
Ветрова Екатерина¹, Васянина Дарья², Митюшников Иван³

Экономический факультет

Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова,

Российская Федерация, 119991, г. Москва,

Ленинские горы, дом 1, строение 46

<https://www.econ.msu.ru>

ВЛИЯЕТ ЛИ СОЦИАЛИЗАЦИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ НА ВОСПРИЯТИЕ ИМИ КАЧЕСТВА УСЛУГ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ?

Аннотация. Состояние системы здравоохранения является важной характеристикой социального и экономического развития страны, но результаты опросов не могут показать эффективный результат. На оценку услуг здравоохранения респондентами влияет ряд факторов, в числе которых есть их уровень социализации. В статье мы рассматриваем гипотезу о том, что общение с родственниками и сообществом значительно увеличивает относительную пессимистичность субъективной оценки услуг здравоохранения пожилыми людьми. В целях снижения неспособимости субъективных оценок респондентов используется метод виньеток.

Ключевые слова: демография; здравоохранение; старение; социализация пожилых; семья; частные межпоколенные трансферты; виньетки.

JEL коды: I130, I120

1. Введение

Значимость эффективной системы здравоохранения невозможно переоценить. Однако получение точной оценки качества услуг системы здравоохранения — сложная задача, поскольку необходимо одновременно учитывать доступность и результативность медицинских услуг [Johansson, 1996]. Пациенты придают большое значение качеству медицинских услуг, готовы посещать не самые близкие медицинские учреждения и платить за их качество [Akin, Hutchinson, 1999; Choi et al., 2004]. Для создания наи-

¹ Екатерина Ветрова, студентка бакалавриата экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова. E-mail: e.tailwind@mail.ru

² Дарья Васянина, студентка бакалавриата экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова

³ Иван Митюшников, студент бакалавриата экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова

более ориентированной на пациентов системы критически важно изменить восприятие пациентами качества медицинской помощи и понять, чем оно определяется.

На оценку услуг системы здравоохранения пациентом влияет большое количество факторов, связанных и не связанных с оказанием конкретных медицинских услуг. Данной проблемой ученые занимаются уже не первый десяток лет, но своей актуальности она не теряет в силу постоянной необходимости совершенствовать систему здравоохранения. Чаще всего такие исследования проводятся путем опроса пациентов. Респондентам, как правило, предлагается самим оценить систему здравоохранения по той или иной шкале, но эта оценка субъективна, так как каждый пациент по-своему воспринимает предложенную шкалу в зависимости от личностных характеристик и характеристик среды.

На данный момент система здравоохранения в России остается недостаточно ориентированной и приспособленной для пожилых людей, в то время как они становятся основными потребителями медицинских услуг по мере старения населения. Именно пожилые люди, особенно живущие одиноко, часто нуждаются в посторонней помощи, и в результате возникает спрос на медицинские услуги, который частично покрывается системой здравоохранения, а остальная нагрузка приходится на родственников [Прокофьева, Миронова, 2015].

В этой работе изучается вопрос сопоставимости субъективных оценок медицинских услуг пожилыми людьми. Почему респонденты склонны давать более оптимистичные или пессимистичные оценки услугам здравоохранения? Что влияет на восприятие пациентами качества этих услуг?

Чтобы оценить степень отклонения субъективных оценок от объективных для каждого респондента, мы используем метод виньеток (*Vignettes Approach*). На сегодняшний день в отечественных исследованиях этот метод практически не применяется. Кроме того, в данной работе мы ставим перед собой цель не только исследовать влияние факторов, определяющих восприятие людьми пожилого возраста услуг системы здравоохранения, но и выяснить, насколько социализация пожилых, т.е. их общение с детьми, родственниками и друзьями, смещает их субъективную оценку медицинских услуг. В современном мире в силу нестабильности браков и других тенденций в формировании семьи роль межпоколенных трансфертов особенно возросла [Swartz, 2009]. Мы предполагаем, что поддержание неформальных социальных связей с близкими людьми и обеспеченность необходимым уходом с их стороны повышает требования пожилых людей к системе здравоохранения. Межпоколенные трансферты могут заменить им элементарную формальную помощь, а значит, они ждут от системы здравоохранения повышенного качества услуг.

2. Обзор литературы

Размышляя об уходе за пожилыми членами домохозяйства, принято думать о двух типах помощи: неформальной, оказываемой детьми и ближним окружением, и формальной, осуществляемой профессиональными сиделками и социальными работниками. Исследование Адриана Калвиджа с соавторами показало, что 30% неформальной помощи пожилым европейцам (старше 65 лет) оказывают именно друзья и родственники [Kalwij et al., 2014]. Авторы расширили узкую классификацию, добавив в нее неформальную помощь от родственников (других членов семьи, не считая детей) и друзей (помощь от соседей). Главный вывод статьи заключается в том, что пожилым людям, нуждающимся в помощи, ценна не только поддержка детей и формальная работа медицинского персонала, но и помощь других родственников и друзей. Также было выяснено, что те пожилые люди, которые не могут рассчитывать по тем или иным причинам на помощь детей, нуждаются не только в большем объеме помощи социальных работников. От друзей и родственников они тоже ожидают больше общения. Таким образом, медицинские услуги не могут заменить полностью неформальные человеческие связи и помощь, а это значит, что на оценку услуг здравоохранения пожилыми будут влиять не только такие объективные факторы, как квалификация врача и наличие необходимых препаратов, но и человеческое отношение персонала, наличие помощи родственников.

Проблема исследования мнения пациентов о системе здравоохранения не нова. Подтверждением тому является, например, статья, авторы которой систематизировали большое количество обследований [Sofaer, Firminger, 2005], где изучается отношение людей к услугам здравоохранения. Чаще всего определяющими факторами выступают отношение персонала [Larrabee, Bolden, 2001; Ngo—Metzger et al., 2003], качество технического оборудования и предоставляемых услуг [Jun et al, 1998; Anderson et al., 2001], обустроенность больниц и поликлиник [Stichler, Weiss, 2000]. Также оценки складываются из ожиданий пациента об оказании помощи и ощущений от фактически состоявшегося визита [Ross et al., 1994; Kravitz, 1996]. Сложность исследований данной тематики состоит в том, что представления и ожидания у всех пациентов разные и они могут меняться после посещения клиники. Восприятие качества услуг может быть нестабильно во времени, т.е. пациенты будут по-разному отзываться о приеме сразу после него и спустя несколько недель [Jackson et al, 2001]. По результатам исследований, на оценку услуг системы здравоохранения пациентом влияют также демографические характеристики пациента, например пол и возраст (более пожилые респонденты при прочих равных ставят в среднем более высокие оценки), состояние здоровья и заболевания, которые его беспокоят (более высокие оценки ставят обладатели относительно лучшего состояния здоровья).

Интересно узнать, влияют ли на оценку услуг здравоохранения только технические характеристики лечебных и профилактических заведений или важную роль также играют внешние факторы и происходящее вне больничных стен. Данные предыдущих исследований показывают, например, что неформальная помощь детей пожилым является субститутом формального ухода на дому [van Houtven, Norton, 2004; Bonsang, 2008; Bolin et al., 2008a]. Мянг-Джей Ли и Ён-Сук Ким [Lee, Kim, 2012] исследовали влияние неформальной помощи семьи на формальную помощь для пожилых людей в Корее и установили, что неформальная помощь родственников, межпоколенные трансферты могут в некоторой степени заменить формальные услуги здравоохранения, однако только для некоторых групп пожилых людей. Так, в большей степени межпоколенные трансферты являются субститутом формальной помощи для людей, страдающих диабетом, повышенным артериальным давлением и психическими заболеваниями. Кроме того, с возрастом помощь родственников также становится важнее для пожилых людей. При оценке восприятия системы здравоохранения пожилыми необходимо учитывать факторы, которые влияют на потребность в медицинских услугах. По данным статьи [Lee, Kim, 2012], можно сказать, что такими факторами являются в том числе помощь родственников и наличие некоторых хронических заболеваний. Также необходимо учесть возраст респондентов и их психическое здоровье.

На восприятие здоровья, потребность в здравоохранении, а значит, вероятно, и на восприятие медицинских услуг также влияют такие характеристики респондента, как возраст и квадрат возраста, образование [Grol-Prokopczyk et al., 2011]. Согласно исследованиям Хоэка, ван дер Хейдена и др. [Hoeck, Van der Heyden et al.], пожилые люди могут по-разному относиться к своему здоровью, а следовательно, предъявлять разные требования к системе здравоохранения в зависимости от уровня дохода [Hoeck et al., 2014]. Для проверки этой гипотезы на данных по России в наше исследование включена переменная пенсии для каждого респондента.

3. Данные

Данная статья основывается на результатах обследования *World Health Organization (WHO) Study on Global Ageing and Adult Health-2007/10, Wave 1*, проведенного в России в 2007–2010 гг., в ходе которого были опрошены взрослые старше 18 лет с акцентом на население старше 50 лет. Данных нет в открытых источниках, однако они доступны по запросу в WHO. Выборка репрезентативна по стране, была построена с опорой на результаты Всероссийской переписи населения 2002 г. и исследования WHO 2003 г. по федеральным округам и регионам России. Из обследования были исключены только субъекты с низкой плотностью населения (менее 0,2%

от общего населения страны). Из 7200 подходящих домохозяйств были посещены 4644, из них 1407 приняли участие в опросе. Всего в опросе участвовали 1000 респондентов в возрастной группе 18–49 лет и 5000 респондентов старше 50 лет. Были опрошены как городские, так и сельские жители. Анкеты обследования достаточно объемны и затрагивают многие важные аспекты жизни: социально-экономические характеристики респондента, трудовая деятельность, состояние здоровья, услуги здравоохранения, социальные связи, удовлетворенность уровнем жизни, а также вопросы ведения хозяйства, доходы и расходы семьи, внутрисемейные и внешние трансферты.

Для исследования были использованы индивидуальные данные (индивидуальные опросники) и данные по домохозяйствам. Два набора данных были соединены по *ID* домохозяйства. Вопросы были переименованы, часть переменных переведена в бинарные из дискретных. Выборка ограничена по возрасту, так как нас интересовали лица пенсионного возраста (для женщин нижняя граница — 55 лет, возраст исследуемых мужчин — 60+), и по типу домохозяйства респондента — в исследуемых домохозяйствах живут только пожилые люди. Также мы ограничились наблюдениями, не имеющими пропусков или неопределенных ответов в интересующих нас переменных. В результате в выборке было оставлено 850 наблюдений. О качестве данных (отсутствии ошибок или пропусков ответов, которые кодируются как 98, 99 или –8) свидетельствует описательная статистика (табл. 1). Точные формулировки вопросов анкеты, использованных в исследовании, приведены в Приложении (табл. П1).

Таблица 1. Описание переменных, использованных в исследовании

Переменная	Тип переменной	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум
Отклонение оценки*	Количественная	2,3	2,6	–3,6	7
Школа**	Бинарная	0,6	1	0	1
Аспирантура**	Бинарная	0,0	0	0	1
Стенокардия	Бинарная	0,4	0	0	1
Астма	Бинарная	0,0	0	0	1
Депрессия	Бинарная	0,0	0	0	1
Катаракта	Бинарная	0,2	0	0	1
Помощь семьи	Бинарная	0,3	0	0	1
Время с семьей	Часов в неделю	1,2	0	0	70
Пенсия	Рублей в месяц	6608,4	5050	0	50 000
Возраст	Лет	71,5	71	55	99
Возраст ²	Лет в квадрате	5173,5	5041	3025	9801

Окончание табл. 1

Переменная	Тип переменной	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум
Публичные мероприятия	Дискретная 1 — никогда 5 — ежедневно	1,3	1	1	5
Встречи с лидерами сообщества	Дискретная 1 — никогда 5 — ежедневно	1,2	1	1	5
Активность вне дома	Дискретная 1 — хотел бы выходить чаще 2 — в целом удовлетворен тем, как часто выходит на улицу 3 — не хотел бы выходить чаще	1,7	2	1	3

* Переменная «Отклонение оценки» показывает разность между собственной оценкой здравоохранения респондентом и скорректированной виньетками оценкой, получена с использованием ответов респондентов на вопрос об уровне системы здравоохранения (дискретная переменная: 1 — полностью удовлетворен системой, 5 — полностью не удовлетворен) и ответы на виньетки — как респондент оценивает систему здравоохранения в описанных гипотетических ситуациях (дискретная переменная, та же 5-балльная шкала).

** Переменные «Школа» и «Аспирантура» устроены так, что если респондент получил полное среднее образование или окончил аспирантуру, то соответствующая переменная равна 1, а в обратном случае — нулю. Остальные уровни образования не рассматриваются, так как не оказывают значимого влияния на отклонение оценки здравоохранения респондентом.

4. Модели

Так как основной целью нашей работы является выявление факторов, влияющих на восприятие услуг здравоохранения людьми старшего возраста, необходимо в первую очередь оценить это восприятие. Респонденту предлагается оценить по пятибалльной шкале услуги системы здравоохранения. Однако на восприятие пациента действует ряд факторов, таких как его окружение, физическое и психологическое состояние. Более благополучный человек предъявляет высокие требования к системе здравоохранения, в то время как некоторым людям достаточно минимального обслуживания. Для получения единой шкалы и сопоставимости индивидуальных оценок мы используем метод виньеток. Он позволит сравнивать оценки разных респондентов, корректируя их с учетом личного восприятия системы здравоохранения и качества медицинской помощи. Первая часть нашей модели — оценка степени субъективности ответов респондентов с помощью метода виньеток.

Непараметрический метод виньеток

Первый шаг, который необходимо предпринять для получения зависимой переменной, — это сопоставление субъективных шкал респондентов при ответе на вопрос об удовлетворенности медицинскими услугами. Для этого был выбран метод «якорей» для виньеток [Wand et al., 2011]. Суть метода заключается в том, что ответы респондентов корректируются в зависимости от их ответов на виньетки. Виньетка — это небольшая история, описывающая ситуацию абстрактного человека, после прочтения которой в нашем случае респондент должен был оценить, насколько он удовлетворен медицинским обслуживанием героя истории. Согласно модели, респонденты должны относиться к опыту гипотетических людей так, как если бы это был их собственный опыт. Затем, используя эти виньетки как «якоря» или «золотой стандарт», мы исправляем ответы респондентов. Корректность результатов опроса обеспечивается порядком расположения вопросов: виньетки в анкете располагаются до вопроса о состоянии здоровья самого респондента, что подготавливает его к более обдуманной оценке [Hopkins, King, 2010].

Ниже приведены некоторые примеры виньеток.

[Роберт] сломал руку. Врач рассказал ему о разных вариантах ее фиксации и после этого взял кровь на анализ. [Роберт] не знал, зачем ему нужно сдавать кровь, и нервничал до тех пор, пока врач не объяснил причину необходимости сдать анализ. Как вы оцениваете степень участия Роберта в принятии решения о его лечении?

[Стен] сломал ногу. Он добирался час до ближайшей больницы. Ему было больно, но он был вынужден ждать хирурга в течение часа, а прооперировали его на следующий день. Как вы оцениваете количество времени, которое Стен провел до того, как получил медицинскую помощь?

Существуют два подхода к использованию виньеток: параметрический и непараметрический. Параметрический позволяет включить ответы на виньетки с определенными коэффициентами в регрессию оценки респондентами услуг здравоохранения. Таким образом, ответы на виньетки с некоторым весом будут объяснять смещение оценки респондентов относительно объективной. Непараметрический метод позволяет скорректировать оценку, переведя ответы в новую шкалу с учетом виньеток [King, Wand, 2007]. Так как задача исследования состоит в том, чтобы привести субъективные шкалы оценок разных людей к единой, унифицированной, для начала воспользуемся непараметрическим подходом. Ниже приведем его описание.

Ответ на вопрос о медицинском обслуживании i -го респондента обозначим как u_i . Его ответ на первую виньетку — z_{i1} , на вторую — z_{i2} и т.д. Для приведения ответов респондентов к единой шкале вводится функция $C_i(1)$. Это позволяет оперировать не ответами респондентов, которые мо-

гут быть завышены или занижены, а оценивать уровень здравоохранения относительно общих для всех респондентов случаев, описанных в виньетках. Так, если респондент склонен завышать оценки, то он завысит их и в случае виньеток, а функция C_i приведет все ответы к их расположению относительно виньеток:

$$C_i = \begin{cases} 1, y_i < z_{i1} \\ 2, y_i = z_{i1} \\ 3, z_{i1} < y_i < z_{i2} \\ \dots \\ 2n-1, y_i > z_{in} \end{cases} \quad (1)$$

Всего в опросе использовано 7 виньеток. При этом виньетки при оценивании должны располагаться в порядке «ухудшения» ситуации, т.е. ответ на первую виньетку — «очень хорошо», а на последнюю — «очень плохо». Точные формулировки вопросов виньеток *SAGE* приведены в Приложении в табл. П2.

Теперь необходимо выбрать, какие из 7 виньеток включать в анализ. Для этого воспользуемся функцией ранжирования виньеток, входящей в используемый пакет *Anchors* в среде *R*. Ранжирование осуществляется для того, чтобы расставить виньетки в таком порядке, в котором их расставило большинство респондентов, и при этом исключить те из них, ответы на которые похожи. Чем больше респондентов расставят виньетки в предполагаемом порядке, тем более релевантной будет итоговая оценка.

Первоначальная таблица частотности той или иной последовательности виньеток приведена в табл. П3 в Приложении. В первом столбце указан порядок ранжирования виньеток. К примеру, во второй строке «7, {1, 2, 3, 4, 5, 6}» означает, что большинство респондентов оценивают случай, описанный в виньетке 7, как лучший, ставя его на первое место. Третья строка (7, 5, {2, 3, 6}, {1, 4}) означает, что следующее по популярности ранжирование виньеток респондентами: 7 — лучший случай, следом идет 5, далее 2, 3 или 6 в разных последовательностях и худшие ситуации — это 1 или 4.

В таблице 2 показано, в какой пропорции одна виньетка встречается раньше другой.

Таблица 2. Доля случаев, когда респонденты оценивают виньетку под номером i меньшим количеством баллов, чем виньетку под номером j (i -е виньетки по строкам, j -е — по столбцам)

	<1	<2	<3	<4	<5	<6	<7
1	NA	0,05	0,098	0,213	0,021	0,093	0,008
2	0,451	NA	0,238	0,486	0,087	0,247	0,055
3	0,466	0,22	NA	0,491	0,08	0,274	0,057

4	0,191	0,08	0,088	NA	0,024	0,085	0,025
5	0,686	0,47	0,457	0,687	NA	0,506	0,142
6	0,424	0,174	0,208	0,421	0,054	NA	0,044
7	0,751	0,615	0,608	0,764	0,413	0,644	NA

После анализа нами были выбраны 4 виньетки в следующем порядке — *vign7*, *vign5*, *vign6*, *vign1*.

Таким образом, количество наблюдений без нарушения естественного порядка составило 528. Финальная таблица распределения приведена в табл. 3.

Таблица 3. Доля случаев, когда респонденты оценивают виньетку под номером i меньшим количеством баллов, чем виньетку под номером jj (i -е виньетки по строкам, j -е — по столбцам)

	<7	<5	<6	<1
7	NA	0,413	0,644	0,756
5	0,142	NA	0,506	0,686
6	0,044	0,054	NA	0,424
1	0,008	0,021	0,093	NA

Теперь введем функцию C_i , задающую ранг для ответа респондента:

$$C_i = \begin{cases} 1, y_i < z_{i7} \\ 2, y_i = z_{i7} \\ 3, z_{i7} < y_i < z_{i5} \\ \dots \\ 9, y_i > z_{i1} \end{cases} \quad (2)$$

Для полученного набора виньеток вычисляем значение функции для каждого респондента.

Однако, так как для некоторых респондентов эта функция определена неоднозначно (для тех, кто расположил виньетки в ином порядке), обозначим для них интервал, в который попадают все подходящие значения функции C_i . Далее присвоим каждому такому интервалу ранг, который будет минимизировать энтропию расположения виньеток внутри каждой группы. То есть для таких ответов найдем ранг, ответы респондентов в котором больше всего похожи на ответы в этом интервале. В табл. П4 в Приложении представлены ранги для интервалов, минимизирующие энтропию по изучаемым данным. Полученные значения — некоторая объективная шкала, которая в дальнейшем будет использована для сравнения ответов респондентов путем приведения их субъективных шкал к единой унифицированной.

Последний шаг — перевод рангов в оценки, приведенные к единой шкале, и вычисление разницы между ними и ответами респондентов. Для этого умножим ответы на 9/5 (количество рангов/количество возможных оценок), а затем вычтем из них полученные ранги, т.е. унифицированные оценки. Полученная переменная показывает, на сколько оценка респондента ниже или выше унифицированной, т.е. величину отклонения (положительную или отрицательную) субъективной оценки от объективной.

Параметрический метод виньеток

Как правило, непараметрический метод виньеток рассматривается вместе с параметрическим. Проверим с помощью параметрического анализа гипотезу о значимом влиянии времени, проведенного с семьей, на смещение оценок системы здравоохранения пожилыми людьми.

Отличие параметрического метода от непараметрического заключается в дополнительной гипотезе о том, что люди искажают оценку здравоохранения не только за счет собственной необъективности, но и из-за предложенной им дискретной шкалы. Изначально уровень здравоохранения выражается числом на непрерывной шкале. Когда респонденты сообщают свои оценки этого уровня, происходит два вида искажений. Первый заключается в субъективном восприятии системы здравоохранения, о котором говорилось ранее. Второй вид искажения состоит в том, что респондентам предлагается выразить свою оценку по дискретной шкале. Поскольку изначально восприятие уровня здравоохранения происходит по непрерывной шкале, так же как и его объективное значение, людям приходится приводить непрерывную оценку к дискретной шкале. Это и есть второе искажение [Wand et al., 2011].

Таким образом, для каждого респондента существуют критические значения, позволяющие привести непрерывные оценки к шкале. Если оценка респондента попадает между двумя критическими значениями, он сообщает соответствующую этому промежутку дискретную оценку [King, Wand, 2007].

В опросе, предложенном SAGE, респондентам нужно было оценить уровень системы здравоохранения по пятибалльной шкале. В итоге у респондентов появляется 4 критических значения (*cut1*, *cut2*, *cut3*, *cut4*) (рис. 1).

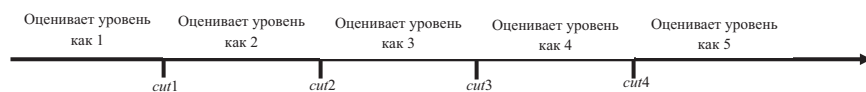


Рис. 1. Схема соотношения непрерывного восприятия уровня системы здравоохранения респондентом с его ответами по дискретной шкале

Результаты параметрического анализа изучаемых в статье данных приведены в Приложении в табл. П5. Каждая из четырех регрессий в начале таблицы предоставляет возможность подсчитать индивидуальные критические значения, получающиеся подстановкой личных ответов и значений переменных в регрессию. Переменные, название которых начинается с *cut1*, входят в регрессию первого критического значения, *cut2* — второго и т.д.

Параметрический метод требует более объективных показателей для анализа, в связи с чем часть объясняющих переменных отличается от входящих в регрессию непараметрического метода — некоторые индивидуальные характеристики заменены на показатели региона проживания респондентов: среднедушевой доход в регионе, среднее число больничных коек в расчете на одного жителя и т.д.¹ Согласно анализу с помощью параметрического метода виньеток, особенно значимо время, проведенное с семьей, оказалось для низких оценок. Когда пожилой человек выбирает между оценками «не удовлетворен системой здравоохранения» и «совсем не удовлетворен системой здравоохранения», значимость помощи семьи оказывается наибольшей. Полученные результаты говорят о том, что чем больше времени родственники помогают пожилому человеку, тем более он склонен оценить уровень системы здравоохранения на самый низкий балл (оценка «5» по шкале *Sage* — «совсем не удовлетворен системой здравоохранения»). Респонденты же, имеющие доступ к хорошей, по их мнению, системе здравоохранения, не меняют свое мнение о ней в зависимости от помощи родственников. Также отметим, что возраст значим в каждой из четырех регрессий, однако влияет на зависимую переменную с разными знаками в зависимости от номера критического значения. Таким образом, основные результаты параметрического метода подтверждают полученные ранее выводы о влиянии помощи родственников на оценки системы здравоохранения пожилыми людьми.

5. Результаты оценки влияния социальных факторов на восприятие медицинских услуг

Теперь подробнее остановимся на результатах непараметрического метода виньеток как на более наглядных. Для ответа на основной вопрос нашего исследования построим регрессию полученных оценок отклонений ответов респондентов на ряд социальных и физических показателей опрашиваемых, которые выделены с опорой на прошлые исследования. Мы предполагаем, что если удовлетворенность пожилого человека под воз-

¹ Данные по регионам рассчитаны на основе соответствующих показателей Росстата за период 2007–2010 гг.

действием общения с семьей повышается, то его требования относительно системы здравоохранения завышаются.

Большинство исследователей, рассматривающих оценки услуг здравоохранения, используют в своих работах пробит-модели. Однако в этой статье рассматривается отклонение оценки услуг здравоохранения, данной каждым респондентом, от вычисленной по унифицированной шкале — модель, более близкая к оценке влияния неформальной помощи родственников на потребность пожилых людей в формальной. К выбранной нами зависимой переменной не применимы модели бинарного выбора, тестирование гипотез показало, что наиболее верно описывает данные метод наименьших квадратов (МНК). При построении моделей был оценен линейный МНК, а также вариант с добавлением логарифмов. Тест Рамсея показывает, что наиболее удачной спецификацией является линейный МНК. Для проверки устойчивости модели было оценено несколько наборов переменных. Результаты представлены в табл. 4.

Таблица 4. МНК-модели, оценивающие отклонение собственной оценки респондентов системы здравоохранения от наиболее объективной (отклонение оценки); использованы робастные оценки стандартных ошибок (с поправкой на гетероскедастичность), вариант НС1

Регрессор	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Время с семьей	0,02 ** (0,009)	0,02 ** (0,009)	0,02 ** (0,008)
Логарифм переменной Пенсия	0,05 (0,075)	-	0,05 (0,075)
Возраст	0,07 *** (0,021)	0,08 *** (0,011)	0,06 *** (0,021)
Возраст ²	-0,0005 *** (0,000)	-0,0005 *** (0,000)	-0,0005 *** (0,000)
Стенокардия	0,15 (0,103)	0,14 (0,102)	0,14 (0,103)
Астма	-0,41 * (0,249)	-0,43 * (0,240)	-0,44 * (0,245)
Депрессия	0,40 (0,280)	0,52 * (0,283)	0,42 (0,281)
Катаракта	-0,21 * (0,125)	-0,20 * (0,124)	-0,21 * (0,125)
Публичные мероприятия	0,16 (0,099)	—	0,16 (0,098)
Встречи с лидерами сообщества	-0,31 *** (0,114)	-0,20 ** (0,101)	-0,31 *** (0,114)
Активность вне дома	-0,15 (0,104)	-0,14 (0,102)	-0,14 (0,104)

Окончание табл. 4

Регрессор	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Школа	0,21 * (0,107)	0,21 ** (0,105)	0,20 * (0,106)
Аспирантура	-0,78 *** (0,106)	-0,78 *** (0,097)	-0,77 *** (0,103)
Помощь семьи	-0,08 (0,124)	-0,07 (0,124)	—
R^2	0,724	0,722	0,724
R^2_{adj}	0,719	0,718	0,719
n	825	850	825
Тест Рамсея	0,878	0,911	0,78

* — Переменная значима на уровне 10%, ** — на уровне 5%, *** — на уровне 1%.

По результатам регрессий можно сказать, что модель достаточно устойчива (R^2 во всех вариантах на уровне 0,72), коэффициенты меняются незначительно. Тест Рамсея показывает, что спецификация моделей верна (p -значение $> 0,5$). Все три уравнения значимы на уровне 1%.

Как и предполагалось, социализация действительно значимо влияет на отклонение субъективных оценок пожилых людей. При всех спецификациях социальная активность значима (встречи с представителями сообщества значимы на уровне 1%). При этом общение с окружающими ведет к ухудшению восприятия здравоохранения (так как шкала оценки здравоохранения от 1 — очень хорошее до 5 — очень плохое). Время помощи входит в регрессию с положительным небольшим коэффициентом (немного ухудшает восприятие). Кроме того, значимыми оказались и некоторые хронические заболевания, в особенности ухудшает восприятие медицинских услуг наличие депрессии, что ожидаемо. Уровень образования также оказался значимым. Наличие у респондента послевузовского образования улучшает его восприятие уровня медицинских услуг. Возраст и квадрат возраста оказываются значимыми: чем старше человек, тем более он склонен давать пессимистичную оценку.

6. Выводы

В данном исследовании мы выявили факторы, влияющие на оценку услуг здравоохранения пожилыми людьми, а также оценили влияние неформального ухода родными и друзьями на такую оценку. Социализация пожилого человека оказывает значимое влияние на отклонение его субъективной оценки от объективной. Оценка услуг здравоохранения в среднем ниже при прочих равных для респондентов, которых поддерживают

их друзья и родственники. То есть более социализированные люди хуже оценивают систему здравоохранения. Мы полагаем, что это связано с более высокими требованиями к оказываемым услугам со стороны пожилых людей, которые привыкли к заботе членов семьи и окружающих. Анализ подтвердил нашу исходную гипотезу: пациенты, которые получают больший объем помощи дома, ожидают лучшее качество услуг и в медицинских учреждениях, что объясняет пессимистичность оценок системы здравоохранения.

Анализ показал, что на восприятие услуг здравоохранения влияют такие факторы, как возраст респондента, образование, наличие некоторых конкретных хронических заболеваний. Возраст оказывает отрицательное влияние на оценки респондентов. Чем старше человек, тем хуже он оценивает оказываемые медицинские услуги, предъявляет к ним более высокие требования. Если у респондента есть послевузовское образование, отклонение его собственной оценки от соответствующей ей оценки по приведенной единой шкале будет значимо меньше. Пожилые люди, окончившие аспирантуру, предъявляют в среднем более низкие требования к медицинским услугам. Хронические заболевания, особенно астма и депрессия, оказывают значимое влияние на субъективность восприятия системы здравоохранения. Наличие депрессии приводит к ухудшению оценок, в то время как наличие астмы улучшает восприятие услуг. Такое различие может быть связано со спецификой конкретных заболеваний. Так, человек с депрессией отличается пессимистичным взглядом на все происходящее, в том числе и на качество услуг здравоохранения. В свою очередь, астма — достаточно распространенное заболевание, и наличие известных способов медицинской помощи может положительно сказываться на восприятии системы здравоохранения такими пациентами.

По результатам нашего исследования можно сделать вывод о том, что для получения наиболее сопоставимых оценок системы здравоохранения следует учитывать не только непосредственно сами оценки, но и некоторые вопросы, касающиеся социализации людей, их общения с родственниками. Само исследование эффективности системы по результатам опросов оправдано, так как позволяет одновременно отследить доступность и эффективность медицинских услуг. С применением дополнительных поправок на социальную активность респондентов с помощью виньеток можно выявить объективный уровень услуг здравоохранения и пути повышения удовлетворенности пациентов.

Список литературы

1. Прокофьева Л. М., Миронова А. А. 2015. Роль межсемейного обмена в системе материальной поддержки и ухода за пожилыми в современной России. *Демографическое обозрение*. Т. 2. № 3. С. 69–86. ISSN: 2409–2274.

2. Akin J. S., Hutchinson P. 1999. Health-care facility choice and the phenomenon of bypassing. *Health Policy Plan*. No. 14 (2). Pp. 135–151. DOI: 10.1093/heapol/14.2.135.
3. Anderson R. T., Barbara A. M., Weisman C., Scholle S. H., Binko J. et al. 2001. A qualitative analysis of women's satisfaction with primary care from a panel of focus groups in the national centers of excellence in women's health. *J. Womens Health Gend. Based Med*. No. 10. Pp. 637–47. DOI: 10.1089/15246090152563515.
4. Bolin K., Lindgren B., Lundborg P. 2008a. Informal and formal care among single-living elderly in Europe. *Health Economics*. No. 17. Pp. 393–409. DOI: 10.1002/hec.1275.
5. Bonsang E. 2008. Does informal care from children to their elderly parents substitute for formal care in Europe? *Journal of Health Economics*. No. 1. Pp. 143–154. DOI: 10.1016/j.jhealeco.2008.09.002.
6. Choi K. S., Cho W. H., Lee S., Lee H., Kim C. 2004. The relationships among quality, value, satisfaction and behavioral intention in health care provider choice: a South Korean study. *Journal of Business Research* No. 5. Pp. 913–921. DOI: 10.1016/S0148-2963(02)00293-X.
7. Grol-Prokopczyk H. et al. 2011. Using Anchoring Vignettes to Assess Group Differences in: General Self-Rated Health. *Journal of Health and Social Behavior*. Vol. 52. No. 2. Pp. 246–261. Available at: www.jstor.org/stable/23033247.
8. Hoeck S., Van der Heyden J., Geerts J., Van Hal G. 2014. Preventive Care Use among the Belgian Population: Does Socio-Economic Status Matter? *Int. J. Environ. Res // Public Health*. No. 11. Pp. 355–372. DOI: 10.3390/ijerph110100355Elderly.
9. Hopkins D. J., King G. 2010. Improving anchoring vignettes designing surveys to correct interpersonal incomparability. *The Public Opinion Quarterly*. Vol. 74. No. 2. Pp. 201–222. Available at: www.jstor.org/stable/40660640.
10. Jackson J. L., Chamberlin J., Kroenke K. 2001. Predictors of patient satisfaction. *Soc. Sci. Med*. No. 52. Pp. 609–20. DOI: 10.1016/S0277-9536(00)00164-7.
11. Johansson S. R. 1996. Doing 'Health' Research // Unhealthy Research Environment Health Transition Review. Vol. 6. Pp. 371–384. Available at: www.jstor.org/stable/40652269.
12. Jun M., Peterson R., Zsidisin G. 1998. The identification and measurement of quality in health care: focus group interview results. *Health Care Manage. Rev*. No. 23. Pp. 81–97. DOI: 10.1097/00004010-199810000-00007.
13. Kalwij A., Pasini G., Wu M. 2014. Home care for the elderly: the role of relatives, friends and neighbors. *Review of Economics of the Household*. Vol. 12. Issue 2. Pp 379–404. DOI: 10.1007/s11150-012-9159-4.
14. King G., Wand J. 2007. Comparing Incomparable Survey Responses: Evaluating and Selecting Anchoring Vignettes. *Political Analysis*. Vol. 15. No. 1. Pp. 46–66. Available at: www.jstor.org/stable/25791877.
15. Kravitz R. 1996. Patients' expectations for medical care: an expanded formulation based on review of the literature. *Med. Care. Res. Rev*. No. 53. Pp. 3–27. DOI: 10.1177/107755879605300101.
16. Larrabee J. H., Bolden L. V. 2001. Defining patient-perceived quality of nursing care. *Journal Nurs. Care Qual*. No. 16. Pp. 34–60. DOI: 10.1097/00001786-200110000-00005.

17. Lee M. J., Kim Y. S. 2012. Zero-inflated endogenous count in censored model: effect of informal family care on formal health care. *Health Econ. Sep. No. 21(9)*. Pp. 1119–33. DOI: 10.1002/hec.2822.
18. Ngo-Metzger Q., Massagli M. P., Clarridge B. R., Manocchia M., Davis R. B. et al. 2003. Linguistic and cultural barriers to care: perspectives of Chinese and Vietnamese immigrants. *Journal Gen. Intern. Med. No. 18*. Pp. 44–52. DOI: 10.1046/j.1525–1497.2003.20205.
19. Ross C., Frommelt G., Hazelwood L., Chang R. 1994. The role of expectations in patient satisfaction with medical care. In *Health Care Marketing: A Foundation for Managed Quality*. Ed. P. Cooper. Pp. 55–69. ISSN: 07373252.
20. Sofaer S., Firminger K. 2005. Patient perceptions of the quality of health services. *Annual Rev. Public Health. No. 26*. Pp. 513–59. DOI: 10.1146/annurev.publhealth.25.050503.153958.
21. Stichler J. F., Weiss M. E. 2000. Through the eye of the beholder: multiple perspectives on quality in women's health care. *Qual. Manag. Health Care. No. 8*. Pp. 1–13. DOI: 10.1097/00001786–200104000–00009.
22. Swartz T. 2009. Intergenerational Family Relations in Adulthood: Patterns, Variations, and Implications in the Contemporary United States. *Annual Review of Sociology. No. 35*. Pp. 191–212. Available at: <http://www.jstor.org/stable/27800075>.
23. Van Houtven C. H., Norton E. C. 2004. Informal care and health care use of older adults. *Journal of Health Economics. No. 23*. Pp. 1159–1180. DOI: 10.1016/j.jhealeco.2004.04.008.
24. Wand J., King G., Lau O. 2011. Anchors: Software for Anchoring Vignette Data. *Journal of Statistical Software. Vol. 42. No. 3*. DOI: 10.18637/jss.v042.i03.

Приложение

Таблица П1. Вопросы обследования World Health Organization (WHO) Study on Global Ageing and Adult Health-2007/10, Wave 1, использованные в статье

Переменная	Вопрос анкеты	Варианты ответа
Оценка здравоохранения	Q5053 In general, how satisfied are you with how the health care services are run in your country [in your area] — are you very satisfied, satisfied, neither satisfied nor dissatisfied, fairly dissatisfied, or very dissatisfied?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Very satisfied 2. Satisfied 3. Neither satisfied nor dissatisfied 4. Dissatisfied 5. Very dissatisfied
Образование	Q1016 What is the highest level of education that you have completed?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Less than primary school 2. Primary school completed 3. Secondary school completed 4. High school (or equivalent) completed 5. Collage/pre-university/university completed 6. Post graduate degree completed
Стенокардия	Q4014 Have you ever been diagnosed with angina or angina pectoris (a heart disease)?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yes 2. No
Астма	Q4033 Have you ever been diagnosed with asthma (an allergic respiratory disease)?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yes 2. No
Депрессия	Q4040 Have you ever been diagnosed with depression?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yes 2. No
Катаракта	Q4062 In the last 5 years, were you diagnosed with a cataract in one or both of your eyes (a cloudiness in the lens of the eye)?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yes 2. No 3. Don't know
Помощь семьи	Q0601 In the last 12 months, has anyone in the household received any financial or in-kind support from your family (children, siblings or parents) and relatives (other kin) who do not live with you?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yes 2. No 3. Don't know

<p>Время, проводимое с семьей</p>	<p>Q0602c. Doing household chores or activities (meal preparation, shopping, cleaning, laundry), providing care or transportation (help getting around outside the home)? INTERVIEWER: This DOES NOT include paid or hired help.</p>	<p>Average hours per week</p>
<p>Пенсия</p>	<p>Please, tell me from which of these sources members of your household receive income: State old-age (veteran's/civil service) pension, contributory pension fund, provident fund or social security benefit?</p>	<p>A: 1. Yes, weekly 2. Yes, monthly 3. Yes, yearly 4. No 5. <i>Don't Know</i> B: Can you estimate an approximate total amount of income for the household over the last [week/month/year - time period circled in Column A]?</p>
<p>Возраст</p>	<p>Q1011 How old are you now?</p>	<p>Age in years</p>
<p>Публичные мероприятия</p>	<p>Q6001 How often in the last 12 months have you attended any public meeting in which there was discussion of local or school affairs?</p>	<p>1. Never 2. Once or twice per year 3. Once or twice per month 4. Once or twice per week 5. Daily</p>
<p>Встречи с лидерами сообщества</p>	<p>Q6002 How often in the last 12 months have you met personally with someone you consider to be a community leader?</p>	<p>1. Never 2. Once or twice per year 3. Once or twice per month 4. Once or twice per week 5. Daily</p>
<p>Активность вне дома</p>	<p>Q6010 Would you like to go out more often or are you satisfied with how much you get out of the house?</p>	<p>1. Would like to go out more often 2. Satisfied with frequency of going out 3. Would NOT like to go out more often</p>

Таблица П2. Вопросы обследования World Health Organization (WHO) Study on Global Ageing and Adult Health-2007/10, Wave 1, использованные в статье (виньетки)

Номер виньетки	Вопрос анкеты	Варианты ответов
Vign1	Q5046 [Stan] broke his leg. It took an hour to be driven to the nearest hospital. He was in pain but had to wait an hour for the surgeon and was only operated on the next day. How would you rate the amount of time [Stan] waited before being attended to?	1. Very good 2. Good 3. Moderate 4. Bad 5. Very bad
Vign2	Q5047 [Patricia] went to a crowded clinic. No one greeted her. She waited for 30 minutes when a nurse called for her for an examination behind a screen that separated the waiting area from the examination area. How would you rate [Patricia's] experience of being greeted and talked to respectfully?	1. Very good 2. Good 3. Moderate 4. Bad 5. Very bad
Vign3	Q5048 [Mario] has been told that he has epilepsy and that he needs to take medication. The doctor has very briefly explained what the condition is. He is very busy and there is a queue of patients waiting to see him. Mario would like to know more about what he has, but feels that there is no time to ask questions. The doctor says goodbye to Mario, and Mario leaves the office. How would you rate [Mario's] experience of how clearly health care providers explained things to him?	1. Very good 2. Good 3. Moderate 4. Bad 5. Very bad
Vign4	Q5049 [José] shared a hospital room with four other persons. There was a toilet for his ward located along the outside corridor. The room was cleaned once a week was occasionally dusty, and had only 1 or 2 chairs for visitors. How would you rate the cleanliness of [José's] room inside the facility and provision for toilets?	1. Very good 2. Good 3. Moderate 4. Bad 5. Very bad
Vign5	Q5050 When the clinic is not busy. [Mamadou] can choose which doctor he sees. But most often it is busy and then he gets sent to whoever is free. How would you rate [Mamadou's] freedom to choose his health care provider?	1. Very good 2. Good 3. Moderate 4. Bad 5. Very bad

Vign6	Q5051 [Alouine] has his consultation behind a screen separating the consultation area from the waiting area. He has to speak very quietly to avoid other people hearing his conversation. How would you rate the way the health services ensured. [Alouine] could talk privately to the health care providers?	1. Very good 2. Good 3. Moderate 4. Bad 5. Very bad
Vign7	Q5052 [Robert] had a broken arm. The doctor explained different ways of fixing it and then ordered some blood tests. [Robert] didn't know why he needed blood tests and was worried until the doctor explained what they were for. How would you rate [Robert's] experience of being involved in making decisions about his health care or treatment?	1. Very good 2. Good 3. Moderate 4. Bad 5. Very bad

Таблица ПЗ. Топ 10 упорядоченных наборов виньеток (из 3 10 возможных наборов)

	Частота	Доля	Точные совпадения	Нарушения
{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}	51	0,06	1	0
7, {1, 2, 3, 4, 5, 6}	30	0,04	2	6
7, 5, {2, 3, 6}, {1, 4}	21	0,02	4	14
5, {1, 2, 3, 4, 6, 7}	19	0,02	2	4
7, {2, 3, 5, 6}, {1, 4}	18	0,02	3	12
7, {3, 5, 6}, {1, 2, 4}	17	0,02	3	14
{5, 7}, {1, 2, 3, 4, 6}	16	0,02	2	9
{1, 2, 3, 5, 6, 7}, 4	15	0,02	2	3
{2, 3, 5, 6, 7}, {1, 4}	14	0,02	2	8
{2, 5, 7}, {1, 3, 4, 6}	14	0,02	2	8

Таблица П4. Оптимальные скорректированные значения оценок для интервалов по С-шкале

C_s	t_o	C_e	N	Доля	Минимальная энтропия
1	t_o	1	283	0,33	1
2	t_o	2	135	0,16	2
3	t_o	3	51	0,06	3
4	t_o	4	31	0,04	4
5	t_o	5	7	0,01	5
6	t_o	6	10	0,01	6
7	t_o	7	7	0,01	7
8	t_o	8	21	0,03	8
9	t_o	9	19	0,02	9
1	t_o	4	41	0,05	2
1	t_o	5	3	0,00	2
1	t_o	6	12	0,01	2
1	t_o	7	2	0,00	2
1	t_o	8	5	0,01	2
2	t_o	4	73	0,09	2
2	t_o	5	2	0,00	2
2	t_o	6	38	0,05	2
2	t_o	7	3	0,00	2
2	t_o	8	36	0,04	2
2	t_o	9	1	0,00	2
3	t_o	6	2	0,00	6
3	t_o	7	1	0,00	6
3	t_o	8	2	0,00	6
4	t_o	6	23	0,03	6
4	t_o	7	2	0,00	6
4	t_o	8	11	0,01	6
4	t_o	9	3	0,00	6
5	t_o	8	1	0,00	6
5	t_o	9	1	0,00	6
6	t_o	8	19	0,02	6
6	t_o	9	5	0,01	6

Таблица П5. Параметрические модели виньеток, оценивающие зависимость самооценки уровня системы здравоохранения респондентами

	Модель 1	Модель 2	Модель 3
cut1.Константа	-8,00 (5,42)	-0,68 (5,94)	8,73 (2,59)
cut1.Коек на душу населения	-331,14 *** (93,92)	-300,14 *** (96,76)	-359,08 *** (94,2)
cut1.Доход региона	7,19 * (3,94)	7,11 * (3,95)	—
cut1.Помощь семьи	-4,63 (7,07)	-4,67 (7,08)	—
cut1.Время с семьей	-0,04 (0,16)	-0,03 (0,16)	-0,04 (0,17)
cut1.Возраст	1,83 ** (0,84)	1,79 ** (0,84)	1,64 * (0,84)
cut1.Операции на душу населения	1,82 (2,38)	1,34 (2,43)	0,29 (2,39)
cut1.Проживает в сельской местности	-0,02 (0,21)	0,06 (0,2)	-0,08 (0,18)
cut1.Доля городских жителей в регионе	0,35 (1,21)	0,2 (1,24)	-0,96 (1,08)
cut1.Онкологические заболевания	0,37 (0,29)	0,39 (0,31)	0,39 (0,3)
cut1.Младенческая смертность	0,06 (0,05)	0,06 (0,05)	0,01 (0,04)
cut2.Константа	6,54 (5,5)	6,47 (5,51)	0,6 (1,06)
cut2.Коек на душу населения	212,47 ** (95,06)	195,91 ** (95,98)	235,38 ** (93,21)
cut2.Доход региона	-4,36 (3,99)	-4,27 (4,01)	—
cut2.Помощь семьи	4,89 (7,08)	4,84 (7,08)	—
cut2.Время с семьей	-0,04 (0,16)	-0,04 (0,16)	-0,03 (0,17)
cut2.Возраст	-0,48 (0,85)	-0,43 (0,86)	-0,37 (0,85)
cut2.Операции на душу населения	-3,34 (2,43)	-3,14 (2,48)	-2,77 (2,45)
cut2.Проживает в сельской местности	0,01 (0,20)	-0,02 (0,2)	0,07 (0,19)

Продолжение табл. П5

	Модель 1	Модель 2	Модель 3
cut2.Доля городских жителей в регионе	-0,27 (1,22)	-0,12 (1,24)	0,55 (1,08)
cut2.Онкологические заболевания	-0,15 (0,29)	-0,16 (0,3)	-0,13 (0,29)
cut2.Младенческая смертность	-0,09 * (0,05)	-0,09 * (0,05)	-0,06 (0,04)
cut3.Константа	1,95 (2,05)	2,16 (2,06)	1,3 *** (0,39)
cut3.Коек на душу населения	131,27 *** (29,17)	121,88 *** (30,31)	127,34 *** (27,6)
cut3.Доход региона	-0,53 (1,51)	-0,63 (1,52)	—
cut3.Помощь семьи	-0,88 * (0,47)	-0,81 * (0,49)	—
cut3.Время с семьей	0,08 (0,06)	0,07 (0,06)	0,07 (0,06)
cut3.Возраст	-1,00 *** (0,34)	-1 *** (0,34)	-0,94 *** (0,34)
cut3.Операции на душу населения	7,65 *** (1,02)	7,81 *** (1,03)	7,96 *** (0,99)
cut3.Проживает в сельской местности	0,21 ** (0,087)	0,18 ** (0,08)	0,19 ** (0,08)
cut3.Доля городских жителей в регионе	-0,3 (0,43)	-0,3 (0,43)	-0,21 (0,34)
cut3.Онкологические заболевания	-0,55 *** (0,10)	-0,55 *** (0,11)	-0,56 *** (0,11)
cut3.Младенческая смертность	-0,02 (0,02)	-0,02 (0,02)	-0,02 (0,02)
cut4.Константа	-1,72 (1,94)	-1,76 (1,96)	-0,66 * (0,37)
cut4.Коек на душу населения	85,64 *** (25,48)	82,98 *** (25,82)	82,01 *** (24,29)
cut4.Доход региона	0,8 (1,46)	0,85 (1,47)	—
cut4.Помощь семьи	-0,05 (0,43)	-0,02 (0,44)	—
cut4.Время с семьей	-0,13 *** (0,04)	-0,13 *** (0,05)	-0,13 *** (0,05)

Продолжение табл. П5

	Модель 1	Модель 2	Модель 3
cut4.Возраст	0,5 (0,31)	0,49 (0,32)	0,47 (0,31)
cut4.Операции на душу населения	-1,81 * (1,01)	-1,71 * (1,01)	-1,72 * (0,98)
cut4.Проживает в сельской местности	0,21 ** (0,08)	0,19 ** (0,08)	0,18 ** (0,08)
cut4.Доля городских жителей в регионе	1,16 *** (0,39)	1,18 *** (0,4)	1,04 *** (0,32)
cut4.Онкологические заболевания	0,08 (0,0967)	0,08 (0,1)	0,07 (0,1)
cut4.Младенческая смертность	0,05 *** (0,02)	0,05 *** (0,02)	0,05 *** (0,02)
sigma.random.effect	1	1	1
sigma.self	1	1	1
sigma.vign1	0,90 *** (0,05)	0,91 *** (0,05)	0,91 *** (0,05)
sigma.vign6	0,94 *** (0,05)	0,94 *** (0,05)	0,95 *** (0,05)
sigma.vign7	1,23 *** (0,05)	1,24 *** (0,05)	1,23 *** (0,05)
sigma.vign2	0,89 *** (0,04)	0,89 *** (0,04)	0,9 *** (0,04)
sigma.vign3	0,93 *** (0,04)	0,93 *** (0,05)	0,93 *** (0,05)
sigma.vign4	1,04 *** (0,06)	1,05 *** (0,06)	1,05 *** (0,06)
theta.vign1	3,91 *** (0,38)	11,31 *** (2,44)	11,08 *** (2,4)
theta.vign6	3,29 *** (0,38)	10,69 *** (2,44)	10,46 *** (2,4)
theta.vign7	1,91 *** (0,37)	9,31 *** (2,44)	9,07 *** (2,39)
theta.vign2	3,14 *** (0,38)	10,54 *** (2,44)	10,31 *** (2,4)
theta.vign3	3,18 *** (0,38)	10,58 *** (2,44)	10,35 *** (2,4)
theta.vign4	3,97 *** (0,38)	11,38 *** (2,45)	11,14 *** (2,4)

Продолжение табл. П5

	Модель 1	Модель 2	Модель 3
beta.Высокая конфиденциальность	0,17 (0,16)	0,22 (0,16)	—
beta.Средний уровень конфиденциальности	0,59 *** (0,15)	0,64 *** (0,15)	0,46 *** (0,08)
beta.Низкий уровень конфиденциальности	1,18 *** (0,28)	1,26 *** (0,28)	1,05 *** (0,25)
beta.Очень низкий уровень конфиденциальности	0,48 (0,80)	0,51 (0,81)	—
beta.Не получил медицинскую помощь, когда обращался	0,84 *** (0,3)	0,83 *** (0,3)	0,83 *** (0,3)
beta.Доля городских жителей в регионе	2,19 *** (0,5)	1,45 ** (0,6)	1,63 *** (0,58)
beta.Проживает в сельской местности	-0,16 (0,14)	—	—
beta.Приемы	-0,08 ** (0,03)	-0,1 *** (0,03)	-0,12 *** (0,03)
beta.Самооценка здоровья	0,15 *** (0,06)	0,15 *** (0,06)	0,16 *** (0,06)
beta.ОПЖ	—	0,09 *** (0,03)	0,08 *** (0,03)
beta.Онкологические заболевания	—	0,33 * (0,2)	0,31 (0,2)
beta.Коек на душу населения	—	149,41 *** (56,13)	152,61 *** (55,95)
-Log-likelihood of CHOPIT	6071,104	6066,809	6077,868

* — Переменная значима на уровне 10%, ** — на уровне 5%, *** — на уровне 1%

Таблица 6. Описание переменных, использованных в таблице П5

Название переменной	Тип переменной	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум
Высокая конфиденциальность	Бинарная	0,4	0	0	1
Средний уровень конфиденциальности	Бинарная	0,56	1	0	1
Низкий уровень конфиденциальности	Бинарная	0,03	0	0	1
Очень низкий уровень конфиденциальности	Бинарная	0,02	0	0	1
Не получил медицинскую помощь, когда обращался	Бинарная	0,02	0	0	1
Доля городских жителей в регионе	Доля от 0 до 1	0,7	0,7	0,4	1
Проживает в сельской местности	Бинарная	0,14	0	0	1
Приемы	Штук на душу населения	9,6	9,7	5,4	14,1
Самооценка здоровья	Дискретная	3,4	3	1	9
	1. Очень хорошее здоровье				
	5. Очень плохое здоровье				
Коек на душу населения	Количество на душу населения	$9,7 \times 10^3$	$9,6 \times 10^3$	5×10^3	$12,3 \times 10^3$
Операции на душу населения	Количество на душу населения	0,1	0,11	0,00	0,15
Онкологические заболевания	Промилле	2,05	2,12	0,52	2,75
Младенческая смертность	Промилле	7,92	8,00	4,55	16,43
ОПЖ	Лет	69	69,2	64,4	75