

Использование телефонного интервью для обследования домашних хозяйств: беседа с профессором Джимом Лепковски

15 мая 2020 г.

Обследования домашних хозяйств играют важную роль в удовлетворении национальных потребностей в данных¹. Но в связи с продолжающейся пандемией COVID-19 программы обследования домашних хозяйств во многих странах были затронуты по-разному. В то время как некоторые страны начали использовать телефонные и веб-опросы для своих национальных исследований, многие все еще полагаются на личные интервью. Именно эти операции наиболее пострадали от пандемии. Является ли текущий момент подходящим для стран, которые проводят личные собеседования для того, чтобы перейти на использование телефонной связи, учитывая, что уровень проникновения мобильных телефонов уже достаточно высок в большинстве стран? [Профессор Джим Лепковски](#) из Мичиганского университета, ведущий эксперт по методологии проведения опросов, в беседе с представителем Статистического отдела ООН (Статотдел ООН) делится своими мыслями о разработке и проведении телефонных опросов.

«Необходимо отличать телефонные интервью от телефонных опросов».

Статотдел ООН: Могу ли я начать с ёмкого вопроса, а именно, каково будущее телефонных интервью? К ним часто прибегают в развитых странах. Каковы, на ваш взгляд, его перспективы в развивающихся странах? Очевидно, что, среди прочего, формирование выборки телефонных номеров может явиться сложной задачей.

Джим Лепковски: Во-первых, мы должны помнить, что телефонные опросы заменили многие очные, потому что в своё время они были намного дешевле. А более дешёвые телефонные опросы позволили проводить больше опросных мероприятий. Частные компании и университетские исследователи, у которых никогда не было достаточно денег для личного сбора данных, могли бы проводить свои собственные опросы с гораздо более низкими затратами на каждое пройденное интервью.

Нам также следует отличать телефонные интервью от телефонных опросов. Существуют разные обстоятельства, когда телефонные интервью используются при проведении опросов. При лонгитюдных обследованиях, в которых одни и те же домохозяйства или лица опрашиваются несколько раз, контакт первоначально может быть осуществлен в личном формате, при этом последующие опросы могут проводиться по телефону. Такое переключение режимов призвано сэкономить деньги. Телефонные номера, записанные во время личных интервью, используются

для последующего звонка, что снимает проблему формирования телефонной выборки.

Большинство телефонных опросов в начале 1970-х годов проводилось только по телефону. И для начала требовалось осуществить выборку телефонных номеров. Вопрос о границах выборки приобрел большое значение. Где исследовательская организация собирается получить список телефонных номеров для звонков? Какие материалы им доступны? И что действительно важно, каковы свойства доступных параметров выборок? Имеются ли домохозяйства или лица, с которыми невозможно связаться по телефону? Насколько велика доля этого неохватываемого населения? Есть ли в устанавливаемых пределах телефонные номера, которые, будучи легальными, никак не связаны с домохозяйством или человеком? Может ли один телефонный номер соединить вас с несколькими людьми? И можно ли связаться с отдельным лицом по нескольким телефонным номерам в пределах выборки?

«Одновременное использование в выборке стационарных и мобильных телефонов для проведения опросов – забавная игра для подсчета голосов, но она может стать проблемой для исследовательских организаций»

Статотдел ООН: Отлично. Можем ли мы шире обсудить проблему выборки? Книга «Методология опроса»², которую вы написали в сотрудничестве со своими коллегами, содержит подробности определения границ телефонных выборок во многих странах, в том числе, и то, что в большинстве случаев имеется более одной выборки. Вы также говорите о выборке, при наличии двух и более областей, каждая из которых может предложить что-то, чего нет у других. Например, в некоторых странах существуют двойные области выборки, такие как отдельные списки номеров стационарных и мобильных телефонов. При этом одновременно можно дозвониться до многих домашних хозяйств и людей. Не могли бы вы подробнее рассказать о проблемах с двойными границами выборок?

Джим Лепковски: Наличие двойных или многочисленных границ выборок признавалось и до их использования в телефонных опросах. Последняя редакция книги (2009 г.) пришлась как раз на тот период, когда широко проводились опросы с использованием стационарной телефонной связи, но мобильные телефоны становились все более распространенными. У значительной части людей со стационарными телефонами появилась мобильная связь. В поле нашего зрения также стали попадать люди, которые не могли быть подключены к стационарной линии, однако до них стало возможно дозвониться по номеру мобильного телефона. Беспокойство возникло из-за того, что телефонные опросы охватывали бы все

меньше и меньше населения, если бы выборка не адаптировалась с тем, чтобы охватить круг людей, до которых нельзя было дозвониться по стационарному телефону.

Оказалось, что во многих случаях номера стационарных и мобильных телефонов попадали в разные выборки. Однако более сложной проблемой стало то, что некоторые люди стали доступны при звонках на мобильные и на стационарные телефоны. Нельзя сказать, что они обязательно будут абонентами в обеих выборках одновременно. Однако вероятность одновременного набора исключать было нельзя. Такого рода абоненты были избыточно представлены в выборках, имевших разные границы.

Для урегулирования вопроса можно было выяснить, какие люди были в обеих выборках и исключить одну из записей. В этом случае области станут представлять собой непересекающиеся слои. Выборка «с двойными границами» тогда будет просто стратифицированной выборкой.

Однако было невозможно сопоставить две области и вычислить множественные вероятности выбора. Тем не менее, вполне допустимо было положиться на самоотчеты опрошенных лиц на предмет того, имеется ли возможность связаться с ними как по стационарному, так и по мобильному телефону, а затем рассчитать веса множественности для корректировки оценок избыточной представленности. Это оказалось забавной игрой по подсчету голосов для тех, кто склонен к математике. Но использование двух фреймов (границ) и дальнейшая процедура взвешивания оказалась сложной проблемой и серьёзным вызовом для исследовательских организаций.

Широкое распространение мобильных телефонов влечёт переход к формированию исключительно мобильных выборок

Статотдел ООН: Прошло более 10 лет с момента публикации книги. С тех пор что-нибудь изменилось в отношении проведения телефонных интервью?

Джим Лепковски: Да, и кардинально: проникновение в нашу жизнь мобильной связи по мере того, как люди переходили со стационарных на мобильные телефоны. В части телефонных опросов данное обстоятельство привело к следующему. Во-первых, во многих странах появился практически 100-процентный телефонный охват всего населения, и выборки, привязанные к адресам, перестали иметь то преимущество покрытия, которое у них было раньше. Во-вторых, люди в некоторых странах больше не используют стационарные телефоны вообще. Например, в Соединенных Штатах около 60 процентов людей имеют только мобильные телефоны. В Финляндии это практически 100 процентов. Мобильные

телефоны стали частью телефонных опросов. И, наконец, в некоторых странах доля населения, использующего только стационарные телефоны (люди, у которых нет мобильного телефона), сократилась, например, в Соединенных Штатах до уровня в менее чем 10%. Это означает, что некоторые службы и организации переходят на выборки только для мобильных устройств, ожидая, что неохватываемое смещение будет незначительным.

Указанные последствия привели к интересному изменению. Раньше в 1970-х годах в Соединенных Штатах стационарная связь не охватывала лишь 5-6% населения. Ради более низких затрат многие исследовательские организации просто звонили в домохозяйства, подключенные к стационарным линиям и не беспокоились о погрешности в 5–6% отсутствия покрытия. Теперь более 90% населения имеют мобильные телефоны. При проведении выборки для обследования многие организации не берут в расчёт стационарные телефоны. Они допускают погрешность примерно в 10% отсутствия охвата с тем, чтобы снизить сложность работ с двумя областями выборки. Двухпараметрическая выборка исчезает – она все еще существует, но сегодня она менее важна, чем раньше.

В ходе беседы с коллегами в Египте, в частности с моим бывшим студентом Махмудом Элкасаби (сейчас работает в «Марко Интернешнл»), стало ясно, что между Египтом и Соединенными Штатами уровень мобильной связи выше, чем почти между всеми странами с использованием стационарных телефонов.

«Необходимо лучшее понимание структуры и охвата выборки для мобильных телефонов»

Статотдел ООН: Полезен ли опыт США для других стран?

Джим Лепковски: Важно помнить, что при задействовании телефонной связи метод выборки будет адаптирован или приспособлен к имеющейся структуре. Методы выборки, которые у нас есть, были практическими инструментами, придуманными в некотором смысле для работы со свойствами формирования границ, с которыми другие методы не могли справиться. Например, кластерная выборка была разработана частично как ответ на ситуации, когда не было качественных данных по населению для использования в качестве выборки. Сначала необходимо определить границы, а затем подумать о том, какие методы выборки могут быть применены к ней. Именно так и поступили в Соединенных Штатах

Тем не менее, есть общие моменты, о которых нужно помнить при формировании телефонных выборок в разных странах.

Во всех странах существует система нумерации телефонов, которая определяет, какие телефонные номера назначаются домашним хозяйствам и лицам. Система нумерации общеизвестна, что позволяет создавать виртуальные рамки всех возможных телефонных номеров в стране.

Практически повсеместно границы виртуальных телефонных номеров очень «грязные». Многие номера, иногда даже подавляющее большинство номеров в виртуальном фрейме, не присваиваются домохозяйству или человеку.

Кроме того, в телефонной системе очень мало показателей, которые бы указывали, присвоен ли номер домашнему хозяйству или лицу или нет. Иногда номера назначаются предприятиям, но это небольшая доля всех возможных телефонных номеров. И не так уж сложно определить эти номера и отсеять их до или после формирования выборки. Возможно, позже мы сможем немного поговорить о том, как эффективно получать достоверные сведения о статусе телефонных номеров через телефонные компании в стране.

Самая большая проблема заключается в том, что зачастую большинство из этих потенциальных номеров вообще не закреплены ни за домохозяйствами, ни за частными лицами, ни за предприятиями. Когда на звонок нет ответа, невозможно наверняка отличить незакрепленный номер, от номера, который за кем-то закреплён, но не отвечает. Это самая распространенная головная боль.

Результатом наличия общих параметров телефонных систем в разных странах является то, что произвольный набор номера просто не будет эффективным. В своей простейшей форме случайная генерация одного из потенциальных телефонных номеров в виртуальной выборке означает, что существует огромная доля случайно сгенерированных телефонных номеров, статус которых не может быть полностью определен. Много времени может быть потрачено на набор номеров, которые являются пустыми, т.е. ни за кем не закреплёнными.

Эту часть системы необходимо понять, прежде чем можно будет приступить к формированию границ выборки. Важно понимать: (а) охват мобильных телефонов до проведения опроса; и (б) каковы в данном случае границы. Они варьируются от страны к стране, и необходимо проводить исследование по конкретной стране.

«При отсутствии списка телефонных номеров от телефонных операторов все еще необходим случайный набор»

Статотдел ООН: С точки зрения фреймов, можем ли мы поговорить немного больше о методе набора случайных цифр (RDD)? Это непростая задача – на примере США. Случайные телефонные номера генерируются на основе фиксированной структуры телефонных номеров в стране, а затем требуется

проделать целый ряд шагов для идентификации назначенных номеров, которые могут составлять очень небольшую часть всех сгенерированных номеров. Востребована ли до сих пор функция случайного набора, с учётом наличия списка номеров мобильных телефонов от операторов мобильной связи или компаний?

Джим Лепковски: Давайте начнем с рассмотрения того, почему случайный набор номера используется даже в качестве метода выборки в телефонных опросах.

Если бы у нас был список телефонных номеров, назначенных домохозяйствам или лицам, метод набора случайных цифр (RDD) не потребовался бы. Мы могли бы сделать выборку случайным образом из списка и даже рассортировать список по таким позициям, как географическое местоположение.

Однако лишь у немногих стран есть такие списки, в большинстве ряд телефонных операторов обеспечивают телефонную связь. Как правило, существует национальная организация, которая определяет, какой оператор связи использует какие номера телефонов в какой части округа. Однако не существует централизованного хранилища телефонных номеров, которые фактически подключены к абонентам. И в таких случаях даже для государственных органов бывает весьма затруднительно организовать взаимодействие между частными компаниями в целях предоставления телефонных номеров для стационарных или мобильных телефонов. В нескольких странах есть статистические агентства, которые осуществляют выборку телефонных номеров абонентов, и они используют стратифицированную случайную выборку. Но нет ничего необычного в том, что исследователи в частных компаниях или университетах не могут получить доступ к этим номерам.

Для тех исследователей и для всех в других странах, не имеющих списков, RDD считается практическим методом выборки. Он основан на виртуальной выборке всех возможных телефонных номеров. Но, как мы и говорили ранее, при использовании данного метода возникает проблема, связанная с телефонными номерами, ни за кем не закреплёнными.

Процент ответов на телефонные интервью ниже, чем на личные интервью

Статотдел ООН: Спасибо, Джим. Проведение собеседования по телефону очень полезно. Теперь вернемся к другим аспектам, связанным с телефонным интервью. Снижается ли частота ответов при телефонных собеседованиях по сравнению с личными контактами?

Джим Лепковски: Телефонные интервью, как правило, имеют более низкий уровень ответов по сравнению с личным интервью. Не уверен насчёт развивающихся стран, но я знаю, что во многих это так и есть. Например, уровень

ответов на вопросы по телефону ниже во многих странах Ближнего Востока. В Египте проблемы с фреймами и проблемы с ответами были очень похожи на те, что мы испытывали в Соединенных Штатах в своё время. В Катаре в Персидском заливе я работал с Джоном Ли Холмсом и Ле Тругом Кином, и там мы столкнулись с проблемами частоты ответов и рамками выборки, при этом, ситуация не сильно отличалась от Соединенных Штатов.

Сбор данных с помощью телефонных опросов – является ли ваш респондент лучшим респондентом для характеристики домохозяйства?

Статотдел ООН: Какая информация лучше подходит для телефонных опросов?

Джим Лепковски: Это зависит от того, нужна ли вам информация от одного человека в семье или от нескольких человек. Вы разрешаете прокси-ответы? Намного сложнее, когда опрос требует ответов от нескольких членов домохозяйства.

Статотдел ООН: Как вы получаете информацию о структуре домохозяйства от человека, если мы начинаем наше интервью с человека, а не домохозяйства? Это касается телефонных опросов (особенно на основе мобильных телефонов). Структура домохозяйства важна, например, для понимания ситуации с проживанием в домохозяйствах в условиях COVID-19.

Джим Лепковски: Единица домохозяйства весьма полезна в опросах, потому что это удобная выборка для людей. Однако во многих социальных науках и других областях само домохозяйство обычно не является тем, что вас интересует. Если вас интересуют такие характеристики домохозяйства, как условия проживания, вы все равно можете запросить информацию у отдельного респондента. Но возникает вопрос о достоверности ответа респондента. Вы разговариваете с кем-то по телефону – уверены в том, что он или она является лучшей кандидатурой, чтобы сообщить такую информацию? Лучший ли это носитель информации в данном домашнем хозяйстве?

Нам повезло с личными интервью. Примерно от 70 до 80% домохозяйств в опросах по США первыми респондентами домохозяйств оказались женщины. Женщины, как правило, более надежные респонденты по многим показателям и другим характеристикам, чем мужчины, которые не могут быть лучшими респондентами в финансово-экономических вопросах и некоторых других проблемах. Информант может быть разным для разных видов данных.

В интервью по мобильному телефону в Соединенных Штатах, вы получаете в собеседники больше мужчин, отвечающих на телефонные звонки. Если вы спросите их о составе домохозяйства, мы можем получить менее достоверные отчеты, чем

если бы мы разговаривали с женщиной в домохозяйстве. Доля ошибочных ответов увеличивается при описании домохозяйств в опросах с использованием мобильных телефонов.

В конечном счете вам нужно будет понять, готовы ли вы принять тот факт, что человек, отвечающий на телефонные звонки, может быть не самым лучшим респондентом для характеристик домохозяйства. Точность информации может быть улучшена путем более тщательного исследования, которое мы делаем в любом случае. В конце раздела анкеты домохозяйства может быть добавлено место для дополнительного исследования, чтобы повысить вероятность того, что будут задействованы все члены домохозяйства.

Качество данных телефонного опроса может быть на уровне личного

Статотдел ООН: А как насчет качества данных, собранных в ходе телефонного интервью, по сравнению с данными, полученными в ходе личного интервью?

Джим Лепковски: У нас есть много доказательств того, что точность и достоверность данных, полученных по телефону, схожа с данными личных интервью.

«Телефонные интервью могут быть гибкими, в случае задействования для звонков из дома персонала с хорошим опытом и высоким уровнем подготовки»

Статотдел ООН: Какие еще области должны приниматься во внимание при планировании телефонного интервью?

Джим Лепковски: Сбор телефонных данных может быть централизован в колл-центрах, что меняет рынок труда для интервьюеров. В стране с несколькими языками и нацеленностью на проведение личного собеседования агентства и компании могут нанимать интервьюеров на местах, где живут респонденты, а некоторые будут, помимо прочего, говорить на языках или диалектах, принятых в данном сообществе. Централизованные структуры могут не справиться с несколькими языками так же легко. В то же время, проводящие обследования организации, которые переносят акцент с личного интервью на собеседование по телефону, могут поставить задачу сохранить опытных сотрудников на местах и расширить языковой спектр. Телефонные интервью могут быть гибкими, с использованием рассредоточенных, уже обученных и опытных сотрудников для того, чтобы звонить из дома местным респондентам, попавшим в выборку. Моя организация в Университете Мичигана оснащена небольшим колл-центром

примерно на 50 станций. Большинство телефонных опросов проводится сотрудниками, нанятыми на местах для выборки интервьюеров, звонящих из дома.

Джим Лепковски Лепковски - профессор, заслуженный деятель в области методологии исследований в Институте социальных исследований и на кафедре биостатистики Мичиганского университета. Он также является профессором-исследователем, работающим по Объединенной программе в области методологии обследования в Университете штата Мэриленд. Его экспертные знания включают разработку и анализ выборок для проведения обследований, в частности на региональном уровне, а также выборок домохозяйств для исследований, осуществляемых по телефону. Д-р Лепковски провел исследования по формированию телефонных выборок, применению метода вменения для компенсации недостающих данных, взвешиванию для компенсации неполученные ответы, а также взаимодействию между интервьюером и респондентом в ходе опроса и адаптивной структуре опроса. Он был директором Института социальных исследований Университета по специальности «Методология проведения опросов», Летнего института методики проведения опросов и Программы выборки для статистиков-исследователей.

¹ Проведенное недавно картирование показывает, что около трети всех показателей ЦУР (80 из 232 показателей), охватывающих 13 различных целей, могут быть получены из обследований домашних хозяйств. Достижение полного потенциала обследований домашних хозяйств в эпоху ЦУР, Справочный документ, Статистическая комиссия, пункт 4с, 2019 г.

² Гроувз и др. (2004). Методология обследования