Задание 1

Методы формирования репрезентативной выборочной совокупности

Репрезентативная выборка – это такая выборка, в которой все основные признаки генеральной совокупности, из которой извлечена данная выборка, представлены приблизительно в той же пропорции или с той же частотой, с которой данный признак выступает в этой генеральной совокупности.

1.1) Методы вероятностной (случайной) выборки

Случайная (вероятностная) выборка — это выборка, для ко­торой каждый элемент генеральной совокупности имеет опре­деленную, заранее заданную вероятность быть отобранным. Это позволяет исследователю рассчитать, насколько правильно вы­борка отражает генеральную совокупность, из которой она вы­делена (спроектирована). Такую выборку иногда называют еще случайной.

Вероятностные методы включают:

♦ простой случайный отбор,

♦ систематический отбор,

♦ кластерный отбор,

♦ стратифицированный отбор.

Реализовать случайную выборку можно двумя приемами: ло­терейным методом и с помощью таблицы случайных чисел.

1.1.1) **Простой случайный отбор** предполагает, что вероятность быть включенным в выборку известна и является одинаковой для всех единиц совокупности. Он реализуется двумя методами:

♦ отбор вслепую (другое название — метод лотереи или жребия),

♦ отбор не вслепую (происходит с помощью таблицы случай­ных чисел).

Итак, в одном случае вы осуществляете свой выбор не глядя, в другом — все осознавая, но для того, чтобы самому не вмешать­ся и ничего не испортить, обращаетесь к специальным таблицам.

Кроме того, простой случайный отбор подразделяется на две разновидности уже по другому критерию, а именно — возвраще­нию или невозвращению лотерейного шара (вместо него может быть фамилия респондента) обратно в корзину. В этом случае выделяют:

♦ случайный повторный (с возвращением) отбор,

♦ случайный бесповторный (без возвращения) отбор.

В чем сходство и различие двух классификаций? В первом слу­чае — вслепую/не вслепую — ученый мог смотреть на то, как осу­ществляется отбор, хотя никак не мог ему помешать (если отбор проводился вслепую), или выбор осуществляли не его руки, вы­нимающие из корзины шар, а таблица случайных чисел. Во вто­ром случае — повторный/бесповторный — дело заключается не в исследователе (если отбор проводился не вслепую), а в лотерей­ном шаре: его либо возвращают для нового выбора, либо не воз­вращают и продолжают процесс без него.

Вероятностную выборку целесообразно применять только при наличии соответствующих условий. Первое условие осуществления вероятностной выборки — наличие полного списка всех элементов генеральной совокупности (отсутствие или недоступность которо­го чаще всего и препятствует ее реализации) от 1 до N, где N — общее число всех элементов. Если же он имеется, то производится нумерация, после чего можно использовать вышеописанные мето­дики. При использовании лотерейного метода (или метода жребия) жетоны с номерами всех элементов помещают в урну, тщательно перемешивают и извлекают последовательно n жетонов, где n — число элементов выборочной совокупности. Элементы генеральной совокупности, имеющие номера, оказавшиеся на извлеченных же­тонах, будут составлять выборочную совокупность. Это довольно трудоемкая и продолжительная (при больших размерах выборки) операция, к тому же достаточно трудоемкая, поскольку для обес­печения равного шанса выбора требуется тщательное перемешива­ние жетонов после каждой выемки очередного номера.

Второе условие вероятностной выборки — хорошая перемешанность элементов генеральной совокупности. Если выборка элемен­тов производится из ящика, то его содержимое следует тщатель­но перемешать и уже после этого брать карточки случайным об­разом. Только при таких условиях все они имеют одинаковую вероятность попасть в выборку. Часто для образования случайной выборки элементы генеральной совокупности предварительно нумеруются, а каждый номер записывается на отдельной карточ­ке. В результате получается пачка карточек, число которых совпа­дает с объемом генеральной совокупности. После тщательного перемешивания из этой пачки берут по одной карточке. Объект (респондент), имеющий одинаковый номер с карточкой, счита­ется попавшим в выборку. При этом возможны два принципиаль­но различных способа образования выборочной совокупности.

Первый — вынутая карточка после фиксации ее номера возвра­щается в пачку, после чего карточки снова тщательно перемеши­ваются. Повторяя такие выборки по одной карточке, можно об­разовать выборочную совокупность любого объема. Выборочная совокупность, образованная по такой схеме, получила название случайной возвратной выборки.

Второй — каждая вынутая карточка после ее записи обратно не возвращается. Повторяя по такой схеме выборки по одной карточке, можно получить выборочную совокупность любого заданного объема. Выборочную совокупность, образованную по данной схеме называют случайной безвозвратной выборкой. Она возможна лишь в том случае, если из тщательно перемешанной пачки сразу берут нужное число карточек.

Заметим, что различие между случайными выборками с возвратом и без возврата стирается, если они составляют незначительную часть большой генеральной совокупности.

Однако при большом объеме генеральной совокупности этот метод оказывается очень трудоемким, и поэтому гораздо удобнее пользоваться таблицей случайных чисел. Она доказала свою эффективность при формировании равновероятностной выборки из больших совокупностей.

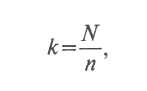
В таблицах случайных чисел все числа включены в таблицу слу­чайным образом. Единицам совокупности присваивают порядковые номера. В таблице выбирают любую начальную точку и, двигаясь в произвольном направлении и произвольно меняя направление дви­жения, выбирают необходимое количество номеров из числа присво­енных, равное заранее установленному объему выборки.

Сегодня таблицу случайных чисел могут заменить машинные устройства, например компьютер, снабженный специальной про­граммой. Их называют генераторами случайных чисел. При теле­фонном интервьюировании компьютер, имеющий генератор слу­чайных чисел, может подавать на экран случайным образом ото­бранные телефонные номера.

1.1.2**) Систематический отбор** является вторым по научной значимо­сти, но первым по популярности употребления видом простого случайного отбора. Его называют еще механическим отбором и считают упрощенным вариантом простого случайного отбора.

Примером служат разного рода квартирные выборки: выби­раются улицы, на которых интервьюер проводит квартирный оп­рос. Квартиры выбираются по определенной схеме (крайняя квартира справа от лестницы на последнем этаже первого подъез­да и т.д.).

Если под рукой таблицы случайных чисел нет, а генсовокупность относительно невелика, то можно воспользоваться алфавитным списком, например, персонала предприятия (картотека всегда есть в отделе кадров) или избирательного участка (при опросе по месту жительства). Процедура систематического отбора проста: количе­ство единиц генеральной совокупности, предположим 2000 работ­ников предприятия, делится на количество анкет, скажем 200, и определяется шаг выборки. Он предполагает, что, начиная с любо­го номера из списка, опрашивается каждый десятый (2000:200 = 10). В формализованном виде данная процедура выглядит так. Из про­нумерованного списка через равные интервалы £ отбирается задан­ное число респондентов. При этом шаг выборки  рассчитывается по простой формуле:



где N — численность генеральной совокупности, n — численность выборочной совокупности.

Таким образом, шаг выборки, а его еще называют «интервалом скачка» или просто «интервалом», — это математический показатель, рассчитанный как отношение объема генеральной совокупности к объему выборки. Он показывает, сколько номеров в списке фамилий людей, вошедших в генеральную совокупность, надо пропустить (через сколько перешагнуть), чтобы в итоге получить список выборочной совокупности. Буквально шаг выборки означает расстояние между соседними фамилиями респондентов, измеренное количеством отбракованных фамилий из списка генеральной совокупности.

Итак, в основу систематической выборки положены не веро­ятностные процедуры, а алфавитные списки, картотеки, схемы, которые обеспечивают равновероятное попадание в выборку всех единиц генеральной совокупности.

Несмотря на свои преимущества, систематическая выборка мо­жет иногда иметь своим результатом предубежденную выборку. Такая ситуация возникает, например, когда элементы размещены в списке, ранжированном по каким-то характеристикам. В этой ситуации определение места начала случайного отбора будет вли­ять на средние характеристики всей выборки. Например, если сту­денты расставлены в списке в соответствии со средним оценоч­ным баллом от высшего к низшему, систематическая выборка, включающая студентов, стоящих в списке под номерами 1,51,101, будет иметь более низкий средний балл, чем выборка, включающая студентов под номерами 50, 100 и 150. Каждая новая выбор­ка будет давать другой средний балл, который представляет собой предубежденную картину студенческой популяции.

1.1.3) **Районированная и стратифицированная выборки.** Если генеральная совокупность велика, а такое в эмпиричес­ком исследовании случается очень часто, то приходится разделять обследуемую совокупность на более или менее однородные час­ти, а затем осуществлять отбор единиц внутри этих частей.

Если деление происходит по стратам (социальным группам), то выборку именуют стратифицирован­ной, если по экономико-географическим районам, то — райони­рованной.

Районированная выборка — вид выборки, при котором отбору предшествует процедура районирования (расслоения, стратифика­ции), т.е. разделения исходной совокупности на статистически или качественно однородные подсовокупности, называемые слоями, стратами или типичными группами. Отбор единиц, который мо­жет носить как случайный, так и направленный характер, произ­водится независимо из каждого слоя, поэтому районированная выборка равносильна ряду выборок, извлеченных из меньших со­вокупностей - страт.

Стратифицированная случайная выборка (в узком значении) основана на выборке по каждой страте отдельно. Это повышает точность результатов, либо уменьшает время, силы и стоимость исследования, допуская меньшие размеры выборки при заданном уровне точности. Например, известно, что бедность наиболее ча­сто встречается среди пожилых, безработных и в монородительс­ких семьях. Исследуя проблемы бедности, можно с равным успе­хом выбрать в качестве объекта любую из трех страт. В отобран­ных районах или стратах выбор единиц обследования проводится по вероятностному методу.

Основная цель всякого расслоения — повышение точности вы­борочных оценок. Слои выделяются таким образом, чтобы дис­персия изучаемых переменных внутри слоев была значительно меньше, чем между ними. При расслоении вариация между сло­ями не входит в среднюю ошибку выборки, а компенсируется са­мой процедурой выделения слоев. Поэтому расслоение позволяет добиться более высокой степени точности оценок по сравнению с простым случайным отбором. Если каждый слой представляет собой статистически однородную группу, то для любого из них даже выборка малого объема позволит получить достаточно точ­ные оценки, которые, будучи объединены, дадут хорошую оцен­ку для всей совокупности.

Различают стратификацию одномерную и многомерную в за­висимости от того, один или несколько признаков положены в основу разделения совокупности. Эти признаки должны иметь тесную связь с изучаемыми переменными, от их выбора в высо­кой степени зависит эффективность расслоения.

1.1.4) **Гнездовая выборка.** Противоположность районированной и стратифицированной выборке составляет гнездовая выборка.

Гнездовая выборка — вид выборки, при котором отбираемые объекты представляют собой группы или гнезда (кластеры) более мелких единиц. Гнездом называют единицу отбора высшей ступе­ни, состоящую из более мелких единиц низшей ступени. В выборку могут быть включены как все единицы низшего уровня, так и их часть. Число единиц, образующих гнездо, называют его размером.

В качестве гнезд выступают населенные пункты, районы, дома, подъезды, предприятия, цехи, бригады.

Гнездовой отбор обладает большими организационными пре­имуществами — проще осуществлять отбор и обследование не­скольких компактных групп, чем десятков или сотен отдельных единиц. Технические преимущества гнездового отбора особенно ощутимы при построении территориальной выборки. Отбор не­большого числа территориальных сегментов (населенных пунктов, районов, жилых кварталов и т.п.), затем выборочный или сплош­ной опрос проживающего в них населения существенно уменьша­ют стоимость исследования и сроки проведения.

Процедурно такой метод применить легче, чем вероятностный либо районированный. Проблемы, которые возникают здесь, свя­заны с определением величины гнезда, количеством гнезд, ко­торые надо обследовать, их размещением в генеральной совокуп­ности.

Основные рекомендации при выборе гнезд сводятся к тому, чтобы различия между гнездами были бы по возможности более неоднородными. Это правило прямо противоположно основному принципу расслоения, в соответствии с которым выигрыш в точ­ности тем больше, чем более однородными будут выделенные слои. Другая рекомендация касается выбора размера гнезд: боль­шое число малых гнезд предпочтительнее малого числа крупных.

1.2) Методы невероятностной (неслучайной) выборки

Неслучайная (невероятностная) выборка — это способ отбора единиц, при котором мы не можем заранее рассчитать вероятность попадания каждого элемента в состав выборочной совокупности, что, разумеется, не дает возможности рассчитать, насколько пра­вильна (репрезентативна) выборка. По этой причине предпочте­ние обычно отдается вероятностной выборке, хотя иногда по ус­ловиям исследования оказывается единственно возможным про­вести неслучайную выборку.

Таким образом, можно заранее сказать, что по содержательным критериям невероятностная (она же целевая и целенаправленная) выборка не хуже вероятностной, а может быть, и лучше. Ее недо­статки: невозможность установить степень репрезентативности и более высокая стоимость (с точки зрения затрат она обычно пре­восходит вероятностную на несколько порядков). Но есть и пре­имущества — более глубокое, качественное и всестороннее рас­крытие предмета по сравнению с вероятностной.

Известны следующие разновидности неслучайной выборки:

- квотная выбор­ка,

- метод снежного кома,

- метод основного массива,

- метод стихийного отбора.

Несомненно, принцип отбора единиц в неслучайной выборке отличается от традиционного. Рассмотрим, чем именно.

Как и для вероятностного способа отбора, основная цель не­случайного отбора состоит в получении совокупности, репрезен­тирующей изучаемый объект. Однако в отличие от вероятностной выборки статистические выводы обо всем множестве объектов в этом случае делать не совсем правомерно. Эти выводы могут с большей или меньшей степенью вероятности распространяться лишь на генеральную совокупность (которая не всегда совпадает с объектом исследования).

Выделяют два основных вида неслучайного отбора:

♦ направленный отбор (другие названия — целенаправленный, целевой, выбор по усмотрению);

♦ стихийный.

Направленный отбор характеризуется выбором единиц по ка­кому-либо заранее определенному принципу. Наиболее распрос­траненными формами направленного отбора считаются: выбор типичных объектов (методов типичных представителей), метод «снежного кома» и выбор квотами.

1.2.1) **Метод типичных представителей** часто оказывается удобным на высших ступенях отбора, когда необходимо ограничиться небольшим количеством объектов. Отбор типичных объектов может в достаточ­ной мере обеспечить репрезентативность полученных данных только в том случае, если приняты меры по обоснованию выбора объектов. Для этого необходимо иметь дополнительную информацию по ряду признаков, которые могут рассматриваться в качестве контрольных.

1.2.2) **Метод «снежного кома»** (snowball sampling) — разновидность целе­направленного выбора, при котором предполагается, что отбор допол­нительных (последующих) респондентов производится после ссылки на них первоначально отобранных. Такая процедура используется при изучении особенных, редких, неслучайных совокупностей.

Этот метод обычно применяется для отбора экспертов и ред­ко встречающихся групп респондентов (так называемых редких элементов) — например потребителей, обладающих очень высо­кими доходами, или представителей элитных групп. По сути, это техника поиска и отбора респондентов с определенным сочета­нием свойств в таких условиях, когда трудно очертить границы генеральной совокупности. Особенность метода состоит в том, что, за исключением первого шага, выбор каждого очередного респондента совершается по указанию респондентов, включен­ных в выборку на предыдущем шаге. Каждый респондент ука­зывает интервьюеру, где можно найти интересующих его людей (и даже сам связывается с ними и рекомендует интервьюера), и выборка с каждым шагом разрастается, подобно снежному кому.

1.2.3) **Метод стихийного отбора** только внешне похож на случайный отбор, поскольку социолог, приблизительно зная, кого ему надо оп­росить, идет на улицу или останавливается у станции метро, опраши­вая всех, кого удастся или кто похож на представителей генеральной совокупности, например людей в возрасте от 30 до 40 лет. Никаких математических процедур при составлении выборки здесь не приме­няется, и соблюсти контроль за обеспечением репрезентативности невозможно. Чаще всего фиксируется мнение тех, кто имеет возмож­ность и желание поговорить с интервьюером. Стихийный отбор мо­жет принимать иную форму, когда не социолог подходит к первому встречному на улице, а первый встречный звонит на телевидение, откликаясь на обращение принять участие в так называемом интерак­тивном опросе, ставшем особенно модным у нас с конца 1990-х гг.

Стихийные выборки формируются произвольно и часто неза­висимо от самого исследователя. Примерами стихийного отбора могут служить опросы с помощью средств массовой информации, выборка «первого встречного», опросы покупателей в залах супер­маркетов, пассажиров на остановках и в общественном транспорте и т.д. Одна из особенностей стихийной выборки состоит в том, что мы зачастую не можем заранее предсказать ее размеров (как, например, при опросах с помощью СМИ — достаточно вспомнить опросы интерактивного телевидения). Главный недостаток сти­хийных выборок состоит в том, что для них часто невозможно уточнить, какую генеральную совокупность они представляют.

К стихийному отбору тесно примыкает метод основного мас­сива. Метод основного массива представляет опрос 60—70% гене­ральной совокупности. Процедура его крайне проста: из жителей данного района или работников предприятия опрашивается про­стое большинство. В результате средние генеральной и выбороч­ной совокупностей сближаются, а выборочная совокупность со­ставляет преимущественную часть генеральной и перекрывает возможное смещение. К подобному методу в прошлом часто при­бегали заводские социологи, не искушенные в математических процедурах составления сложной выборки, зато располагающие материальными и временными ресурсами для опросов.

1.2.4) **Метод на основе принципа удобств.** Смысл метода отбора на основе принципа удобства заключа­ется в том, что формирование выборки осуществляется самым удобным с позиций исследователя образом, например с позиций минимальных затрат времени и усилий, с позиции доступности респондентов.

1.2.5) **Метод на основе суждений.** Формирование выборки на основе суждений основано на использовании мнений квалифицированных специалис­тов, экспертов относительно состава выборки. На основе такого подхода часто формируется состав фокус-группы.

1.2.6) **Квотная выборка.** Квотная выборка — микромодель объекта социологического исследования, формируемая на основе статистических сведений (параметров квот) преимущественно о социально-демографи­ческих характеристиках элементов генеральной совокупности. Нужные данные обычно берут из статистических справочников.

Квотный метод выборки предполагает предварительное нали­чие статистических сведений по ряду существенных либо корре­лирующих с ними характеристик генеральной совокупности. Од­нако эти сведения не используются для определения объема вы­борки, так как в последующем отбор респондентов осуществляется не случайно, а целенаправленно, при помощи интервьюеров.

Принцип квотной выборки, или же принцип отбора единиц на­блюдения по методу квот, восходит к представлению о подобии объектов в случае пропорциональности их структурных элемен­тов. Этот метод основан на целенаправленном формировании структуры выборочной совокупности. Анкетер получает задание опросить некоторое количество лиц определенного возраста, пола, образования и профессии. Удельный вес квоты в выборочной со­вокупности должен соответствовать ее удельному весу в генеральной совокупности.

Обычно квотная выборка используется на последних ступенях отбора и завершает процесс районирования (стратифицирования) и применения вероятностных процедур. Социолог разыскивает респондента определенного пола, статуса и возраста в заданном районе и беседует с ним.

**Список используемых источников:**

1. Добреньков В.И., Кравченко А.И. Методы социологического исследования: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2004. — с.92- 114.

Задание 2

Дайте определение следующих понятий: "методология социологического исследования", "методика", "метод", "операция", "процедура".

Методология социологического исследования – совокупность наиболее общих принципов, способов организации и оценки теоретического и эмпирического социологического знания, система норм, правил, приемов проведения исследований.

Методика — организационный документ, основанный на сово­купности методов, связанных общностью решаемой задачи. М. вы­полняет функцию методической инструкции.

Метод — основной способ сбора, обработки или анализа данных; правила и процедуры, с помощью кото­рых устанавливается связь между фактами, гипотезами и тео­риями.

Операция — непосредственное действие,  путь решения определенной задачи  в рамках данной процедуры.

Процедура — последовательность всех операций, общая систе­ма действий по организации исследования.

**Список используемых источников:**

1. Добреньков В.И., Кравченко А.И. Методы социологического исследования: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2004. — с.727, с.730

2. Конспект лекций по курсу «Методы, техника и технологии социологического исследования»

3. Социологический словарь. http://www.soclexicon.ru/operaciya

Задание 3

Разработайте бланк стандартизированного интервью из 15 вопросов различных видов и шкал измерения для исследования отношения работников Вашего предприятия (организации) к уровню социальной защищенности рабочих и служащих в вашем коллективе.

При исследовании теоретических аспектов социальной защиты работников выявлены следующие основные проблемы, которые волнуют их в первую очередь:

1) проблема обеспечения жильём;

2) проблема пенсионного обеспечения;

3) проблема повышения заработной платы;

4) проблема формирования социальной инфраструктуры в местах работы.

1. Как Вы оцениваете социальную политику Вашей организации?

а) положительно;

б) отрицательно.

2. Имеете ли Вы собственную квартиру?

а) Да, имею в г. Новосибирске;

б) Да, но она в другом городе;

в) Нет, не имею.

3. Нуждаетесь ли Вы в улучшении жилищных условий?

а) Да;

б) Нет.

4. Стоите ли Вы на учёте в жилищной комиссии?

а) Да;

б) Нет;

в) Нет, т.к. комиссия в организации отсутствует.

5. Обращаетесь ли Вы к руководству организации для решения собственных социально-правовых проблем?

а) Нет;

б) Да, и проблемы были решены;

в) Да, но проблемы решены не были, но дали совет, как поступать в проблемной ситуации;

6. Способствует ли руководство организации решению Ваших социальных проблем?

а) Да;

б) Нет;

в) затрудняюсь ответить.

7. Нарушаются ли сейчас или нарушались ранее Ваши права работодателем?

а) Да, нарушались, и я собираюсь решать этот вопрос;

б) Да, нарушались, но я не собираюсь решать этот вопрос;

в) Нет, не нарушались;

г) Не знаю;

8. Как Вы считаете, какой наиболее эффективный способ восстановления нарушенных прав?

а) Обращение в суд;

б) Разговор с работодателем по вопросу нарушения им Ваших прав;

в) Какой-либо ещё способ (напишите)­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

г) Затрудняюсь ответить.

9. Довольны ли вы пенсионной программой вашей организации?

а) Да, меня устраивает размер дополнительной пенсии;

б) Нет, т.к. мой трудовой вклад, как работника, недостаточно полно учитывается в пенсионной формуле;

в) Затрудняюсь ответить.

10. Устраивает ли Вас ваша заработная плата?

а) В целом уровень заработной платы устраивает;

б) Не устраивает, т.к. заработанных денег хватает только на самое необходимое;

в) Не устраивает, т.к. заработная плата не соответствует выполняемой работе.

11. Как вы относитесь к системе бонусов и поощрений в вашей организации?

а) Хорошо, т.к. я получаю бонусы и поощрения;

б) Хорошо, но я не получаю бонусы и поощрения;

в) Плохо, т.к. система бонусов и поощрений на меня не распространяется;

г) Не знал, что такое есть у нас в организации.

12. Как вы относитесь к организации социальной инфраструктуры вашей организации?

а) Я доволен социальным обеспечением на месте работы;

б) Я не доволен социальным обеспечением на месте работы.

13. Желаете ли вы уволиться?

а) Да желаю, но не увольняюсь лишь потому, что не смогу найти более оплачиваемую работу по своей специальности;

б) Нет, т.к. меня всё устраивает;

в) Затрудняюсь ответить.

14. Какие виды социальной поддержки (защиты) со стороны работодателя Вы получали?

а) Материальная помощь работникам при рождении ребенка;

б) Материальная помощь, оказываемая работнику в случае смерти близких родственников и  близким родственникам в случае смерти работника или неработающего пенсионера;

в) материальная помощь работникам и бывшим работникам ООО при чрезвычайных обстоятельствах;

г) материальная помощь в связи с болезнью близких родственников;

д) выплата единовременного вознаграждения в связи с юбилейными датами;

е) оплата работникам стоимости проезда к месту работы;

ж) приобретение подарков;

з) добровольное медицинское страхование и негосударственное пенсионное обеспечение;

и) прочие виды материальной помощи и социальной поддержки.

15. Чего, по Вашему мнению, не хватает в социальной политике Вашей организации?

Напишите­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_