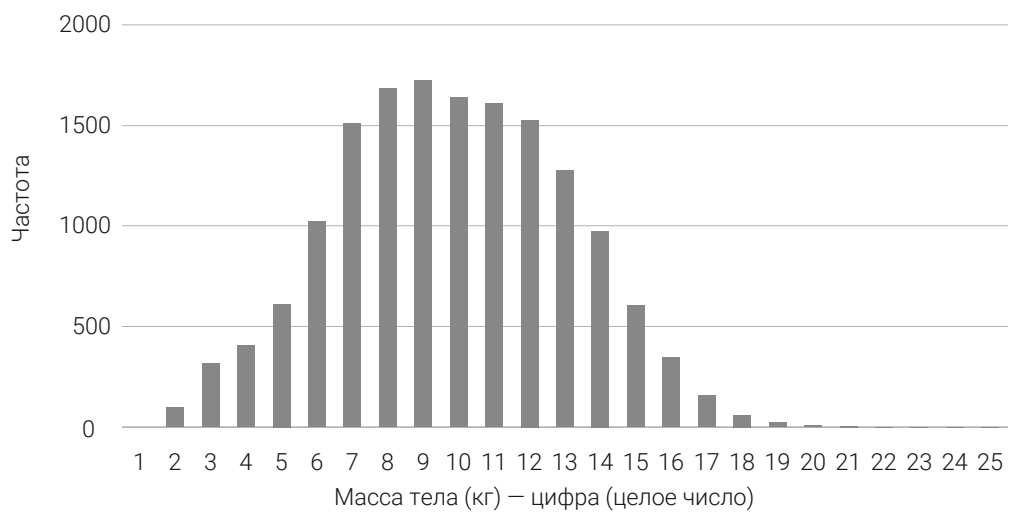
4.2 Предпочтительное округление десятичных разрядов по географическому региону



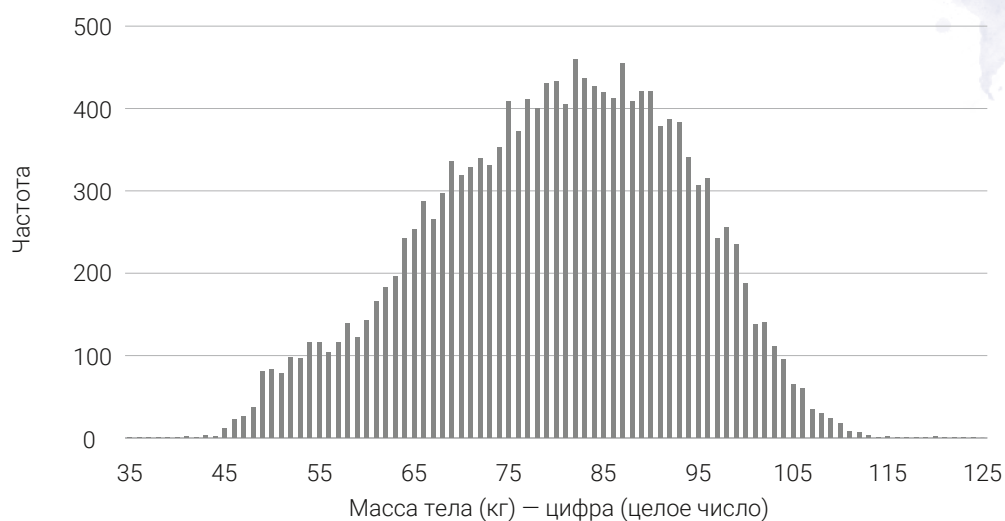
4.3 Предпочтительное округление десятичных разрядов по группам



4.4 Предпочтительное округление целой части числа для показаний массы тела

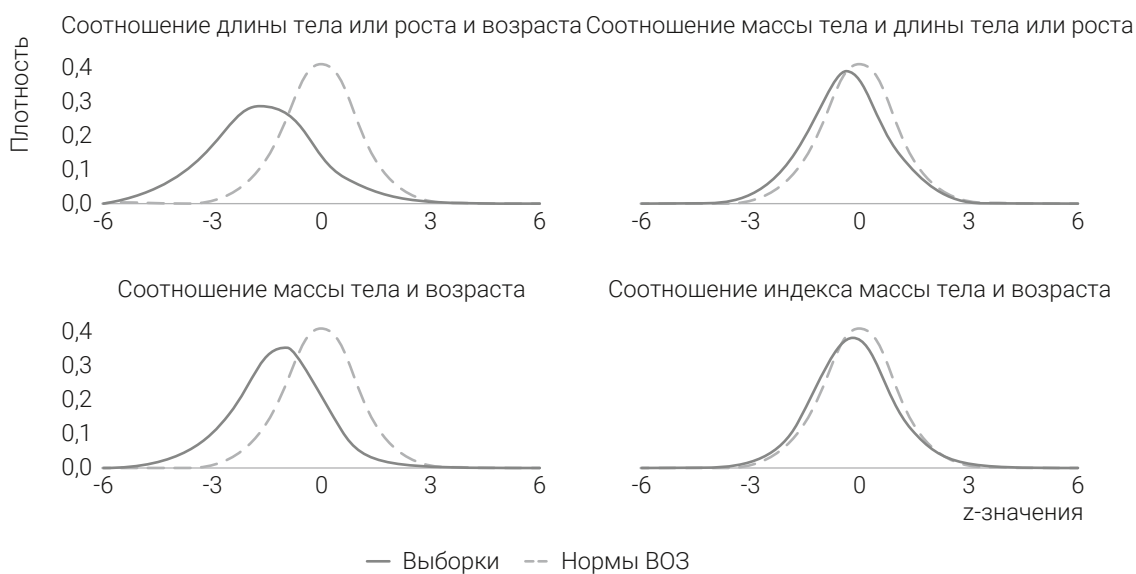


4.5 Предпочтительное округление целой части числа для показаний длины тела/роста

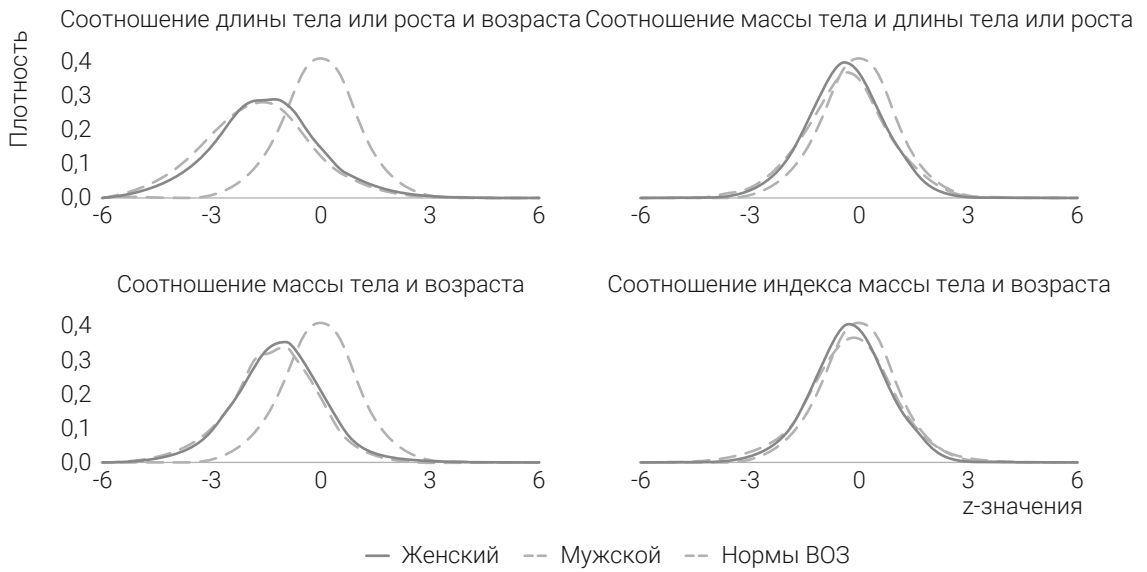


5. Распределение z-значений для показателей

5.1 Распределение z-значений по показателям

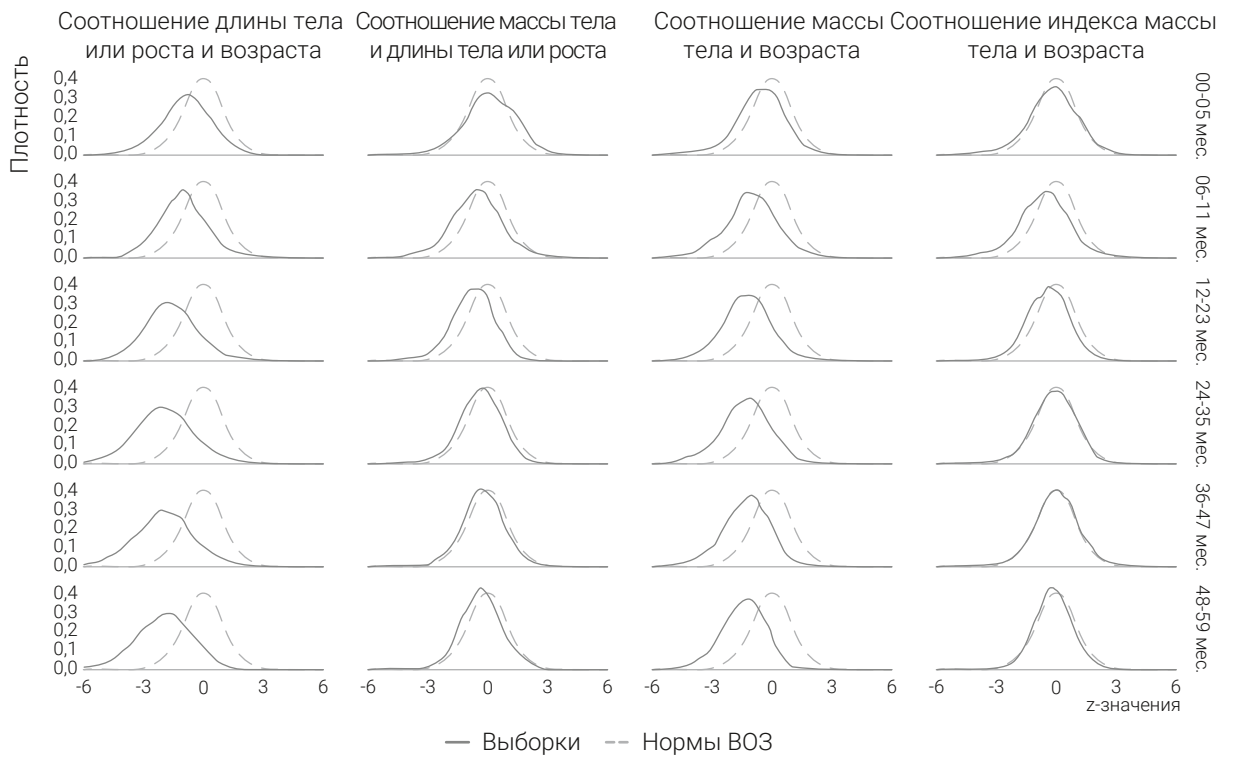


5.2 Распределение z-значений по показателям и полу

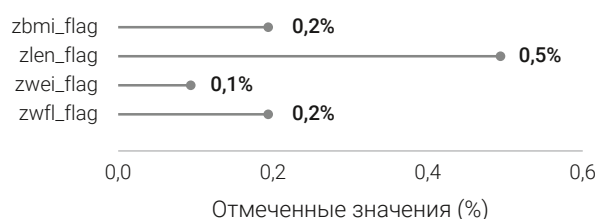


Кривая плотности стандартного нормального распределения показана для наглядности в виде штрихпунктирной линии.

5.3 Распределение z-значений по показателям и возрастным группам



5.4 Процентная доля отмеченных z-значений на основании системы отметок ВОЗ по показателям



6. Сводная таблица z-значений

6.1 Сводные невзвешенные статистические данные о распределении z-значений по показателям

ГРУППА	НЕВЗВЕШЕННЫЕ, N	СРЕДНЕЕ (ZLEN)	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ (ZLEN)	АСИММЕТРИЯ (ZLEN)	ЭКЦЕСС (ZLEN)	СРЕДНЕЕ (ZWEL)	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ (ZWEL)	АСИММЕТРИЯ (ZWEL)	ЭКЦЕСС (ZWEL)
Все	15 735	-1,62	1,50	0,26	3,94	-1,20	1,23	-0,17	3,43
Возрастная группа: 00–05 мес.	2151	-0,83	1,42	0,15	4,23	-0,60	1,25	-0,40	4,20
Возрастная группа: 06–11 мес.	1825	-0,99	1,47	0,65	5,36	-1,02	1,29	-0,16	3,54
Возрастная группа: 12–23 мес.	3342	-1,57	1,46	0,57	4,75	-1,30	1,22	-0,06	3,53
Возрастная группа: 24–35 мес.	3169	-1,94	1,45	0,22	3,42	-1,34	1,22	-0,26	3,11
Возрастная группа: 36–47 мес.	3101	-1,96	1,44	0,09	3,24	-1,31	1,14	-0,30	3,23
Возрастная группа: 48–59 мес.	2132	-2,00	1,38	-0,17	2,85	-1,45	1,09	-0,38	3,29
Пол: мужской	7911	-1,72	1,53	0,35	4,14	-1,26	1,26	-0,12	3,39
Пол: женский	7821	-1,52	1,47	0,19	3,77	-1,14	1,20	-0,21	3,50
Группа: 1	1059	-1,46	1,43	0,10	3,42	-1,21	1,19	-0,30	3,58
Группа: 2	919	-1,33	1,51	0,37	4,27	-1,08	1,17	-0,09	3,41
Группа: 3	1060	-1,55	1,63	0,46	3,86	-1,16	1,26	-0,10	3,55
Группа: 4	887	-1,61	1,54	0,45	4,38	-1,17	1,23	-0,19	3,36
Группа: 5	1016	-1,95	1,53	0,35	3,81	-1,45	1,29	-0,25	3,48
Группа: 6	1052	-2,15	1,53	0,13	3,20	-1,48	1,27	-0,10	3,27
Группа: 7	1181	-1,85	1,33	0,04	3,38	-1,38	1,16	-0,05	3,38
Группа: 8	1075	-2,01	1,49	0,43	4,12	-1,46	1,24	0,05	3,42

ГРУППА	НЕВЗВЕШЕННЫЕ, N	СРЕДНЕЕ (ZLEN)	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ (ZLEN)	АСИММЕТРИЯ (ZLEN)	ЭКСПЕСС (ZLEN)	СРЕДНЕЕ (ZWEI)	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ (ZWEI)	АСИММЕТРИЯ (ZWEI)	ЭКСПЕСС (ZWEI)
Географический регион: 2	918	-1,12	1,51	0,19	4,06	-1,00	1,23	-0,32	3,78
Географический регион: 3	946	-1,87	1,59	0,46	4,46	-1,40	1,24	-0,21	3,36
Географический регион: 4	950	-1,32	1,49	0,56	4,42	-0,90	1,17	0,01	3,22
Географический регион: 5	974	-1,20	1,30	0,06	3,99	-0,69	1,08	-0,11	3,51
Географический регион: 6	933	-1,70	1,30	0,07	3,73	-1,34	1,19	-0,37	3,58

6.2 Сводные невзвешенные статистические данные о распределении z-значений по показателям (продолжение)

ГРУППА	НЕВЗВЕШЕННЫЕ, N	СРЕДНЕЕ (ZBMI)	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ (ZBMI)	АСИММЕТРИЯ (ZBMI)	ЭКСПЕСС (ZBMI)	СРЕДНЕЕ (ZWFL)	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ (ZWFL)	АСИММЕТРИЯ (ZWFL)	ЭКСПЕСС (ZWFL)
Все	15 735	-0,23	1,13	-0,20	3,84	-0,36	1,15	-0,03	3,82
Возрастная группа: 00–05 мес.	2151	-0,15	1,23	-0,11	3,72	0,14	1,29	-0,11	3,48
Возрастная группа: 06–11 мес.	1825	-0,60	1,24	-0,15	3,58	-0,55	1,24	-0,01	3,88
Возрастная группа: 12–23 мес.	3342	-0,46	1,12	-0,13	3,98	-0,71	1,10	-0,06	3,82
Возрастная группа: 24–35 мес.	3169	-0,11	1,08	-0,29	3,72	-0,37	1,07	-0,17	3,93
Возрастная группа: 36–47 мес.	3101	0,01	1,06	-0,17	3,86	-0,21	1,04	-0,05	3,77
Возрастная группа: 48–59 мес.	2132	-0,16	1,00	-0,03	4,14	-0,32	1,02	-0,06	3,91
Пол: мужской	7911	-0,22	1,19	-0,27	3,78	-0,38	1,20	-0,09	3,60
Пол: женский	7821	-0,24	1,08	-0,10	3,86	-0,33	1,10	0,05	4,05
Группа: 1	1059	-0,42	1,14	-0,07	4,21	-0,54	1,13	-0,07	3,78
Группа: 2	919	-0,32	1,08	-0,01	3,57	-0,44	1,09	0,06	3,48
Группа: 3	1060	-0,22	1,18	-0,26	3,92	-0,36	1,18	-0,13	4,15
Группа: 4	887	-0,18	1,16	-0,16	3,67	-0,28	1,20	0,20	3,77

ГРУППА	НЕВЗВЕШЕН- НЫЕ, N	СРЕДНЕЕ (ZBMI)	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ (ZBMI)	АСИММЕТРИЯ (ZBMI)	ЭКЦЕСС (ZBMI)	СРЕДНЕЕ (ZWFЛ)	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ (ZWFЛ)	АСИММЕТРИЯ (ZWFЛ)	ЭКЦЕСС (ZWFЛ)
Группа: 5	1016	-0,27	1,15	-0,33	3,96	-0,43	1,18	-0,10	3,81
Группа: 6	1052	-0,07	1,10	-0,24	4,03	-0,26	1,09	-0,21	3,59
Географический регион: 1	812	-0,43	1,07	0,17	4,65	-0,53	1,07	0,25	4,12
Географический регион: 2	918	-0,43	1,11	-0,11	3,86	-0,52	1,12	-0,08	3,76
Географический регион: 3	946	-0,24	1,15	-0,28	4,06	-0,40	1,15	-0,12	3,77
Географический регион: 4	950	-0,09	1,13	-0,23	3,88	-0,18	1,17	0,01	4,13
Географический регион: 5	974	0,09	1,10	-0,07	3,37	0,01	1,11	0,03	3,66
Географический регион: 6	933	-0,39	1,21	-0,49	4,08	-0,50	1,21	-0,30	3,80

Приложение. Обзор рекомендованных проверок качества данных

Рабочая группа (РГ) по повышению качества антропометрических данных рекомендует оценивать качество данных и представлять соответствующие сведения на основе оценки по следующим семи параметрам: i) полнота; ii) соотношение полов; iii) возрастное распределение; iv) предпочтительное округление показателей роста и массы тела; v) неправдоподобные z-значения; vi) стандартное отклонение z-значений; и vii) нормальность z-значений.

В соответствии с рекомендациями РГ i) проверки качества данных не следует рассматривать в отрыве от других факторов; ii) необходимо воздерживаться от проведения формальных тестов или оценок; iii) проверки призваны помочь пользователям в выявлении связанных с данными проблем в целях улучшения интерпретации оценок недостаточности питания, полученных по результатам обследования. Хотя приведенное ниже краткое описание сведений о различных проверках не является исчерпывающим, оно призвано содействовать эффективному использованию таких проверок. Подробная информация и более исчерпывающие рекомендации, в том числе по вопросам расчета, приведены в полном докладе о рекомендациях РГ³.

i) Полнота: хотя в программное средство ВОЗ Anthro включены не все статистические данные, в итоговый доклад необходимо включить доклад о структурной целостности перечисленных ниже аспектов.

- ПЕВ: % выбранных ПЕВ, которые были посещены.
- Домохозяйства: % выбранных домохозяйств в ПЕВ, в которых были проведены беседы или которые были записаны как домохозяйства, в которых беседы не были проведены (с указанием причин).
- Члены домохозяйств: % перечней домохозяйств, в которых было проведено обследование.
- Дети: % всех отвечающих критериям детей, с которыми были проведены опросы и измерения или которые были отмечены как дети, с которыми опросы и измерения не были проведены (с указанием причин), без дублирования.
- Даты рождения: % полных дат рождения всех отвечающих критериям детей.

³ Рабочая группа по повышению качества антропометрических данных для Технической консультативной группы экспертов по мониторингу питания ВОЗ-ЮНИСЕФ (ТКГЭМП). Рекомендации по повышению качества антропометрических данных, их анализу и отчетности. Документ доступен на английском языке по адресу: www.who.int/nutrition/team (в разделе Technical reports and papers).

ii) Соотношение полов

- Что. Соотношение девочек и мальчиков в обследовании и сравнение с ожидаемым соотношением для конкретной страны. Выявленные соотношения следует сравнить с ожидаемыми закономерностями, полученными из надежных источников.
- Зачем. Для выявления потенциальной систематической ошибки отбора.

iii) Возрастное распределение

- Что. Возрастные распределения по возрасту (полных лет) (6 столбцов взвешенных значений), по месяцам (72 столбца) и по календарным месяцам рождения (12 столбцов), в форме гистограмм.
- Зачем. Для выявления потенциальной систематической ошибки отбора или неверной информации.

iv) Предпочтительное округление показателей роста и массы тела до определенного значения

- Что. Распределение конечных цифр, а также целых чисел, в форме гистограмм.
- Зачем. Предпочтительное округление до определенного значения может быть внешним признаком фальсификации данных или низкого уровня аккуратности и внимания в процессе сбора и записи данных. По мере возможности эти данные необходимо представить в разбивке по группам или другим соответствующим категориям.

v) Неправдоподобные z-значения

- Что. % случаев, выходящих за пределы отметок ВОЗ⁴, для всех показателей HAZ, WHZ и WAZ.
- Зачем. Процентная доля выше 1% может свидетельствовать о возможных проблемах с качеством данных в процессе измерений или при определении возраста. Эти данные необходимо представить в разбивке по группам или по другим соответствующим категориям.

vi) Стандартное отклонение

- Что. CO для всех показателей HAZ, WHZ и WAZ.
- Зачем. Высокие значения CO могут свидетельствовать о проблемах с качеством данных и/или неоднородности группы населения. Неясно, какие показатели влияют на величину CO, и необходимы дополнительные исследования для выяснения соответствующей информации. Следует отметить, что CO для HAZ обычно шире, чем для WHZ или WAZ, и что CO для HAZ обычно шире у самых маленьких детей (0–5 месяцев) и увеличивается с возрастом у детей до 5 лет. Существенной разницы между мальчиками и девочками быть не должно. Данные необходимо представить в разбивке по группам или по другим соответствующим категориям.

vii) Проверки нормальности

- Что. Коэффициент асимметрии и показатель утяжеленности хвоста (эксцесс) для показателей HAZ, WHZ и WAZ, а также графики плотности.
- Зачем. Предполагается, что все три показателя обычно имеют нормальное распределение, однако неясно, применимо ли это допущение к группам населения с различными формами недостаточности питания. Можно использовать эмпирическое правило: показатели в пределах $< -0,5$ или $> +0,5$ указывают на асимметрию, а показатели эксцесса на уровне < 2 или > 4 указывают на тяжелые или легкие хвосты. Необходимы дальнейшие исследования для изучения особенностей распределения в различных условиях. В любом случае сравнения между распределением по категориям разбивки могут помочь в интерпретации результатов.

⁴ Программное средство ВОЗ Anthro для персональных компьютеров – Руководство (2011 г.) См. по адресу: <https://www.who.int/childgrowth/software/ru/>.

ДОКЛАД О РЕЗУЛЬТАТАХ ОБСЛЕДОВАНИЯ (РЕЗУЛЬТАТЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА ВОЗ ANTHRO)

НАИМЕНОВАНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ:

ПОДРОБНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБСЛЕДОВАНИИ: период работы на местах, контекстуальная информация, информация о подготовке, ограничения в связи с доступом к выбранным домохозяйствам и т.д.

АВТОР:

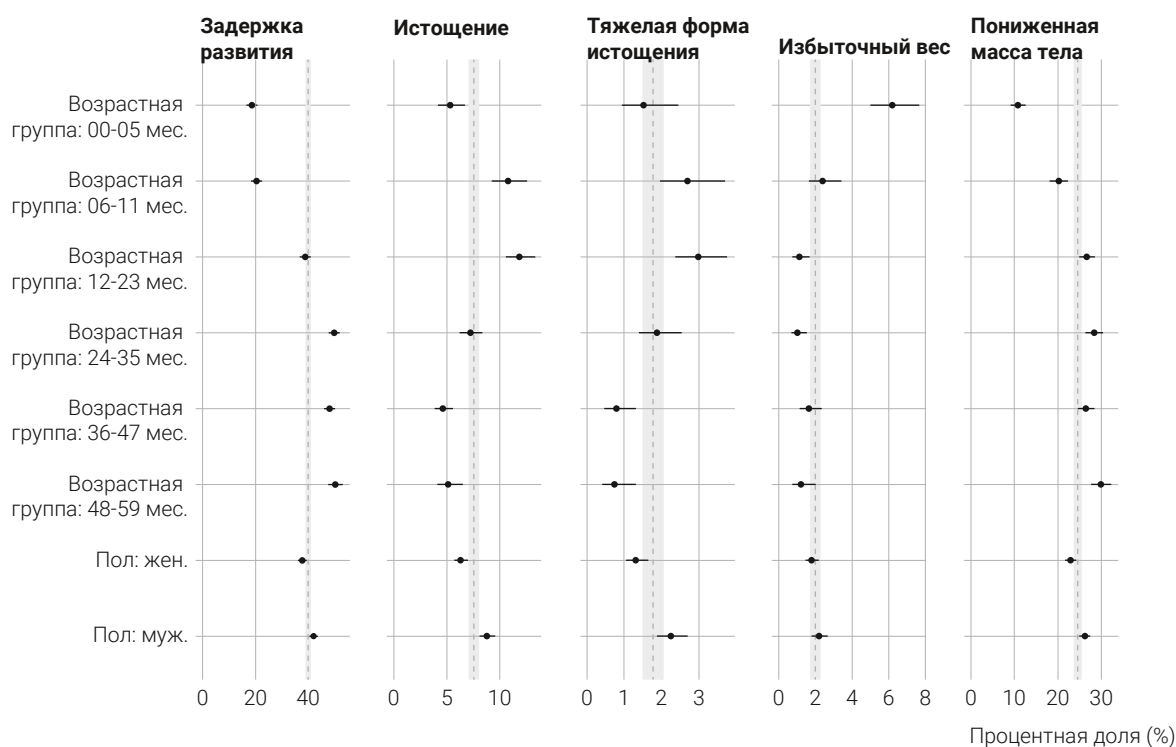
Рекомендуемое название для цитирования: «Шаблон доклада на основе результатов, полученных с помощью программного средства ВОЗ Anthro». Дата проведения анализа:

Ссылка: <https://whonutrition.shinyapps.io/anthro/>

Обзор общих результатов обследования

i) Диаграммы конечных результатов

Рисунок 1. Статус питания в зависимости от переменной стратификации



ii) Сводное описание обследования

2.1 Объем выборки: исходный объем выборки – 15 741 ребенок. После фильтрации осталось 15 735 детей **[УКАЖИТЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЮБОЙ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ФИЛЬТРАЦИИ]**; результаты измерения роста были получены для 15 580 (99%) детей, а результаты измерения массы тела – для 15 647 детей (99,4%). У троих детей (0%) отсутствовали данные о поле, у 13 детей (0,1%) отсутствовали данные о возрасте, а у двоих детей (0%) были указаны отрицательные значения для возраста. Шестеро детей (0%) в возрасте старше 60 месяцев были исключены из анализа. Было зарегистрировано 39 случаев отека.

2.2 План выборки:

2.3 Список домохозяйств (источник или то, как он был составлен, в целях обновления имеющейся информации):

2.4 Подготовка персонала на местах: численность, число групп, число измерений в день для каждой группы:

2.5 Стандартизация:

2.6 Оборудование и калибровка:

2.7 Период сбора данных:

2.8 Сбор данных: начало: **[введите месяц и год начала обследования в формате ММ/ГГГГ]**; окончание: **[введите месяц и год завершения обследования в формате ММ/ГГГГ]**

2.9 Ввод данных:

2.10 Надзор:

2.11 Другие особенности обследования, важные для интерпретации результатов: сезонный характер (например, урожай и малярия), климатические условия (например, муссон, засуха, стихийные бедствия), эпидемии, высокая смертность, проблемы безопасности, гражданские беспорядки, неохваченные группы населения (например, трущобы, беженцы) и т.д.:

iii) Обзор результатов анализа обследования

3.1 Обработка данных: программное обеспечение

3.2 Первичная обработка данных:

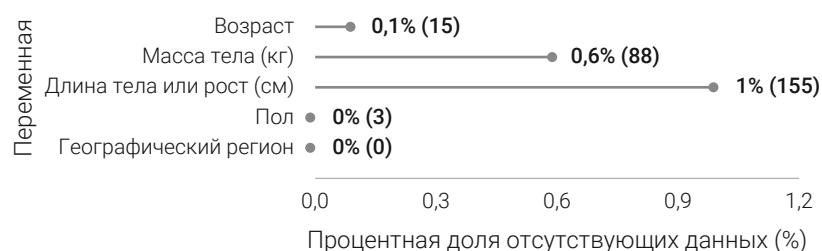
3.3 Расчет подстановочных данных:

iv) Показатели и оценка качества данных:

4.1 Отметки. Отметки были рассчитаны следующим образом: было предусмотрено 78 отметок (0,5%) для соотношения длины тела или роста и возраста, 11 отметок (0,1%) для соотношения массы тела и возраста, 31 отметка (0,2%) для соотношения индекса массы тела и возраста, 26 отметок (0,2%) для соотношения массы тела и длины тела или роста.

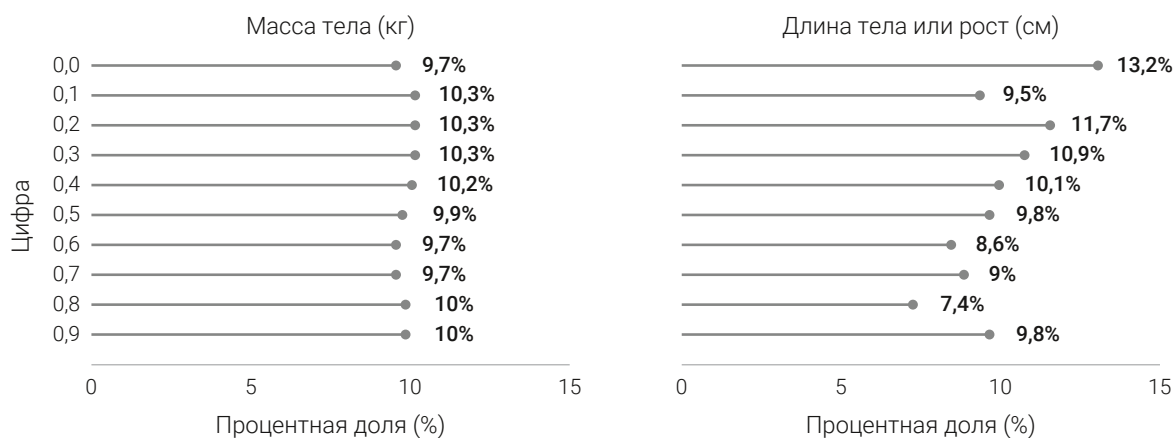
4.2 Отсутствующие данные

Рисунок 2. Отсутствующие данные



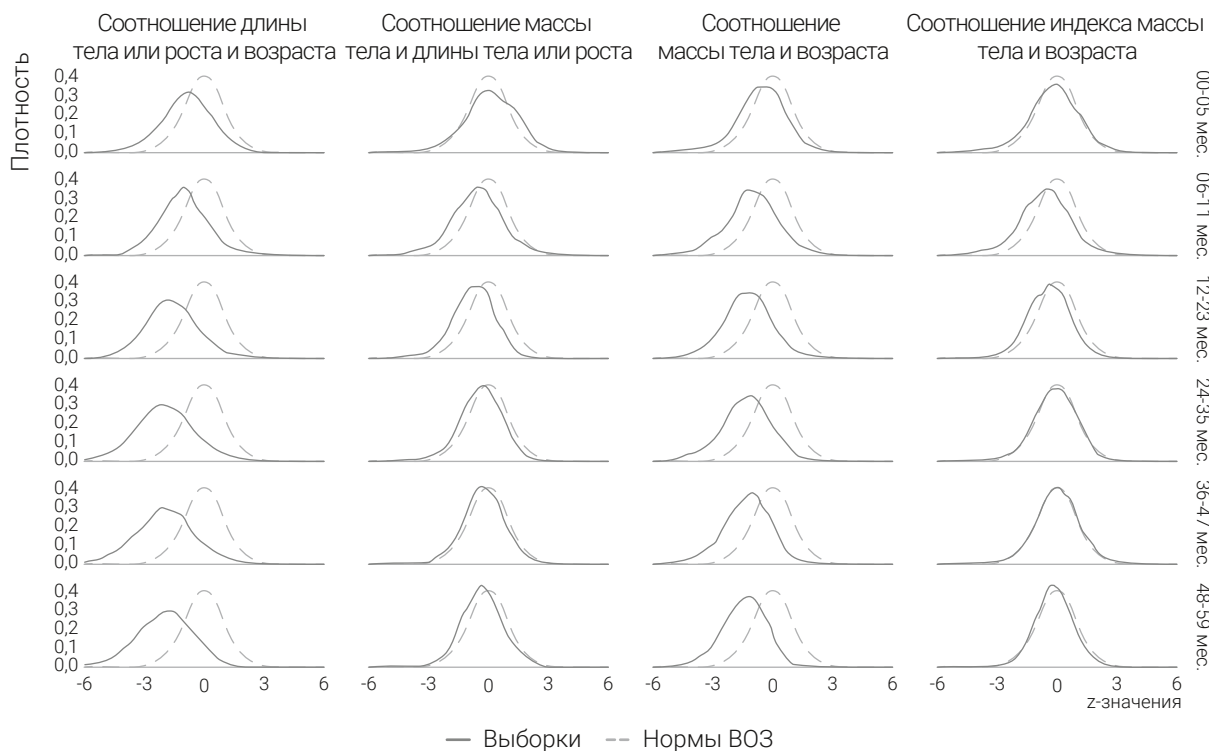
4.3 Диаграммы аккумуляции данных (с метками переменных картирования)

Рисунок 3. Предпочтительное округление показателей массы тела и роста до определенного значения



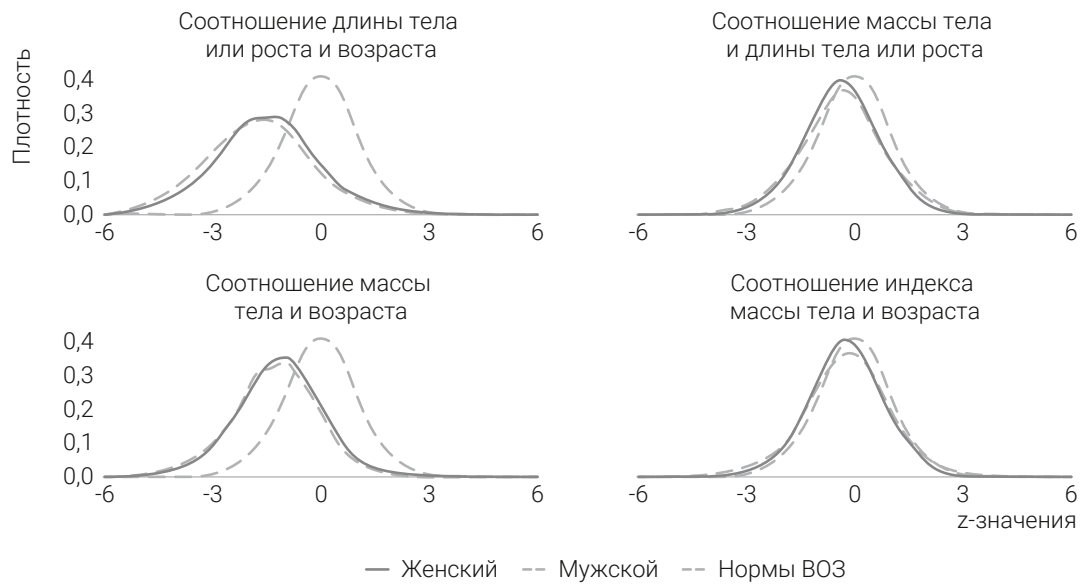
4.4 Вопросы распределения:

Рисунок 4. Распределения z-значений по возрастным группам



Кривая плотности стандартного нормального распределения показана для наглядности в виде штрихпунктирной линии.

Рисунок 5. Распределения z-значений по полу



Кривая плотности стандартного нормального распределения показана для наглядности в виде штрихпунктирной линии.

Рисунок 6. Распределения z-значений по географическому региону

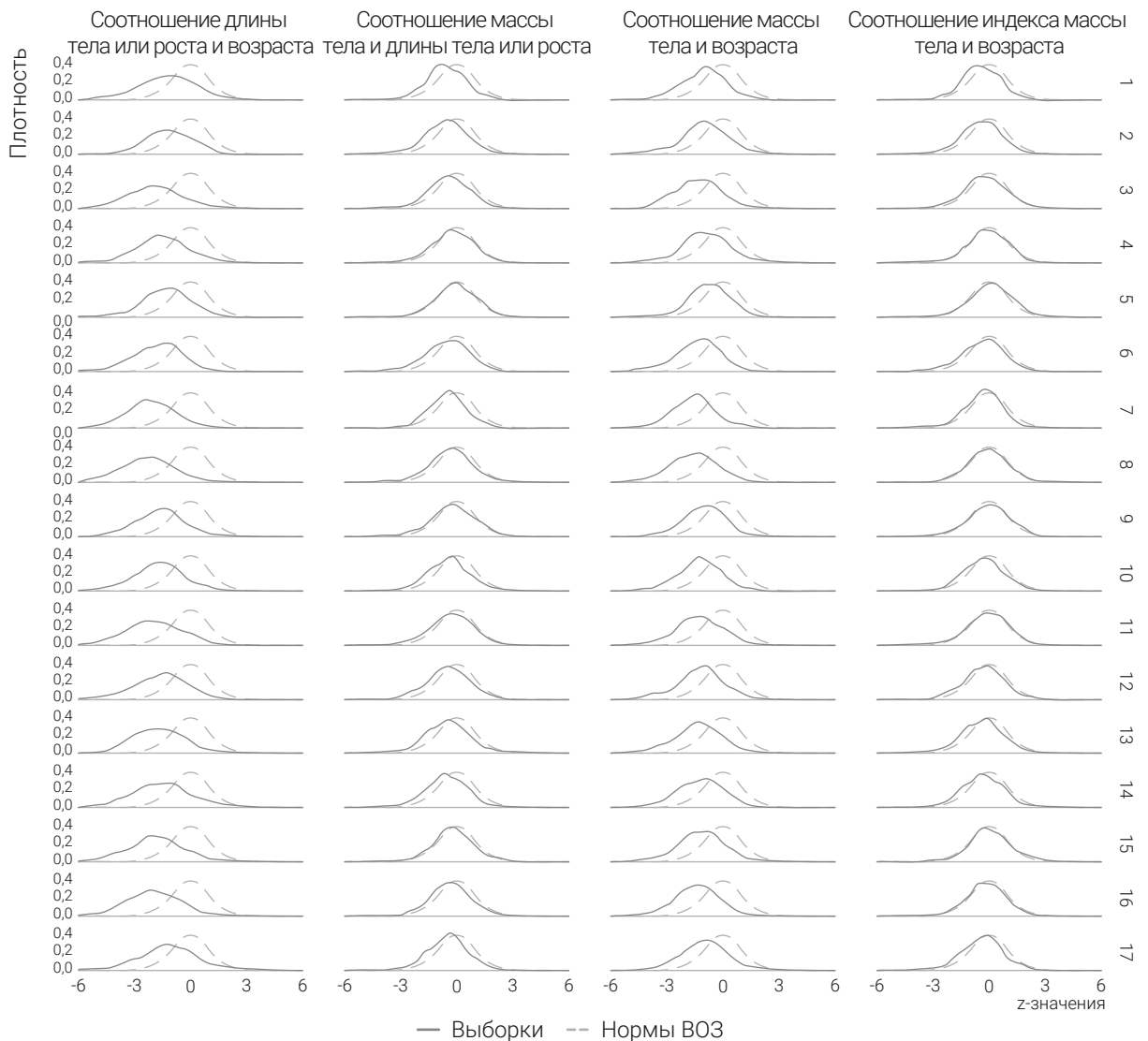


Рисунок 7. Скрипичная диаграмма распределения z-значений по возрастным группам

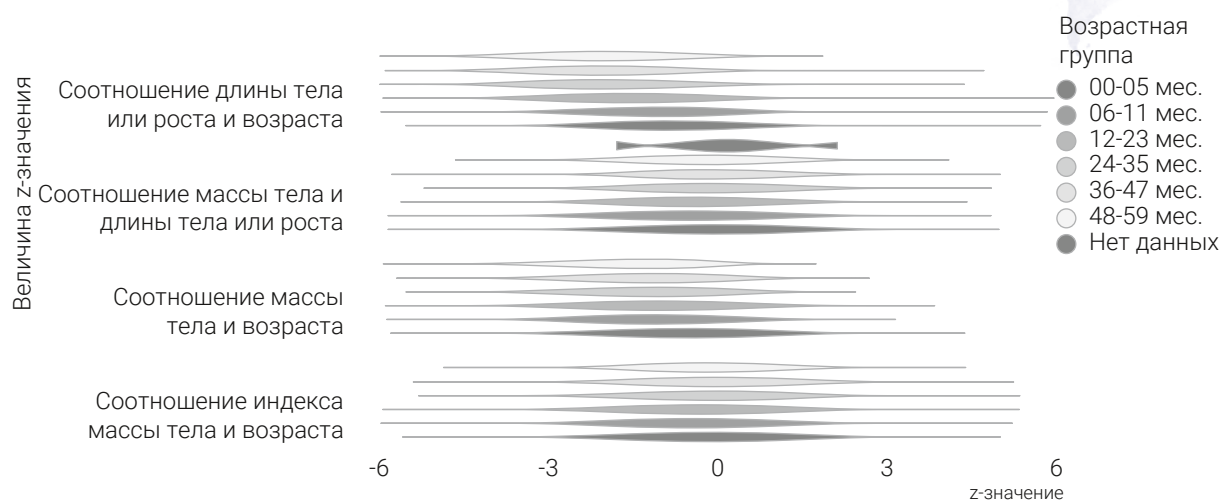
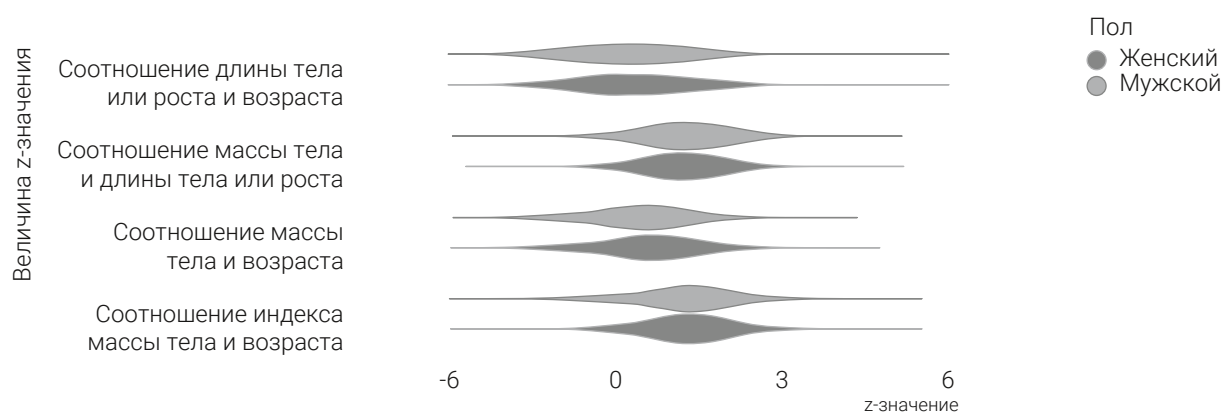


Рисунок 8. Скрипичная диаграмма распределения z-значений по полу



в) Приложение. Таблицы статуса питания

5.1. Соотношение роста и возраста

ГРУППА	ВЗВЕШЕННЫЕ, N	НЕВЗВЕШЕННЫЕ, N	-3 СО (ДИ 95%)	-2 СО (ДИ 95%)	СО Z-ЗНАЧЕНИЯ
Все	15 272,0	15 496	17,1 (16,2; 18,1)	39,7 (38,4; 41,0)	1,54
Возрастная группа: 00–05 мес.	1930,4	2058	5,7 (4,6; 7,1)	18,6 (16,6; 20,8)	1,45
Возрастная группа: 06–11 мес.	1765,1	1812	5,8 (4,7; 7,1)	20,3 (18,1; 22,7)	1,46
Возрастная группа: 12–23 мес.	3196,3	3313	14,7 (13,2; 16,3)	38,7 (36,5; 41,0)	1,50
Возрастная группа: 24–35 мес.	3178,6	3136	22,2 (20,4; 24,1)	49,6 (47,3; 51,9)	1,48

ГРУППА	ВЗВЕШЕННЫЕ, N	НЕВЗВЕШЕННЫЕ, N	-3 СО (ДИ 95%)	-2 СО (ДИ 95%)	СО Z-ЗНАЧЕНИЯ
Возрастная группа: 36–47 мес.	3058,9	3068	23,0 (21,2; 25,0)	47,8 (45,5; 50,2)	1,48
Возрастная группа: 48–59 мес.	2142,7	2109	24,2 (22,0; 26,6)	50,0 (47,2; 52,8)	1,40
Пол: ж (женский)	7605,5	7720	14,9 (13,8; 16,0)	37,6 (36,0; 39,2)	1,51
Пол: м (мужской)	7666,4	7776	19,3 (18,1; 20,5)	41,8 (40,3; 43,4)	1,56
Возраст + пол: 00–05 мес. ж	963,5	1006	3,8 (2,7; 5,4)	15,2 (12,7; 18,2)	1,44
Возраст + пол: 06–11 мес. ж	878,7	896	3,3 (2,2; 4,9)	16,5 (13,9; 19,4)	1,40
Возраст + пол: 12–23 мес. ж	1593,8	1677	12,1 (10,2; 14,2)	36,3 (33,3; 39,4)	1,40
Возраст + пол: 24–35 мес. ж	1559,4	1542	19,2 (17,0; 21,5)	47,0 (43,8; 50,2)	1,45
Возраст + пол: 36–47 мес. ж	1548,8	1545	21,4 (18,9; 24,0)	45,6 (42,6; 48,7)	1,45
Возраст + пол: 48–59 мес. ж	1061,3	1054	22,9 (20,1; 26,1)	51,8 (47,9; 55,6)	1,37
Возраст + пол: 00–05 мес. м	966,9	1052	7,7 (5,9; 9,9)	21,9 (19,0; 25,1)	1,45
Возраст + пол: 06–11 мес. м	886,3	916	8,2 (6,4; 10,5)	24,2 (21,0; 27,7)	1,50
Возраст + пол: 12–23 мес. м	1602,5	1636	17,3 (15,1; 19,7)	41,1 (38,0; 44,3)	1,59
Возраст + пол: 24–35 мес. м	1619,2	1594	25,1 (22,7; 27,7)	52,2 (49,2; 55,1)	1,50
Возраст + пол: 36–47 мес. м	1510,2	1523	24,8 (22,1; 27,6)	50,0 (46,7; 53,4)	1,51
Возраст + пол: 48–59 мес. м	1081,4	1055	25,4 (22,3; 28,8)	48,3 (44,6; 52,1)	1,42
Географический регион: 1	171,3	806	10,3 (8,3; 12,7)	27,3 (24,4; 30,4)	1,53
Географический регион: 2	2501,9	880	9,3 (6,8; 12,7)	26,1 (21,7; 31,1)	1,51
Географический регион: 3	964,8	921	24,0 (20,7; 27,7)	47,8 (43,2; 52,4)	1,59
Географический регион: 4	357,3	945	11,2 (8,9; 14,0)	31,6 (28,2; 35,3)	1,49
Географический регион: 5	228,6	972	7,2 (5,7; 9,0)	25,8 (22,1; 29,9)	1,30
Географический регион: 6	467,5	926	15,6 (12,6; 19,1)	40,2 (35,5; 45,1)	1,30

5.2 Соотношение массы тела и возраста

ГРУППА	ВЗВЕШЕННЫЕ, N	НЕВЗВЕШЕННЫЕ, N	-3 СО (ДИ 95%)	-2 СО (ДИ 95%)	СО Z-ЗНАЧЕНИЯ	СЛУЧАИ ОТЕКА
Все	15 457,8	15 630	8,3 (7,7; 9,0)	24,6 (23,6; 25,6)	1,24	39
Возрастная группа: 00–05 мес.	2023,6	2114	4,0 (3,0; 5,2)	10,8 (9,2; 12,6)	1,26	0
Возрастная группа: 06–11 мес.	1772,5	1818	7,1 (5,8; 8,6)	20,2 (18,1; 22,4)	1,29	3
Возрастная группа: 12–23 мес.	3219,0	3330	8,9 (7,7; 10,2)	26,6 (24,8; 28,6)	1,25	14
Возрастная группа: 24–35 мес.	3198,5	3155	10,4 (9,1; 11,8)	28,3 (26,4; 30,4)	1,22	15
Возрастная группа: 36–47 мес.	3083,1	3088	8,7 (7,5; 10,0)	26,4 (24,6; 28,4)	1,17	5
Возрастная группа: 48–59 мес.	2161,1	2125	9,0 (7,7; 10,6)	29,9 (27,6; 32,3)	1,09	2
Пол: ж (женский)	7676,5	7771	7,2 (6,5; 8,0)	22,9 (21,6; 24,3)	1,21	18
Пол: м (мужской)	7781,3	7859	9,4 (8,5; 10,4)	26,2 (25,0; 27,5)	1,27	21
Возраст + пол: 00–05 мес. ж	1006,7	1033	3,6 (2,5; 5,3)	9,0 (6,9; 11,6)	1,23	0
Возраст + пол: 06–11 мес. ж	881,8	899	4,6 (3,2; 6,6)	17,7 (14,9; 20,8)	1,23	1
Возраст + пол: 12–23 мес. ж	1600,3	1682	6,3 (5,0; 8,0)	24,9 (22,4; 27,7)	1,19	6
Возраст + пол: 24–35 мес. ж	1562,9	1546	9,4 (7,8; 11,3)	26,2 (23,6; 29,0)	1,21	8
Возраст + пол: 36–47 мес. ж	1557,0	1551	8,2 (6,7; 10,0)	25,1 (22,6; 27,8)	1,15	2
Возраст + пол: 48–59 мес. ж	1067,8	1060	9,4 (7,5; 11,7)	29,4 (26,2; 32,9)	1,07	1
Возраст + пол: 00–05 мес. м	1016,9	1081	4,3 (3,0; 6,1)	12,6 (10,4; 15,3)	1,28	0
Возраст + пол: 06–11 мес. м	890,7	919	9,5 (7,5; 12,1)	22,7 (19,6; 26,2)	1,35	2
Возраст + пол: 12–23 мес. м	1618,8	1648	11,4 (9,7; 13,4)	28,3 (25,8; 30,9)	1,30	8
Возраст + пол: 24–35 мес. м	1635,6	1609	11,3 (9,6; 13,2)	30,3 (27,6; 33,2)	1,23	7
Возраст + пол: 36–47 мес. м	1526,1	1537	9,1 (7,4; 11,1)	27,8 (25,1; 30,7)	1,19	3
Возраст + пол: 48–59 мес. м	1093,3	1065	8,7 (6,9; 10,8)	30,4 (27,2; 33,7)	1,11	1

ГРУППА	ВЗВЕШЕННЫЕ, N	НЕВЗВЕШЕННЫЕ, N	-3 СО (ДИ 95%)	-2 СО (ДИ 95%)	СО Z-ЗНАЧЕНИЯ	СЛУЧАИ ОТЕКА
Географический регион: 1	171,5	807	5,7 (4,2; 7,7)	20,3 (17,3; 23,8)	1,20	0
Географический регион: 2	2536,1	892	7,0 (4,7; 10,1)	17,8 (14,9; 21,2)	1,23	2
Географический регион: 3	981,6	937	10,5 (8,7; 12,6)	29,5 (25,7; 33,5)	1,24	4
Географический регион: 4	358,1	947	4,3 (3,2; 5,8)	15,0 (12,4; 18,0)	1,17	0
Географический регион: 5	228,9	973	2,0 (1,2; 3,1)	9,2 (7,1; 12,0)	1,08	1
Географический регион: 6	468,0	927	9,5 (7,4; 12,1)	26,5 (23,3; 30,1)	1,19	4

Наблюдалось 39 случаев двустороннего отека, в которых z-значения соотношения массы тела и возраста и массы тела и роста считались меньше -3 в целях расчета распространенности.

5.3 Соотношение массы тела и роста

ГРУППА	ВЗВЕШЕННЫЕ, N	НЕВЗВЕШЕННЫЕ, N	-3 СО (ДИ 95%)	-2 СО (ДИ 95%)	+2 СО (ДИ 95%)	+3 СО (ДИ 95%)	СО Z-ЗНАЧЕНИЯ	СЛУЧАИ ОТЕКА
Все	15 324,5	15 541	1,8 (1,5; 2,1)	7,5 (7,0; 8,1)	2,0 (1,7; 2,3)	0,4 (0,3; 0,5)	1,15	39
Возрастная группа: 00–05 мес.	1917,9	2049	1,5 (0,9; 2,5)	5,3 (4,1; 6,7)	6,2 (5,0; 7,7)	1,5 (0,9; 2,3)	1,30	0
Возрастная группа: 06–11 мес.	1769,9	1815	2,7 (2,0; 3,7)	10,8 (9,2; 12,6)	2,4 (1,7; 3,4)	0,5 (0,2; 1,1)	1,23	3
Возрастная группа: 12–23 мес.	3207,9	3321	3,0 (2,3; 3,7)	11,9 (10,5; 13,4)	1,1 (0,7; 1,7)	0,2 (0,1; 0,5)	1,12	14
Возрастная группа: 24–35 мес.	3192,6	3149	1,9 (1,4; 2,5)	7,2 (6,2; 8,4)	1,0 (0,7; 1,5)	0,2 (0,1; 0,5)	1,08	15
Возрастная группа: 36–47 мес.	3069,5	3078	0,8 (0,5; 1,3)	4,6 (3,8; 5,6)	1,6 (1,1; 2,3)	0,2 (0,1; 0,5)	1,04	5
Возрастная группа: 48–59 мес.	2158,8	2123	0,7 (0,4; 1,3)	5,1 (4,0; 6,5)	1,2 (0,7; 2,0)	0,1 (0,0; 0,5)	1,02	2
Пол: ж (женский)	7622,1	7732	1,3 (1,0; 1,6)	6,3 (5,7; 7,0)	1,8 (1,5; 2,2)	0,4 (0,3; 0,6)	1,11	18
Пол: м (мужской)	7702,3	7809	2,2 (1,9; 2,7)	8,8 (8,0; 9,6)	2,2 (1,8; 2,7)	0,3 (0,2; 0,5)	1,19	21
Возраст + пол: 00–05 мес. ж	956,7	999	1,0 (0,5; 2,2)	4,5 (3,1; 6,4)	4,8 (3,4; 6,7)	1,1 (0,5; 2,3)	1,23	0
Возраст + пол: 06–11 мес. ж	880,0	898	2,4 (1,4; 4,0)	9,4 (7,3; 12,0)	2,6 (1,6; 4,3)	0,7 (0,3; 1,7)	1,20	1
Возраст + пол: 12–23 мес. ж	1596,9	1678	1,7 (1,1; 2,5)	9,1 (7,4; 11,1)	1,2 (0,7; 2,1)	0,2 (0,0; 0,5)	1,06	6
Возраст + пол: 24–35 мес. ж	1561,6	1544	1,7 (1,1; 2,7)	6,0 (4,7; 7,7)	0,9 (0,5; 1,7)	0,4 (0,2; 1,0)	1,06	8
Возраст + пол: 36–47 мес. ж	1554,1	1549	0,6 (0,3; 1,4)	4,1 (3,1; 5,5)	1,5 (0,9; 2,4)	0,3 (0,1; 0,8)	1,02	2

ГРУППА	ВЗВЕШЕН- НЫЕ, N	НЕВЗВЕШЕН- НЫЕ, N	-3 СО (ДИ 95%)	-2 СО (ДИ 95%)	+2 СО (ДИ 95%)	+3 СО (ДИ 95%)	СО Z-ЗНАЧЕНИЯ	СЛУЧАИ ОТЕКА
Возраст + пол: 48–59 мес. ж	1067,8	1060	0,5 (0,1; 1,6)	4,7 (3,4; 6,6)	1,0 (0,5; 2,0)	0,2 (0,0; 1,0)	1,01	1
Возраст + пол: 00–05 мес. м	961,2	1050	2,0 (1,1; 3,7)	6,1 (4,4; 8,2)	7,6 (5,9; 9,7)	1,8 (1,0; 3,2)	1,37	0
Возраст + пол: 06–11 мес. м	889,9	917	3,0 (2,0; 4,4)	12,2 (10,0; 14,8)	2,1 (1,3; 3,6)	0,3 (0,1; 1,1)	1,27	2
Возраст + пол: 12–23 мес. м	1611,0	1643	4,3 (3,2; 5,6)	14,7 (12,7; 16,9)	1,1 (0,6; 2,0)	0,2 (0,0; 1,1)	1,17	8
Возраст + пол: 24–35 мес. м	1631,0	1605	2,0 (1,3; 3,1)	8,3 (6,8; 10,2)	1,1 (0,6; 2,0)	0,0 (0,0; 0,1)	1,09	7
Возраст + пол: 36–47 мес. м	1515,4	1529	1,0 (0,5; 1,9)	5,1 (3,9; 6,6)	1,7 (1,1; 2,8)	0,1 (0,0; 0,4)	1,07	3
Возраст + пол: 48–59 мес. м	1091,0	1063	1,0 (0,6; 1,8)	5,5 (4,0; 7,4)	1,4 (0,8; 2,7)	0,1 (0,0; 0,2)	1,04	1
Географический регион: 1	171,5	807	1,1 (0,6; 2,1)	8,1 (5,8; 11,1)	1,1 (0,6; 1,9)	0,5 (0,2; 1,3)	1,07	0
Географический регион: 2	2507,6	882	1,9 (1,2; 3,2)	8,3 (6,6; 10,3)	1,4 (0,8; 2,4)	0,3 (0,1; 1,0)	1,12	2
Географический регион: 3	971,1	927	2,4 (1,4; 3,9)	7,8 (6,1; 9,9)	1,6 (1,0; 2,7)	0,4 (0,2; 1,1)	1,15	4
Географический регион: 4	357,3	945	1,1 (0,6; 1,9)	5,7 (4,2; 7,7)	2,6 (1,9; 3,8)	0,8 (0,4; 1,7)	1,17	0
Географический регион: 5	228,9	973	0,7 (0,4; 1,4)	3,4 (2,2; 5,1)	3,5 (2,5; 4,9)	0,8 (0,4; 1,7)	1,11	1
Географический регион: 6	468,0	927	3,3 (2,3; 4,9)	10,4 (8,2; 13,0)	1,2 (0,6; 2,3)	0,4 (0,2; 1,1)	1,21	4

**ПРИЛОЖЕНИЕ 10. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ПЕРЕЧНИ
ВОПРОСОВ ДЛЯ ДОКЛАДОВ ОБ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ
ОБСЛЕДОВАНИЯХ**

КРИТЕРИЙ	ОПИСАНИЕ	ДА	НЕТ
Титульный лист	Наименование обследования, даты проведения обследования, автор		
Резюме			
Введение	Наименование обследования и подробные сведения: обследованный географический регион (исключенные регионы при наличии таковых и причины исключения), описание населения: общая численность населения, обследованная группа населения, тип обследованной группы населения (жители, иммигранты, беженцы, перемещенные лица и т.д.)		
	Контекстуальная информация: продовольственная безопасность, питание, состояние здоровья или любая другая информация, которая может оказать влияние на статус питания населения		
	Цели: обследование населения, включая возрастные группы		
Цели обследования	Четко ли обозначены цели обследования?		

КРИТЕРИЙ	ОПИСАНИЕ	ДА	НЕТ
Методика	Определение объема выборки		
	Подробные сведения о методах формирования выборки, включая информацию о том, был ли исключен из выборки первого этапа какой-либо регион, район, ПЕВ или другое территориальное подразделение либо группа населения (и причины их исключения)		
	Принципы и процедура формирования выборки: полная информация обо всех этапах формирования выборки, особенно о начальном этапе (т.е. критерии отбора ПЕВ), втором этапе (т.е. процедуры составления карт и списков) и последнем этапе (т.е. выбор домохозяйств и участников и т.д.), а также о любых дополнительных шагах или этапах в рамках обследования (например, формирование подвыборки и т.д.). Включение определения домохозяйства и члена домохозяйства		
	Вопросник: процедуры разработки вопросника и инструкций для интервьюеров, разработка и инструкции по использованию календаря местных событий, предварительное тестирование, если таковое предусмотрено, процедуры перевода и обратного перевода и т.д.		
	Процедуры проведения измерений		
	Определения случаев и критерии включения		
	Подготовка (содержание, число дней, число учащих, пилотное тестирование на местах и т.д.)		
	Учения по стандартизации		
	Процедуры работы на местах: сбор данных, число и состав групп, период сбора данных, процедуры повторных визитов в случае отсутствия детей или для проведения повторных измерений детей и т.д.		
	Используемое оборудование и процедуры калибровки		
	Процедуры координации и надзора: проверки процедур на местах		
	Процедура ввода данных		
	План анализа данных: программное обеспечение (наименование, версия и ссылка при наличии), первичная обработка данных, коэффициенты для расчета значений		
	Тип использованных отметок		

КРИТЕРИЙ	ОПИСАНИЕ	ДА	НЕТ
Результаты	Общее число включенных в выборку ПЕВ в сравнении с числом ПЕВ, проведено обследование (и причины, по которым обследование проведено не было)		
	Общее число включенных в выборку домохозяйств		
	Разбивка результатов обследования (например, проведено обследование, домохозяйства, отказавшиеся от обследования, включая повторные измерения произвольно отобранных и отмеченных респондентов) для всех включенных в выборку домохозяйств		
	Общее число детей в возрасте до 5 лет, удовлетворяющих определению члена домохозяйства, во включенных в выборку домохозяйствах (с указанием того, все ли дети отвечали критериям); если данные собраны в подвыборке, необходимо указать общее число отвечающих критериям детей в этой подвыборке		
	Общее число отвечающих критериям детей в возрасте до 5 лет с результатами измерений массы тела, число детей с результатами измерений длины тела/роста и число детей с датой рождения (с указанием как минимум месяца и года рождения)		
	Общее число отвечающих критериям детей в возрасте до 5 лет, произвольно отобранных для проведения повторных измерений, с результатами измерений массы тела, измерений длины тела/роста и с указанием как минимум месяца и года рождения		
	Распространенность различных форм недостаточности питания на основании антропометрических показателей и рекомендуемых предельных значений (вместе с доверительными интервалами)		
	Наблюдавшиеся эффекты планирования выборки		
	Средние z-значения по каждому показателю		
	Стандартные отклонения z-значений		
	Средние квадратические ошибки (СКО) для оценок распространенности и средних z-значений		
	95%-е доверительные интервалы для оценок распространенности и средних z-значений		
	Частотные графики распределения в сравнении с эталонным распределением		
	Результаты, представленные по категориям разбивки: пол, возрастные группы, городские/сельские и субнациональные регионы, квинтили благосостояния и уровень образования матери (если эти данные доступны)		
	Взвешенный или невзвешенный общий объем выборки (n) для каждого показателя		

КРИТЕРИЙ	ОПИСАНИЕ	ДА	НЕТ
Отчетность о показателях, связанных с качеством данных	Число и процентная доля исключенных случаев при использовании фиксированных критериев исключения на основе разработанных ВОЗ норм роста детей для каждого антропометрического показателя (сюда должны быть включены общее число и процентная доля случаев, а также худшие и лучшие группы в плане эффективности работы)		
	Отсутствующие данные: число и стратификация по возрастным группам и типу проживания, число и процентная доля детей с отсутствующими данными о росте или массе тела и/или о возрасте, выраженном как минимум в виде месяца и года рождения		
	Диаграммы аккумуляции данных (с метками переменных картирования), включая показатели длины тела, роста, массы тела и возраста		
	Вопросы распределения: распределение z-значений по возрастным группам, полу и географическому региону		
	Процентная доля данных с информацией о дате рождения, полученной из свидетельства о рождении, справки о прививках, со слов опекуна или из другого источника, от общего числа отвечающих критериям детей. Данные о детях, измерения которых проводились в положении лежа/стоя, с разбивкой по возрасту: % детей в возрасте до 9 месяцев с измерениями в положении стоя, % детей в возрасте более 30 месяцев с измерениями в положении лежа, % несоответствия между положением, в котором проводилось измерение, в сравнении с рекомендованным положением		
	Среднее, СО, медиана, минимум, максимум, абсолютная разница между первым и вторым измерениями для произвольно отобранных случаев		
	Процентная доля повторных измерений для произвольно отобранных случаев в рамках максимально допустимой разницы		
	Укажите другие факторы, ведущие в конечном итоге к снижению качества данных, и другие ограничения в рамках обследования		
Обсуждение	Интерпретация статуса питания у детей		
	Контекстуальные факторы, которые могут иметь влияние на интерпретацию результатов		
	Ограничения		
	Обсуждение		
Выводы	Представленное заключение		
Приложения	Подробные сведения о плане выборки		
	Вопросник		
	Использованный календарь местных событий		
	Карта территории		
	Результат учений по стандартизации		
	Использованные таблицы проверок на местах		

ПРИЛОЖЕНИЕ 11. ТАБЛИЦА EXCEL ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕНДЕНЦИЙ ИЗМЕНЕНИЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ И ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)

Child anthropometric indicators-trends and targets tracking Excel spreadsheet										
Instruction: fill in only cells in purple										
Target 6 - Wasting										
Current AARR calculation data series (2008 and after)										
Region	Year period	YEAR1	Wasting (%)	Under-5 population (000's)	YEAR1	Wasting (%)	LN(Wasting)	under-5y population estimate at target year (000's)	2025 target wasting prevalence (%)	required AARR from baseline year until 2025
SRI LANKA	1987	1987	14,9	1883,7	2009	11,8	2,4681	1 381,5	3,0	10,3
SRI LANKA	1993	1993	17,5	1723,8	2012	21,4	3,0634	1 421,5	5,0	40,8
SRI LANKA	1995	1995	15,3	1716,7	2016	15,1	2,7147	1 421,5	3,0	40,8
SRI LANKA	2000	2000	15,5	1641,6						
SRI LANKA	2006-07	2007	14,7	1797,1						
SRI LANKA	2009	2009	11,8	1797,3						
SRI LANKA	2012	2012	21,4	1743,7						
SRI LANKA	2016	2016	15,1	1601,5						
<p>Disclaimer: There is no What-if calculator for child wasting as this indicator is prone to sudden changes and thus national trends are not meaningful. The AARR estimate should be interpreted with caution. Countries should aim to reach the level of 5% as early as possible and keep rates below that threshold throughout.</p>										
Current AARR	-2,902									
Baseline										
Region	year	wasting prevalence (%)	under-5y population estimate (000's)	number of wasted children (000's)	2025 target wasting prevalence (%)	under-5y population estimate at target year (000's)	number of wasted children (000's)	2025 target wasting prevalence (%)	under-5y population estimate at target year (000's)	required AARR from baseline year until 2025
SRI LANKA	2012	21,4	1 743,7	373,2	5,0	1 421,5	71,1	3,0	1 381,5	10,3

ПРИЛОЖЕНИЕ 12. КАЛЬКУЛЯТОР ДЛЯ РАСЧЕТА ИНДЕКСА РАСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ КОНЕЧНЫХ ЦИФР (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)

Index of dissimilarity calculator terminal digits

Calculation template for index of dissimilarity (unblended Myers index) for terminal digit of height or weight

Fill in all yellow cells using your survey data

Terminal digit	Frequency of terminal digits		Ratio survey X_{is}	Ratio expected X_{ie}	Absolute difference $ X_{is} - X_{ie} $
	Survey findings (s)	Expected (e)			
0	100	10	0,10	0,10	0,00
1	100	10	0,10	0,10	0,00
2	100	10	0,10	0,10	0,00
3	100	10	0,10	0,10	0,00
4	100	10	0,10	0,10	0,00
5	100	10	0,10	0,10	0,00
6	100	10	0,10	0,10	0,00
7	100	10	0,10	0,10	0,00
8	100	10	0,10	0,10	0,00
9	100	10	0,10	0,10	0,00
Total	1000	100			0,00

Index	Formula	Output
Myers unblended	$0.5 * \sum X_{is} - X_{ie} $	0,00

Interpretation of output for example values

output interpretation

0,00	perfect distribution in line with expected - <i>minimum value possible</i>
0,10	10 per cent of the terminal digits from the survey would need to be redistributed to obtain a perfect distribution
0,15	15 per cent of the terminal digits from the survey would need to be redistributed to obtain a perfect distribution
0,30	30 per cent of the terminal digits from the survey would need to be redistributed to obtain a perfect distribution
0,50	50 per cent of the terminal digits from the survey would need to be redistributed to obtain a perfect distribution
0,67	67 per cent of the terminal digits from the survey would need to be redistributed to obtain a perfect distribution
0,90	all survey values on one terminal digit; 90 per cent would need to be redistributed to obtain a perfect distribution- <i>maximum value possible</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 13. ИНСТРУМЕНТ СТАНДАРТИЗАЦИИ РОСТА ДЛЯ DHS (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	DHS Height standardization tool														
2															
3	Measurement of length/height (in cm)														
4															
5	Measurement round 1														
6		Child 1	Child 2	Child 3	Child 4	Child 5	Child 6	Child 7	Child 8	Child 9	Child 10				
7	Expert														
8	Name A														
9	Name B														
10	Name C														
11	Name D														
12	Name E														
13	Name F														
14	Name G														
15	Name H														
16	Name I														
17	Name J														
18															
19															
20															
21	Measurement round 2														
22		Child 1	Child 2	Child 3	Child 4	Child 5	Child 6	Child 7	Child 8	Child 9	Child 10				
23	Expert														
24	Name A														
25	Name B														
26	Name C														
27	Name D														
28	Name E														
29	Name F														
30	Name G														
31	Name H														
32	Name I														
33	Name J														
34															
35															
36															
37		Child 1	Child 2	Child 3	Child 4	Child 5	Child 6	Child 7	Child 8	Child 9	Child 10				
38	Expert														
39	Mean														
40															
41	Difference in measurement 1 and 2														
42		Child 1	Child 2	Child 3	Child 4	Child 5	Child 6	Child 7	Child 8	Child 9	Child 10			Precision	
43	Expert														
44	Name A														
45	Name B														
46	Name C														
47	Name D														
48	Name E														
49	Name F														
50	Name G														
51	Name H														
52	Name I														
53	Name J														
54															
55															
56	Precision														
57															
58	Difference in measurement from expert														
59		Child 1	Child 2	Child 3	Child 4	Child 5	Child 6	Child 7	Child 8	Child 9	Child 10			Accuracy	
60	Expert														
61	Name A														
62	Name B														
63	Name C														
64	Name D														
65	Name E														
66	Name F														

КОНЦЕВЫЕ СНОСКИ

ССЫЛКИ НА ИНСТРУМЕНТЫ

Раздел 1.1. Планирование

1. Инструмент MICS, приложение А, шаблон для калькуляции бюджета (<http://mics.unicef.org/tools>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
2. Инструмент MICS, шаблон плана проведения обследования, ноябрь. (<http://mics.unicef.org/tools>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
3. Инструмент MICS, шаблон MICS для составления списков и расчета длительности работы на местах, численности персонала и потребности в инвентаре, 26 мая 2017 г. (<http://mics.unicef.org/tools>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
4. Руководство по организации обследования, 2012 г., компьютеризированное проведение личных опросов, с. 19 (<https://dhsprogram.com/publications/publication-dhsm10-dhs-questionnaires-and-manuals.cfm>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
5. Руководство по организации обследования, 2012 г., примерная таблица основных мероприятий в рамках DHS, с. 8 (<https://dhsprogram.com/publications/publication-dhsm10-dhs-questionnaires-and-manuals.cfm>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
6. Процедура этических стандартов в исследованиях, оценки, сбора и анализа данных ЮНИСЕФ, 2015 г.: этот документ является шаблоном и может требовать адаптации (https://www.unicef.org/supply/files/ATTACHMENT_IV-UNICEF_Procedure_for_Ethical_Standards.PDF, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
7. Типовой вопросник для интервьюеров DHS (<https://dhsprogram.com/pubs/pdf/DHSQ7/DHS-7-Fieldworker-QRE-EN-13Feb2019-DHSQ7.pdf>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
8. Национальное обследование здоровья и питания (NHANES). Руководство по антропометрическим процедурам (https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/nhanes_11_12/Anthropometry_Procedures_Manual.pdf, по состоянию на 29 марта 2019 г.).

Раздел 1.2. Формирование выборки

9. Идентификация обследований MICS (<http://mics.unicef.org/surveys>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
10. Идентификация обследований DHS (<https://dhsprogram.com/what-we-do/survey-search.cfm>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
11. Руководство по формированию выборки и составлению списков домохозяйств DHS, раздел 5.2 (<https://dhsprogram.com/publications/publication-dhsm4-dhs-questionnaires-and-manuals.cfm>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
12. Формирование выборки в рамках обследования NHANES (<https://www.cdc.gov/nchs/tutorials/NHANES/SurveyDesign/SampleDesign/intro.htm>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
13. Инструмент мониторинга глобальных целей ВОЗ (<https://www.who.int/nutrition/trackingtool/en/>, по состоянию на 4 марта 2019 г.).
14. Таблица Excel для определения тенденций изменения антропометрических показателей детей и целевых показателей (<http://www.who.int/nutrition/publications/anthropometry-data-quality-report-annex11.xlsx>, по состоянию на 4 марта 2019 г.).
15. Руководство по формированию выборки FANTA, калькулятор расчета выборки популяционного обследования, файл в формате Excel (<https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/FTF-PBS-Sample-Size-Calculator-Protected-Apr2018.xlsx>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
16. Шаблон расчета объема выборки исследования MICS, май 2017 г. (<http://mics.unicef.org/tools?round=mics6>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
17. Оптимальные объемы выборки для двухэтапной выборки кластеров в ходе обследований в области демографии и здравоохранения (<https://www.dhsprogram.com/publications/publication-wp30-working-papers.cfm>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
18. Таблица оценки измерений на примере расчета весовых коэффициентов (<https://www.measureevaluation.org/resources/training/capacity-building-resources/hiv-english/session-9-surveys-and-sampling/Weight%20calculation%20example.xls/view>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).

19. Руководство по формированию выборки и составлению списков домохозяйств DHS (https://dhsprogram.com/pubs/pdf/DHSM4/DHS6_Sampling_Manual_Sept2012_DHSM4.pdf, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
20. Шаблон для систематического случайного выбора домохозяйств для MICS, декабрь 2017 г. (<http://mics.unicef.org/tools#survey-design>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
21. Руководство по составлению карт и списков домохозяйств для MICS (<http://mics.unicef.org/tools?round=mics5#survey-design>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
22. Инструкции для интервьюеров DHS для фактических и юридических групп населения, стр. 27–32 (<https://www.dhsprogram.com/publications/publication-DHSM1-DHS-Questionnaires-and-Manuals.cfm>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
23. Инструкции для кураторов и редакторов MICS для юридических групп населения, стр. 6–15 (<http://mics.unicef.org/files?job=W1siZiZlsljwMTUvMDEvMTQvMDYvNTYvNTAvOTMxL0VvZ2xpc2hfTUlDU19JbnN0cnVjdGlvbnNfZm9yX1N1cGVydmJzZjZlZm9FZG10b3JzXzlwMTQvMzIxLmRvY3giXV0&sha=4560dcc53435bfb3>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
24. Инструкции для интервьюеров MICS для юридических групп населения, стр. 16–21 (<http://mics.unicef.org/files?job=W1siZiZlsljwMTcvMDcvMTkvMjAvNDcvMTMvNDY4L01JQ1M2X0luc3RydWN0aW9uc19mb3JfSW50ZXJ2aWV3ZXJzXzlwMTcwNzE5LmRvY3giXV0&sha=667ed1ad05dfc60d>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
25. Инструкции для интервьюеров MICS, стр. 5–7 и 16–21 (<http://mics.unicef.org/files?job=W1siZiZlsljwMTcvMDcvMTkvMjAvNDcvMTMvNDY4L01JQ1M2X0luc3RydWN0aW9uc19mb3JfSW50ZXJ2aWV3ZXJzXzlwMTcwNzE5LmRvY3giXV0&sha=667ed1ad05dfc60d>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
26. Инструкции для интервьюеров DHS, стр. 8–25 (<https://www.dhsprogram.com/publications/publication-DHSM1-DHS-Questionnaires-and-Manuals.cfm>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
27. Руководство для интервьюеров по процедурам обследования NHANES, 2013 г., стр. 1–7, 1–9, 3–1 и 3–21, (https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/2013-2014/manuals/intrvwr_proc_manual.pdf, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
28. Доклады о страновых обследованиях MICS (<http://mics.unicef.org/surveys>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
29. План представления данных в виде таблицы для характеристик выборки и обследования MICS, (<http://54.92.12.252/files?job=W1siZiZlsljwMTUvMDYvMDEvMjAvNTcvMjkwNzQvTUlDUzVfQ29tcGxldGVfVGFidWxhdGlvbl9QbGFuXzlwMTUwNjAxLnppcCjXQ&sha=a5566153f57a7297>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
30. Руководство по формированию выборки и составлению списков домохозяйств DHS, глава 5 (https://www.dhsprogram.com/pubs/pdf/DHSM4/DHS6_Sampling_Manual_Sept2012_DHSM4.pdf, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
31. Шаблон для расчета весовых коэффициентов выборки MICS (<http://mics.unicef.org/files?job=W1siZiZlsljwMTcvMDkvMjEvMDcvMDgvMjkyL01JQ1NfU2FtcGxIX1dlaWdodF9DYWxjdWxhdGlvbl9UZW1wbGF0ZV8yMDE3MDkyMS54bHN4Il1d&sha=731aae2c9d017044>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
32. Калькулятор для расчета индекса расхождения для конечных цифр (<http://www.who.int/nutrition/publications/anthropometry-data-quality-report-annex12.xlsx>, по состоянию на 4 марта 2019 г.).

Раздел 1.3. Подготовка вопросника

33. Руководство по адаптации вопросников MICS (<http://mics.unicef.org/files?job=W1siZiZlsljwMTgvMDkvMTkvMTUvMDQvNTUvOS9HdWlkZWxpbmVzX2Zvcj90aGVfQ3VzdG9taXNhdGlvbl9vZl9NSUNTNi9RdWVzdGlvbm5haXJlc18yMDE4MDkwNi5kb2N4Il1d&sha=6929bb7c1cb6e4d2>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
34. Руководство по организации обследования DHS, 2012 г., стр. 18 (<https://dhsprogram.com/publications/publication-dhsm10-dhs-questionnaires-and-manuals.cfm>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
35. Руководство по оценке месяца и года рождения детей младшего возраста, МФСР/ФАО, 2008 г. (https://www.unscn.org/web/archives_resources/files/Guidelines_for_estimating_the_month_463.pdf, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
36. Руководство по проведению обследования MICS, инструкции для интервьюеров (<http://mics.unicef.org/files?job=W1siZiZlsljwMTcvMDcvMTkvMjAvNDcvMTMvNDY4L01JQ1M2X0luc3RydWN0aW9uc19mb3JfSW50ZXJ2aWV3ZXJzXzlwMTcwNzE5LmRvY3giXV0&sha=667ed1ad05dfc60d>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
37. Руководство интервьюера DHS (<https://dhsprogram.com/publications/publication-dhsm1-dhs-questionnaires-and-manuals.cfm>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).

Раздел 1.4. Подготовка персонала и стандартизация

38. Инструмент стандартизации роста для DHS (<http://www.who.int/nutrition/publications/anthropometry-data-quality-report-annex13.xlsx>, по состоянию на 4 марта 2019 г.).

Раздел 1.5. Оборудование

39. Национальное обследование здоровья и питания (NHANES). Руководство по антропометрии (https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/nhanes_11_12/Anthropometry_Procedures_Manual.pdf, по состоянию на 25 февраля 2019 г.)
40. Спецификации ЮНИСЕФ для весов для матери и ребенка (https://www.unicef.org/supply/files/UNICEF_S0141021_Mother_Child_Scale_Specification_v2.pdf, по состоянию на 25 февраля 2019 г.)

Раздел 2.2. Опросы и измерения

41. Руководство по антропометрии, FANTA, стр. 170, стр. 174–177 (<https://www.fantaproject.org/tools/anthropometry-guide>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
42. Руководство по антропометрии, FANTA, стр. 181–183 (<https://www.fantaproject.org/tools/anthropometry-guide>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
43. Руководство по антропометрии, FANTA, стр. 184–187 (<https://www.fantaproject.org/tools/anthropometry-guide>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
44. Курс обучения ВОЗ по оценке роста детей, модуль В, стр. 25, «Уход за измерительным оборудованием» (http://www.who.int/childgrowth/training/module_b_measuring_growth.pdf?ua=1/#page=33, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).

Раздел 3.1. Оценка качества данных

45. Программное средство ВОЗ Anthro (<https://whonutrition.shinyapps.io/anthro>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
46. Калькулятор индекса различий для конечных цифр (<http://www.who.int/nutrition/publications/anthropometry-data-quality-report-annex12.xlsx>, по состоянию на 4 марта 2019 г.).

Раздел 3.2. Анализ данных

47. Макросы доступны по адресу: <http://www.who.int/childgrowth/software> (по состоянию на 25 февраля 2019 г.) Unicef Stata Macro доступны по запросу по электронной почте data@unicef.org). Следует отметить, что макросы SAS и SPSS не позволяют рассчитать доверительные интервалы для оценок с учетом сложных принципов формирования выборки; по состоянию на дату публикации шла работа по подготовке обновления.
48. Руководство по программе ВОЗ Anthro, 2005 г. для персональных компьютеров, стр. 41 (http://www.whogis.com/childgrowth/software/who_anthro_manual_ru.pdf, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
49. Руководство по формированию выборки DHS, стр. 4 (https://dhsprogram.com/pubs/pdf/DHSM4/DHS6_Sampling_Manual_Sept2012_DHSM4.pdf, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
50. Программное средство ВОЗ Anthro — краткое руководство (см. по адресу: <https://www.who.int/nutgrowthdb/about/anthro-survey-analyser-quickguide.pdf>, по состоянию на 15 марта 2019 г.).

Раздел 3.3. Интерпретация данных

51. Инструмент мониторинга глобальных целей ВА3 (<https://www.who.int/nutrition/trackingtool/en/>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
52. Таблицы Excel для определения тенденций изменения антропометрических показателей детей и целевых показателей (<http://www.who.int/nutrition/publications/anthropometry-data-quality-report-annex11.xlsx>, по состоянию на 4 марта 2019 г.).

Раздел 3.4. Гармонизированная отчетность и рекомендованный выпуск данных

53. См. пример доклада по вопросам плана выборки DHS (<https://dhsprogram.com/pubs/pdf/AR3/AR3.pdf>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
54. Руководство по вопросам защиты и анонимизации данных (<https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
55. Инструмент архивирования и распространения данных (<http://www.ihsn.org/archiving>, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).
56. Политика ЮСАИД в отношении открытых данных, 2014 г. (https://www.fsnnetwork.org/sites/default/files/open_data_policy_compliance_guide.pdf, по состоянию на 25 февраля 2019 г.).

БИБЛИОГРАФИЯ

- (1) Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 г. Семидесятая сессия. Пункты 15 и 116 повестки дня (https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (2) Десятилетие действий по проблемам питания Организации Объединенных Наций (2016–2025 гг.). WHA69.8. Пункт 12.1 повестки дня, 28 мая 2016 г. (http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_R8-ru.pdf?ua=1, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (3) ЮСАИД. 2016 г. Anthropometric Data in Population-Based Surveys, Meeting Report, July 14–15, 2015. Washington, DC: FHI 360/FANTA. Совещание было профинансировано ЮСАИД и организовано FANTA в Вашингтоне, округ Колумбия, в июле 2015 г., а доклад был опубликован в январе 2016 г. (<http://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/USAID-Anthro-Meeting-Jan2016.pdf>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (4) Strengthening and implementing the nutrition monitoring and surveillance: lessons from the field. Проект ANI, осуществленный ВОЗ, 2013–2016 гг. (http://www.who.int/nutrition/events/2017_monitoringandsurveillance_21to22march/en/, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (5) Техническая консультативная группа экспертов ВОЗ-ЮНИСЕФ по мониторингу питания (ТКГЭМП), (<https://www.who.int/nutrition/team/en/>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (6) Всемирная организация здравоохранения (2017 г.). Глобальные основы мониторинга в области питания: оперативное руководство для отслеживания прогресса на пути достижения целей на 2025 г. Всемирная организация здравоохранения (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/272263>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (7) Daniel Muhinja, Sisay Sinamo, Lydia Ndungu and Cynthia Nyakwama (2016). Open Data Kit Software to conduct nutrition surveys: Field experiences from Northern Kenya. Field Exchange 53, November 2016. p 67 (www.enonline.net/fex/53/opendatakitsoftwarekenya, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (8) Anthony G. Turner. Sampling frames and master samples. Expert group Meeting to review the draft handbook on Designing of Household Sample Surveys. United Nations Secretariat, Statistics division. ESA/STAT/AC.93/3, 3 November 2003 (https://unstats.un.org/unsd/demographic/meetings/egm/sampling_1203/docs/no_3.pdf, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (9) Sindre Rolstad, John Adler, Anna Rydén. Response Burden and Questionnaire Length: Is Shorter Better? A Review and Meta-analysis. Value in health 14 (2011), 1101–1108 (<https://doi.org/10.1016/j.jval.2011.06.003>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (10) Prem K. Mony, Sumathi Swaminathan, Jayachitra K. Gajendran, and Mario Vaz. Quality Assurance for Accuracy of Anthropometric Measurements in Clinical and Epidemiological Studies, Indian J Community Med. 2016 Apr-Jun; 41(2): 98–102. doi: 10.4103/0970-0218.173499 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4799648/?report=printable#ref19>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (11) Mercedes de Onis. Reliability of anthropometric measurements in the WHO Multicentre Growth Reference Study. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Acta Pædiatrica Suppl 450: 8-462006. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2006.tb02374.x (http://www.who.int/childgrowth/standards/Reliability_anthro.pdf?ua=1, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (12) de Onis, M, Onyango AW, Van den Broeck J, Chumlea WC, Martorell R. Measurement and standardization protocols for anthropometry used in the construction of a new international growth reference. Food Nutr Bull 25(1 Suppl): S27-36; WHO Multicentre Growth Reference Study Group (2006), DOI:10.1177/15648265040251S104 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15069917> ; по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (13) Cogill, Bruce. Anthropometric Indicators Measurement Guide. Washington ., Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development, 2003 (<https://www.k4health.org/sites/default/files/Anthropometric%20Indicators%20measurement.pdf>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (14) De Onis, Mercedes, Blössner, Monika & World Health Organization. Programme of Nutrition. (1997). WHO global database on child growth and malnutrition / compiled by Mercedes de Onis and Monika Blössner. Geneva: World Health Organization (<https://www.who.int/nutgrowthdb/en/>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).

- (15) United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2018 Edition of the Joint Child Malnutrition Estimates. Geneva: World Health Organization; 2018 Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. См. по адресу: [data.unicef.org/nutrition \(https://www.who.int/nutgrowthdb/estimates/en/](https://www.who.int/nutgrowthdb/estimates/en/), по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (16) Martinez-Bakker M, Bakker KM, King AA, Rohani P. 2014 Human birth seasonality: latitudinal gradient and interplay with childhood disease dynamics. Proc. R. Soc. B 281: DOI 20132438. (<http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2013.2438>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (17) David S Freedman, Hannah G Lawman, Liping Pan, Asheley C Skinner, David B Allison, Lisa McGuire, Heidi M Blanck The prevalence and validity of high, biologically implausible values of weight, height and BMI among 8.8 million children. Obesity (Silver Spring). 2016 May; 24(5): 1132–1139. DOI: 10.1002/oby.21446 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4846478/> по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (18) Программа ВОЗ Anthro для персональных компьютеров, версия 3.2.2, 2011 г.: программное средство для оценки роста и развития детей во всем мире. Женева: ВОЗ, 2010 г. (<http://www.who.int/childgrowth/software/ru/>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (19) WHO Expert Committee. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series No. 854. 1995:217–250 (https://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/en/, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (20) NCHS growth curves for children, birth-18 years, United States. US Dpt of Health, Education and Welfare (<https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a433981.pdf>, по состоянию на 6 марта 2019 г.).
- (21) Anthro software to calculate anthropometry version1.02, WHO, CDC 1999 (ftp://ftp.cdc.gov/pub/software/ANTHRO/anth_doc.PDF, по состоянию на 6 марта 2019 г.).
- (22) WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. WHO, Geneva, 2006 (http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf?ua=1, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (23) de Onis et al. The WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS): Rationale, planning, and implementation. Food Nutr Bull 2004;25(supplement 1): S3-S84 (<http://www.who.int/childgrowth/mgrs/fnu>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (24) Резолюция WHA63.23 Питание детей грудного и раннего возраста. Шестьдесят третья сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения, Женева, 17–21 мая 2010 г. Резолюция и решения, приложения. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2010 г. (https://www.who.int/nutrition/topics/WHA63.23_iycn_ru.pdf?ua=1, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (25) Sonya Crowe, Andrew Seal, Carlos Grijalva-Eternod, Marko Kerac.. Effect of nutrition survey 'cleaning criteria' on estimates of malnutrition prevalence and disease burden: secondary data analysis. PeerJ. 2014; 2: e380. DOI: 10.7717/peerj.380 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4034601/>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (26) Borghi E, de Onis M, Garza C, Van den Broeck J, Frongillo EA, Grummer-Strawn L, Van Buuren S, Pan H, Molinari L, Martorell R, Onyango AW, Martines JC, for the WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Construction of the World Health Organization child growth standards. Selection of methods for attained growth curves. Stat Med 2006;25(2):247-65. DOI:10.1002/sim.2227 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16143968>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (27) De Onis M, Borghi E, Arimond M, Webb P, Croft T, Saha K, De-Regil LM, Thuita F, Heidkamp R, Krusevec J, Hayashi C, Flores-Ayala R. Prevalence thresholds for wasting, overweight and stunting in children under 5 years, Public Health Nutrition, 2019 Jan;22(1):175-179. doi: 10.1017/S1368980018002434 (<http://www.who.int/nutrition/team/prevalence-thresholds-wasting-overweight-stunting-children-paper.pdf>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (28) Global Nutrition Report 2017 (<https://globalnutritionreport.org/reports/2017-global-nutrition-report/>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).
- (29) Серия публикаций Lancet за 2008 г. (<https://www.thelancet.com/series/maternal-and-child-undernutrition>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.) и 2013 г. (<https://www.thelancet.com/series/maternal-and-child-nutrition?code=lancet-site>, по состоянию на 26 февраля 2019 г.).



Контактные данные для получения дополнительной информации:

Департамент по питанию для здоровья и развития (NHD)

Всемирная организация здравоохранения

Avenue Appia 20, CH-1211 Geneva 27, Switzerland

Адрес электронной почты: nutrition@who.int

www.who.int/nutrition



**Всемирная организация
здравоохранения**

unicef 

ISBN 978-92-4-451555-6



9 789244 515556