

УДК: 338:61
JEL: I12; I19; C25

ВОЗРАСТНЫЕ РАЗНИЦЫ В САМООЦЕНКЕ ЗДОРОВЬЯ РОССИЯН

М. А. Канева^{1, 2}, К. Дж. Герри³, В. М. Байдин⁴

¹ Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара, Российская Федерация, 125993, Москва, Газетный пер., 3–5

² Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Российская Федерация, 630090, Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 17

³ Оксфордский университет, Великобритания, OX2 6LN, Оксфорд, Бевингтон роуд, 12

⁴ Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации, Российская Федерация, 127006, Москва, Настасьинский пер., 3

Для цитирования: Канева М. А., Герри К. Дж., Байдин В. М. 2019. Возрастные различия в самооценке здоровья россиян. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент* 18 (4): 563-587. <http://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2019.404>

Настоящая статья посвящена возрастным изменениям в самооценке здоровья. Эмпирическая литература указывает на возрастные различия в самооценке здоровья лиц пожилого и старческого возраста, которые проявляются либо как ее повышение, либо как замедление снижения наряду с показателями качества жизни, связанного со здоровьем. Цель исследования — проанализировать феномен возрастных различий посредством эконометрического моделирования влияния психологических, социально-экономических характеристик и детерминант здоровья на его самооценку, а также качество жизни, связанное со здоровьем, для различных возрастов. На основе данных опроса «Российский мониторинг экономики и здоровья» были получены средние вероятности категорий самооценки здоровья в модели обобщенного порядкового пробита со случайными эффектами с учетом объективного индекса заболеваемости как прокси-переменной для истинного уровня здоровья. На фоне роста средней вероятности оценки здоровья как плохого для мужчин (90–94 года) и женщин (95–104 года) наблюдается рост средней вероятности выбора категории «хорошее здоровье» в самооценке. В старших возрастах происходит поляризация оценки своего здоровья, т. е. респонденты характеризуют его либо как плохое, либо как хорошее, избегая средней оценки. Увеличение продолжительности жизни указывает на то, что в пожилом и старческом возрасте индивиды имеют тенденцию адаптироваться к снижению уровня здоровья, связывая его не только с наличием или отсутствием заболеваний, но и с психологическими факторами, такими как оптимизм и позитивное отношение к жизни. Это важно для понимания концепции старения в экономике

Статья выполнена по плану НИР Института экономической политики им. Е. Т. Гайдара 2018 г., тема «Возрастные различия в самооценке здоровья».

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2019

здравоохранения и внедрения оценки технологий в здравоохранении, поскольку оценка технологий в здравоохранении оперирует индикаторами самооценки здоровья и качества жизни, связанного со здоровьем, при принятии решений относительно различных способов лечения индивидов.

Ключевые слова: самооценка здоровья, возрастные различия, пожилой возраст, эконометрический анализ, Российский мониторинг экономики и здоровья, Россия.

ВВЕДЕНИЕ

В 1996 г. Всемирная организация здравоохранения рекомендовала к использованию показатель самооценки здоровья как один из основных индикаторов для мониторинга здоровья и качества жизни населения, а также определила формулировку вопроса и пяти вариантов ответа [De Bruin et al., 1996]. Самооценка здоровья — индикатор, позволяющий респондентам выбрать ответ на вопрос «Скажите, пожалуйста, как вы оцениваете свое здоровье?» среди пяти категорий: «очень хорошее», «хорошее», «среднее», «плохое» и «очень плохое». Простота вопроса и возможность оценить уровень здоровья индивида без непосредственного участия медицинского работника предопределили широкое распространение данной субъективной оценки на практике. На протяжении последних трех десятилетий вопрос о самооценке здоровья регулярно включается в опросы населения разных стран по экономическому положению и уровню здоровья.

Возрастные различия в самооценке здоровья — это феномен, связанный с повышением самооценки здоровья в пожилом и старческом возрасте или с сокращением темпов ее снижения по сравнению с оценкой и темпами в среднем возрасте. Данная тема и причины возрастных различий в самооценке широко обсуждаются в литературе по экономике здравоохранения и общественному здоровью начиная с 1980-х гг. (см., напр.: [Ferraro, 1980; Idler, 1993; Borawski, Kinney, Kahana, 1996; Hoeymans et al., 1997; Liang et al., 2005; Dowd, Todd, 2011; French, Sargent-Cox, Luszcz, 2012; Wolff et al., 2012; Rubin, Zimmer, 2015]).

Для исследования возрастных различий в настоящей работе используются две классификации возраста. Первая из них — по демографическому справочнику [Валентей, 1985], в котором после 60 лет определяются три возрастные категории: «пожилой возраст» — 60–69, «ранняя старость» — 70–79, «глубокая старость» — 80 лет и более. Вторая классификация Всемирной организации здравоохранения и Международной организации труда: «пожилой возраст» — 60–75; «старческий возраст» — 75–90 и «долгожители» — после 90 лет [Цыганков, Жарова, 2009]. В работе используются обе классификации, и поскольку названия пересекаются только в категории «пожилой возраст», то из контекста будет понятно, о какой категории идет речь, — если говорится о «пожилом возрасте», то имеется в виду интервал 60–75 лет.

Проблематика возрастных различий имеет первостепенное значение для экономики здравоохранения и общественного здоровья, поскольку выявление эффекта улучшения самочувствия в старших возрастах принципиально меняет цели,

формы, практики и объемы финансирования медицинских услуг, предоставляемых пожилым. Если для россиян будет обнаружен эффект возрастных различий в самооценке здоровья, то необходим последующий поиск социально-экономических источников повышения этой самооценки (например, социальные связи и социальный капитал, психическое здоровье, семейный статус или доход), которые позволят скорректировать социальную политику и политику здравоохранения и одновременно в условиях роста расходов на здравоохранение выявить траектории снижения затрат на медицинскую помощь. Все сказанное обуславливает актуальность темы исследования.

Одной из первых публикаций, зафиксировавших феномен повышения самооценки здоровья (альтернативно — замедление снижения) среди индивидов в ранней и глубокой старости, была работа К. Ф. Ферраро [Ferraro, 1980], подходы к исследованию возрастных изменений были сформулированы в [Idler, 1993], затем появилась широко цитируемая статья [Borawski, Kinney, Kahana, 1996], в которой изучается взаимосвязь между объективным состоянием здоровья на основе набора заболеваний и самооценкой здоровья у пожилых. В работе Э. Л. Идлер [Idler, 1993] использовались данные проекта «Health and Aging Project» Йельского университета за 1982 г. (2583 респондента) и повторного опроса 1988 г. (1319 респондентов). Автор выделила три возможные причины ускорения/замедления темпов падения самооценки здоровья у респондентов старческого возраста: эффект возраста, эффект когорт и эффект выживания.

Эффект возраста. Идлер [Idler, 1993] предполагает, что респонденты старческого возраста, т. е. те, кто родился до 1905 г., являются бóльшими оптимистами, нежели родившиеся позднее. Кроме того, есть множество подтверждений, что они оценивают свое здоровье на основании нисходящего социального сравнения [Черемушкина, 2007; Stewart et al., 2013], сопоставляя его с теми, у кого оно хуже. Данному феномену посвящена статья [Henchoz, Cavalli, Girardin, 2008], в которой на основании выдержек из интервью с респондентами старческого возраста авторы находят качественные подтверждения существования эффекта возраста. Так, мужчина 80 лет, у которого смещен позвонок, что в значительной степени ограничивает его передвижение, оценивает свое здоровье как удовлетворительное, сравнивая себя с теми, кто находится в инвалидном кресле и не может ходить. Еще один пример: женщина 82 лет с существенно ограниченной двигательной активностью дает положительную оценку своему здоровью на основе сравнения с соседкой, которая не может самостоятельно вставать [Henchoz, Cavalli, Girardin, 2008, p. 286]. Авторы пишут, что нисходящее социальное сравнение среди респондентов пожилого и старческого возраста приводит к изменению критериев оценки хорошего здоровья.

В работе [Leinonen, Heikkinen, Jylhä, 1998] сделано предположение о том, что респонденты сравнивают себя с воображаемым пожилым индивидом со слабым здоровьем, отражающим представления о глубокой и болезненной старости. В [Manderbacka et al., 2003] показано, что если самооценка здоровья основана на

сравнении с респондентами своего возраста, то она точнее предсказывает смертность, чем оценки, базирующиеся на сравнении с респондентами всех возрастов.

Кроме нисходящего социального сравнения, с эффектом возраста связаны другие факторы. Респонденты в старческом возрасте не соотносят заболевания с негативными эмоциями и высказывают меньше страхов, стыда или опасений в отношении своих болезней [Leventhal, 1984]. Пожилые респонденты модифицируют само понятие здоровья, в первую очередь связывая его с интеллектуальными способностями, социальными и духовными связями, в то время как физические способности отходят на второй план [Idler, 1993]. Их самооценка подвержена большей флуктуации, нежели у молодых, она в большей степени зависит от настроения, изменений и событий в течение дня, чем от объективного состояния физического здоровья [Wolff et al., 2012].

Эффект когорты. Разница между поколениями в восприятии своего здоровья, его оценках и практиках лечения может быть еще одним фактором, объясняющим повышенную самооценку здоровья у респондентов старше 80 лет. Возрастная когорта — это совокупность индивидов, принадлежащих к одному и тому же году рождения или к одному поколению. В [Wolinsky, Mosley, Coe, 1986] представлены результаты изучения практики лечения и поддержания здоровья людьми старшего возраста, которые гораздо реже обращались за врачебной помощью, в том числе к терапевтам и дантистам, по сравнению с респондентами, принадлежавшими к более младшим когортам. В [Ferraro, Rupp Feller, 1996] утверждается, что американцы, родившиеся в начале XX в., более стоически относились к своему здоровью, нежели младшие поколения.

Между когортами существует значительная разница и в отношении психического здоровья. Респонденты более старшего возраста гораздо реже сообщали о депрессии; кроме того, у них наблюдались трудности в определении виньетки¹, описывающей депрессию [Dowd, Todd, 2011; Au, Lorgelly, 2014]. Лонгитюдные исследования населения согласуются с гипотезой о различиях в отношении к собственному здоровью в различных когортах. Так, многочисленные исследования самооенок здоровья групп населения на протяжении долгого периода времени свидетельствуют, что данный индикатор является относительно постоянным и значительно не изменяется, а также демонстрирует существенные различия между возрастными когортами. Вместе с тем между когортами отмечаются различия в восприятии боли и ее влиянии на самооценку здоровья. В [Rubin, Zimmer, 2015] показано, что молодежь и респонденты среднего возраста, испытывающие боль, существенно занижают самооценку здоровья, а у представителей более старших когорт (60–79 лет и 80 лет и старше) такой зависимости выявлено не было.

Эффект выживания. До пожилого и старческого возрастов доживают только те индивиды, у которых было наиболее крепкое здоровье [Idler, 1993; Liang et al.,

¹ Виньетка — один из вариантов опроса, когда респонденту предоставляется возможность сравнить свое здоровье со здоровьем героев мини-истории. Подобное сравнение приравнивается к косвенной самооценке и помогает выявить истинное здоровье респондента.

2005]. Данный факт сам по себе не вызывает сомнений, однако остается непонятным, насколько сильно этот эффект влияет на рост/снижение самооценки здоровья после 80 лет по сравнению с эффектами возраста и когорт. В работе [Liang et al., 2005] исследовались различные когорты японского населения и выделена группа респондентов (их доля составила 12% в общем числе опрошенных), имевших достаточно высокую самооценку здоровья в возрасте 65 лет, при этом после 85 лет она стала еще выше. С течением времени одна часть респондентов умерла, а другая выжила и повысила свою самооценку. Подобная траектория подтверждает эффект выживания.

Идлер подчеркивает, что данные лонгитюдных опросов или одновременных исследований для нескольких когорт подтверждают существование всех трех эффектов, однако количественно измерить каждый из них в отдельности до настоящего времени не представляется возможным [Idler, 1993].

Цель настоящего исследования — оценка феномена возрастных различий в самооценке здоровья через описание, анализ и эконометрическое моделирование влияния психологических, социально-экономических характеристик и детерминант здоровья на самооценку и качество жизни, связанное со здоровьем, в различных возрастах.

Статья построена следующим образом. Во введении обосновывается актуальность темы и формулируется цель исследования. В первом разделе представлен обзор эмпирических работ с выделением набора факторов, оказывающих влияние на здоровье в различных возрастах. Авторской методологии эконометрического анализа посвящен второй раздел. В третьем обсуждаются результаты эмпирической модели, а в заключительном разделе представлены выводы и практические рекомендации для менеджмента и акторов в отрасли здравоохранения.

ВОЗРАСТНЫЕ РАЗНИЦЫ В САМООЦЕНКЕ ЗДОРОВЬЯ: ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И ФАКТОРОВ, СВЯЗАННЫХ СО ЗДОРОВЬЕМ

Помимо трех указанных эффектов, в литературе существуют и другие объяснения возрастных различий в самооценке здоровья пожилыми респондентами за рубежом и в России. Они связаны либо с психологическими факторами, либо с социально-экономическими детерминантами.

Психологические факторы и самооценка здоровья пожилых респондентов. В ряде исследований, посвященных возрастным различиям в самооценке здоровья, подчеркивается важность психологических факторов при оценке здоровья респондентами в ранней и глубокой старости. На самооценку здоровья влияют эмоциональные и психологические аспекты, а также черты характера, например оптимизм/пессимизм пожилого человека. Действительно, согласно количественному анализу, проведенному в Италии, наибольшее влияние на самооценку здоровья респондентов старше 65 лет среди трех групп факторов — хро-

нические заболевания, функциональное состояние здоровья (или функциональный статус²) и психологическое здоровье — оказывала последняя из них [Golini, Edigi, 2016].

Авторы работы [Hoeyemans et al., 1997] при анализе самооценки здоровья группы пожилых респондентов мужского пола пришли к заключению, что с возрастом индивиды все больше оценивают свое здоровье, опираясь на психологические детерминанты, в том числе позитивное мышление, здоровый образ жизни (упражнения, правильное питание). Позитивное мышление и оптимизм также связаны с нисходящим социальным сравнением — его используют оптимисты, в то время как пессимисты и негативно мыслящие индивиды прибегают к восходящему социальному сравнению, сопоставляя себя с теми, кто в той или иной мере чувствует себя лучше, чем они (включая более крепкое здоровье) [Choi, DiNitto, Kim, 2014]. Кроме того, изучался набор психологических факторов, связанных с тем, что индивид ощущает себя моложе своего фактического возраста, т. е. его субъективный возраст отличается от физиологического. Такие индивиды склонны выше оценивать состояние своего здоровья [Barak, Stern, 1986].

Вместе с тем существуют психологические факторы, связанные с ухудшением самооценки здоровья в пожилом и старческом возрасте. В первую очередь к ним относится депрессия. В четырех возрастных когортах (60–64, 65–74, 75–84, 85 лет и старше) австралийского населения в 1999–2001 гг. депрессия оказывала в два раза более сильный негативный эффект на самооценку здоровья, чем любой другой медицинский диагноз ($OR = 4$ vs. $OR = 2$)³ [French, Sargent-Cox, Luszcz, 2012].

Самооценка здоровья россиян также находится в зависимости от психологических факторов, а именно — степени удовлетворенности жизнью [Козлова, 2000; Strizhitskaya, 2016] и того, насколько счастливыми они себя ощущают [Graham, Eggers, Sukhtankar, 2004; Davis, 2018]⁴. Интересно то, что в работе [Graham, Eggers, Sukhtankar, 2004] выявлено наличие двусторонней связи между здоровьем и счастьем россиян: здоровые люди чувствуют себя счастливыми, а счастливые люди склонны давать более высокую оценку своему здоровью.

² Функциональный статус — это способность человека выполнять повседневные дела и социальные функции, которые необходимы для удовлетворения его основных потребностей, поддержания здоровья и благополучия.

³ OR (Odds Ratio — отношение шансов) — статистический показатель, связанный с логистической регрессией и наиболее часто используемый в литературе по экономике здравоохранения и общественному здоровью. Термин «шанс» означает отношение числа случаев, когда событие наступило, к числу случаев, когда оно не наступило. Пусть среди независимых переменных есть одна независимая переменная X (предиктор) и группа дополнительных предикторов Z_1, \dots, Z_p , которые могут принимать любые значения. Зависимая переменная Y бинарная так же, как и предиктор X . Тогда отношение шансов записывается в виде:

$$OR = \frac{\Pr(Y = 1 | X = 1, Z_1, \dots, Z_p) / \Pr(Y = 0 | X = 1, Z_1, \dots, Z_p)}{\Pr(Y = 1 | X = 0, Z_1, \dots, Z_p) / \Pr(Y = 0 | X = 0, Z_1, \dots, Z_p)}$$

Подробнее см.: [Спанкулова, Канева, 2018].

⁴ В [Davis, 2018] дается исчерпывающий анализ состояния здоровья пожилых россиян в течение последних трех десятилетий, включая прогноз до 2020 г.

Социально-экономические факторы и самооценка здоровья пожилых респондентов. Социально-экономические характеристики, как правило, в меньшей степени связаны с возрастными изменениями в самооценке здоровья пожилых респондентов (felt age) [Hubley, Russell, 2009; Uotinen et al., 2012]. Однако отдельные социально-экономические характеристики имеют устойчивую связь с самооценкой здоровья в старших возрастах. К детерминантам более молодого субъективного возраста и, как следствие, возможных возрастных различий в самооценке здоровья относятся образование и доход: так, например, в США в 1980-х гг. более обеспеченные и более образованные респонденты оценивали свой субъективный возраст ниже фактического [Barak, Stern, 1986]. Результаты опроса россиян в возрасте 55–69 лет (1999 г.) продемонстрировали прямую связь между самооценкой здоровья и материальным положением [Козлова, 2000]. Серьезным барьером для повышения качества жизни и улучшения состояния здоровья пожилых людей в России остается высокий уровень бедности среди них [Strizhitskaya, 2016].

Статусы «пенсионер» и «вдовец/вдова» имели противоположное влияние. Выход на пенсию и потеря супруга оценивались респондентами как жизненные события, связанные с переходом в более старшую возрастную категорию, и сопровождалась как повышением субъективного возраста, так и ухудшением самооценки здоровья [Barak, Stern, 1986]. В исследовании [Sacker, Worts, McDonough, 2011] эффект на самооценку здоровья был обратный: авторы указали на то, что выход на пенсию с течением времени позволяет индивидам отдохнуть от тяжелой работы и частично восстановить здоровье. В ряде случаев самооценка здоровья респондентов женского пола в пожилом и старческом возрасте была выше, чем у представителей мужского пола [Ferraro, 1980; Borawski, Kinney, Kahana, 1996]. В отношении семейного положения не было получено однозначных результатов. В [Barak, Stern, 1986] показано, что незамужние респондентки чувствовали себя моложе, в то время как другие исследования не подтвердили этот тезис.

Влияние хронических заболеваний и множественной заболеваемости. Влияние факторов, связанных с состоянием здоровья респондентов, на самооценку последних изучено в [Hays, Schoenfeld, Blazer, 1996; Johansson et al., 2015]. В [Johansson et al., 2015] дано описание опроса, который проводился каждые 8 лет с 1980 по 2005 г. среди жителей Швеции семи разных возрастных когорт в первый год опроса (16–23; 24–31; 32–39; 40–47; 48–55; 56–63; 64–71). Результаты продемонстрировали рост показателя «самооценка здоровья» в когортах старше 47 лет. Авторы пришли к выводу о том, что улучшение самочувствия респондентов может быть результатом прогресса в лечении хронических заболеваний, в том числе сердечно-сосудистых, а также отказа от курения в последние десятилетия в Европе и, как следствие, снижения числа заболеваний в старших группах [Giskes, Kunst, Venach, 2005].

В России опрос 1999 г. выявил зависимость самооценки здоровья мужчин и женщин от сердечно-сосудистых заболеваний, а мужчин — от таких хронических заболеваний, как диабет, анемия, язва, панкреатит [Козлова, 2000].

В ряде исследований (см., напр.: [Zack et al., 2004; Chen, Cohen, Kasen, 2007]) анализировалось влияние на самооценку здоровья множественной заболеваемости (мультиморбидности) в пожилом и старческом возрасте. При сравнении различных возрастных когорт были зафиксированы более низкие оценки собственного здоровья среди более молодых когорт, в том числе женщин в США. Этот факт исследователи связывают с широким распространением хронических заболеваний среди женщин молодого возраста, в том числе артрита, ожирения, диабета, сердечных заболеваний [Chen, Cohen, Kasen, 2007].

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящем разделе представлена методология для выявления и анализа возрастных разниц в самооценке здоровья для населения России на основе данных «Российского мониторинга экономики и здоровья» (далее — РМЭЗ⁵) за 2001–2015 гг. В ее основе лежит авторский подход к анализу факторов гетерогенности в самооценке здоровья [Канева, Байдин, 2018]. Методология позволяет определить детерминанты гетерогенности в самооценке здоровья — систематических разниц в самооценке здоровья среди респондентов с различными социально-экономическими характеристиками.

Эмпирический подход к оценке возрастных разниц и гипотеза исследования. В общем виде исходная модель может быть представлена системой уравнений условных вероятностей для самооценки здоровья (SAH_i ; $i = 1, 2, 3$), зависящих от латентной переменной «истинное здоровье» ($TrueHealth$), при условии внешних факторов (X) (уравнение 1). Следует учесть, что «истинное здоровье» также зависит от факторов X , обуславливающих проблему идентификации, о которой будет сказано ниже.

$$\begin{aligned} SAH_i &= P_i (TrueHealth | X = x), i = 1, 2, 3 \\ P_1 + P_2 + P_3 &= 1 \end{aligned}, \quad (1)$$

где P_i — вероятности выбора ответа i .

Любые вариации в самооценке здоровья SAH могут быть разделены на вариации, связанные с изменениями истинного здоровья $TrueHealth$, которое на практике является ненаблюдаемой величиной, и вариации, непосредственно связанные с самим процессом самооценки при неизменном истинном здоровье⁶. Процесс самооценки зависит от факторов X , что и выражается в условной функции вероятности P_i . Например, люди, имеющие одинаковое «истинное здоровье», но разное образование, оценивают свое здоровье по-разному [Канева, Байдин, 2018].

⁵ РМЭЗ — «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ» (RLMS-HSE), проводимый Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и ЗАО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии РАН.

⁶ Иными словами, тот ответ, который человек выбирает при самооценке здоровья, зависит как от его истинного здоровья, так и от других факторов (доход, образование, вид занятости и т. д.).

Феномен гетерогенности связан с изменениями в оценке собственного здоровья разнородными группами населения при неизменном уровне истинного здоровья, т. е. с тем, как факторы X влияют на самооценку здоровья при фиксированном истинном здоровье. Это влияние выявляется в рамках модели гетерогенности (уравнение 2). Возраст является одним из основных факторов гетерогенности X и предметом настоящего исследования. Этот «чистый» эффект связан с особенностями оценки здоровья пожилыми респондентами (оптимизм, нисходящее сравнение и пр.).

$$SAH_i = \tilde{P}_i(X | TrueHealth = ODI), i = 1, 2, 3$$

$$\tilde{P}_1 + \tilde{P}_2 + \tilde{P}_3 = 1$$
(2)

Базовой эконометрической моделью в разработанной методике выступает обобщенная порядковая пробит-модель со случайными эффектами⁷ с зависимой категориальной переменной «ухудшающаяся самооценка здоровья» (1 = хорошее здоровье; 2 = среднее; 3 = плохое здоровье) и набором социально-экономических характеристик в качестве независимых переменных модели.

Фиксация истинного здоровья происходит посредством определения и включения в модель прокси-переменной — объективного индекса заболеваемости⁸. Объективный индекс заболеваемости — это переменная ODI в уравнении (2), составленная на основании РМЭЗ с учетом данных о заболеваниях, диагностированных врачом у индивида в конкретный период времени. В число заболеваний входят⁹: диабет, инфаркт миокарда, инсульт, анемия, туберкулез, гепатит. В качестве значений объективного индекса заболеваемости используются предсказанные значения ODI панельной пробит-регрессии с независимой бинарной переменной «проблемы со здоровьем в последние 30 дней» и набором предикторов из шести вышеперечисленных заболеваний.

Как показано в [Lindeboom, Van Doorslaer, 2004], в случае, когда объективный индекс заболеваемости включается в множество потенциальных предикторов самооценки, решается проблема идентификации, которая заключается в невозможности определить, влияет ли фактор на истинное здоровье человека или на его самооценку здоровья. Например, проживание в городе может негативно отражаться на здоровье человека из-за плохой экологии и одновременно занижать самооценку здоровья ввиду психологического влияния данного фактора на самооценку индивида. Благодаря включению в множество факторов объективного

⁷ Об особенностях эконометрической модели — обобщенный порядковый пробит см. [Канева, Байдин, 2018; Schneider et al., 2012].

⁸ Данный индекс называется объективным, так как при его вычислении используются только данные о заболеваниях, диагностируемые врачами, без учета субъективных оценок пациентов, которые так же подвержены искажениям, как и самооценка здоровья, т. е. на объективный индекс заболеваемости процесс самооценки здоровья не влияет.

⁹ В модели на данном временном интервале учитывается информация о заболеваниях респондентов РМЭЗ, которые были диагностированы медицинскими специалистами.

индекса заболеваемости как прокси для истинного здоровья, модель позволяет оценить эффект независимых переменных именно на самооценку здоровья, т. е. получить ответ на вопрос о том, что будет происходить с самооценкой при изменении определенного фактора, и при прочих равных условиях, включая стабильность истинного здоровья. Данная методология может быть использована для анализа возрастных разниц в самооценке здоровья, поскольку влияние возраста выражается как в изменениях истинного здоровья при старении организма, так и в восприятии человеком своего здоровья.

В результате вычислений модели обобщенного порядкового пробита [Schneider et al., 2012; Williams, 2016] даются оценки β_i ($i = 1, 2$) для двух категорий: «плохое и среднее vs. хорошее здоровье» и «хорошее и среднее здоровье vs. хорошее здоровье». Результаты расчетов в дальнейшем преобразовываются с помощью модуля Margins [Williams, 2012; Marginal means..., 2018] в пакете Stata 14. В итоге можно получить предельные оценки факторов X в модели уравнения (2), показывающие, как факторы влияют на изменение вероятности P_i , не изменяя при этом истинное здоровье.

В работе используется следующее представление результатов: $Pr(SAH_i|age)$ — среднее значение прогнозируемых вероятностей выбора категории самооценки в зависимости от возраста, на множестве всех факторов X . Благодаря этому можно определить влияние возраста на самооценку здоровья при неизменных значениях других факторов [Williams, 2017]. Например, молодые люди склонны завышать оценку своего здоровья, так как в этом возрасте в обществе не принято жаловаться на плохое самочувствие. Данное предположение подтверждается тем, что для более молодого возраста вероятность того, что человек оценит свое здоровье как плохое, ниже, чем для более старшего возраста. Необходимо отметить, что сумма вероятностей каждой категории равна 1.

Исходя из вышеизложенного, можно сформулировать гипотезу исследования.

С учетом возможных эффектов возраста, когорты и выживания у индивидов пожилого и старческого возраста наблюдается повышение самооценки здоровья по сравнению с индивидами младших возрастов.

Панельная структура данных позволяет сравнивать респондентов с более молодыми когортами и проследивать изменения для одного респондента с течением времени.

Используемые данные. Для анализа возрастных разниц в самооценке здоровья использовались данные «Российского мониторинга экономического положения и здоровья НИУ-ВШЭ», негосударственного лонгитюдного обследования домохозяйств. Данные о числе респондентов в каждой волне приводятся в табл. 1.

В РМЭЗ на вопрос о самооценке здоровья предлагается пять вариантов ответа: «очень плохое», «плохое», «среднее», «хорошее» и «очень хорошее». Для целей моделирования и простоты интерпретации в данном исследовании оценки здоровья объединены в три категории: 1) «хорошее» («хорошее и очень хорошее»); 2) «среднее»; 3) «плохое» («плохое и очень плохое»).

Таблица 1. Общее число респондентов в волнах с 2001 по 2015 г.

Год	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
N	9290	9199	9036	8935	8248	10639	10272	9810
Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
N	9511	16804	16976	17090	16087	15137	15118	

Составлено по: данные опросов РМЭЗ; [Канева, Байдин, 2018].

Модель самооценки здоровья базируется на более ранних теоретических предположениях и эмпирических исследованиях о взаимосвязи состояния здоровья и социально-экономических характеристик. Согласно модели М. Гроссмана [Grossman, 1972], капитал здоровья¹⁰ с возрастом снижается, а при росте дохода и уровня образования — повышается. В эмпирических исследованиях также было показано, что социально-экономические характеристики могут влиять на состояние здоровья. Среди них, помимо переменных модели Гроссмана — образования, возраста и дохода, — учитываются семейное положение [Назарова, 2003; Синельников, 2011; Monden, Uunk, 2013], тип населенного пункта (поселок городского типа, город, сельская местность, Москва или Санкт-Петербург) [Gerry, Papadopoulos, 2015] и регион проживания (экономические районы в ОКЭР) [Luutikainen, Kemppainen, 2016]. Ранее было выявлено, что самооценка здоровья значимо отличается в лучшую сторону у проживающих в поселках городского типа по сравнению с жителями городов и сел. Жители Москвы и Санкт-Петербурга, а также мужчины с Северного Кавказа оценивали свое здоровье выше, чем респонденты из других регионов [Kaneva, Gerry, Baidin, 2018].

Для учета гендерных характеристик в оценке здоровья были построены отдельные модели для мужчин и женщин. Описательные характеристики набора переменных приведены в табл. 2. Выборка однородная, без атипичных наблюдений. Ее описательные статистики близки к генеральной совокупности. В выборке чуть выше доля женщин (58,5% в выборке vs. 56,14% в генеральной совокупности) и доля мужчин, состоящих в браке (75,4% vs. 68,1%). Остальные различия между выборкой и генеральной совокупностью незначительны.

¹⁰ Капитал здоровья — актив, основанный на биологически наследуемых способностях индивида, позволяющий его обладателю как можно дольше использовать по назначению свой человеческий капитал. Производством капитала здоровья занимаются медицина и здравоохранение. Здоровье выступает товаром длительного пользования, а вложения в капитал здоровья рассматриваются с точки зрения выбора рационального индивида (подр. см.: [Канева, 2019]).

Таблица 2. Описательные статистики зависимой и независимых переменных панельной обобщенной порядковой пробит-регрессии самооценки здоровья, 2001–2015 гг.

Переменная	Определение	Мужчины, N = 69 539		Женщины, N = 98 065	
		Среднее значение	Стандартное отклонение	Среднее значение	Стандартное отклонение
1	2	3	4	5	6
<i>Зависимая переменная</i>					
Sah	Самооценка здоровья, категории 1–3 (хорошее, среднее, плохое)	1,706	0,644	1,926	0,654
<i>Независимые переменные</i>					
<i>Количественные переменные</i>					
Lninc_r	Натуральный логарифм реального дохода за последние 30 дней в ценах 2000 г.	8,104	0,990	7,763	0,974
Ind5m	Объективный индекс заболеваемости для мужчин из шести диагностированных заболеваний	24,260	10,928		
Ind5f	Объективный индекс заболеваемости для женщин из шести диагностированных заболеваний			42,271	11,334
<i>Фиктивные переменные (дамми)</i>		Доля, %	Количество	Доля, %	Количество
Age1*	Возрастная группа до 18 лет**	2,5	1 738	1,7	1 667
Age2*	Возрастная группа 18–34 года	34,5	23 991	27,4	26 870
Age3	Возрастная группа 35–49 года	27,7	19 262	24,1	23 634
Age4	Возрастная группа 50–64 года	21,8	15 160	24,3	23 830
Age5	Возрастная группа 65–74 года	8,9	6 189	12,9	12 650

1	2	3	4	5	6
Age6	Возрастная группа 75–84 года	3,9	2 712	7,9	7 747
Age7	Возрастная группа 85–89 года	0,4	278	1,2	1 177
Age8	Возрастная группа 90–94 года	0,1	70	0,3	294
Age9	Возрастная группа 95–104 года	0,01	7	0,1	98
Sing	1 = респондент холост/ не замужем	16,7	11 613	12,7	12 454
Div	1 = респондент разведен(а)	4,9	3 407	11,9	11 670
Wid	1 = респондент является вдовой/вдовцом	3,1	2 156	20,6	20 201
Mard*	1 = респондент женат/ замужем	75,4	52 432	54,8	53 740
Incsec	1 = у респондента неполное среднее образование	21,6	15 020	19,7	19 319
Second	1 = у респондента среднее образование	38,1	26 494	27,1	26 576
Vocat	1 = у респондента начальное или среднее профессиональное образование	20,1	13 977	28,7	28 145
Higher*	1 = у респондента высшее образование	20,2	14 047	24,4	23 928
Pgt	1 = респондент проживает в поселке городского типа	6,2	4 311	6,2	6 080
Rural	1 = респондент проживает в сельской местности	25,8	17 941	24,5	24 026
Urb*	1 = респондент проживает в городе	67,9	47 217	69,3	67 959

1	2	3	4	5	6
North	1 = респондент проживает в Северном или Северо-Западном районе (без Санкт-Петербурга)	6,2	4 311	6,8	6 668
Centr	1 = респондент проживет в Центральном или Центрально-Черноземном районе (без Москвы)	18,9	13 143	19,0	18 632
Volga	1 = респондент проживает в Волго-Вятском или Поволжском районе	17,7	12 308	17,3	16 965
Cauca	1 = респондент проживает в Северо-Кавказском районе	13,9	9 666	12,8	12 552
Ural	1 = респондент проживает в Уральском районе	14,1	9 805	14,1	13 827
West	1 = респондент проживает в Западно-Сибирском районе	8,8	6 119	8,9	8 728
East	1 = респондент проживает в Восточно-Сибирском или Дальневосточном районе	9,3	6 467	8,9	8 728
Capit*	1 = респондент проживает в Москве или Санкт-Петербурге	11,2	7 788	12,1	11 866

Примечания: * — базовая категория; ** — в дальнейшем при анализе возрастных категорий данная группа исключена из анализа, так как цель исследования — самооценка здоровья в группе респондентов старше 18 лет.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В табл. 3 и на рис. 1 представлены средние значения самооценки здоровья по возрастным группам для России с 2001 по 2015 г.

Таблица 3. Средняя самооценка здоровья респондентов (по возрастным группам), 2001–2015 гг.

Возраст	Средняя самооценка здоровья
18–34	1,46
35–49	1,71
50–64	2,02
65–74	2,31
75–84	2,53
85–89	2,62
90–94	2,63
95–104	2,56

Примечание: полужирным шрифтом выделено повышение самооценки здоровья у когорты 95–104 года по сравнению с когортой 75–84 года.

Составлено по: данные РМЭЗ.

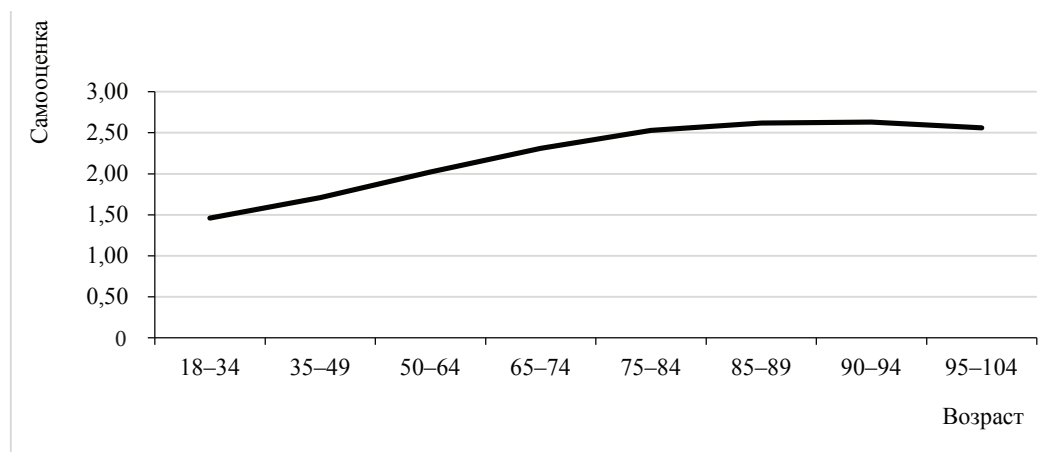


Рис. 1. Среднее значение исходов самооценки здоровья по возрастным группам для переменной «ухудшающаяся самооценка здоровья», 2001–2015 гг.

Составлено по: данные РМЭЗ.

В табл. 4 представлены точечные оценки, а на рис. 2 и 3 — оценки вместе с доверительным интервалом, позволяющим наглядно оценить области пересечения оценок. Хорошо видны возрастные различия в самооценке здоровья: для возраст-

ной группы 95–104 года средняя самооценка оценка чуть лучше, чем для 90–94 лет (2,56 vs. 2,63) и группы 85–89 лет (2,56 vs. 2,62). Поскольку категориальная переменная «ухудшающаяся самооценка здоровья» используется с тремя вариантами ответов (1 = хорошее здоровье; 2 = среднее здоровье; 3 = плохое здоровье), то меньшее значение по оси ординат на диаграмме соответствует лучшей оценке здоровья индивида. Данные рис 1. подтверждают тезис Э. Л. Идлер о наличии возрастного эффекта в самооценке здоровья [Idler, 1993]. Кроме того, есть основания утверждать, что причиной завышения самооценки здоровья среди долгожителей может быть эффект выживания. На фоне эффекта выживания вторым объясняющим эффектом может быть эффект возраста, связанный с оптимизмом и нисходящим сравнением здоровья, а также способностью пожилых людей адаптироваться к старению организма [Gerry, Kaneva, 2020].

Гипотеза исследования также была проверена на основе расчетов по команде *margins*. Данные расчетов приведены в табл. 4.

Таблица 4. Вероятность исхода самооценки здоровья для мужчин и женщин, РМЭЗ, 2001–2015 гг.

Возраст	Мужчины			Женщины		
	$Pr(SAH = 1)$	$Pr(SAH = 2)$	$Pr(SAH = 3)$	$Pr(SAH = 1)$	$Pr(SAH = 2)$	$Pr(SAH = 3)$
18–34	0,36***	0,51***	0,13***	0,24***	0,56***	0,20***
35–49	0,28***	0,55***	0,18***	0,17***	0,57***	0,26***
50–64	0,16***	0,60***	0,24***	0,08***	0,59***	0,33***
65–74	0,07***	0,53***	0,40***	0,03***	0,47***	0,50***
75–84	0,04***	0,37***	0,59***	0,02***	0,32***	0,65***
85–89	0,02***	0,28***	0,69***	0,02***	0,25***	0,74***
90–94	0,04*	0,14**	0,82***	0,01**	0,22***	0,76***
95–104	0,00	0,05	0,95***	0,02**	0,19***	0,79***

Примечания: 1) $SAH = 1$ — хорошее здоровье; $SAH = 2$ — среднее здоровье; $SAH = 3$ — плохое здоровье; 2) *, **, *** обозначает значимость на 1, 5 и 10%-м уровнях значимости; 3) значения, выделенные полужирным, указывают на наличие возрастных различий, а именно на более высокую вероятность выбора хорошего здоровья по сравнению с более молодыми когортами среди респондентов пожилых и старческих возрастов.

Результаты самооценки здоровья для мужчин и женщин представлены на рис. 2 и 3 соответственно.

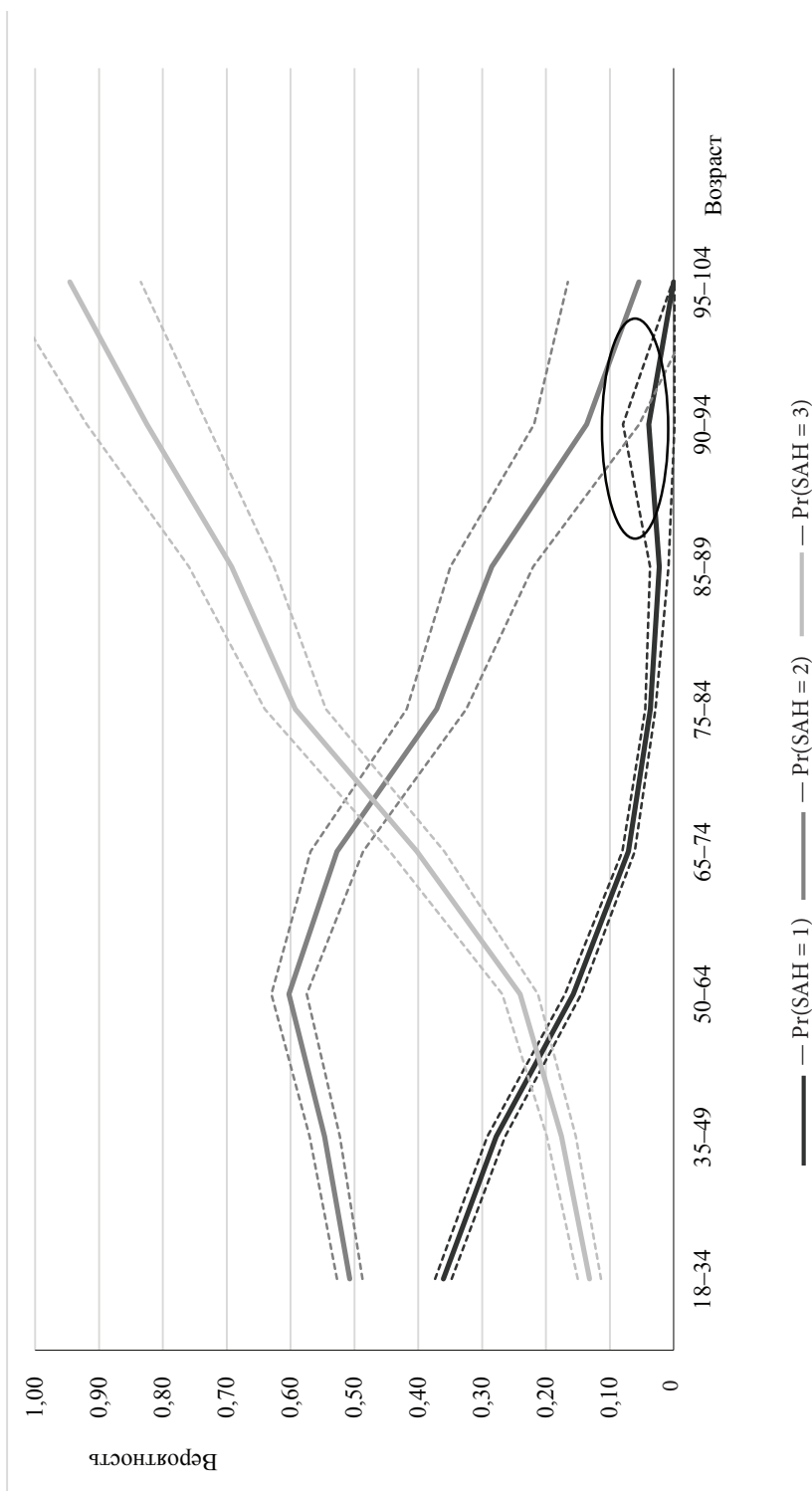


Рис. 2. Вероятность исходов самооценки здоровья для мужчин, 2001–2015 гг.

Примечания: 1) SAN = 1 — хорошее здоровье; SAN = 2 — среднее здоровье; SAN = 3 — плохое здоровье; 2) пунктирными линиями обозначены доверительные интервалы 95%; 3) кругом выделен фрагмент графика, на котором наблюдается рост вероятности выбора хорошего здоровья (0,04 в табл. 4).

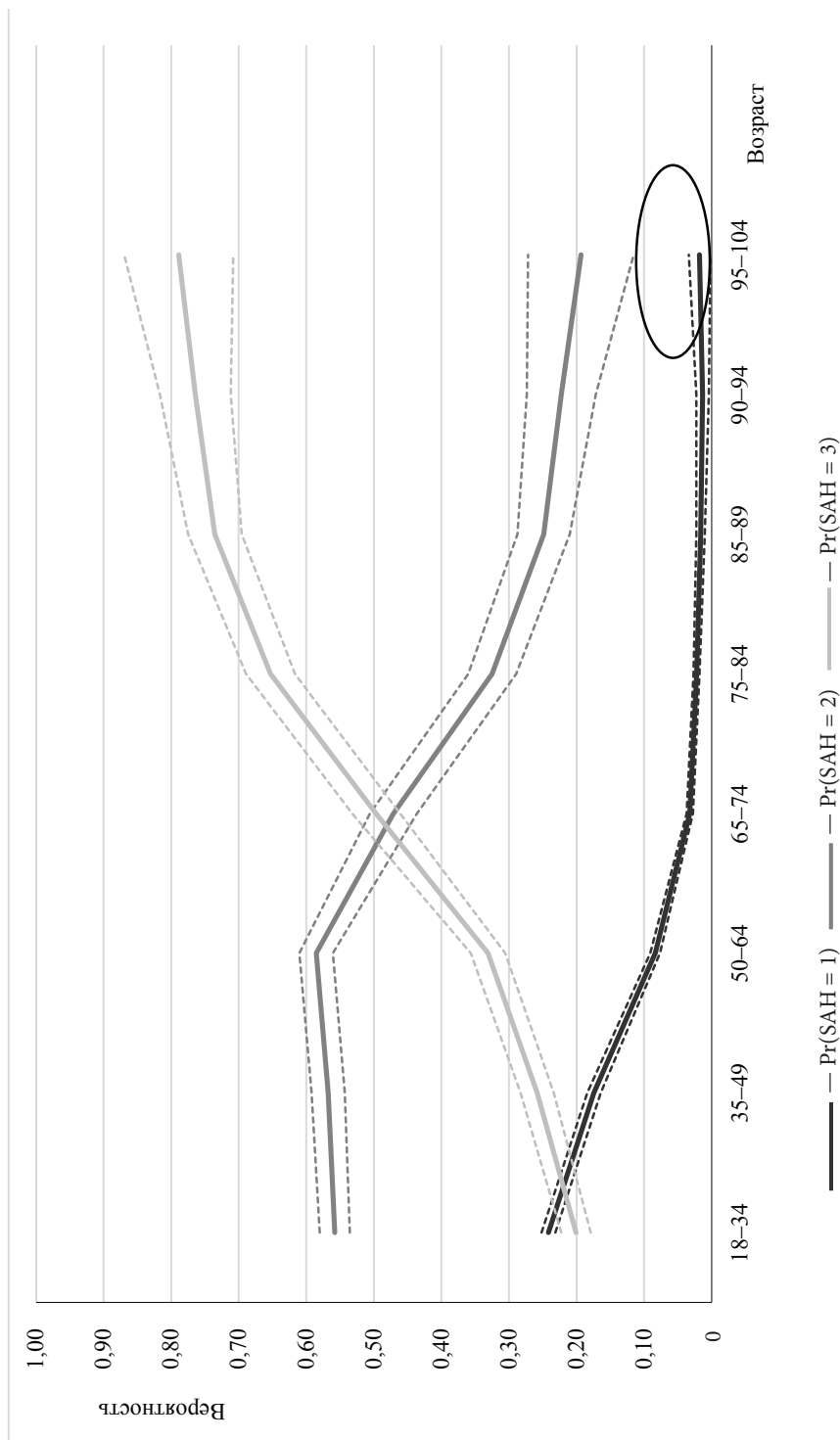


Рис. 3. Вероятность исходов самооценки здоровья для женщин, 2001–2015 гг.

Примечания: 1) SAN = 1 — хорошее здоровье; SAN = 2 — среднее здоровье; SAN = 3 — плохое здоровье; 2) пунктирными линиями обозначены доверительные интервалы 95%; 3) кругом выделен фрагмент графика, на котором наблюдается рост вероятности выбора хорошего здоровья (0,02 в табл. 4).

На рис. 2 и 3 видно, как изменяется среднее значение прогнозируемых вероятностей выбора категории самооценки для разных возрастных групп при средних значениях остальных независимых социально-экономических характеристик. Данные графики отличаются от рис. 1 тем, что в них, помимо возраста, учитывается влияние на самооценку здоровья всех независимых переменных регрессии, приведенных в табл. 2.

Таким образом, частично подтверждается выдвинутая гипотеза — рис. 2 и 3 иллюстрируют эффект возрастных различий в самооценке здоровья. Для российских респондентов-мужчин старческого возраста и долгожителей (90–94 года) вероятность оценки своего здоровья как «хорошего» выше, чем для мужчин в возрасте 85–89 лет (0,04 vs. 0,02). Этот эффект проиллюстрирован на рис. 2. Для женщин гипотеза также подтверждается для респонденток-долгожителей по сравнению с респондентками в возрасте 90–94 года (0,02 vs. 0,01), что показано на рис. 3.

Важно понимать, что, несмотря на присутствие эффекта роста вероятности выбора хорошей самооценки здоровья, вероятность выбора плохой самооценки растет для всех возрастных групп. Это означает лишь частичное, а не полное подтверждение гипотезы. Эффект улучшения проявляется также в снижении вероятности выбора категории «среднее здоровье» для респондентов обоих полов. Частично подтверждая гипотезу исследования, можно заключить, что в старших возрастах происходит поляризация самооценки здоровья, т. е. респонденты оценивают свое здоровье либо как плохое, либо как хорошее, избегая средней категории оценки. Кроме того, необходимо отметить отсутствие эффекта когорт, так как использование панельного анализа приводит к тому, что респондент сравнивается с самим собой в разные моменты времени, но не с другими респондентами.

Авторами была выполнена проверка робастности результатов предложенной методологии в исследовании микроэкономических и институциональных детерминант гетерогенности самооценки здоровья. Проверка подтвердила устойчивость результатов определения социально-экономических детерминант гетерогенности, т. е. эконометрического подхода, лежащего в основе методологии выявления возрастных различий. Разработанная оригинальная методология выявления возрастных различий может использоваться для других стран, которые проводят лонгитюдные опросы населения различных возрастов, включающие когорты респондентов в пожилом и старческом возрасте.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Настоящее исследование является одним из первых по изучению возрастных различий в самооценке здоровья россиян. Оно использовано на данных РМЭЗ с 2001 по 2015 г. Эмпирические работы, анализирующие влияние возраста на самооценку здоровья и на качество жизни, связанное со здоровьем, показали, что в пожилом и старческом возрасте может наблюдаться повышение уровня самооценки здоровья или же, альтернативно, замедление темпов снижения этих инди-

каторов. Среди эффектов, объясняющих такую динамику индикаторов, выделяются эффект возраста, эффект когорты и эффект выживания.

Проведенный анализ предельных эффектов регрессий самооценки здоровья с выделением объективного индекса заболеваемости как прокси истинного здоровья показал, что частично подтверждается гипотеза исследования — на фоне роста средней вероятности оценки здоровья как плохого для мужчин (90–94 года) и женщин (95–104 года) наблюдается рост средней вероятности выбора категории «хорошее» здоровье в самооценке. Данный результат в условиях исключения эффекта когорты в панельных данных указывает на эффект выживания и эффект возраста и на фоне одновременного снижения средней вероятности выбора категории «среднее» здоровье означает, что с возрастом растет поляризация мнений респондентов относительно собственного здоровья.

Полученные результаты важны для разработки политики в сфере здравоохранения в части распределения средств на медицинскую помощь. Выявленные различия в самооценке указывают на разницу между общей заболеваемостью, растущей с возрастом с одной стороны, опытом и восприятием здоровья — с другой. В связи с этим требуются более сложные способы измерения здоровья и благосостояния (например, на основе опросника EQ-5D¹¹), нацеленные на корректировки в распределении финансовых ресурсов и медицинской помощи по мере изменения демографической ситуации.

В условиях существования возрастных различий в самооценке здоровья не очевидно, что при росте общей заболеваемости следует пропорционально увеличить текущие расходы на борьбу с заболеваемостью: настоящее исследование предоставило эмпирическое подтверждение необходимости альтернативных каналов финансирования, через которые можно повлиять на самооценку здоровья и благосостояние пожилых людей. К таковым относятся социальная помощь пожилым, доступ к уходу, коммунальные и реабилитационные услуги, инициативы по улучшению психического здоровья пожилых, а также вспомогательные технологии (для помощи в адаптации) [Gerry, Kaneva, 2020]. Возрастные различия должны стать объектом внимания сотрудников социальных служб и медицинских учреждений, которые работают с пациентами старшего поколения, и психологов-геронтологов. Их усилия должны быть направлены в том числе на выявление социально-экономических детерминант возрастных различий с последующей целью корректировки политики в области здравоохранения на основе их учета менеджерами (на уровне отдельных лечебно-профилактических учреждений) и министерством здравоохранения (на уровне отрасли в целом).

Наконец, исследование показало, что оценка жизненного опыта и здоровья пожилыми индивидами не отражает тенденции в общей заболеваемости. Для наилучшего распределения ограниченных ресурсов государства, направляемых на повышение качества жизни и здоровья населения, необходимы дальнейшие

¹¹ Подр. см.: [Khabibullina, Gerry, 2019].

исследования и подробная дискуссия в научной литературе о различиях между самооценкой и фактическими показателями здоровья (заболеваемостью и смертностью).

Благодарности

Авторы выражают благодарность анонимным рецензентам и редакции за рекомендации и замечания в процессе подготовки статьи.

Литература на русском языке

- Валентей Д. И. (ред.). 1985. *Демографический энциклопедический словарь*. М.: Советская энциклопедия.
- Канева М. А. 2019. Влияние капитала здоровья населения на экономический рост регионов Российской Федерации. *Регион: экономика и социология* **1** (101): 47–70.
- Канева М. А., Байдин В. М. 2018. Гетерогенность ответов при самооценке здоровья россиян. *Прикладная эконометрика* (51): 102–125.
- Козлова Т. З. 2000. Здоровье пенсионеров: самооценка. *Социологические исследования* **12**: 89–93.
- Назарова И.Б. 2003. Здоровье российского населения: факторы и характеристики (90-е годы). *Социологические исследования* **11**: 57–69.
- Синельников А. Б. 2011. Влияние брачного статуса на самооценку здоровья населения. *Социальные аспекты здоровья населения* **20** (4): 9. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/256/30/lang.ru/> (дата обращения: 05.09.2019).
- Спанкулова Л. С., Канева М. А. 2018. Социально-экономический статус и качество жизни, связанные со здоровьем населения промышленного региона. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность* **14** (11): 2130–2148.
- Цыганков В. А., Жарова С. Л. 2009. Классификация и систематизация трудоспособного населения по возрастным группам. *Омский научный вестник* **4** (79): 67–70.
- Черемушкина И. К. 2007. Социальное сравнение как детерминант имиджа. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 9: Исследования молодых ученых* (6): 45–47.

References in Latin Alphabet

- Au N., Lorgelly P. K. 2014. Anchoring vignettes for health comparisons: An analysis of response consistency. *Quality of Life Research* **23** (6): 1721–1731.
- Barak B., Stern B. 1986. Subjective age correlates: A research note. *The Gerontologist* **26** (5): 571–578.
- Borawski E. A., Kinney J. M., Kahana E. 1996. The meaning of older adults' health appraisals: Congruence with health status and determinant of mortality. *Journal of Gerontology: Social Sciences* **51B** (3): S157–S170.
- Chen H., Cohen P., Kasen S. 2007. Cohort differences in self-assessed health: Evidence from three-decade, community-based, longitudinal study of women. *American Journal of Epidemiology* **166** (4): 439–446.
- Choi N. G., DiNitto D. M., Kim J. 2014. Discrepancy between chronological age and felt age: Age group difference in objective and subjective health as correlates. *Journal of Aging and Health* **26** (3): 458–473.
- Davis C. M. 2018. The changing capabilities of cohorts of the elderly in Russia during 1990–2020: Measurement using a quantitative index. *Journal of Population Ageing* **11** (2): 153–208.
- De Bruin A., Picavet H. S. J., Nossikov A. (eds.). 1996. *Health Interview Surveys: Towards International Harmonization of Methods and Instruments*. Copenhagen: World Health Organization Publication.

- Dowd J. B., Todd M. 2011. Does self-reported health bias the measurement of health inequalities in U.S. adults? Evidence using anchoring vignettes from the health and retirement study. *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* **66** (4): 478–489.
- Ferraro K. F. 1980. Self-ratings of health among the old and the old-old. *Journal of Health and Social Behavior* **21** (4): 377–383.
- Ferraro K. F., Rupp Feller J. 1996. Self and age differences in defining health situations. *Research of Aging* **18** (2): 175–201.
- French D. J., Sargent-Cox K., Luszcz M. A. 2012. Correlates of subjective health across the aging lifespan: Understating self-rated health in the oldest old. *Journal of Aging and Health* **28** (4): 1449–1469.
- Gerry C. J., Papadopoulos G. 2015. Sample attrition in RLMS, 2001–2010. Lessons for longitudinal analysis and an application in health. *Economics in Transition* **23** (2): 425–458.
- Gerry C. J., Kaneva M. 2020. Adjusting to challenges of chronic non-communicable diseases: Evidence from Russia. *Applied Research in Quality of Life* (forthcoming).
- Giskes K., Kunst A. E., Benach J. et al. 2005. Trends in smoking behaviour between 1985 and 2000 in nine European countries by education. *Journal of Epidemiology and Community Health* **59** (5): 395–401.
- Golini N., Edigi V. 2016. The latent dimensions of poor self-rated health: How chronic diseases, functional status and emotional dimensions interact influencing self-rated health in Italian elderly. *Social Indicators Research* **128** (1): 321–339.
- Graham C., Eggers A., Sukhtankar S. 2004. Does happiness pay? In: W. Glatzer, S. Below, M. Stoffregen (eds.). *Challenges for Quality of Life in the Contemporary World*. Dordrecht: Springer; 179–204.
- Grossman M. 1972. On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy* **80** (2): 223–255.
- Hays J. C., Schoenfeld D. E., Blazer D. G. 1996. Determinants of poor self-rated health in late life. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* **4** (3): 188–196.
- Henchoz K., Cavalli S., Girardin M. 2008. Health perception and health status in advanced old age: A paradox of association. *Journal of Aging Studies* **22** (August): 282–290.
- Hoyemans N., Feskens E. J. M., Kromhout D., Van Den Bos G. A. M. 1997. Aging and relationship between functional status and self-rated health in elderly men. *Social Science and Medicine* **45** (10): 1527–1536.
- Huble A. M., Russell L. B. 2009. Prediction of subjective age, desired age, and age satisfaction in older adults: Do some health dimensions contribute more than others? *International Journal of Behavioral Development* **33** (1): 12–21.
- Idler E. L. 1993. Age differences in self-assessments of health: Age changes, cohort differences or survivorship? *Journal of Gerontology* **48** (6): S289–S300.
- Johansson S.-E., Midlöv P., Sundquist J., Sundquist J., Calling S. 2015. Longitudinal trends in good self-rated health: Effects of age and birth cohort in a 25 follow-up study in Sweden. *International Journal of Public Health* **60** (3): 363–373.
- Kaneva M., Gerry C. G., Baidin V. 2018. The effect of chronic conditions and multi-morbidity on self-assessed health in Russia. *Scandinavian Journal of Public Health* **46** (8): 886–896.
- Khabibullina A., Gerry C. J. 2019. Valuing health states in Russia: A first feasibility study. *Value in Health Regional Issues* **19** (September): 75–80.
- Leinonen R., Heikkinen R., Jylhä M. 1998. Self-rated health and self-assessed change in health in elderly men and women — a five-year longitudinal study. *Social Science and Medicine* **46** (4–5): 591–597.
- Leventhal E. A. 1984. Aging and perception of illness. *Research on Aging* **6** (1): 119–135.
- Liang J., Shaw B. A., Krause N., Bennet J. M., Kobayashi E., Fukaya T., Siguhara Y. 2005. Does self-assessed health change with age? A study of older adults in Japan. *Journal of Gerontology: Social Sciences* **60** (4): S224–S232.

- Lindeboom M., van Doorslaer E. 2004. Cut-point shift and index shift in self-reported health. *Journal of Health Economics* 23 (6): 1083–1099.
- Lyytikäinen L., Kemppainen T. 2016. Regional inequalities in self-rated health in Russia: What is the role of social and economic capital? *Social Science and Medicine* 161 (July): 92–99.
- Manderbacka K., Kareholt I., Martikainen P., Lundberg O. 2003. The effect of point of reference on the association between self-rated health and mortality. *Social Science and Medicine* 56 (7): 1442–1452.
- Marginal Means, Predictive Margins and Marginal Effects*. 2018. Stata help. URL: <https://www.stata.com/manuals13/rmargins.pdf> (accessed: 05.06.2018).
- Monden C. W. S., Uunk W. J. G. 2013. For better and for worse: The relationship between union dissolution and self-assessed health in European panel data. *European Journal of Population* 29 (1): 103–125.
- Rubin S., Zimmer Z. 2015. Pain and self-assessed health: Does the association vary by age? *Social Science and Medicine* 130 (April): 259–267.
- Sacker A., Worts D., McDonough P. 2011. Social influences on trajectories of self-rated health: Evidence from Britain, Germany, Denmark, and the USA. *Journal of Epidemiology and Community Health* 65 (2): 130–136.
- Schneider U., Pfarr C., Shneider B. S., Ulrich V. 2012. I feel good! Gender differences and reporting heterogeneity in self-assessed health. *European Journal of Health Economics* 13 (3): 261–265.
- Stewart T. L., Chipperfield J. G., Ruthig J. C., Heckhausen J. 2013. Downward social comparison and subjective well-being in late life: The moderating role of perceived control. *Aging and Mental Health* 17 (3): 375–385.
- Strizhitskaya O. 2016. Aging in Russia. *The Gerontologist* 56 (5): 795–799.
- Uotinen V., Rantanen T., Suutama T., Ruopilla I. 2012. Change in subjective age among older people over eight-year follow-up: “Getting older or feeling younger”? *Experimental Aging Research* 32 (4): 381–393.
- Williams R. 2012. Using the margins command to estimate and interpret adjusted predictions and marginal effects. *The Stata Journal* 12 (2): 308–331.
- Williams R. 2016. Understanding and interpreting generalized ordered logit models. *The Journal of Mathematical Sociology* 40 (1): 7–20.
- Williams R. 2017. *Adjusted predictions and marginal effects for multiple outcome models and commands (including ologit, mlogit, oglm, & gologit2)*. University of Notre Dame. URL: <https://www3.nd.edu/~rwilliam/stats3/Margins05.pdf> (accessed: 17.05.2018).
- Wolff J. K., Brose A., Lövdén M., Tesch-Römer C., Lindenberger U., Schmiedek F. 2012. Health is health is health? Age differences in intraindividual variability and in within-person versus between-person factor structures of self-reported health complaints. *Psychology and Aging* 27 (4): 881–891.
- Wolinsky F. D., Mosley R. R., Coe R. M. 1986. A cohort analysis of the use of health services by elderly Americans. *Journal of Health and Social Behavior* 27 (3): 209–219.
- Zack M. M., Moriarty D. G., Stroup D. F., Ford E. S., Mokrad A. H. 2004. Worsening trends in adult health-related quality of life and self-rated health — United States, 1993–2001. *Public Health Reports* 119 (5): 493–505.

Russian Language References Translated into English

- Valetnei D. I. (red.). 1985. *Encyclopedia of demography*. Moscow: “Sovetskaia entsiklopediia” publ. (In Russian)
- Kaneva M. A. 2019. Impact of health capital on the economic growth in Russian regions. *Region: ekonomika i sociologiya* 1 (101): 47–70. (In Russian)
- Kaneva M. A., Baidin V. M. 2018. Reporting heterogeneity in self-assessed health of the Russians. *Prikladnaia ekonometrika* (51): 102–125. (In Russian)

- Kozlova T. Z. 2000. Health of pensioners: self-assessment. *Sotsiologicheskie issledovaniia* **12**: 89–93. (In Russian)
- Nazarova I. B. 2003. [Health of the Russian population: factors and characteristics (1990s). *Sotsiologicheskie issledovaniia* **11**: 57–69. (In Russian)
- Sinel'nikov A. B. 2011. Influence of marital status on self-assessed health of the population. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ia naseleniia* **20** (4): 9. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/256/30/lang,ru/> (accessed: 05.09.2019). (In Russian)
- Spankulova L. S., Kaneva M. A. 2018. Socio-economic status and health-related quality of life of an industrial region. *Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'* **14** (11): 2130–2148. (In Russian)
- Tsygankov V. A., Zharova S. L. 2009. Classification and systematization of the working population into different groups. *Omskii nauchnyi vestnik* **4** (79): 67–70. (In Russian)
- Cheremushkina I. K. 2007. Social comparison as determinant of image. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 9: Issledovaniia molodykh uchenykh* (6): 45–47. (In Russian)

Статья поступила в редакцию 11 сентября 2019 г.

Статья рекомендована в печать 9 декабря 2019 г.

Контактная информация

Канева Мария Александровна — канд. экон. наук; kaneva@iep.ru

Герри Кристофер Джон — PhD; christopher.gerry@sant.ox.ac.uk

Байдин Валерий Михайлович — мл. науч. сотр.; valerabm@gmail.com

AGE DIFFERENCES IN SELF-ASSESSED HEALTH IN RUSSIA

M. A. Kaneva^{1,2}, C. J. Gerry³, V. M. Baidin⁴

¹ Gaidar Institute for Economic Policy, 3–5, Gazetny per., Moscow, 125993, Russian Federation

² Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 17, pr. Akademika Lavrentyeva, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

³ Oxford University, 12, Bevington Road, Oxford, OX2 6LH, United Kingdom

⁴ Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation, 3, Nastasyinsky per., Moscow, 127006, Russian Federation

For citation: Kaneva M. A., Gerry C. J., Baidin V. M. 2019. Age differences in self-assessed health in Russia. *Vestnik of Saint Petersburg University. Management* **18** (4): 563–587. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2019.404>

Empirical literature demonstrates the existence of age differences in self-assessed health (SAH), which are manifested in an increase in SAH for the elderly or as a slowdown in the decline in SAH and health-related quality of life indicators. The paper studies phenomenon of age differences in SAH through description, analysis and econometric modeling of the influence of psychological, socio-economic characteristics and health-related determinants of health on SAH and health-related quality of life (HRQoL) for different ages. Based on RLMS survey, the average probabilities of SAH were studied in the generalized order probit model with random effects, considering an objective disease index as a proxy for true health. We observe increase in the

The work was carried out within a Research plan for 2018 of the Gaidar Institute for Economic Policy, project “Age differences in self-assessed health”.

average probability of choosing bad SAH category for men (90–94 years) and women (95–104 years) and a simultaneous increase in the average probability of choosing good SAH. In old and old-old ages SAH is polarized: respondents tend to rate their health as either bad or good avoiding in their assessment an average category. The age differences in SAH indicates that individuals tend to adapt to lower objective true health, linking health in old and old-old ages not only with presence or absence of chronic illnesses, but also with psychological factors such as optimism and positive attitude towards life. This is important for understanding the concept of aging in health economics and for introducing HTA in health care. HTA uses indicators of self-assessed health and HRQoL when deciding on different ways of treatment. Due to the innovative approach, this study is of a great value to health economics research.

Keywords: self-assessed health, age differences, elderly age, econometrics, RLMS, Russia.

Received: September 11, 2019

Accepted: December 9, 2019

Contact information

Maria A. Kaneva — PhD; kaneva@iep.ru

Christopher J. Gerry — PhD; christopher.gerry@sant.ox.ac.uk

Valerii M. Baidin — Junior Researcher; valerabm@gmail.com