

Факторный опрос: преимущества, область применения, практические рекомендации

Л.К. ГРИГОРЯН*,
Москва, Россия, grigoryanlusine@yandex.ru

Е.В. ГОРИНОВА**,
Москва, Россия, elena_gorinova@mail.ru

Статья посвящена применению метода факторного опроса в социально-психологических исследованиях. Данный метод относится к группе экспериментальных и позволяет тестировать гипотезы о причинно-следственных связях. К основным преимуществам метода факторного опроса следует отнести высокую экологическую валидность, свойственную опросным методам, низкую подверженность результатов эффектам социальной желательности, достигаемую за счет того, что респонденты не осознают факторы оценки социальных объектов. И, наконец, возможность выявления имплицитных детерминант социального восприятия, недоступных для измерения в ходе применения привычных опросных методов. При этом на сегодняшний день факторный опрос практически не используется или малоизвестен среди российских исследователей, в том числе и в силу отсутствия русскоязычных публикаций, освещающих эту технику. В данной статье не только подробно описан метод, его преимущества и сферы применения в науке, но и детально представлена процедура его реализации в практике прикладного социально-психологического исследования, проиллюстрированная примерами.

Ключевые слова: факторный опрос, экспериментальные техники в опросных методах, виньетки, метод виньеток.

Для цитаты:

Григорян Л.К., Горинова Е.В. Факторный опрос: преимущества, область применения, практические рекомендации // Социальная психология и общество. 2016. Т.7. № 2. С. 142–157. doi:10.17759/sps.2016070210

* Григорян Лусине Корюновна — научный сотрудник, Международная научно-учебная лаборатория социокультурных исследований, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия, lgrigoryan@hse.ru, grigoryanlusine@yandex.ru

** Горинова Елена Валерьевна — стажер-исследователь, Международная научно-учебная лаборатория социокультурных исследований, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия, elena_gorinova@mail.ru

Исследования с использованием виньеток появились в социальных науках в начале 50-х годов XX века [34].

Виньетка — это короткое описание социальной ситуации или объекта, которое оценивается респондентом. Виньетка может представлять собой текст, фотографию или видео, в котором представлен определенный набор значений независимых переменных.

На рисунке представлены примеры текстовых виньеток (которые используются чаще всего) из нашего исследования характеристик аутистических предикторов социальной дистанции. В дальнейшем мы будем использовать данное исследование, чтобы проиллюстрировать различные стадии проведения факторного опроса.

На рисунке приведены примеры 4-х виньеток. При сравнении легко

Ирек: 65 лет, башкир, неверующий. Он родился в России, свободно говорит по-русски. Не имеет высшего образования. Является низкоквалифицированным работником.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Как вам кажется, насколько этот человек похож на вас?

Нравится ли вам этот человек?

Хотели бы вы, чтобы у вас был такой сосед?

Казимир: 45 лет, украинец, христианин. Он родился в России, говорит по-русски с акцентом. Кандидат наук. Является высококвалифицированным специалистом.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Как вам кажется, насколько этот человек похож на вас?

Нравится ли вам этот человек?

Хотели бы вы, чтобы у вас был такой сосед?

Рис. Примеры виньеток

Олеся: 45 лет, украинка, неверующая. Она нелегально иммигрировала в Россию, почти не говорит по-русски. Имеет высшее образование. Является высококвалифицированным специалистом.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Как вам кажется, насколько этот человек похож на вас?

Нравится ли вам этот человек?

Хотели бы вы, чтобы у вас был такой сосед?

Гульнара: 25 лет, татарка, мусульманка. Она родилась в России, говорит по-русски с акцентом. Кандидат наук. Является высококвалифицированным специалистом.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Как вам кажется, насколько этот человек похож на вас?

Нравится ли вам этот человек?

Хотели бы вы, чтобы у вас был такой сосед?

Рис. Примеры виньеток

можно понять суть факторного опроса: описанные в виньетках персонажи отличаются по возрасту, полу, этнической принадлежности, религии, месту рождения (или виду иммиграции), уровню владения русским языком, уровню образования и уровню квалификации. Эти измерения (или факторы) и есть независимые переменные в данном исследовании. Три вопроса, на которые респондент должен ответить после каждого описа-

ния персонажа — это измерения зависимой переменной (в данном случае — социальной дистанции). Важно отметить, что эти *характеристики варьируют в виньетках не случайным образом, а систематически*, что позволяет оценить влияние каждого фактора на зависимую переменную. В этом заключается ключевое отличие факторного опроса или метода виньеток от других исследований с использованием сценариев.

Такой дизайн похож на дизайн факторного эксперимента, где есть много независимых переменных с несколькими уровнями, сочетание которых может приводить к разным значениям зависимой переменной. Отсюда факторный опрос и получил свое название. В 1974 году Р.Н. Rossi в своей диссертации впервые использовал метод факторного опроса как экспериментальную технику в рамках опросной методологии.

Факторный опрос — это экспериментальная техника в рамках опросной методологии, где респонденты оценивают короткие описания ситуаций/объектов в форме виньеток, в которых уровни независимых переменных (факторов) варьируют, позволяя оценить влияние каждого фактора на зависимую переменную, по аналогии с факторным экспериментом.

В последующие 20 лет этот метод развивался [35; 38; 26], но никаких систематических описаний его применения не публиковалось. Только в 1982 году вышла книга «Measuring Social Judgments», где Р.Н. Rossi и А.В. Anderson впервые представили систематическое описание факторного опроса как метода для выявления принципов, лежащих в основе того, как люди судят или оценивают социальные объекты. При этом социальными объектами могут выступать как другие люди или группы, так и любые институты, действия, идеи и т.д. [37]. В основе факторного опроса лежала идея о том, что суждения людей имеют определенную структуру, обусловленную социальными и индивидуальными особенностями, и задача исследователя — выявить эту структуру [46]. Т.е. задача, решаемая в рамках факторного опроса, заключается в выявлении причин, определяющих человеческие суждения.

Как известно, у классического опросного метода есть ряд ограничений, таких, как невозможность проверять причинно-следственные гипотезы, подверженность ответов эффектам социальной желательности и т.д. В попытке обойти эти ограничения Р.Н. Rossi и А.В. Anderson предложили использовать стандартизированные виньетки (фиктивные описания), где выбранные характеристики, описывающие социальный объект оценивания, одновременно манипулируются [37].

По сравнению с классическим опросным методом, у факторного опроса есть ряд преимуществ. Во-первых, так как респондентам предлагается подробное описание случаев, которые им нужно оценивать, данный метод позволяет лучше оценивать контекстуальные факторы, которые влияют на оценки людей. Для иллюстрации можно привести следующий пример. Обычно социальные опросы показывают, что большинство населения США поддерживает смертную казнь за убийство (например, в опросе 2007-го года в поддержку высказалось 69% населения). При этом исследование, проведенное с применением метода факторного опроса [10], показало, что когда людям дается подробное описание разных преступлений с информацией об обстоятельствах преступления и о самом преступнике, они крайне редко склонны выбирать смертную казнь как меру наказания. Помимо этого, результаты показали, что возраст преступника, его умственные способности, а также история прежних судимостей оказывают большое влияние на готовность людей выбирать смертную казнь как меру наказания.

Второе преимущество факторного опроса — это меньшая подверженность социальной желательности по сравне-

нию с эксплицитными измерениями опросных методов [3]. Так как переменные, влияющие на оценку объекта, латентны, люди не осознают, какие критерии они используют при оценке, и, как следствие, полученные результаты лучше отражают реальные суждения, установки и их детерминанты. Так, например, в исследовании С. Stjohn и Т. Healdmoore [44] было выявлено, что американцы больше боятся чернокожих незнакомцев, независимо от вариаций всех остальных характеристик этих незнакомцев и условий, в которых они их встречают.

Наконец, так как люди не всегда осознают причины своих суждений и установок и не способны эксплицитно оценить роль тех или иных детерминант, факторный опрос позволяет воссоздать реальный процесс формирования суждения и выявить имплицитные детерминанты и комбинации детерминант этих суждений [3]. Так, в исследовании G. Jasso [23] на сотрудниках иммиграционной службы США было выявлено, что сотрудники службы ориентируются на совершенно разные критерии при принятии решения о том, какими должны быть кандидаты, подающие на американскую визу.

При всех описанных выше достоинствах, факторный опрос достаточно редко применяется в социальных науках [46; 1]. Причиной этому может быть кажущаяся сложность планирования и реализации факторного опроса. Целью этой статьи является детальное описание всех стадий подготовки и проведения факторного опроса, которое может помочь исследователям оценить потенциал использования данного метода и начать применять его в своих исследованиях.

Области применения факторного опроса

В своей обзорной статье L. Wallander [46] описывает работы в области социологии, в которых применялся факторный опрос. Так как большинство работ пересекается с областью социальной психологии, мы приведем здесь описание областей исследования, описанных в данном обзоре. L. Wallander [46] выделяет ряд тематических блоков, в том числе:

1. Преступления, законы и девиантность. В этом блоке 12 исследований было посвящено исследованию решений о наказании (например, D.P. Boots et al., 2003), 7 — сексуальным оскорблениям (например, P.H. Rossi и E. Weber-Burdin, 1983), и 5 — корпоративным преступлениям (например, L.A. Elis и S.S. Simpson, 1995).

2. Семья и социальное благополучие. Сюда включены исследования суждений о насилии над детьми (например, A.W. O'Toole et al., 1993), старении (например, H.B. Degenholtz et al., 1999), а также отношения к межпоколенной ответственности (например, L. Ganong, M. Coleman, 2005).

3. Социальная дифференциация. В этой сфере проводились исследования оценки справедливости доходов (например, G. Jasso, P.H. Rossi, 1977) и восприятия бедных (например, J.A. Will, 1993).

4. Социология здоровья и медицины. Здесь изучались, например, популярные концепции психических заболеваний [45], а также стигмы, связанные с различными болезнями, такими как СПИД и рак [42].

5. Организации, занятость и работа. Сюда вошли исследования отбора со-

трудников [13], исследование лояльности менеджеров организации [33] и другие.

6. Социология города. Данная область достаточно однородна: все исследования были посвящены моделированию оценок населения окрестностей (района) (например, A.V. Shlay and D.A. DiGregorio, 1985).

7. Различные исследования социальных объектов, в том числе норм (не)курения [31], норм политических действий [25], отношений к иммигрантам [41], выбор профессиональной деятельности [8], оценка наблюдателей в спорте [47].

Поиск в международной реферативной базе данных Scopus по запросу «factorial survey» в категории «Психология» показал всего лишь 45 опубликованных работ, большинство из которых уже упоминается в списке выше. Большая часть из этих работ проведена в рамках криминальной психологии (15 статей, 5 из которых — о сексуальном насилии, 3 — о мерах наказания и 2 — о насилии над детьми). Затем можно выделить группу работ по принятию решений (6 статей), куда входят исследования решений о выборе места жительства, о вождении в нетрезвом виде и т.д. Всего 5 исследований посвящено восприятию справедливости, сюда входят исследования справедливой пенсии, справедливого прожиточного минимума, распределения денег и разрыва в зарплатах между мужчинами и женщинами. Можно указать также 4 исследования установок (например, какие атрибуты необходимы для категоризации персонажа как «немца»; отношение к пенсионерам) и 4 исследования предпочтений (каким должно быть качество заботы о детях; какие характеристики программы по профилак-

тике СПИДа предпочитают клиенты и т.д.). Наконец, сюда же входят 3 исследования из области межличностных отношений (например, воспринимаемые обязанности взрослых детей перед родителями) и 3 методологические публикации, описывающие саму технику факторного опроса.

Как мы видим, факторный опрос может применяться в самых разных областях, но при этом этот метод очень мало используется. На наш взгляд, факторный опрос имеет большой потенциал в социальной психологии, особенно в области изучения различных норм и установок, которые подвержены эффектам социальной желательности при оценке обычными опросниками. Далее мы попытаемся дать представление о факторном опросе как экспериментальной технике и о том, как этот метод можно использовать.

Место факторного опроса среди экспериментальных техник в рамках опросной методологии

Факторный опрос — не единственная экспериментальная техника с использованием виньеток, которая применяется для выявления факторов принятия решений. Можно выделить как минимум еще два родственных метода, которые решают сходные задачи: это совместный анализ (conjoint analysis) и эксперименты с выбором (choice experiments). Мы привели сравнительное описание каждого из трех методов, чтобы показать специфику факторного опроса (табл. 1).

Если говорить о научной ценности данных методов, то совместный анализ явно проигрывает двум своим конкурен-

**Сопоставление различных экспериментальных техник
в опросной методологии [27, 7]**

Название Критерии сравнения	Факторный опрос (Factorial Survey)	Совместный анализ (Conjoint analysis)	Эксперименты с выбором (Choice experiments)
Описание	Экспериментальная техника, где респонденты оценивают короткие описание ситуаций/объектов в форме виньеток, в которых уровни независимых переменных (факторов) варьируют, позволяя оценить влияние каждого фактора на зависимую переменную, как в факторном эксперименте	Группа методов, имеющая две общие черты: (1) выявляет предпочтения, (2) выявляет факторы (сочетание факторов), влияющие на предпочтение одних альтернатив другим	Экспериментальный метод, основанный на теории случайной полезности (random utility theory), который предполагает выбор одной альтернативы из ряда предложенных и позволяет оценивать нелинейные модели принятия решений
Сфера применения	Социальные науки	Маркетинговые исследований (поведение потребителей)	Экономика
Презентация стимульного материала	Виньетки (в форме текста, фото или видео)	Таблицы (профильные карты), представляющие продукты/объекты	Таблицы с презентацией нескольких альтернатив в одном «наборе выборов»
Задача респондента	Оценка каждой виньетки по шкале, в которой задана зависимая переменная	Ранжирование альтернатив на основе предпочтений	Выбор одной альтернативы из ряда данных

там, так как многократно критиковался за то, что не имеет в своей основе строгой научной теории и по своему дизайну не дает возможности учета многих побочных переменных [7]. Если сравнивать факторный опрос и эксперименты с выбором, то можно сказать, что они равноценны. Обработка данных, полученных по результатам эксперимента с выбором, сложнее, чем обработка данных факторного опроса. Методологические исследования, сравнивающие эти два метода, очень редки, поэтому пока невозможно сказать однозначно, в каких ситуациях какой из методов будет работать лучше.

Однако учитывая, что традиция факторного опроса возникла в социальных науках, а эксперименты с выбором — это скорее экономическая традиция, мы в данной статье сосредоточимся именно на факторном опросе.

Проведение факторного опроса: пошаговая инструкция

Н. Aguinis и К. J. Bradley [2] в своей статье разделяют процесс проведения экспериментального исследования с использованием виньеток на три этапа:

планирование, проведение и представление результатов. В каждом из этапов авторы указывают последовательность решений, которые нужно принимать по ходу прохождения этапа. Ниже перечень этих решений, разделенных по этапам. Описание каждого шага мы дополнили информацией с рекомендациями из других источников. Также все шаги на этапе планирования будут сопровождаться примерами из нашего исследования роли различных характеристик аутистичности в оценке социальной дистанции.

Этап планирования

Шаг № 1: Решить, является ли экспериментальное исследование с использованием виньеток подходящим методом для вашего исследовательского вопроса. Здесь нужно понимать, что этот метод предполагает причинно-следственную связь между переменными, и только если теоретически вы эту связь предполагаете, имеет смысл использовать эту технику. При этом она хорошо подходит в тех случаях, когда манипуляция независимой переменной по каким-либо причинам невозможна или нежелательна в лабораторных условиях.

Пример: В нашем исследовании мы ставим перед собой задачи выявить те факторы и сочетания факторов, которые заставляют людей оценивать представителей других групп как более или менее дистантных. Решить эту задачу через эксплицитные измерения социальной дистанции невозможно. Во-первых, люди обычно осознают только самые выпуклые характеристики представителей других групп (например, цвет кожи или религиозную принадлежность), но не осознают все характеристики, которые влияют на их восприятие социальной дистанции. Во-вторых, люди не могут оценить относительную важность тех

или иных характеристик при формировании воспринимаемой социальной дистанции. Обе эти трудности разрешаются через использование факторного опроса, который позволяет имплицитно оценить вес различных характеристик и их комбинаций при оценке воспринимаемой социальной дистанции.

Шаг № 2: Выбор метода. На этом этапе необходимо выбрать, какой из экспериментальных техник вы хотите применить: факторный опрос, совместный анализ или эксперимент с выбором. В предыдущей части мы уже сравнивали данные методы и обосновывали релевантность факторного опроса для исследований в социальных науках, поэтому в дальнейшем мы сосредоточимся именно на нем.

Шаг № 3: Выбор дизайна исследования. С. Atzmüller и P.M. Steiner [5] выделяют три типа исследовательских дизайнов в факторном опросе: межличностный (between-person), внутриличностный (within-person), и смешанный (mixed research design). В межличностном дизайне каждый респондент оценивает только одну виньетку и все сравнения делаются между респондентами. Межличностные дизайны в чистом виде используются очень редко, так как респондентам сложно оценивать виньетку, когда нет других примеров, чтобы сравнить и получить контекстуальную информацию о разных переменных. В случае с внутриличностным дизайном каждый респондент оценивает один и тот же набор виньеток. Такой дизайн позволяет раскрыть процесс принятия решения человеком. В смешанном дизайне разные группы респондентов получают разный набор виньеток, но при этом внутри каждой группы набор виньеток идентичен. Таким образом, можно отслеживать как процесс принятия решения

каждым респондентом, так и сравнивать респондентов между собой.

Пример: Наша задача — не только выявление роли различных характеристик представителей других культур в формировании социальной дистанции, но и выявление психологического механизма, который определяет значимость тех или иных факторов. На наш взгляд, иерархия собственных идентичностей — это тот фактор, который определяет значимость тех или иных характеристик при оценке аутистичности. Также по итогам факторного опроса мы хотим иметь возможность не только оценить важность характеристик и роль иерархии идентичностей самого оценивающего при определении значимости этих характеристик, но и сравнивать различные этнические группы России между собой. Таким образом, в данном случае нам необходимо использование факторного опроса со смешанным дизайном.

Шаг № 4: Выбор степени погружения. Чем более реалистичной будет презентация виньеток, тем больше шансов, что наблюдаемые связи будут близки к тому, что происходит в реальной жизни (соответственно, повышается внешняя валидность эксперимента). Использование фото-, аудио- и видеоматериалов может повысить реалистичность оцениваемых сценариев и дать более валидные результаты [32; 21].

Пример: Так как мы хотели бы понять, как в реальной жизни формируется воспринимаемая социальная дистанция, мы будем использовать фотографии типичных представителей различных этнических групп, совпадающие с описанием персонажа в виньетке, чтобы увеличить реалистичность виньеток и вовлеченность респондента в процесс оценивания.

Шаг № 5: Определение количества и уровней независимых переменных.

Есть два источника выбора независимых переменных и их уровней: теория (обзор литературы), или предварительное качественное исследование, которое может дать представление о важных факторах оценки зависимой переменной (суждения, установки и т.п.). Согласно С. Sauer et al. [39], оптимальное число независимых переменных варьирует от 6 до 9, при этом желательно, чтобы число уровней у всех переменных были примерно одинаковым (и не очень большим).

Пример: В нашем исследовании мы решили совместить два источника выбора независимых переменных: литературу и предварительный этап с качественным исследованием. На этапе анализа литературы были выявлены некоторые измерения, которые далее проверялись и дополнялись в ходе экспертного интервью. Опрашивались специалисты в области межгрупповых отношений — социологи, социальные психологи, антропологи.

Гайд полуструктурированного интервью включал в себя 6 вопросов. В первом вопросе мы просили экспертов оценить важность характеристик, которые были выявлены на этапе анализа литературы, при формировании воспринимаемой социальной дистанции (каждая характеристика оценивалась по 5-балльной шкале от 1 — «Совсем не важно» до 5 — «Очень важно»). Затем следовал вопрос: «Какие еще характеристики (не приведенные выше), на ваш взгляд, могут влиять на воспринимаемую социальную дистанцию?». И, наконец, задавалось несколько дополнительных вопросов об универсальности этих характеристик при оценке других среди различных культурных групп, проживающих в России, а также о специфике межгрупповых отношений в российском контексте. Результаты по оценке измерений, выявленных в ходе обзора ли-

тературы, были совмещены с новыми измерениями, предложенными экспертами, а также были выбраны уровни измерения для каждой характеристики, релевантные для российского контекста. В табл. 2 при-

веден полученный перечень измерений с указанием соответствующего теоретического конструкта, источника, на основе которого конструкт был выбран, и уровней измерения.

Т а б л и ц а 2

Список независимых переменных (измерений), которые войдут в факторный опрос

Измерение в факторном опросе	Соответствующий конструкт	Источник	Уровни
Этническая группа	Этническая группа, этно-национальная принадлежность, внешний вид (антропологические характеристики)	Анализ литературы, экспертный опрос	(1) русские, (2) украинцы, (3) татары, (4) армяне, (5) белорусы, (6) азербайджанцы
Религия	Религия, религиозная принадлежность	Анализ литературы, экспертный опрос	(1) христиане, (2) мусульмане, (3) неверующие
Уровень образования	Социально-экономический статус	Анализ литературы, экспертный опрос	(1) не имеет высшего образования, (2) имеет высшее образование, (3) кандидат наук
Род занятости			(1) рабочий, (2) офисный сотрудник, (3) руководитель
Знание русского языка	Социально-экономический статус, стратегии социального взаимодействия (тип социальности)	Анализ литературы	(1) почти не говорит по-русски, (2) говорит по-русски, но с ошибками, (3) свободно говорит по-русски
Желание интегрироваться	Стратегии социального взаимодействия (учет норм и правил поведения, тип социальности, стратегии интеграции)	Экспертный опрос	(1) поддерживает традиции своей культуры, и не хочет принимать нормы российского общества, (2) поддерживает традиции своей культуры, но при этом старается жить по нормам и правилам российского общества, (3) старается ассимилироваться, и жить по нормам и правилам российского общества
Пол	Демографические характеристики, социальный статус	Анализ литературы	(1) мужчина, (2) женщина
Возраст	Демографические характеристики, социальный статус	Анализ литературы	(1) 18 лет, (2) 30 лет, (3) 65 лет

Сильными сторонами выбранных измерений являются учет данных предыдущих исследований, опора на качественное исследование, учет практически всех выявленных характеристик, примерно равное количество уровней в каждом измерении и кратность неравных (почти все измерения имеют 3 уровня, 1 измерение — 2 уровня, 1 измерение — 6 уровней; 6кратно 2-м и 3-м). Таким образом, мы можем считать данный перечень характеристик достаточно надежным и переходить к следующему шагу.

Шаг № 6: Выбор количества виньеток. Так как весь пул виньеток (full population of vignettes) — всех комбинаций всех уровней независимых переменных — обычно весьма объемен, то необходимо выбрать количество виньеток, которое будет отобрано из этого пула, а также количество виньеток, которое будет предъявляться одному респонденту.

Есть несколько стратегий выбора виньеток из общего пула. Основные две стратегии, которые используются чаще всего — это случайный отбор и фракционный дизайн [5]. Слабость случайного отбора в том, что полученная выборка виньеток может потерять независимость измерений, когда, например, один уровень одного измерения всегда появляется в сочетании с одним уровнем другого измерения. Так как ортогональность факторов никак не контролируется, то в итоге случайный отбор может привести к тому, что мы не будем иметь возможность отделить главные эффекты от эффектов интеракций или даже главные эффекты друг от друга. Фракционный дизайн предпочтительнее, так как он сохраняет ортогональность и баланс всех уровней разных измерений, но полный фракционный отбор реализуем только на простых дизайнах ФО, с небольшим количе-

ством факторов, имеющих одно и то же количество уровней.

Для сложных дизайнов используется квотный дизайн на основе коэффициента D-эффективности [6, 15]. Данный коэффициент позволяет делать отбор виньеток из общего пула со сложным дизайном, находя оптимальную выборку, которая максимально сохраняет ортогональность измерений и баланс уровней этих измерений. Также с помощью этого коэффициента можно разбить полученную выборку на блоки, которые войдут в каждый опросник. Оптимальное количество виньеток в одном опроснике — приблизительно 10 [39]. Формирование выборки виньеток и распределение их по блокам на основе коэффициента D-эффективности может быть осуществлено в программе SAS. Виньетки в каждом блоке также могут предъявляться респондентам в случайном порядке, чтобы избежать влияния порядкового номера виньетки на оценки. Что касается количества виньеток, которые стоит отбирать, то в целом стоит ориентироваться на рекомендацию «чем больше, тем лучше», если вы можете себе позволить распределить большое количество виньеток на блоки по 10–12 виньеток, и собрать такую выборку, чтобы каждый блок был оценен минимум 5-ю респондентами. Если же это невозможно, то практическая рекомендация — сделать выборку минимум 100–200 виньеток. Обычно этого достаточно, чтобы получить выборку с более или менее ортогональными измерениями и сбалансированным дизайном на основе D-коэффициента. При этом важно помнить, что включение ортогонализации большого количества интеракций и исключение большого количества невероятных сценариев снижает D-коэффициент и, соответственно, возможность отбора качественной выборки [7].

Пример: В нашем исследовании мы остановились на восьми измерениях. При заданных уровнях измерений общий пул виньеток составляет $6 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 3 = 8748$ виньеток. Мы планируем отобрать 200 виньеток из этого пула с использованием коэффициента D-эффективности, распределив отобранные виньетки по 20 блокам, 10 виньеток в каждом ($10 \times 20 = 200$).

Этап проведения исследования

Шаг № 7: Формирование выборки. Выборка должна быть сформирована таким образом, чтобы респондентам были знакомы ситуации/объекты, описанные в виньетках. Также нужно учитывать, что поскольку мы говорим об экспериментальном дизайне, расчет необходимого размера выборки, исходя из статистической мощности, необходим, особенно при желании дальнейшего сопоставления групп респондентов.

Пример: Порядок виньеток в каждом опроснике будет случайным, соответственно, принимая во внимание, что каждая из 20 версий опросника будет заполняться 5-ю респондентами, можно рассчитать, что общее число версий опросника будет равно 100. Мы хотим сопоставить 6 этнических групп России, включенных в описание первого измерения, соответственно, необходимо собрать 100 респондентов каждой этнической группы, чтобы статистическая мощность была достаточна для обнаружения эффектов. При опросе 6 этнических групп по 100 респондентов из каждой, мы получим общий объем выборки равный 600 респондентов.

Шаг № 8: Выбор условий и времени администрирования опросников. Необходимо решить, будет ли опрос проводиться на бумаге или через он-лайн платформы, в каких условиях респондентам будут выдаваться опросники, если это бумажная

версия. Также важно организовать опрос таким образом, чтобы респонденты оценивали сразу все виньетки в один подход.

Пример: В нашем исследовании мы планируем организовать опрос через он-лайн платформу. Главное преимущество он-лайн опроса в случае проведения ФО — это возможность рандомизированного получения респондентом одного из вариантов опросника по принципу очередности (каждый следующий респондент, проходящий по ссылке, попадает на рандомно выбранную версию опросника).

Шаг № 9: Выбор метода анализа данных. В случае использования межиндивидуального дизайна, необходимо использовать дисперсионный анализ и его вариаций. Если же используется внутри-индивидуальный дизайн, то полученные данные имеют иерархическую структуру (уровень респондентов и уровень виньеток), поэтому оптимальным является использование многоуровневого анализа [5].

Пример: В нашем случае данные будут организованы на 3-х уровнях: (1) уровень этнической группы со 100 респондентами в каждой, (2) уровень респондента (блока виньеток) с 10-ю виньетками в каждом, (3) уровень виньетки с 8-ю измерениями в каждой. Соответственно, такого рода данные могут анализироваться только с помощью многоуровневого регрессионного анализа. Будут выявлены основные факторы и сочетания факторов, определяющие воспринимаемую социальную дистанцию, а также индивидуальные и групповые различия в иерархии этих факторов.

Этап представления результатов

Шаг № 10: Решение о том, насколько прозрачной и детальной должна быть презентация полученных результатов. Данный шаг скорее представляет собой не

вопрос, а рекомендацию авторов: рекомендуется давать максимально детализированное описание всего исследовательского процесса, а также прилагать использованные виньетки (если и не в тексте статьи, то на сайте журнала или по запросу).

Финансирование

Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2014–2015 гг.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. *Девятко И.А.* Причинность в обыденном сознании и в социологическом объяснении: контуры нового исследовательского подхода // Социология: 4М. 2007. № 25. С. 5–21.
Devyatko I.A. Prichinnost' v obydennom soznanii i v sotsiologicheskom ob»yasnenii: kontury novogo issledovatel'skogo podkhoda [Causality in Everyday Knowledge and in Sociological Research: an Outline of New Exploratory Approach]. *Sotsiologiya: 4M [Sociology, 4M]*, 2007, no. 25, pp. 5–21.
2. *Aguinis H., Bradley K.J.* Best Practice Recommendations for Designing and Implementing Experimental Vignette Methodology Studies // *Organizational Research Methods*. 2014. Vol. 17(4). P. 351–371. doi:10.1177/1094428114547952
3. *Alexander C.S., Becker H.J.* The Use of Vignettes in Survey Research // *Public Opinion Quarterly*. 1978. № 42. 93–104. <http://dx.doi.org/10.1086/268432>
4. *Armocost R.L., Hosseini J.C., Morris S. A. Rehbein K.A.* An Empirical Comparison of Direct Questioning, Scenario, and Randomized Response Methods for Obtaining Sensitive Business Information // *Decision Science*. 1991. 22: 1073-1090. doi:10.1111/j.1540-5915.1991.tb01907.x
5. *Atzmüller C., & Steiner P.M.* Experimental vignette studies in survey research. *Methodology // European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences*. 2010. № 6. P. 128–138. doi:10.1027/1614-2241/a000014
6. *Auspurg K., Hinz T., & Liebig S.* Komplexität von Vignetten, Lerneffekte und Plausibilität im Faktoriellen Survey [Complexity, learning effects and plausibility of vignettes in the factorial survey design] // *Methoden – Daten – Analysen*. 2009. № 1. P. 59–96.
7. *Auspurg K., Sauer C.* Factorial Survey Designs. *GESIS Summer School in Survey Methodology, presentations*. 2014.
8. *Badgett M.V.L., Folbre N.* Job gendering: occupational choice and the marriage market // *Industrial Relations*. 2003. № 42. P. 270–298. doi:10.1111/1468-232X.00290
9. *Baker P.M.* Ageism, sex, and age: a factorial survey approach // *Canadian Journal on Aging*. 1983. № 2. P. 177–184.
10. *Boots D.P., Cochran J.K., Heide K.M.* Capital punishment preferences for special offender populations // *Journal of Criminal Justice*. 2003. № 31. P. 553–565. doi:10.1016/j.jcrimjus.2003.08.003
11. *Burstin K., Doughtie E.B., & Raphaeli A.* Contrastive vignette technique: An indirect methodology designed to address reactive social attitude measurement // *Journal of Applied Social Psychology*. 1980. № 10. P. 147–165. doi:10.1111/j.1559-1816.1980.tb00699.x
12. *Cavanaugh G.F., & Fritzsche D.J.* Using vignettes in business ethics research. In L.E. Preston (Ed.) // *Research in corporate social performance and policy*. London: Jai Press. 1985. Vol. 7. P. 279–293.

13. *de Wolf I., van der Velden R.* Selection processes for three types of academic jobs: an experiment among dutch employers of social sciences graduates // *European Sociological Review*. 2001. № 17 (3). P. 317–330. doi:10.1093/esr/17.3.317
14. *Degenholtz H.B., Kane R.A., Kane R.L., Finch M.D.* Long-term care case managers' out-of-home placement decisions: an application of hierarchical logistic regression // *Research on Aging*. 1999. № 21. P. 240–274. doi:10.1177/0164027599212005
15. *Dülmer H.* (2007): Experimental Plans in Factorial Surveys: Random or Quota Design? // *Sociological Methods & Research*. 2007. № 35. P. 382–409. doi:10.1177/0049124106292367
16. *Elis L.A., Simpson S.S.* Informal sanction threats and corporate crime: additive versus multiplicative models // *Journal of Research in Crime and Delinquency*. 1995. № 32. P. 399–424. doi:10.1177/0022427895032004002
17. *Finch J.* The vignette technique in survey research // *Sociology*. 1987. № 21. P. 105–114. doi:10.1177/0038038587021001008
18. *Ganong L., Coleman M.* Measuring intergenerational obligations // *Journal of Marriage and Family*. 2005. № 67 (4). P. 1003–1011. doi:10.1111/j.1741-3737.2005.00190.x
19. *Ganong L., Coleman M.* Multiple segment factorial vignette designs // *Journal of Marriage and Family*. 2006. № 68 (2). P. 455–468. doi:10.1111/j.1741-3737.2006.00264.x
20. *Hox J.J., Kreft I. G.G., Hermkens P.L.J.* The Analysis of Factorial Surveys // *Sociological Methods & Research*. 1991. № 19 (4). P. 493–510. doi:10.1177/0049124191019004003
21. *Hughes R., & Huby M.* The application of vignettes in social and nursing research // *Journal of Advanced Nursing*. 2002. № 37. P. 382–386. doi:10.1046/j.1365-2648.2002.02100.x
22. *Hyman M.R., & Steiner S.D.* The vignette method in business research: Current uses, limitations and recommendations // In E. W. Stuart, D. J. Ortinau, & E. M. Moore (Eds.), *Marketing: Moving toward the 21st century*. Rock Hill, SC: Winthrop University School of Business. 1996. P. 261–265.
23. *Jasso G.* Whom shall we welcome? Elite judgments of the criteria for the selection of immigrants // *American Sociological Review*. 1988. № 53. P. 919–932. doi:10.2307/2095900
24. *Jasso G.* Factorial-Survey Methods for Studying Beliefs and Judgments. // *Sociological Methods and Research*. 2006. № 34. P. 334–423. doi:10.1177/0049124105283121
25. *Jasso G., Opp K.-D.* Probing the character of norms: a factorial survey analysis of the norms of political action // *American Sociological Review*. 1997. № 62. P. 947–964. doi:10.2307/2657349
26. *Jasso G., Rossi P.H.* Distributive justice and earned income // *American Sociological Review*. 1977. № 42. P. 639–651. doi:10.2307/2094561
27. *Lowiere J.J., Flynn T.N. and Carson R.T.* Discrete Choice Experiments Are Not Joint Analysis // *Journal of Choice Modelling*. 2010. № 3(3). P. 57–72. doi:10.1016/s1755-5345(13)70014-9
28. *Ludwick R., & Zeller R.A.* The factorial survey: An experimental method to replicate real world problems // *Nursing Research*. 2001. № 50 (2). P. 129–133. doi:10.1097/00006199-200103000-00009
29. *Murphy K.R., Herr B.M., Lockhart M.C., & Maguire E.* Evaluating the performance of paper people // *Journal of Applied Psychology*. 1986. № 71. P. 654–661. doi:10.1037/0021-9010.71.4.654

30. *O'Toole A.W., O'Toole R., Webster S., Lucal B.* Nurses' recognition and reporting of child abuse: a factorial survey // *Deviant Behavior*. 1993. № 14. P. 341–363. doi:10.1080/01639625.1993.9967950
31. *Opp K.-D.* When do norms emerge by human design and when by the unintended consequences of human action? The example of the no-smoking norm // *Rationality and Society*. 2002. № 14. P. 131–158. doi:10.1177/1043463102014002001
32. *Pierce C.A., & Aguinis H.* Using virtual reality technology in organizational behavior research // *Journal of Organizational Behavior*. 1997. № 18. P. 407–410. doi:10.1002/(sici)1099-1379(199709)18:5<407::aid-job869>3.0.co;2-p
33. *Porter J.D.M.* Gender differences in managers' conceptions and perceptions of commitment to the organization // *Sex Roles*. 2001. № 45. P. 375–398. doi:10.1023/a:1014313732152
34. *Rossi P.H.* The Application of Latent Structure Analysis to the Study of Social Stratification. Ph.D. dissertation, Columbia University, United States. ProQuest Digital Dissertations database. 1951. (Publication No. AAT 0002855).
35. *Rossi P.H., Sampson W.A., Bose C.E., Jasso G. Passel J.* Measuring household social standing // *Social Science Research*. 1974. № 3. P. 169–190. doi:10.1016/0049-089x(74)90011-8
36. *Rossi P. H., Weber-Burdin E.* Sexual harassment on the campus // *Social Science Research*. 1983. № 12. P. 131–158. doi:10.1016/0049-089x(83)90003-0
37. *Rossi P.H., Anderson A.B.* The Factorial Survey Approach: An Introduction. // In: Rossi, P. H., Nock, S. L. (Eds.): *Measuring Social Judgments. The Factorial Survey Approach*. Beverly Hills. 1982. P. 15–67.
38. *Sampson W.A., Rossi P.H.* Race and family social standing // *American Sociological Review*. 1975. № 40. P. 201–214. doi:10.2307/2094345
39. *Sauer C., Auspurg K., Hinz T. and Liebig S.* The Application of Factorial Surveys in General Populations Samples: The Effects of Respondent Age and Education on Response Times and Response Consistency // *Survey Research Methods*. 2011. № 5. P. 89–102. doi:10.18148/srm/2011.v5i3.4625
40. *Shlay A.B., DiGregorio D.A.* Same city, different worlds: examining gender- and work-based differences in perceptions of neighborhood desirability // *Urban Affairs Review*. 1985. № 21. P. 66–86. doi:10.1177/004208168502100107
41. *Short R., Magaña L.* Political rhetoric, immigration attitudes, and contemporary prejudice: a Mexican American dilemma // *The Journal of Social Psychology*. 2002. № 142. P. 701–712. doi: 10.1080/00224540209603930
42. *Shulte A.* Consensus versus disagreement in disease-related stigma: a comparison of reactions to aids and cancer patients // *Sociological Perspectives*. 2002. № 45. P. 81–104. doi:10.1525/sop.2002.45.1.81
43. *Sniderman P.M., Grob D.B.* Innovations in experimental design in attitude surveys // *Annual Review of Sociology*. 1996. № 22. P. 377–399. doi:10.1146/annurev.soc.22.1.377
44. *Stjohn C., Healdmoore T.* Fear of black strangers // *Social Science Research*. 1995. № 24. P. 262–280. doi:10.1006/ssre.1995.1010
45. *Thurman Q.C., Lam J.A., Rossi P.H.* Sorting out the cuckoo's nest: a factorial survey approach to the study of popular conceptions of mental illness // *The Sociological Quarterly*. 1988. № 29. P. 565–588. doi:10.1111/j.1533-8525.1988.tb01435.x

46. Wallander L. 25 years of factorial surveys in sociology: a review // In: Social Science Research. 2009. № 38. P. 505–520. doi:10.1016/j.ssresearch.2009.03.004
47. Ward Jr. R.E., Lewis J.M., Benson D.E. Sports officials' judgments of spectator behavior: a factorial survey // Michigan Sociological Review. 2002. № 16. P. 147–170.
48. Wason K.D., Polonsky M.J., & Hyman M.R. Designing vignette studies in marketing // Australasian Marketing Journal. 2002. № 10. P. 41–58. doi:10.1016/s1441-3582(02)70157-2
49. Will J.A. The dimensions of poverty: public perceptions of the deserving poor // Social Science Research. 1993. № 22. P. 312–332. doi:10.1006/ssre.1993.1016

Factorial Survey: Benefits, Applications and Practical Guidelines

L.K. GRIGORYAN*,
Moscow, Russia, lgrigoryan@hse.ru

E.V. GORINOVA**,
Moscow, Russia, elena_gorinova@mail.ru

The article focuses on the application of the factorial survey design to social-psychological studies. The factorial survey is an experimental technique that allows testing hypotheses about causal relations. The key advantages of factorial survey are (1) higher external validity compared to classical laboratory experiments, (2) lower susceptibility to social desirability effects compared to classical survey approach, and (3) its ability to detect implicit determinants of social perception. Nevertheless, factorial survey design is rarely used in psychology. This work gives an introduction to the factorial survey design, describes its benefits and areas of application. Moreover, it gives practical guidelines on how to plan, conduct, and analyze the results of a factorial survey study, accompanied by examples from our own research.

Keywords: factorial survey, experimental techniques in survey methodology, vignette technique.

Financing

The research was supported within the framework of the Program for Basic Research of National Research University Higher School of Economics (HSE) in 2014–2015.

For citation:

Grigoryan L.K., Gorinova E.V. Factorial Survey: Benefits, Applications and Practical Guidelines. *Sotsial'naiia psikhologiya i obshchestvo = Social Psychology and Society*, 2016. Vol. 7, no. 2, pp. 142–157. (In Russ., abstr. in Engl.). doi:10.17759/sps.2016070210

* Grigoryan Lusine K. — Researcher, International Laboratory of Social and Cultural Researching, National Research University “Higher School of Economics”, Moscow, Russia lgrigoryan@hse.ru, grigoryanlusine@yandex.ru

** Gorinova Helen V. — Trainee-researcher, International Laboratory of Social and Cultural Researchings, National Research University “Higher School of Economics”, Moscow, Russia, elena_gorinova@mail.ru