

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

МЕТОДОЛОГИЯ ПРОВЕРКИ ПРОСТОТЫ

ВОСПРИЯТИЯ

Приложение 5

МЕТОДОЛОГИЯ ПРОВЕРКИ ПРОСТОТЫ ВОСПРИЯТИЯ *

A5.1 Цель настоящего методологического инструмента состоит в том, чтобы обеспечить методологию оценки восприятия знаков опасности и карточек химической безопасности (КХБ) для опасных химических веществ. Этот инструмент был разработан с учетом потребностей работников и потребителей в развивающихся странах. При разработке методологического аппарата акцент был сделан на том, чтобы обеспечить средства, которые можно было бы применять максимально широко с учетом различных уровней грамотности и культурных особенностей.

A5.2 Общий обзор методологии

A5.2.1 Настоящий методологический инструмент сгруппирован в несколько модулей, направленность каждого из которых излагается в настоящем Приложении. Говоря более широко, этот аппарат состоит из четырех частей:

- a) Модуль 1: этот модуль представляет собой обследование фокусной группы, основная цель которого заключается в том, чтобы приспособить инструменты модулей 2–11 для восприятия представителями различных культур и групп. Его рекомендуется использовать для всех категорий адресных групп населения (см. ниже таблицу A5.2), но с него обязательно нужно начинать при обследовании групп работников и местных жителей, которые являются представителями культуры, отличающейся от культуры, в условиях которой были выполнены знаки опасности и ИКБ;
- b) Модули 2–8: к ним относится вопросник общего характера (модуль 2), перечень вопросов к знакам опасности и карточкам химической безопасности и упражнения (модули 3–8). Если респондент относится к категории работников и пользуется карточной химической безопасности, то некоторые элементы этих модулей можно не применять;
- c) Модуль 9: этот модуль является имитационным упражнением. Один его вариант предназначен для работников и применяется к большинству людей, занятых в производстве, а другой вариант (модель 9а) адаптирован к потребителям;
- d) Модуль 10: модуль 10 содержит заключительный вопросник, на который должны ответить респонденты после обследования. Его можно применять ко всем участникам опросов (модули 2–8) и имитационных упражнений (модуль 9). Его также можно применять к участникам группового упражнения (модуль 11). Вопросник ориентирован на полученную профессиональную подготовку и предшествующий опыт и дает возможность установить прямую обратную связь с респондентами и получить их мнения относительно процесса обследования;
- e) Модуль 11: этот модуль представляет собой групповое упражнение для работников, основанное на всех элементах предыдущих модулей, и предназначен для тестирования простоты восприятия в контексте группового обучения. Его цель – дополнить модули 2–10, хотя он рассчитан на контингент, отличающийся от контингентов модулей 1, 2–8 и 9.

A5.2.3 Таким образом предлагается повторно провести обследование через один, а затем через 12 месяцев после оценки простоты восприятия. Такое тестирование следует повторять в отношении того же самого контингента, который подвергся первому обследованию. В зависимости от ресурсов и материально-технического обеспечения можно избежать проведенного на первом этапе повторного

* Разработана междисциплинарной группой в университете Кейптауна для Рабочей группы по вопросам указания на опасность Международного бюро труда (МБТ) в рамках международных усилий по содействию распространению согласованной на глобальном уровне системы указания на опасность (СГС).

обследования по всем модулям. Повторное тестирование может иметь большое значение, для того чтобы получить более глубокое понимание механизма запоминания и реагирования на знаки опасности.

A5.2.4 В таблице A5.1 кратко излагаются модули, основные виды деятельности в модулях, цели модулей и результаты, полученные от каждого модуля.

A5.2.5 Хотя этот инструмент обследования был разработан в качестве единого целого, из этой "батареи" можно пользоваться отдельными модулями там, где это обусловлено местными приоритетами и потребностями. Кроме того, признается, что по мере глобальной унификации системы указания на опасность, может возникать необходимость в новом обследовании. Настоящий инструмент можно адаптировать для оценки новых способов передачи информации об опасности (знаки маркировки и ИКБ), при условии что их форматы не будут отличаться от предыдущих. Например, если рассматриваются новые пиктограммы для знаков опасности, в модуль 4 можно внести изменение, включив в него новые символы.

A5.3 Применение Приложения 5 и инструмента тестирования

A5.3.1 Каждый модуль, по сути дела, является испытательным опросом для решения целого ряда конкретных задач при обследовании восприятия. План модулей составлен таким образом, чтобы в вопросниках были четко обозначены инструкции для лиц, проходящих обследование на восприятие. Каждый модуль сопровождается целым рядом подробных, но приводящихся отдельно руководящих замечаний, сведенных в руководство для конкретного модуля. В этих руководствах также в общих чертах указываются различные знаки маркировки и/или ИКБ, которые должны использоваться в каждом модуле, а также результаты и временные требования для каждого модуля.

A5.3.2 Чтобы не делать модули слишком громоздким, инструкции к модулям были сведены к минимуму в тексте самих модулей, а более подробные инструкции – в разделах Руководства. Там, где в модулях 3–11 даются ключевые инструкции, они напечатаны жирным шрифтом и приводятся в заштрихованных рамках с целью облегчить применение. Курсив используется в модулях в тех частях текста, которые следует зачитать респондентам.

A5.3.3 В некоторых модулях (модули 3, 4, 6, 7, 8 и 9) производится произвольная выборка знаков и/или карточек химической безопасности. Чтобы ускорить отбор случайных маркировочных знаков/карточек химической безопасности или набора маркировочных знаков/карточек химической безопасности, каждый исследователь получает "корзину" карточек. У каждого исследователя будет конкретная "корзина" таких карточек для каждого соответствующего модуля.

A5.3.4 Розданные маркировочные знаки и карточки химической безопасности должны соответствовать нормативным типам и формам представления, существующим в странах, где будет применяться этот инструмент. Хотя СГС в определенной степени будет содействовать стандартизации содержания и формата методов информирования об опасности, вместе с тем будут неизбежными значительные расхождения в местных традициях, форматах, размерах и предпочтениях. Маркировочные знаки и карточки химической безопасности, используемые при обследовании, таким образом должны максимально отражать типичный местный порядок использования. Поэтому, несмотря на то, что вместе с настоящим Руководством предлагаются образцы маркировочных знаков и карточек химической безопасности, пользователям предлагается адаптировать материалы обследования с учетом экспериментальных предписаний, с тем чтобы эти материалы в максимальной степени воспринимались респондентами как аутентичные.

A5.3.5 Несмотря на попытки упростить относительно сложную процедуру обследования, необходимую для определения восприятия информации об опасности, этот инструмент обследования требует тщательного исполнения и контроля качества. Поэтому первостепенное значение имеет подготовка исследователей. Этот вопрос подробнее рассматривается в руководствах для модулей 1 и 2.

Таблица А5.1: Проверка простоты восприятия: задачи и ожидаемые результаты в разбивке по модулям

Модуль	Содержание	Цели	Результаты
Модуль 1	Фокус-группы	<p>Приспособление исследовательского инструмента к характеристикам, языку и культурным ценностям конкретной целевой группы.</p> <p>Выявление конкретных значений слов, свойственных местной культуре.</p> <p>Определение, насколько ранжирование, использование цвета для обозначения опасности и качественная оценка неопределенных переменных взаимозаменяемы в различных культурах.</p> <p>Стратегии обследования, используемые в последующих модулях, проверяются на номинальную достоверность и для установления альтернатив.</p> <p>Выявление возможных ошибок при обследовании, привнесенных культурными факторами.</p>	<p>Культурно обоснованные объяснения трудных слов.</p> <p>Соответствующее использование цвета в местных условиях.</p> <p>Учет культурных факторов, которые могут привести к ошибкам в обследовании восприятия.</p> <p>Проверка методов обследования дальтоникиков.</p> <p>Интерпретируемость психометрического шкалирования жителей незападных стран.</p> <p>Контекстуальное обследование.</p> <p>Инструменты, которые учитывали бы предшествующий опыт работников.</p> <p>"Фиктивные" символы.</p>
Модуль 2	Общее интервью	<p>Определение демографических и других данных в качестве основы для анализа восприятия информации.</p> <p>Уточнение способности различать цвета и остроты зрения, необходимые для проведения некоторых последующих оценок.</p> <p>Сбор данных об опыте работы, имеющих первостепенное значение для интерпретации оценок восприятия.</p>	<p>Соответствующие демографические и другие данные, результаты обследования с анализом.</p> <p>Оценка способности различать цвета и остроты зрения.</p> <p>Определение роли, которую играет трудовой опыт в восприятии информации.</p>
Модуль 3	Запоминание, чтение и восприятие маркировочных знаков и информационных карточек безопасности	<p>Оценка осведомленности респондентов о маркировке и информационных карточках безопасности.</p> <p>Обследование респондентов на предмет запоминания элементов маркировки.</p> <p>Оценка восприятия сигнальных слов, цветов, символов и обозначений опасности.</p> <p>Воздействие маркировки на респондентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение степени опасности, как для себя, так и для жены или ребенка; – намерение использовать, хранить и удалить химическое вещество. <p>Выяснение, изменился ли характер определения степени и ответов после опросов по поводу восприятия информации.</p> <p>Могут ли запрашиваемые правильно распознавать соответствующие информационные карточки безопасности?</p> <p>Могут ли запрашиваемые правильно распознавать информацию о химическом названии, опасности для здоровья, физической опасности и использовании защитной одежды?</p>	<p>Выяснение наличия осведомленности о маркировочных знаках и информационных карточках безопасности.</p> <p>Оценка воздействия различных маркировочных шрифтов.</p> <p>Определение плохо понимаемых элементов.</p> <p>Выявление обозначений, максимально поддающихся восприятию.</p> <p>Определение степени опасности и поведение, обусловленное маркировкой.</p> <p>Выявление возможности замены обучения подробными вопросами о восприятии опасности респондентами.</p> <p>Оценка воздействия эффекта Хауторна.</p> <p>Сопоставление степени опасности для себя с общей степенью опасности применительно к близким родственникам.</p> <p>Выявление, насколько респонденты могут сознательно увязывать данные на маркировочном знаке с соответствующей карточкой химической безопасности.</p>

Таблица А5.1: Проверка простоты восприятия: задачи и ожидаемые результаты в разбивке по модулям (продолж.)

Модуль	Содержание	Цели	Результаты
Модуль 4	<p>Ранжирование и понимание видов опасности: сигнальные слова, цвета и знаки</p>	<p>Опрос респондентов в отношении ранжирования степеней опасности по:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сигнальным словам, цвету и символам; – комбинации символов и сложные символы. <p>Отдельные комбинации символов, цветов и сигнальных слов.</p> <p>Проверка на предмет понимания сигнальных слов, цветов и знаков.</p> <p>Выяснение способности сигнальных слов, цветов и знаков привлекать внимание.</p> <p>Опрос респондентов, насколько их восприятие данного маркировочного знака повлияет на их объявленное намерение использовать, хранить или удалить химическое вещество.</p> <p>Опрос мнения респондентов, почему элементы опасности обозначаются на маркировочном знаке.</p>	<p>Сигнальные слова, цвета и знаки будут ранжироваться по способности обозначать степень опасности и их восприятия как по отдельности, так и по отдельным комбинациям элементов.</p> <p>Оценка контроля качества номинальной валидности ранжирования.</p> <p>Способность элементов маркировки привлекать внимание.</p> <p>Анализ маркировочного знака, привлечшего наибольшее внимание, на предмет его способности:</p> <p>повлиять на стремление респондентов получить дополнительную информацию, особенно информацию об опасности здоровью; повлиять на заявленное намерение соблюдать технику безопасности.</p>
Модуль 5	<p>Понимание символов опасности с текстом и без него</p>	<p>Обследование респондентов на понимание символов, характеризующих классы опасности.</p> <p>Определение понимания исследуемых классов опасности.</p> <p>Выяснение вопроса о том, насколько добавление текста улучшает понимание отдельных символов, характеризующих классы опасности: репродуктивной, канцерогенной и мутагенной.</p> <p>Выяснение вопроса, насколько добавление сигнальных слов углубляет понимание символов, характеризующих классы опасности.</p>	<p>Способность к распознаванию правильного символа класса опасности.</p> <p>Установление классов опасности, символы которых плохо распознаются, и символов, которые плохо распознаются в качестве указателя класса опасности.</p> <p>Выявление символов, которые могут интерпретироваться по-разному.</p> <p>Эффективность добавления текста к символам репродуктивной, канцерогенной и мутагенной опасности.</p> <p>Эффективность добавления сигнальных слов к символам, характеризующим класс опасности.</p>
Модуль 6	<p>Размер, место нанесения, цветовой фон и граница символов/пиктограмм</p>	<p>Установление воздействия различных размеров символов, границ и места нанесения.</p> <p>Установление воздействия различного цветового фона и различного размера пиктограммы относительно границы.</p>	<p>Воздействие размера символа, границы и места нанесения на:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность определения химического названия; – восприятие риска; – запоминание символа вместо привлечения внимания к нему; – запоминание обозначения опасности вместо привлечения внимания к обозначению опасности; – объявленное намерение о поведении; – последовательность чтения. <p>Сопоставление степеней опасности для себя и степеней опасности для близких родственников.</p>

Таблица А5.1: Проверка простоты восприятия: задачи и ожидаемые результаты в разбивке по модулям (продолж.)

Модуль	Содержание	Цели	Результаты
Модуль 7	Понимание пиктограмм – дополнительное обследование (пестициды)	Обследование респондентов на предмет определения информации: – химическое название; – опасность для здоровья. Оценка способности респондентов ранжировать опасность. Опрос респондентов на предмет понимания пиктограмм. Оценка последовательности чтения респондентами.	Восприятие пиктограмм: понимание, ранжирование опасности, внимание, доступ к ключевой информации. Сопоставление ранжирования степеней опасности для себя с ранжированием степеней опасности для близких родственников.
Модуль 8	Восприятие информационных карточек безопасности (ИКБ) путем организации данных	Выявление способности респондентов определять информацию о безопасности по ИКБ. Определение понимания информации об опасности, содержащейся в ИКБ. Оценка того, что респонденты читают в ИКБ, и последовательность, в которой респонденты читают элементы ИКБ. Оценка того, какая информация является полезной, необходимой и понятной. Оценка того, какая информация в ИКБ связана с поведением по соблюдению техники безопасности. Оценка воздействия различной организации информации ИКБ на вышеизложенные факторы.	Восприятие информации об опасности в ИКБ, оцененной с различных точек зрения: 1) интерпретация информации об опасности для здоровья; 2) самостоятельная оценка восприятия другими; 3) определение, каким образом респонденты объясняют обозначение опасности третьей стороне; 4) предполагаемое поведение. Будет исследована согласованность между этими четырьмя критериями понимания. Будет изучено воздействие различных способов организации информации в ИКБ. Субъективные оценки полезности и необходимости вспомогательных элементов для определения направлений дальнейшей разработки ИКБ.
Модуль 9	Имитационное упражнение: воздействие применения маркировочных знаков и ИКБ, символов и сигнальных слов на маркировке на практику химической безопасности	Оценка техники безопасности в сравнении имитационным упражнением, в котором используется химическое вещество. Оценка, насколько улучшается техника безопасности при присутствии сигнального слова "опасно" и/или размера знака опасности (череп и перекрещенные кости). Выявление, насколько предшествующий опыт обращения с химическими веществами играет существенную роль как в технике безопасности, так и в воздействии сигнальных слов и знаков на технику безопасности.	Сопоставление реально наблюдаемого поведения с поведением, связанным с маркировочными знаками, ИКБ до и в течение упражнения. Соблюдение техники безопасности, включая использование индивидуального защитного снаряжения и других профилактических средств гигиены. Воздействие различных элементов символа (с надписью "опасно" и без нее; при различных размерах знаков опасности) и схемы СГС (четкое обозначение опасности для здоровья по сравнению с данными об опасности для здоровья в соответствии с регламентирующей информацией). Будет изучена зависимость между пониманием, практикой и условиями эксперимента.

Таблица А5.1: Проверка простоты восприятия: задачи и ожидаемые результаты в разбивке по модулям (продолж.)

Модуль	Содержание	Цели	Результаты
Модуль 10	Последующее интервью/ имитационного упражнения	Установление предыдущего опыта контакта с химическими веществами и профессиональной подготовки. Определение эффекта краткого объяснения символов, сигнальных слов, цветов и обозначений опасности на ранжирование степени опасности и ее восприятие. Выявление потребностей респондентов в химической информации.	Переменные, полученные в рамках профессиональной подготовки и предыдущего опыта, для стратифицированного анализа ответов по модулям 3–9. Результаты помогут выявить, должна ли профессиональная подготовка подвергаться более подробной оценке в долгосрочной перспективе. Ответы на вопросы относительно потребностей в химической информации могут оказаться полезными для усилий в рамках СГС по химической безопасности.
Модуль 11	Групповое упражнение – восприятие	Определение, насколько обучение информированию об опасности различается в условиях группы от индивидуального обучения. Определение, насколько респонденты в составе группы дают существенно отличающиеся ответы, по сравнению с ответами на вопросник обучающихся индивидуально работников.	Оценка контроля качества эффекта группового и индивидуального обучения. Группы, дающие ответы, совершенно отличающиеся от ответов отдельных лиц, указывают на то, что модель обследования нуждается в пересмотре. Последствия для того, как должна быть организована профессиональная подготовка в будущем в качестве элемента информирования об опасности.

A5.3.6 *Согласие:* перед проведением проверки по любому модулю в настоящем инструментарии участникам следует дать на это свое предварительное согласие. Для этого им следует разъяснить цель всего мероприятия, а также процедуры, которым они должны следовать. Участников не следует принуждать к участию и они должны знать, что у них есть право отказаться от участия в любое время. Информация, предоставляемая в рамках процедуры получения согласия, носит достаточно общий характер и не направлена на уточнение конкретных испытываемых гипотез.

A5.3.7 *Процедуры согласия:* кратко изложены во вступительных разделах модулей 1 (фокус-группа), 2 (начало интервью) и 10 (имитационное упражнение). Независимо от того, участвовал ли тот же самый контингент во всех модулях или нет, при необходимости следует применять все три процедуры согласия. Процедура согласия на участие в имитационном упражнении является, в силу необходимости, скорее объяснением с целью избежать явной ошибки, которая привносится, когда внимание участников обращается на цели мероприятия.

A5.3.8 *Политика вознаграждений или компенсаций участникам:* каждый участник настоящего обследования должен получать в определенной форме компенсацию или стимул для участия в этом обследовании. Участников следует информировать в случае их согласия на обследование о том, что в конце обследования они получают определенную компенсацию в той или иной форме. Компенсация может меняться от страны к стране в зависимости от культурных традиций и местных ресурсов. В качестве возможных предложений (основанных на других исследованиях) можно назвать питание (обед), шляпы (головные уборы), кружки, продукты питания (сахар, рис, кукурузная крупа), сертификаты и т. д. Страны сами могут решать, какой инструмент следует применять для разработки соответствующих мер по вознаграждению участников.

A5.4 **Выборка**

A5.4.1 *Целевые группы*

A5.4.1.1 Целевые группы перечисляются в таблице A5.2, ниже. К ним в основном принадлежит взрослое работающее население, типичное для групп, которые используют, продают химические вещества или имеют с ними дело прямо или опосредованно. Дети относятся к другой крупной потенциальной категории. Однако, несмотря на то, что возможность предупредить детей в понятном форме об опасности признается в качестве принципиально важного фактора, в настоящем Руководстве невозможно уделить внимание этой области из-за специальных методов, требующихся для оценки. Дальнейшая разработка в определенный период в будущем возможно позволит использовать методы обследования простоты восприятия, пригодные для детей.

A5.4.1.2 Предлагаемые методы получения представительных выборок приводятся в разделах Руководства для модулей 1 и 2. Студентов университетов не следует привлекать к обследованию, поскольку они широко участвовали в предыдущих исследованиях указаний на опасность и не относятся к числу представительных целевых групп населения, установленных в настоящем исследовании.

A5.4.2 *Фокус-группы*

A5.4.2.1 С учетом цели фокус-групп, заключающейся в том, чтобы инструменты, применяемые в модулях 2–11, воспринимались представителями различных культур и слоев, участники фокус-групп должны быть максимально типичными представителями целевых групп, подвергающихся оценке. Акцент следует сделать на целевых группах работников и жителей, представляющих различные культуры, в условиях которых были изготовлены маркировочные знаки и КХБ. Это положение в основном относится к группам сельскохозяйственных рабочих, несельскохозяйственных рабочих и общинным группам/группам жителей/потребителей, как к грамотным, так и неграмотным людям, группам, чьи культурные и лингвистические традиции могут затруднить указание на опасность. Рекомендуемые категории фокус-групп приводятся в таблице A5.2, ниже.

A5.4.2.2 В каждую категорию рекомендуется включать по меньшей мере две фокус-группы. Однако, если представляется, что результаты, полученные от какой-либо фокус-группы в одной категории (например, неграмотные сельскохозяйственные рабочие), будут практически такими же, как и у аналогичной группы (неграмотные несельскохозяйственные рабочие), то можно отказаться от

формирования дополнительных групп. Это следует делать только тогда, когда исследователи уверены, что при дополнительном обследовании не будут получены другие результаты. В целом, если получены согласующиеся результаты в различных фокус-группах, рекомендуется непосредственно приступить к основной оценке (модуль 2 и последующие модули). Когда полученные результаты будут отличаться широким разбросом или когда не получено достаточно информации для использования остального инструмента, рекомендуется продолжить проведение фокус-групп до тех пор, пока не будет получена такая информация. В этих условиях проведения обследования может потребоваться более двух групп на одну категорию до тех пор, пока результаты не будут сопоставимы или пока не будет достигнута ясность.

A5.4.2.3 Предпочтительно, чтобы участники фокус-группы не были теми же самими работниками, которые были включены для участия в обследовании в рамках модулей 2–11, поскольку будет происходить определенное обучение в рамках самой фокус-группы. Следует стремиться, чтобы группы были, когда это возможно, лингвистически однородными, поскольку все участники должны иметь возможность общаться по меньшей мере на одном общем языке.

A5.5 Вопросник и план эксперимента

A5.5.1 Разные подкатегории работающих и неработающих обладают различным опытом работы, который оказывает влияние на их восприятие указаний об опасности. С помощью модулей 2–8 и модуля 10 определяется простота восприятия в различных экспериментальных условиях. Подсчет размера выборки в сочетании с факторами материально-технического обеспечения свидетельствует о том, что минимальное число респондентов равно числу, указанному в таблице A5.2, ниже. Модули 6 (воздействие шрифта маркировки и компоновки на простоту восприятия) и 9 (имитационное обследование) включают сопоставление различных видов маркировки (соответственно, слои 8 и 11). Таким образом, для этих модулей требуется больше участников, чтобы получить достаточно фактов в каждом слое. Другие опросные модули (3, 4, 5, 7 и 8) имеют меньше слоев (их количество колеблется от 1 до максимум 4), что таким образом позволяет обходиться меньшим числом участников. Пользователи настоящим инструментом, возможно, пожелают применить все модули ко всем участникам, а в этом случае минимальное число участников для модулей 6 и 9 рекомендуется сохранять на уровне, указанном в таблице A5.2. Как указано, модули 2 и 10 должны быть охвачены всеми участниками.

A5.5.2 В связи с продолжительностью полной серии тестов (см. таблицу A5.3) по материально-техническим соображениям возможно потребуется разбить приводимый инструментарий, охватив различными участниками лишь некоторые модули. Таким образом, хотя для участия в исследовании привлекается больше участников, на них приходится лишь некоторые части оценки. В этом случае следует помнить, что все участники должны охватывать модули 2 и 10 независимо от того, в скольких других модулях они участвуют. Например, серию модулей можно было бы подразделить на комплекты, состоящие из а) модулей 2, 3, 8 и 10; б) модулей 2, 4 и 10; в) модулей 2, 5, 6 и 10; г) модулей 2 и 11; и е) модулей 9, 2 и 10. Однако предпочтительнее, чтобы участники, при возможности, прошли полную серию тестов, содержащихся в настоящем инструменте, и получили за свои старания соответствующую компенсацию.

Таблица А5.2: Размер выборки – рекомендованное количество

Категория	Подкатегория	Фокус-группы Модуль 1	Интервью: модули 2, 6 и 10; имитацион- ный модуль 9	Опросные модули 3, 4, 5, 7 и 8	
Целевая группа 1: Место работы а) Управленческое звено	Контингент 1: Руководители производства, инженерно-технические работники	Факультативно	30–50*	25	
	Контингент 2: Средний руководящий персонал в промышленности и сельском хозяйстве	Факультативно	30–50*	25	
б) Рабочие	Контингент: Сельскохозяйственные рабочие	3. Грамотные	По меньшей мере одна группа	100	50
		4. Неграмотные	По меньшей мере одна группа	100*	50
	Контингент: Рабочие, кроме сельскохозяйственных рабочих	5. Грамотные	По меньшей мере одна группа	100	50
		6. Неграмотные	По меньшей мере одна группа	100*	50
Целевая группа 2: Транспорт	Контингент 7: Транспортные рабочие	Факультативно	30–50	25	
Целевая группа 3: Жители населенных пунктов/ потребители/ общественность	Контингент 8: Грамотные	По меньшей мере одна группа	100	50	
	Контингент 9: Неграмотные	По меньшей мере одна группа	100*	50	
	Контингент 10: Розничные и оптовые торговцы	Факультативно	30–50*	25	
Целевая группа 4: Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	Контингент 11: Медицинские работники, технический персонал и ликвидаторы последствий чрезвычайных ситуаций	Факультативно	30–50*	25	
Целевая группа 5: Прочие	Контингент 12: Работники правоохранительных и законодательных органов	Факультативно	30–50*	25	

* Признавая практические трудности в организации имитационного обследования, мы предлагаем, чтобы имитационное упражнение проводилось только в этих группах, когда для этого имеются ресурсы и когда это практически осуществимо.

А5.5.3 По мере возможности отбор подгрупп следует проводить на максимально репрезентативной основе, используя случайный отбор состава участников. Это имеет первостепенное значение для полного учета результатов. Даже тогда, когда отобраны разные участники из той же самой подгруппы для охвата различных частей этого инструмента, по соображениям продолжительности опросов упор при отборе участников должен делаться на репрезентативность. Однако мы признаем, что добиться случайного отбора на практике может оказаться очень трудным делом. Тем не менее следует иметь в виду, что, когда производится отбор, следует стремиться к получению максимально репрезентативной выборки.

A5.5.4 Следует отметить, что в рамках модулей метод слепого отбора участников в группах имеет важное значение и им нельзя пренебрегать. Метод слепого отбора необходим для внутреннего подтверждения результатов сопоставлений и отличается от метода слепого отбора в выборке, который необходим для общей сопоставимости результатов обследования.

A5.5.5 *Имитационные исследования:* поскольку имитационные обследования являются относительно ресурсоемким мероприятием, предлагается проводить имитационные тесты только в отношении ограниченного целевого контингента: рабочих – как сельскохозяйственных, так и несельскохозяйственных, работников транспорта и потребителей. Однако, где позволяют ресурсы, эти имитационные обследования при желании можно легко применить к другим слоям.

A5.5.6 "Контакты" и взаимовлияние

A5.5.6.1 План обследования требует, чтобы условия его проведения находились под контролем. По этой причине необходимо избегать ситуаций, когда один из участников может подглядеть или получить информацию об экспериментальных материалах другого участника. Это поможет свести на нет проводящееся сопоставление, когда операция с независимой переменной является ключом к оценке. Такие случаи в ходе эксперимента называют "контактами".

A5.5.6.2 Чтобы избежать "контактов", следует не допускать общения между участниками во время проведения обследования. Это может потребовать значительных усилий со стороны группы исследователей, чтобы предотвратить случайные контакты между участниками. Несмотря на значительные трудности, следует приложить все усилия, для того чтобы свести к минимуму возможность "контактов".

A5.5.6.3 Достаточной, хотя и относительно серьезной проблемой является параллельное влияние, когда обе экспериментальные группы подвергаются влиянию, происходящему независимо от условий эксперимента. Это возможно тогда, когда, например, каждый работник фабрики получает хорошую подготовку по технике безопасности за неделю до проведения обследования. Это может привести к экранирующему эффекту различных элементов указания на опасность и к недооценке эффекта различных формулировок маркировки и ИКБ. Если этого нельзя избежать, следует учесть возможность того, что произошло такое параллельное воздействие.

A5.5.7 Групповое обучение

В модуль 11 включено обследование простоты восприятия в контексте группового обучения. Он применяется только к рабочим (контингенты 3–6 в таблице A5.2, выше) и для него потребуется выборка, отдельная от рабочих, отобранных для модулей 2–8. В целом следует обследовать 10 групп, включая 5 групп заводских рабочих и 5 групп сельскохозяйственных рабочих. Следует составлять группы, однородные по уровню грамотности, и примерно по равному количеству грамотных и неграмотных групп. Число участников в группе не должно превышать 10 человек и не должно быть меньше шести человек.

A5.5.8 Контекст

A5.5.8.1 Контекст, в котором осуществляется обследование простоты восприятия, имеет важное значение для точности оценки значения и понимания. Это особенно касается рабочих, имеющих невысокий уровень формального образования, которые пользуются контекстуальными подсказками для углубления своего понимания указаний об опасности. По этой причине основной объем обследования проводится с помощью целых маркировочных знаков, а не с помощью элементов знака или ИКБ. Хотя хорошо образованный контингент, возможно, посчитает, что с концептуальной точки зрения проще отвечать на отдельные элементы, интерпретация таких элементов, возможно, имеет небольшое значение для реальных ситуаций обучения. По этой причине все исследование проводится с помощью реальных знаков и ИКБ.

A5.5.8.2 Чтобы максимально приблизиться к реальности, будет использоваться внутренняя маркировка, прикрепленная к контейнеру. Прикрепление различных знаков к каждому контейнеру может взвалить на плечи исследователя излишнее бремя, а поэтому предлагается, чтобы такой маркировочный знак крепился к стандартному контейнеру и снимался после обследования. В такой процедуре

исследователю может потребоваться помощник, если это будет явно обременительным для исследователя. Важно, чтобы каждый визуальный знак передавался участникам с целью максимально усилить их возможности восприятия, особенно для рабочих с низким уровнем формального образования, которые больше полагаются на контекстуальную информацию. Поэтому маркировочные знаки следует представлять, когда они постоянно прикреплены к контейнеру. Использование "липучек" Велкро может относительно облегчить эту процедуру.

A5.5.8.3 Чтобы создать стандартные условия для восприятия, реальные химические вещества, идентифицированные на маркировке, заменяются поддельными химикатами, которые выглядят как настоящие химические агенты. Это сделано для того, чтобы сохранить контекст и не ставить в трудное положение участников, которые не знакомы с конкретным химическим веществом.

A5.5.8.4 Как указывалось выше, пользователям рекомендуется адаптировать материалы обследования в пределах требований экспериментального плана, чтобы эти материалы выглядели максимально подлинными для местных участников в целях максимального воспроизведения реальных условий.

A5.5.9 *Размеры выборки для дополнительных исследований*

Размеры выборки для вспомогательных исследований были рассчитаны по значению двойной ошибки первого рода, равному 0,1, и значению мощности, равному 0,8, хотя в них были внесены поправки, вызванные соображениями материально-технического обеспечения. Предварительная проверка этого инструмента подтверждает эти оценки. В частности, имитационное упражнение было квалифицировано как относительно селективное для небольшого числа участников и целевых групп, в основном из-за предполагаемых ограничений материально-технического характера.

A5.5.10 *Переводы*

A5.5.10.1 Язык играет ключевую роль в указании на опасность, хотя в настоящем инструменте делается попытка учесть в максимально возможной степени языковые различия. Плохой и нестандартный перевод может стать причиной значительных ошибок в исследовании. По этой причине необходимо уделять самое пристальное внимание точному переводу. Следует применять следующую процедуру:

- Два человека, свободно говорящие на английском языке (язык настоящего инструментария), независимо друг от друга переводят вопросник на язык индексов (язык целевой группы).
- Затем оба перевода вновь переводятся на английский язык другой парой переводчиков, независимо друг от друга и первой пары переводчиков.

A5.5.10.2 Цель обратных переводов – добиться менее 5% ошибок первого рода. Определение ошибок в переводе следует проводить для устранения неясностей. Там, где это возможно, следует провести комбинированный перевод, включив в него правильно переведенные элементы и правильно переведенные элементы при повторном переводе обоих вопросников.

A5.5.10.3 Если последний вариант невозможен, перевод с наименьшим количеством ошибок берется в качестве эталонного перевода. Если ошибки превышают 5%, то потребуется второй раунд обратного перевода.

A5.5.11 *Расчет времени интервью и фокус-групп*

A5.5.11.1 Интервью и фокус-группы должны проводиться в надлежащее время как для респондентов, так и их работодателя (когда это применимо). Сельскохозяйственных рабочих не следует отвлекать на интервью в важный и напряженный период для фермеров (например, в период посевной, вспашки, распыления агрохимикатов и сбора урожая). Не следует проводить интервью с рабочими во время рабочего дня и не навлекать на них финансовые убытки за участие в обследовании. Не рекомендуется, чтобы рабочие участвовали в опросах в свое свободное время (время обеда или после работы) без надлежащей компенсации. Если рабочие соглашаются на участие в опросе во время своего обеденного

перерыва, это время должно быть в надлежащей мере и соответствующим образом компенсировано (возмещение затраченного времени, предоставление обеда и т. д.).

A5.5.11.2 В таблице A5.3, приводится расчетное время, необходимое для завершения отдельных модулей, основанных на предварительном исследовании двух фабрик в Южной Африке. В зависимости от модуля и квалификации исследователей, реализующих модули, общее время исследования может колебаться от 20 минут до 2 часов. Время исследования увеличивается при опросах неграмотных рабочих.

Таблица A5.3: Примерное время обследований на предмет простоты восприятия указания на опасность

Модуль	Время (минуты)
1	60–120
2	30–45
3	45–75
4	75–105
5	20–30
6	20–30
7	20–30
8	45–75
9	30
10	30–45
11	120–180

A5.5.12 Ранжирование и кодирование ответов

A5.5.12.1 Ранжирование ответов при исследовании простоты восприятия требует экспертной оценки правильности ответов. Предыдущий опыт в Зимбабве показал, что контент-анализ свободных ответов может осуществляться только тогда, когда наблюдатели используют тщательно стандартизированный подход.

A5.5.12.2 Для использования настоящего инструмента необходимо участие целого ряда экспертов для проведения оценки восприятия. Перед началом исследования следует определить группу экспертов для участия в указанном ниже процессе:

- a) отбор группы, имеющей различный опыт, включая (одного или более) работников, работодателей и практикующих специалистов, а также исследователей, имеющих опыт в кодировании и оценке;
- b) проведение рабочего совещания с группой для анализа характера потенциальных ответов на вопросы, содержащиеся в каждом перечисленном модуле. Анализ документации процесса СГС и установление консенсуса по вопросу о том, какие ответы могли бы формировать следующие категории:
 - правильные: значение тождественно или полностью соответствует цели СГС. Сюда включаются ответы, не на 100% отвечающие значению СГС, но которых достаточно для техники безопасности или профилактики;
 - частично правильные: некоторый элемент имеет правильное значение, но его было бы недостаточно для обеспечения надлежащих мер безопасности или профилактики;

- неправильные: приводящееся значение абсолютно неверно или имеет очень отдаленное отношение к предполагаемому значению СГС;
 - обратное значение (полная путаница): приводящееся значение не только неверно, но и свидетельствует об обратном понимании целей системы СГС. Такая критическая спутанность может привести к опасному поведению или действию;
 - отсутствие ответа ("Не знаю");
- с) опробывание вопросника среди 5 или 10 участников. Анализ результатов по отобранным критериям;
- д) если результаты свидетельствуют о существенном несоответствии, следует повторить вышеупомянутый процесс, пока не будет достигнуто соответствие критериям.

A5.5.12.3 В соответствующих случаях дополнительное кодирование ответов на вопросы в различных модулях обсуждается в рамках каждого модуля.

A5.5.13 *Анализы*

Предлагаемые виды анализов для этих модулей представляют собой простой подсчет долей и средних значений по отношению к различным слоям. Можно проводить и более сложные виды анализа, которые указываются в различных модулях. Можно предпринять попытку проведения общей оценки простоты восприятия путем объединения результатов, полученных от участников в различных слоях, хотя их следует скорректировать путем взвешивания по каждому слою и по другим демографическим факторам, которые, как известно, могут влиять на простоту восприятия.

A5.5.14 *Обратная связь и последующая деятельность*

Всем участникам следует предоставить возможность ознакомиться с результатами оценок восприятия и высказать свое мнение о процедурах опроса и оценки.

A5.5.15 *Последующая оценка*

Участников этих оценок следует повторно опросить через один месяц, а затем через год, чтобы выяснить уровень усвоения, а также средства и преимущества ознакомления со знаками опасности СГС. В зависимости от ресурсов и материально-технического обеспечения можно избежать повторного обследования по всем модулям, реализованным на начальном этапе.