

# Оценка факторов ментального здоровья пожилого населения России на основе индивидуальных данных

Анна М. Кашеева<sup>1</sup>

*1* ПАО «Сбербанк», Москва, 117997, Россия

---

Получено 1 July 2019 ♦ Принято в печать 12 September 2019 ♦ Опубликовано 30 September 2019

---

Цитирование: Kashcheeva AM (2019) Assessment of the factors of mental health of the elderly population of Russia on the basis of individual data. Population and Economics 3(3): 117–140. <https://doi.org/10.3897/popcon.3.e47190>

---

## Аннотация

Ментальное здоровье — это состояние благополучия, при котором человек осознает свои собственные навыки, способности, может самостоятельно справиться с ежедневным стрессом, продуктивно работать, быть нацеленным на результат, а также вносить вклад в развитие общества [WHO, 2004; WHO, 2017]. В работе на примере пожилого населения России выявлены наличие и характер связи индивидуальных социально-экономических характеристик людей старшего возраста и уровня их ментального здоровья. В статье предложен авторский метод оценки ментального здоровья пожилого населения, в основе которого лежит краткая шкала центра эпидемиологических исследований (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)). В качестве базы эмпирического исследования используются индивидуальные данные международного исследования ВОЗ Study on Global Ageing and Adult Health (SAGE) в 2002–2004 гг. (волна 0) и 2007–2010 гг. (волна 1), проведенного в регионах России.

## Ключевые слова

Ментальное здоровье и благополучие, пожилое население, метод главных компонент.

**Коды JEL:** C10, J10, J14

## Введение

Ментальное здоровье — это больше, чем отсутствие болезни [WHO, 2004]. Изначально ментальное здоровье рассматривалось как состояние человека с полным отсутствием психических заболеваний [Sigerist, 1941; WHO, 1948]. Неполнота и ограниченность такого определения была преодолена в 2004 г., когда ВОЗ определила ментальное здоровье как состояние благополучия, при котором человек осознает свои собственные навыки, способности, может самостоятельно справиться с ежедневным стрессом, продуктивно

работать, быть нацеленным на результат, а также вносить вклад в развитие общества [WHO, 2004; WHO, 2017].

Научный интерес к изучению ментального здоровья значительно усилился после публикации работы исследователей ВОЗ по оценке бремени болезней, которая показала роль психических заболеваний в формировании этого бремени [Murray, Lopez, 1996]. В исследовании было показано, что к концу XX века бремя психических расстройств не уступало бремени болезней системы кровообращения и злокачественных новообразований: депрессия занимала четвертое место по значимости вклада в ограничение деятельности индивида.

Исследования влияния социально-экономических характеристик на уровень ментального здоровья и благополучия населения России также начали активно проводиться с конца XX века. Одной из первых работ в этой области была статья Б. Кеннеди и соавторов, посвященная влиянию социального капитала на уровень смертности населения России [Kennedy et al., 1998]. Исследователи доказали положительную связь социального капитала и продолжительности жизни, а также снижение общего уровня смертности при росте значений показателя социального капитала. Особое внимание уделялось неформальным источникам социальной поддержки — ближайшему окружению индивида: семейным и дружеским связям. Социальная сплоченность общества измерялась уровнем преступности и конфликтностью на рабочем месте индивида на основе опросов Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ). В более поздней работе [Rose, 2000] было показано, что социальный капитал и человеческий капитал влияют как на физическое, так и на психическое здоровье человека. В исследовании были использованы индивидуальные характеристики оценки физического и эмоционального здоровья, полученные с помощью опроса в рамках «New Russia Barometer» 1998 года. Среди составляющих социального капитала, оказывающих воздействие на психическое здоровье, были выделены вовлеченность в формальные или неформальные сети, наличие друзей (на которых можно положиться в случае болезни), контроль над собственной жизнью и доверие.

Исследования ментального здоровья пожилого населения России в большинстве случаев базируются на данных когортного исследования городского населения стран Восточной Европы — «Health, Alcohol and Psychosocial factors In Eastern Europe (НАPIEE)», включающего Россию (г. Новосибирск), Польшу (г. Краков), Чехию (г. Гавиржов, г. Градец-Кралове, г. Йиглава, г. Кромержиж, г. Либерец, г. Усти-над-Лабем). Работа имеет ряд существенных ограничений: в частности, выборка респондентов по России (476 мужчин и 467 женщин) представляет население только одного города. Тем не менее это первое исследование, позволившее провести межстрановое сравнение; кроме того, первый случай использования в России шкалы центра эпидемиологических исследований (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)). В работах, выполненных на данных этого исследования, показана отрицательная связь ментального здоровья и одинокого проживания, чрезмерного потребления алкоголя и низкого уровня дохода [Bobak et al., 2006]. Также отмечается дифференциация по полу: при прочих равных, женщины более подвержены рискам возникновения депрессии, чем мужчины; однако различия стираются в группах лиц с окончанным высшим образованием. Наиболее сильная дифференциация риска возникновения депрессии по полу наблюдалась в России [Nicholson et al., 2008].

Вопросы ментального благополучия рассматривались на примере здоровья детей и подростков [Charman, Pervova, 1996; Jose, Bryant, 1998] в рамках анкетирования на основе методологий диагностирования нарушений настроений детей и подростков Child Depression Inventory (CDI) и Depression Self-Rating Scale (DSRS). В качестве примеров региональных исследований можно привести работу на материалах по Республике Удмуртия [Pakriev et al., 1998], в которой ментальное здоровье измерялось при помощи метода

интервью — Composite International Diagnostic Interview (CIDI), а также исследование по г. Архангельску [Averina et al., 2005], в котором методология измерения ментального здоровья была заимствована из аналогичного исследования по Норвегии [Westlund et al. 1993; Nilssen et al. 1999]. Во всех исследованиях отмечается положительная связь ментального здоровья и высокого социально-экономического статуса респондента, а также отрицательная связь с чрезмерным употреблением алкогольных напитков.

В рамках когортного исследования Stress Aging and Health in Russia (SAHR), проведенного в период с декабря 2006 года по июнь 2009 года с использованием широкого набора характеристик населения Москвы (мужчин и женщин старше 55 лет) по показателям здоровья, социально-экономических и демографических параметров, когнитивных способностей, подверженности стрессу/депрессии, а также биомаркеров, была показана значительная разница в ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) мужчин и женщин и было высказано предположение об отрицательной связи накопления стресса в организме и ОПЖ [Shkolnikova et al., 2009; Oksuzyan et al., 2015].

Среди последствий нарушений ментального здоровья следует выделить смертность пожилых от суицидов. Пожилые России рассматриваются как группа с повышенным суицидальным риском [Данилова, 2014; Вишневский, 2017]. Важным направлением исследований является геронтопсихология и исследования врачей-геронтологов. Первое исследование отношения пожилых пациентов к депрессии и ее лечению в России представлено в работе по г. Санкт-Петербургу [Джогерст, Фролова, 2010]. В результате исследования было выявлено положительное отношение к лечению депрессии, а также связь наличия депрессивных расстройств с уровнем дохода и чрезмерного потребления алкоголя.

Некоторые работы западных и отечественных авторов посвящены оценке социально-экономического бремени психических расстройств и расстройств поведения, в частности шизофрении [Weiden, Olfson, 1995; Любов, Ястребов и др., 2012], болезни Альцгеймера [Fox et al., 2001], деменции [Wubker et al., 2015] и класса психических расстройств и расстройств поведения в целом [Гурович, Любов и др., 2010; Ястребов, Шевченко и др., 2014], а также анализу эффективности (анализ выгод и затрат) мер по обеспечению ухода за людьми с ментальными расстройствами [Hoch et al., 2002], анализу прямых и косвенных издержек при лечении ментальных расстройств [Oliva-Moreno et al., 2009], анализу влияния негативных экономических шоков на уровень ментального здоровья [Urbanos-Garrido et al., 2015].

Сочетание современных методов статистического и демографического анализа представлено в работе [Raab et al., 2018], в которой был использован кластерный анализ для разделения генеральной совокупности на подгруппы по уровню физического и ментального здоровья.

Несмотря на то что вопросы ментального здоровья и благополучия пожилого населения России начинают привлекать внимание исследователей, работ, в которых предложены оценки факторов ментального здоровья пожилого населения, немного. Поэтому данное исследование было сфокусировано на связи социально-экономических характеристик пожилого населения России с ментальным здоровьем.

## **Определение ментального здоровья**

В основе определения ментального здоровья исторически использовались два подхода (гедонистический и эвдемонический), к которым была добавлена концепция социального благополучия, что в итоге дало возможность представить так называемые трехсторонние модели, отражающие преимущественно все аспекты ментального здоровья человека (см. таблицу 1).

Согласно гедонистической традиции, к ключевым компонентам ментального здоровья и благополучия относят: высокий уровень испытываемых положительных эмоций и уровень удовлетворенности жизнью, а также низкий уровень негативных эмоций и переживаний. Существенный вклад в развитие гедонистического подхода внесли Bradburn N. M. (1969), Gurin G., Veroff J., Feld S. (1960), Diener E. (1984, 1985) и др.

Гедонистический подход, или подход с точки зрения эмоционального благополучия, включает в понятие ментального здоровья положительные эмоции, удовлетворенность жизнью, счастье. Одной из наиболее значимых моделей в рамках данного подхода является модель, отражающая связь удовлетворенности жизнью и внешнего влияния. В рассматриваемой модели выделены компоненты, влияющие на благополучие индивида: компоненты, оказывающие положительное влияние; компоненты, оказывающие отрицательное влияние и общий уровень удовлетворенности жизнью: первые два аспекта автор относит к эмоциональной оценке, последний — к когнитивному суждению [Diener et al., 1985].

В работах, определяющих ментальное здоровье через концепцию гедонистического подхода, исследователи преимущественно руководствуются такими шкалами индивидуальных анкет, как Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) [Watson, Clark, Tellegen, 1988], The Subjective Happiness Scale (SHS) [Lyubomirsky, Lepper, 1999].

Согласно эвдемоническому подходу, главными признаками ментального здоровья выступают чувство собственной значимости, уверенности в собственных силах, развитие и реализация собственного потенциала, активное целеполагание, взаимодействия с окружением, высокий уровень доверия, что позволило определить концепцию как концепцию психологического благополучия. Большой вклад в развитие данного направления внесли Keyes C. L. (1998), Ryff C. D. (1989) и др.

Для измерения показателя ментального здоровья в исследованиях, выстроенных на базе эвдемонического подхода, исследователи часто руководствуются шкалой, предложенной Ryff C. D. — Ryff's scale (1989).

**Таблица 1.** Подходы к определению ментального здоровья

<b>Гедонистический подход (эмоциональное благополучие)</b>	Положительные эмоции, интерес к жизни, счастье
	Суждение о качестве жизни (в общем и, в частности, в отдельных сферах)
<b>Эвдемонический подход (психологическое благополучие)</b>	Принятие себя как личности
	Личностный рост, саморазвитие
	Целеполагание, ощущение собственной значимости, определение жизненных направлений
	Социальная ответственность, принятие решений
<b>Социальное благополучие Keyes (1998)</b>	Автономность, уверенность в выражении собственных идей, мнений и ценностей
	Позитивные отношения с окружающими, высокий уровень доверия
	Позитивный настрой к окружающим
	Социальный рост, деятельность, направленная на развитие общества, окружения
	Социальная включенность
	Чувство единства, сплоченности общества
	Чувство принадлежности к обществу, чувство общественной поддержки

**Источник:** составлено автором.

В дополнение к гедонистическому и эвдемонистическому подходам при определении ментального здоровья выделяют концепцию социального благополучия [Keyes, 1998]. Согласно данной концепции, ментальное здоровье зависит от отношения человека к окружающим, его положения в обществе и восприятия им общества в целом. Для измерения ментального здоровья автором концепции была предложена шкала, состоящая из 34 вопросов [Keyes, 1998].

Три подхода в определении ментального здоровья позволяют с разных сторон представить отдельные ключевые аспекты в формировании данного понятия: эмоциональные проблемы, связанные с неудовлетворенностью жизнью; проблемы взаимодействия с обществом и жизни в обществе; проблемы отсутствия жизненных целей и интереса к жизни.

Цель данного исследования состоит в том, чтобы объединить существующие подходы к оценке ментального здоровья и оценить связь ментального здоровья с социально-экономическими характеристиками пожилого населения.

## Данные

В работе используются данные лонгитюдного международного исследования пожилого населения Study on Global Ageing and Adult Health (SAGE), проведенного ВОЗ в России в 2002–2004 гг. (волна 0) и 2007–2010 гг. (волна 1). Последующие волны исследования: 2014–2015 гг. (волна 2) и 2017 г. (волна 3) для России недоступны.

Волна 0. Полная выборка включает 4422 респондента в возрасте от 18 до 100 лет.

Волна 1. Полная выборка включает 436 респондентов в возрасте от 18 до 49 лет и 4511 респондентов в возрасте от 50 до 100 лет.

Исходная когорта респондентов, участвовавших в исследовании SAGE, была сформирована в период первой волны: 2002–2004 гг., следующая волна дополнена новыми участниками. Выборка репрезентативна по стране в целом.

Для построения модели использовались как индивидуальные данные, так и данные домашних хозяйств. Оба набора данных были сопоставлены по присвоенному идентификационному полю домашнего хозяйства. Для моделирования были отобраны наблюдения, отражающие полные завершённые интервью населения пенсионного возраста, т.е. ответы мужчин старше 60 лет и женщин старше 55 лет, участвовавших и в первой, и во второй волне исследования.

В обеих волнах были опрошены как городские, так и сельские жители регионов России. Анкеты обследования объёмны и затрагивают многие важные аспекты жизни: социально-экономические характеристики респондента, трудовую деятельность, состояние здоровья, услуги здравоохранения, подверженность рискам (включая потребление алкогольной и табачной продукции), вопросы касательно образа жизни респондента. Вторая волна в отличие от первой также содержит результаты различных тестов (вербальный, математический, зрение и др.), вопросы о наличии хронических заболеваний, а также социальных связей и удовлетворённости уровнем жизни. Географический охват респондентов достаточно широк для обоснования репрезентативности используемой выборки респондентов: респонденты проживали в Москве, Нижнем Новгороде, Твери, Ярославле, Санкт-Петербурге, Липецке, Челябинске, Омске, Волгограде, Краснодаре и др.

Недостатком данных индивидуальных опросов выступает субъективность ответов. Кроме того, при заполнении анкеты респонденты из разных социальных слоев по-разному могут интерпретировать понятия благополучия, удовлетворённости, доверия и пр. [Bertrand, Sendhil, 2001].

Наблюдаемый во всем мире тренд старения населения подводит нас к тому, что группа пожилого населения становится все более значимой и весомой в половозрастной

структуре общества. Интерес к изучению группы пожилого населения также базируется на том факте, что в пожилом возрасте наступают значимые жизненные события — резкое снижение уровня доходов, потеря супруга, ухудшение уровня физического здоровья, сокращение социальных контактов и пр., что является характерной отличительной чертой данной группы населения от населения более молодых возрастов [Lindeboom et al., 2002]. Генетическая подверженность психическим заболеваниям (наследственность) может объяснить лишь небольшую долю известных случаев заболеваемости и смертности [Friedli, 2009, Sullivan et al., 2012], поэтому ее влияние в данной работе не рассматривается.

## Методы

Включая различные характеристики социальной, культурной, экономической и прочих сторон жизни индивида в показатель ментального здоровья и благополучия, исследователи отмечают зависимость данного показателя от характеристик изучаемой выборки. Такие различия подчеркивают сложность в проведении сравнения групп населения по показателю ментального здоровья и благополучия [Roberts et al., 1997].

Применяемые в анализе ментального здоровья и благополучия методы зачастую формируются в зависимости от экономических, социальных и культурных особенностей отдельного региона, представляя таким образом субъективную оценку ментального здоровья и благополучия населения [Diener et al., 1999]. Такая оценка затрудняет проведение межстрановых сравнений, поскольку на уровень ментального здоровья и благополучия также могут оказывать влияние ненаблюдаемые характеристики. Такое влияние заметно негативно сказывается на качестве данных долгосрочного мониторинга состояния ментального здоровья индивидов.

В настоящей работе предложен индекс оценки ментального здоровья пожилого населения, разработанный на основе индивидуальных данных.

Для выбора стратегии построения индекса ментального здоровья были рассмотрены методики, наиболее часто применяемые для оценки ментального здоровья населения:

- WHO (Five) Well-Being Index — эта методика оценки ментального здоровья впервые была представлена в 1998 году в Стокгольме Европейским региональным бюро ВОЗ в рамках проекта DEPCARE по мерам благосостояния в области первичной медико-санитарной помощи. За период использования методики как клиническая, так и психометрическая валидность была подтверждена в ряде исследований. Индекс строится на базе 5 вопросов, ответы на которые измеряются по шкале от 0 до 5, где 0 — «никогда», 5 — «всегда».
- Шкала центра эпидемиологических исследований (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale). Центр был создан в 1977 году [Radloff, 1977], главной задачей Центра является измерение большого депрессивного эпизода, методология по оценке которого была впервые использована в обследованиях по оценке психического здоровья населения в 1970-х годах в национальных обследованиях здоровья и питания. Индекс строится на базе 20 вопросов по состояниям за прошедшую неделю, ответы на которые оцениваются в зависимости от категории вопроса по шкале от 0 до 3(4).
- Depression Anxiety Stress Scales фокусируется на трех чертах, главным образом определяющих ментальное здоровье индивида: депрессия, тревожность и стресс. Индекс представляет собой оценку по шкале от 1 до 42 симптомов [Lovibond, Lovibond 1995]. Поскольку сами разработчики отмечают, что тест может использоваться исключительно в образовательных целях, для клинической диагностики необходимо обратиться к другим инструментам.



- The Short Depression-Happiness Scale (SDHS) [Joseph et al., 2006] — краткая версия базовой шкалы измерения «депрессии/счастья», состоящая из 6 вопросов (полная версия из 25), отражающих три позитивных и три негативных состояния, соответственно для оценки за последние две недели. Индекс прошел эмпирическое тестирование на выборке респондентов из США и Великобритании, которое подтвердило надежность его использования для отражения ментального здоровья населения.
- The Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS). Методика была разработана исследователями из университетов Уорвика и Эдинбурга для измерения психического благополучия взрослого населения. Индекс составлен на базе 14 вопросов, ответы на которые оцениваются по шкале от 1 до 5.
- General Health Questionnaire (GHQ-12) — измерение психологического благосостояния. Данная методика подходит для всех возрастов. Вопросы нацелены на определение наличия неспособности в выполнении ежедневных дел и возникновения не проявлявшегося ранее беспокоящего состояния. Анкета представлена в четырех вариантах, состоящих соответственно из 60, 30, 28 или 12 вопросов.

Помимо перечисленных выше способов оценки ментального здоровья были рассмотрены и другие — шкала депрессии Монтгомери—Асберга, шкала Гамильтона, SF-36, Positive and Negative Affect Scale, Satisfaction With Life Scale, Global Life Satisfaction Scale, Scale of Psychological Well-being, EQ-5D Thermometer, Emotional Intelligence Scale и др. Однако все представленные индексы обладают высоким уровнем корреляции [Stewart-Brown, 2002], что позволяет сконцентрироваться на наиболее релевантных и применимых к исследованию ВОЗ SAGE.

Для самооценки состояния ментального здоровья пожилого населения используется Гериатрическая шкала депрессии (Geriatric Depression Scale — GDS-15). Эта шкала является одной из немногих общепризнанных шкал, используемых в работе с пожилым населением.

Ограниченность методов оценки ментального здоровья и благополучия пожилого населения как отдельной группы дает основание для разработки авторского метода оценки данного показателя.

На основании результатов предшествующих исследований в работе автором рассмотрена связь ментального здоровья и следующих групп индивидуальных характеристик пожилого населения России:

- демографические (пол, возраст, брачный статус) и характеристики состояния здоровья (уровень физического здоровья);
- социальные (образование, внутригрупповое и межличностное доверие, наличие близкого родственника, нуждающегося в поддержке (в том числе эмоциональной));
- экономические (хватает ли денег на покрытие ежедневных нужд).

На основании проведенного анализа научной литературы для изучаемой выборки пожилого населения России (мужчин и женщин пенсионных возрастов) были сформулированы следующие гипотезы:

**Гипотеза Н<sub>1</sub>.** При прочих равных условиях женщины в России в среднем более подвержены ухудшению ментального здоровья по сравнению с мужчинами.

**Гипотеза Н<sub>2</sub>.** При прочих равных условиях потеря супруга/супруги отрицательно связана с состоянием ментального здоровья респондента.

**Гипотеза Н<sub>3</sub>.** При прочих равных условиях наличие у респондента высшего образования положительно связано с состоянием его ментального здоровья.

**Гипотеза Н<sub>4</sub>.** При прочих равных условиях уровень как внутригруппового, так и межличностного доверия положительно связан с состоянием ментального здоровья респондента.

Основой для сравнительного анализа и адаптации данных исследования WHO SAGE является методика CES-D-10. Выбор данной методики обоснован следующими положениями:

1. По сравнению с традиционной методикой CESD-20 из краткой версии CESD-10 исключены вопросы, связанные с соматическими нарушениями, являющимися во многих случаях результатом естественного процесса старения организма [Иванец и др., 2016].
2. Шкалы центра эпидемиологических исследований (CES-D-20, CES-D-10) — наиболее часто используемый инструмент измерения показателя ментального здоровья и благополучия.
3. В работе введена предпосылка о возможности использования международных методов оценки показателя ментального здоровья и благополучия для анализа ментального здоровья пожилого населения России.

#### *Адаптация вопросов анкеты CESD-10 к вопросам исследования WHO SAGE*

Адаптация вопросов анкеты CESD-10 к вопросам исследования WHO SAGE волны 1 (2007–2010 гг.) заключалась в подборе аналогичных вопросов для соблюдения ключевого набора категорий и соответствующих показателей, входящих в состав показателя ментального здоровья и благополучия населения (см. таблицу 2).

**Таблица 2.** Сопоставление вопросов CESD-10 и вопросов WHO SAGE, волна 1 (2007–2010 гг.)

	<b>ФОРМУЛИРОВКА ВОПРОСА В CESD-10</b>	<b>ФОРМУЛИРОВКА ВОПРОСА В WHO SAGE, волна 1</b>
1	Я нервничаю по поводу того, что раньше меня не беспокоило	<i>нет аналога</i>
2	Мне трудно сконцентрироваться на том, чем приходится заниматься	Наличие сложностей в выполнении ежедневных дел по ведению домашнего хозяйства (Q2001)
3	Я чувствую подавленность	Наличие грустных, депрессивных состояний, чувства опустошенности (Q2018)
4	Все, что я делаю, требует от меня дополнительных усилий	Наличие усталости, потеря энергии (Q2017)
5	Я надеюсь на хорошее будущее	<i>нет аналога</i>
6	Мне кажется, что моя жизнь сложилась неудачно	Оценки удовлетворенностью состоянием здоровья, собой, жизнью, отношениями с другими людьми, условиями проживания (Q7003-Q7007)
7	Я испытываю беспокойство, страхи	Наличие тревожных настроений, чувства беспокойства (Q2019)
8	У меня плохой ночной сон	Наличие нарушений сна (Q2016)
9	Я чувствую себя счастливым человеком	Чувствуете ли Вы себя счастливым/несчастливым (Q7010)
10	Меня беспокоит чувство одиночества	<i>нет аналога</i>

**Источник:** составлено автором на основе CESD-10, WHO SAGE-2007/10 (wave 1).



Большинству вопросов CESD-10 (семи из десяти) удалось найти аналоги в исследовании WHO SAGE. Полное совпадение формулировок было выявлено для четырех вопросов анкеты CESD-10: «Я чувствую подавленность», «Я испытываю беспокойство, страхи», «У меня плохой ночной сон», «Я чувствую себя счастливым человеком».

Для трех вопросов были введены следующие допущения:

- «Мне трудно сконцентрироваться на том, чем приходится заниматься»: предполагается, что индивид сталкивается с некоторыми сложностями при выполнении ежедневных дел по ведению домашнего хозяйства;
- «Все, что я делаю, требует от меня дополнительных усилий»: предполагается зависимость результата работы, достижения целей и пр. не только от существующих индивидуальных компетенций и навыков, но и от дополнительных затрат (в т. ч. физических, временных и др.), следовательно, введем предпосылку о наличии усталости, потери энергии респондентом;
- «Мне кажется, что моя жизнь сложилась неудачно»: для данного вопроса использованы показатели удовлетворенностью собой, отношениями с другими людьми, условиями проживания, жизнью в целом, чтобы отразить отношение и степень удовлетворенности жизнью.

Для следующих вопросов не было найдено аналогов в исследовании WHO SAGE:

- «Я нервничаю по поводу того, что раньше меня не беспокоило»;
- «Я надеюсь на хорошее будущее»;
- «Меня беспокоит чувство одиночества».

Таким образом, показатель ментального здоровья и благополучия пожилого населения России, используемый в работе, основан на ответах респондента на одиннадцать вопросов исследования ВОЗ (см. таблицу 2).

Ответы на вопросы не требуют стандартизации, поскольку измеряются по пятибалльной шкале (см. таблицу 3).

**Таблица 3.** Вопросы анкеты, используемые при построении показателя ментального здоровья

	<b>Вопрос анкеты</b>	<b>Шкала измерения</b>
Q2001	Наличие сложностей в выполнении ежедневных дел по ведению домашнего хозяйства (Disability)	1 — нет (сложностей/нарушений); 2 — небольшие сложности/нарушения;
Q2016	Наличие нарушений сна (Insomnia)	3 — умеренные сложности/нарушения;
Q2017	Наличие усталости, потеря энергии (Fatigue)	4 — значительные сложности/нарушения;
Q2018	Наличие грустных, депрессивных состояний, чувства опустошенности (Depression)	5 — чрезвычайно сложно (очень сильные нарушения)
Q2019	Наличие тревожных настроений, чувства беспокойства (Anxiety)	
Q7003- Q7007	Оценки удовлетворенностью состоянием здоровья (Health), собой (Yourself), жизнью (Life), отношениями с другими людьми (Relationships), условиями проживания (Conditions)	1 — очень удовлетворен; 2 — удовлетворен; 3 — неопределенно; 4 — не удовлетворен; 5 — совсем не удовлетворен
Q7010	Чувствуете ли Вы себя счастливым/несчастливым (Happiness)	1 — очень счастлив(а); 2 — счастлив(а); 3 — неопределенно; 4 — несчастлив(а); 5 — очень несчастлив(а)

**Источник:** WHO SAGE-2007/10 (wave 1).

Описательная статистика индикаторов представлена в таблице 4.

**Таблица 4.** Описательные статистики используемых индикаторов

Переменная	Среднее	Медиана	Min	Max
Disability <sup>1</sup>	2,66	3	1	5
Insomnia <sup>2</sup>	2,35	2	1	5
Fatigue <sup>3</sup>	2,32	2	1	5
Depression <sup>4</sup>	1,68	1	1	5
Anxiety <sup>5</sup>	1,81	2	1	5
Health <sup>6</sup>	3,06	3	1	5
Yourself <sup>7</sup>	2,51	2	1	5
Relationships <sup>8</sup>	2,17	2	1	5
Conditions <sup>9</sup>	2,34	2	1	5
Happiness <sup>10</sup>	2,72	3	1	5
Life <sup>11</sup>	2,58	2	1	5

**Источник:** расчеты автора.

Для построения показателей ментального здоровья используют следующие методы:

*Суммарный показатель* — наиболее часто используемый метод для формирования показателя ментального здоровья и благополучия респондента на основе опросов.

$$Mental\_Health_i = \sum_{i=1}^{11} Q_i$$

Например, суммарный показатель используется при формировании показателя ментального здоровья и благополучия по данным анкеты WHO-Five Well-being Index, CES-D-20, CES-D-10.

*Средняя арифметическая* встречается реже, однако также является популярным измерителем ментального здоровья и благополучия анкетированного:

$$Mental\_Health_i = \frac{\sum_{i=1}^{11} Q_i}{11}$$

Например, показатель средней арифметической используется при формировании показателя ментального здоровья и благополучия по данным анкеты The Short Depression-Happiness Scale (SDHS).

<sup>1</sup> Ограниченные физические возможности (перевод с англ.).

<sup>2</sup> Нарушения сна, бессонница (перевод с англ.).

<sup>3</sup> Усталость (перевод с англ.).

<sup>4</sup> Депрессия (перевод с англ.).

<sup>5</sup> Тревожность (перевод с англ.).

<sup>6</sup> Здоровье (перевод с англ.).

<sup>7</sup> Сам (переменная «удовлетворенность собой») (перевод с англ.).

<sup>8</sup> Взаимоотношения (переменная «удовлетворенность отношениями с другими») (перевод с англ.).

<sup>9</sup> Условия (переменная «удовлетворенность условиями проживания») (перевод с англ.).

<sup>10</sup> Счастье (перевод с англ.).

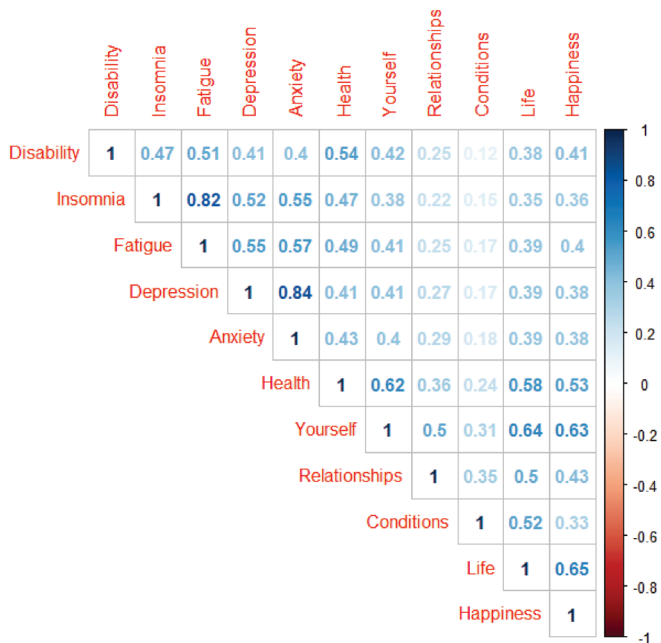
<sup>11</sup> Жизнь (переменная «удовлетворенность жизнью») (перевод с англ.).

Показатель, разработанный и используемый в данной работе, базируется на методе главных компонент. Метод главных компонент был выбран по следующим причинам:

1. Показатель ментального здоровья требует косвенной оценки, принимая во внимание дисперсию используемых индикаторов.
2. Предполагается, что ответы респондентов на одиннадцать отобранных вопросов могут быть сильно коррелированы между собой.

Метод главных компонент позволяет сформировать новые признаки, являющиеся линейными комбинациями старых и при этом сохраняющие максимальный объем информации, содержащийся в исходных признаках. Линейная комбинация строится таким образом, чтобы сохранить максимальную величину дисперсии в данных, оптимальным образом снижая размерность данных, сохраняя возможность удобной интерпретации полученных результатов.

Охарактеризуем зависимость отдельных признаков при помощи корреляционного анализа (см. рисунок 1). Корреляционная матрица индикаторов позволяет говорить о высокой корреляции ответов на вопросы о наличии нарушений сна и чувства усталости (корреляция данных показателей составляет 0,82); об удовлетворенности жизни и ощущении счастья (0,65), а также удовлетворенности собой (0,64). Наименьшую корреляцию представляют ответы на вопросы об удовлетворенности жилищными условиями и наличии сложностей в выполнении ежедневных дел (0,12), наличии нарушений сна (0,15), чувства усталости (0,17) и депрессии (0,17). Также отметим, что все рассмотренные индикаторы положительно коррелированы между собой.



**Рисунок 1.** Корреляционная матрица индикаторов ментального здоровья. Источник: расчеты автора.

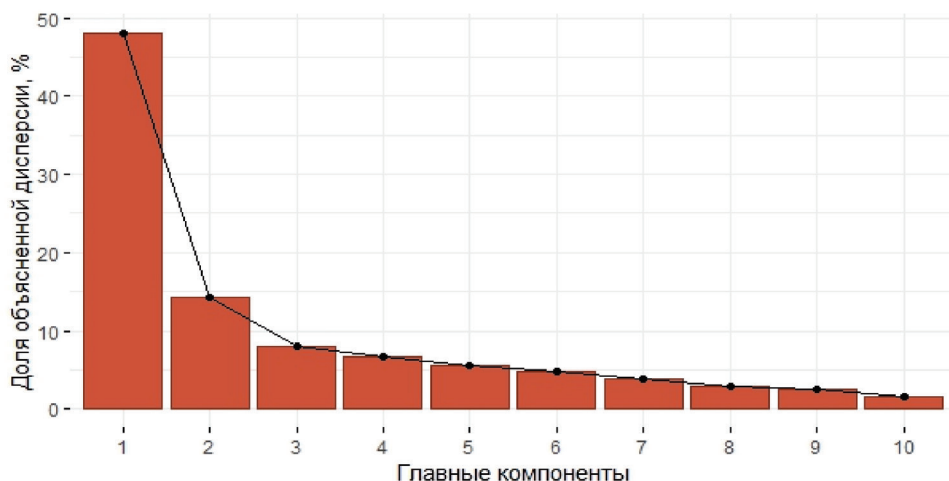
Количество главных компонент соответствует количеству используемых индикаторов. Построим 11 главных компонент (K1, ... K11) (см. таблицу 5).

**Таблица 5.** Главные компоненты

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11
Стандартное отклонение	2,13	1,11	0,90	0,81	0,70	0,61	0,56	0,48	0,44	0,43	0,38
Доля объясненной дисперсии	0,49	0,13	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
Кумулятивная доля объясненной дисперсии	0,49	0,63	0,72	0,79	0,84	0,88	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00

**Источник:** расчеты автора.

Изобразим найденные главные компоненты графически (см. рисунок 2).

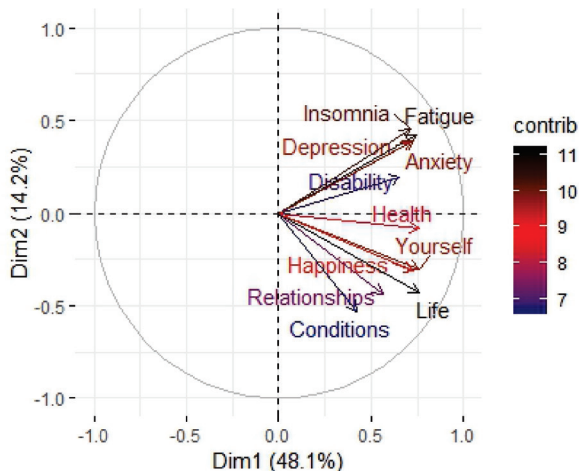
**Рисунок 2.** Главные компоненты. Источник: расчеты автора.

Первая главная компонента объясняет 49% дисперсии, доли объясненной дисперсии остальными главными компонентами можно считать незначительными. В эмпирическом исследовании будем использовать результаты, полученные для первой главной компоненты.

На рисунке 3 изображены собственные векторы первых двух главных компонент с использованием цветовой шкалы интенсивности, что показывает направление и значимость вклада отдельных индикаторов (см. рисунок 3).

Оценивая вклад каждого индикатора, примем расчетное значение первой главной компоненты за индивидуальный уровень ментального здоровья и благополучия пожилого человека.

Собственный вектор первой главной компоненты представлен в таблице (см. таблицу 6). Наименьший вклад отражает индикатор, отвечающий за удовлетворенность условиями проживания (0,18), наибольший — удовлетворенность общим состоянием здоровья (0,33) и удовлетворенность собой (0,33).



**Рисунок 3.** Вклад индикаторов в первые две главные компоненты. Источник: расчеты автора.

**Таблица 6.** Вклад индикаторов в первую главную компоненту (K1)

Индикатор	Интерпретация	Вес
Yourself	Удовлетворенность собой	0,3303
Health	Удовлетворенность состоянием здоровья	0,3303
Life	Удовлетворенность жизнью	0,3297
Fatigue	Наличие усталости, потеря энергии	0,3243
Happiness	Счастье	0,3173
Anxiety	Наличие тревожных настроений, чувства беспокойства	0,3160
Depression	Наличие грустных, депрессивных состояний, чувства опустошенности	0,3119
Insomnia	Наличие нарушений сна	0,3088
Disability	Наличие сложностей в выполнении ежедневных дел по ведению домашнего хозяйства	0,2846
Relationships	Удовлетворенность отношениями с другими людьми	0,2447
Conditions	Удовлетворенность условиями проживания	0,1838

**Источник:** расчеты автора.

Максимальное значение показателя ментального здоровья, полученное в выборке, составляет 16,41, минимальное — 1,52.

## Модель

Поскольку ответа на вопрос о конкретной величине доходов домашнего хозяйства многие респонденты избегали, в качестве прокси-переменной дохода будем использовать ответ на вопрос второй волны исследования (Q0002): «Хватает ли Вам денег на покрытие ежедневных нужд?» (*Money*) (см. таблицу 7).

Таблица 7. Описание дополнительных переменных

Переменная		Описание переменной
Money	доход	1) полностью хватает на покрытие нужд, 2) практически хватает, 3) в среднем хватает, 4) практически не хватает, 5) совсем не хватает.

**Источник:** WHO SAGE, 2007–2010 гг.

Таким образом, оцениваемая модель, включающая переменную, отражающую достаточность денежных средств на покрытие ежедневных нужд вместо располагаемого дохода домашнего хозяйства, примет вид:

### Базовая спецификация

#### Модель 1.

$$\begin{aligned}
 \text{Mental\_Health}_i = & \beta_1 + \beta_2 * \text{Sex}_i + \beta_3 * \text{Age}_i + \beta_4 * \text{Married}_i + \\
 & + \beta_5 * \text{Cohabiting}_i + \beta_6 * \text{Divorced}_i + \beta_7 * \text{Widowed}_i + \beta_8 * \text{Secondary}_i + \\
 & + \beta_9 * \text{University}_i + \beta_{10} * \text{PhD}_i + \beta_{11} * \text{Money}_i + \beta_{12} * \text{Health}_{i-1,i} + \\
 & + \beta_{13} * \text{Generalized\_Trust}_{i,i} + \beta_{14} * \text{Person\_Needed\_Care}_{i,i} + \varepsilon_i
 \end{aligned}$$

### Дополнительные спецификации

Для построения дополнительных спецификаций представим модели с меньшим числом показателей (модель 3), а также будем использовать уровень межличностного доверия вместо обобщенного (модель 2 («длинная»), модель 4 («короткая»), поскольку показатели межличностного и внутригруппового уровня доверия сильно коррелированы).

#### Модель 2.

$$\begin{aligned}
 \text{Mental\_Health}_i = & \beta_1 + \beta_2 * \text{Sex}_i + \beta_3 * \text{Age}_i + \beta_4 * \text{Married}_i + \\
 & + \beta_5 * \text{Cohabiting}_i + \beta_6 * \text{Divorced}_i + \beta_7 * \text{Widowed}_i + \beta_8 * \text{Secondary}_i + \\
 & + \beta_9 * \text{University}_i + \beta_{10} * \text{PhD}_i + \beta_{11} * \text{Money}_i + \beta_{12} * \text{Health}_{i-1,i} + \\
 & + \beta_{13} * \text{Person\_to\_Trust}_{i,i} + \beta_{14} * \text{Person\_Needed\_Care}_{i,i} + \varepsilon_i
 \end{aligned}$$

#### Модель 3.

$$\begin{aligned}
 \text{Mental\_Health}_i = & \beta_1 + \beta_2 * \text{Sex}_i + \beta_3 * \text{Age}_i + \beta_4 * \text{Widowed}_i + \\
 & + \beta_5 * \text{University}_i + \beta_6 * \text{PhD}_i + \beta_7 * \text{Money}_i + \beta_8 * \text{Health}_{i-1,i} + \\
 & + \beta_9 * \text{Generalized\_Trust}_{i,i} + \beta_{10} * \text{Person\_Needed\_Care}_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}$$

#### Модель 4.

$$\begin{aligned}
 \text{Mental\_Health}_i = & \beta_1 + \beta_2 * \text{Sex}_i + \beta_3 * \text{Age}_i + \beta_4 * \text{Widowed}_i + \\
 & + \beta_5 * \text{University}_i + \beta_6 * \text{PhD}_i + \beta_7 * \text{Money}_i + \beta_8 * \text{Health}_{i-1,i} + \\
 & + \beta_9 * \text{Person\_to\_Trust}_{i,i} + \beta_{10} * \text{Person\_Needed\_Care}_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}$$



## Результаты

Наиболее значимой связью с уровнем ментального здоровья обладают возраст, доход и уровень физического здоровья респондента. Гипотеза  $H_1$  подтвердилась полностью: при прочих равных условиях женщины в России в среднем более подвержены ухудшению статуса ментального здоровья.

Используя подходы, приведенные в теоретической части исследования, нужно отметить важность эмоционального состояния респондента на момент проведения анкетирования. Однако следует учитывать временной промежуток, прошедший после наступления тяжелых эмоциональных событий до момента анкетирования.

Гипотеза  $H_2$  об отрицательной связи потери супруга/супруги респондента с его состоянием ментального здоровья подтверждается частично.

Предположение о сильном влиянии уровня образования не подтвердилось (Гипотеза  $H_3$ ). Значимым выступает только законченное среднее образование в «длинных» спецификациях моделей.

Наличие близкого человека (межличностный уровень доверия) сильнее связано с более высоким уровнем ментального здоровья пожилого человека, чем уровень доверия к большинству людей. Таким образом, Гипотеза  $H_4$  подтверждается, но с указанием на разную степень влияния используемых характеристик.

Кроме того, с увеличением возраста при прочих равных условиях в среднем наблюдается ухудшение ментального здоровья (при увеличении возраста на 1 год ментальное здоровье ухудшается на 0,01 условных единиц измерения); большая обеспеченность денежными средствами, измеряемая вопросом о достаточности денежных средств на покрытие ежедневных нужд, говорит о более стабильном ментальном здоровье и благополучии, а хороший уровень физического здоровья определяет хорошее ментальное здоровье и благополучие в будущем.

### *Подвыборки наблюдений*

При разделении генеральной совокупности наблюдений на подвыборки в соответствии с полом респондента целью было выявить различия в факторах, связанных с ментальным здоровьем мужчин и женщин. Для мужчин наибольшее и значимое влияние оказывает отсутствие супруги (статус разведенного или овдовевшего), оказывая вклад в 3,12 и 2,23 единицы соответственно (снижая уровень ментального здоровья), что существенно при пятибалльном измерении зависимой переменной. Кроме того, выявлена сильная связь ментального здоровья мужчин и достаточности располагаемых средств, обобщенного уровня доверия и наличия близкого родственника, нуждающегося в поддержке респондента (в т.ч. эмоциональной).

У женщин наблюдается существенная связь уровня полученного образования с уровнем ментального здоровья, точнее — высокая значимость законченного среднего образования, что при прочих равных условиях в среднем улучшает ментальное здоровье и благополучие на 0,5 (результат аналогичен в обеих моделях для данной подвыборки наблюдений). Кроме того, при сравнении с мужчинами для женщин более значимо наличие человека, которому можно доверять, а также важен и обобщенный уровень доверия. Аналогично с мужчинами важными факторами ментального здоровья и благополучия выступают уровень физического здоровья и достаточность денежных средств на покрытие ежедневных нужд. Также важно подчеркнуть, что наличие родственника, нуждающегося в поддержке (в т.ч. эмоциональной) для женщин обладает более значимой связью с уровнем ментального здоровья и благополучия.

Психические расстройства и расстройства поведения ухудшают качество жизни индивида и его окружения. Определив ключевые социально-экономические детерминанты

ментального здоровья и благополучия пожилого населения России, основные факторы риска подверженности психическим расстройствам, можно будет обосновать направления воздействия на ментальное здоровье для улучшения качества жизни пожилого населения, что может, с одной стороны, способствовать росту продолжительности жизни, с другой стороны, отразиться на социально-экономическом благополучии общества в целом.

## Ограничения

Отметим ограничения, которые необходимо принимать во внимание при дальнейшей интерпретации действий и полученных связей.

### *Селекция*

В подобных исследованиях эффект селекции рассматривается сразу с нескольких сторон. В первую очередь следует подчеркнуть, что в обследованиях, посвященных вопросам здоровья, зачастую участвуют более здоровые люди. Во-вторых, некоторые авторы отмечают снижение распространенности психических заболеваний (депрессивных эпизодов) с увеличением возраста индивида; другими словами, до более «старших» возрастов доживают лица с более устойчивой психикой, которые меньше подвержены ментальным расстройствам [Bobak et al., 2006].

### *Субъективность оценок*

Исследование SAGE предоставляет самоопределяемые респондентом показатели здоровья, социальной активности и образа жизни. Для измерения уровня здоровья приходится использовать проху-переменные, что может давать смещенные оценки состояния здоровья. Как следствие, использование субъективных мер может приводить к переоценке состояния здоровья. Но смещенность оценок в этом случае не влияет на наличие или отсутствие разницы в ментальном здоровье между различными социально-демографическими группами населения.

### *Коморбидность*

Коморбидность проявляется в сложности выявления отдельных ментальных (депрессивных) расстройств ввиду наличия множества сопутствующих заболеваний в данной возрастной группе. Пожилые люди обычно имеют несколько хронических заболеваний (сахарный диабет, астма, болезни костной и мышечной системы и др.), которые могут также влиять и на состояние ментального здоровья. Изучение связи хронических заболеваний и ментального здоровья может быть продолжением данного исследования.

## Заключение

В данной работе предложен метод оценки ментального здоровья и благополучия пожилого населения России и его апробация на данных исследования ВОЗ Study on Global Ageing and Adult Health (SAGE). Ментальное здоровье связано с возрастом респондента, полом, достаточностью денежных средств на покрытие ежедневных нужд, уровнем доверия, физического здоровья и стрессом.

Использование метода главных компонент для построения индекса ментального здоровья взамен использования суммарного показателя позволяет сохранить максимальную величину дисперсии в данных, оптимальным образом снижая их размерность.

Несмотря на то что изучение ментального здоровья и благополучия в настоящее время не нашло должного представления в работах отечественных исследователей, данный вопрос будет актуальным в ближайшее время, поскольку проблемы ментального здоровья и благополучия в условиях старения населения становятся проблемами глобального уровня.

## Список литературы

- Вишневский А. Г. (2017) Смертность от внешних причин в России с середины XX века. Под научной редакцией А. Г. Вишневского. М.: Изд. дом Высшей школы экономики. — 448 с.
- Гурович И. Я., Любов Е. Б., Чапурин С. А., Чурилин Ю. Ю., Еналиев И. Р. (2010) Бремя депрессивных расстройств в отечественных психиатрических службах // Журнал неврологии и психиатрии. — № 3. — С. 77–82.
- Данилова И. (2014) Смертность пожилых от внешних причин в России // Демографическое обозрение. — Том 1. — № 2. — С. 57–84.
- Джогерст Дж. Дж., Фролова Е. В., Дубикайтис Т. А. (2010) Депрессия в позднем периоде жизни: представления о заболевании пожилых жителей Санкт-Петербурга // Успехи геронтологии. — Т. 23. — № 2. — С. 249–256.
- Иванец Н. Н., Кинкулькина М. А., Авдеева Т. И., Изюмина Т. А. (2016) Изучение возможностей применения стандартизованных шкал самооценки тревоги и депрессии при обследовании больных пожилого возраста: шкалы-опросники депрессии // Журнал Неврологии и Психиатрии. — № 10. — С. 51–59.
- Любов Е. Б., Ястребов В. С. (2012) Экономическое бремя шизофрении в России // Социальная и клиническая психиатрия. — № 3. — С. 36–42.
- Русинова Н. Л., Сафронов В. В. (2017) Персональные психологические ресурсы и социальные неравенства в здоровье: выраженность буферного эффекта в европейских странах // Демографическое обозрение. — № 3. — С. 59–87.
- Averina M., Nilssen O., Brenn T., Brox J., Arkhipovsky V. L., Kalinin A. G. (2005) Social and lifestyle determinants of depression, anxiety, sleeping disorders and self-evaluated quality of life in Russia. A population-based study in Arkhangelsk // Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology. — Vol. 40. — P. 511–518.
- Bertrand M., Sendhil M. (2001) Do People Mean What They Say? Implications for Subjective Survey Data // American Economic Review. — Vol. 91(2). — Pp. 67–72.
- Bobak M., Pikhart H., Pajak A., Kubinova R., Malyutina S., Sebakova H., Topor-Madry R., Nikitin Y., Marmot M. (2006) Depressive symptoms in urban population samples in Russia, Poland and the Czech Republic // British Journal of Psychiatry. — No. 188. — P. 359–365.
- Bound J. (1991) Self-Reported Versus Objective Measures of Health in Retirement Models // The Journal of Human Resources. — Vol. 26. — No. 1. — P. 106–138.
- Bradburn N. M. (1969). The structure of psychological well-being. Chicago: Aldine.
- Charman T., Pervova I. (1996) Self-Reported Depressed Mood in Russian and U. K. Schoolchildren // Journal of Child Psychology and Psychiatry. — Vol. 37. — No. 7. — P. 879–883.
- Cooke P. J., Melchert T. P., Connor K. (2016) Measuring well-being: A review of instruments // The Counseling Psychologist. — Vol. 44. — No. 5. — P. 730–757.
- Diener E. (1984). Subjective well-being // Psychological Bulletin. — Vol. 95. — Pp. 542–575.
- Diener E. D., Emmons R. A., Larsen R. J., Griffin S. (1985) The Satisfaction With Life Scale // Journal of Personality Assessment. — Vol. 49. — No. 1. — P. 71–75.

- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., Smith, H. L., (1999). Subjective well-being: three decades of progress. *Psychol. Bull.* 125, 276–302.
- Fox P. J., Kohatsu N., Max W., Arnsberger P. (2001) Estimating the costs of caring for people with Alzheimer disease in California: 2000-2040 // *Journal of Public Health Policy.* — Vol. 22. — No. 1. — P. 88–97.
- Friedli L. (2009) *Mental health, resilience and inequalities* // Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Gurin G., Veroff J., Feld S. (1960). *Americans view their mental health*. New York, NY: Basic Books.
- Jose P. E., Catherine A. D'Anna, Cafasso L. E., Bryant F. B. (1998). Stress and Coping Among Russian and American Early Adolescents // *Developmental Psychology.* — Vol. 34. — No. 4. — P. 757–769.
- Joseph S., Linley P. A. (2004) Positive therapy: A positive psychological theory of therapeutic practice // In P. A. Linley & S. Joseph (Eds), *Positive psychology in practice.* — P. 354–368. — Hoboken, NJ: Wiley.
- Hoch J. S., Briggs A. H., Willan A. R. (2002) Something old, something new, something borrowed, something blue: a framework for the marriage of health econometrics and cost-effectiveness analysis // *Health Economics.* — Vol. 11. — P. 415–430.
- Kennedy B. P., Kawachi I. Brainerd E. (1998). The role of social capital in the Russian mortality crisis // *World Development.* — Vol. 26. — Issue 11. — P. 2029–2043.
- Keyes C. L. M. (1998). Social well-being // *Social Psychology Quarterly.* — Vol. 61. — P. 121–140.
- Keyes C.L. M., Shmotkin D., Ryff C. D. (2002). Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 1007–1022.
- Lindeboom M., Portrait F., Berg G. J. (2002) An econometric analysis of the mental-health effects of major events in the life of older individuals // *Health Economics.* — No. 11. — P. 505–520.
- Lovibond S.H., Lovibond P.F. (1995) *Manual for the Depression Anxiety & Stress Scales.* (2nd Ed.). Sydney: Psychology Foundation.
- Lyubomirsky S., Lepper, H. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation // *Social Indicators Research.* — Vol. 46. — Pp. 137–155.
- Murray, C. J. L., Lopez, A. D. (Eds.) (1996). *The global burden of disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020.* Cambridge, MA: Harvard School of Public Health.
- Nicholson A., Pikhart H., Pajak A., Malyutina S., Kubinova R., Peasey A., et al. (2008). Socioeconomic status over the life-course and depressive symptoms in men and women in Eastern Europe // *Journal of Affective Disorders.* — No. 105. — P. 125–136.
- Nilssen O., Brenn T., Huoyer G., Lipton R., Boiko J., Tkachev A. (1999) Self-reported seasonal variation in depression at 78 degree North. The Svalbard Study // *International Journal of Circumpolar Health.* — Vol. 58. — P. 14–23.
- Oksuzyan A., Shkolnikova M., Vaupel J. W., Christensen K., Shkolnikov V. M. (2015) Sex Differences in Biological Markers of Health in the Study of Stress, Aging and Health in Russia // *PLoS ONE* 10(6): e0131691.
- Oliva-Moreno J., Lopez-Bastida J., Montejo-Gonzalez A. L., Osuna-Guerrero R., Duque-Gonzalez B. (2009) The socioeconomic costs of mental illness in Spain // *European Journal of Health Economics.* — Vol. 10. — P. 361–369.
- Pakriev S., Vasar V., Aluoja A., Saarma M., Shlik J. (1998) Prevalence of mood disorders in the rural population of Udmurtia // *Acta Psychiatrica Scandinavica.* — Vol. 97. — P. 169–174.
- Raab M., Fasang A. E., Hess M. (2018) Pathways to death: The co-occurrence of physical and mental health in the last years of life // *Demographic Research.* — Vol. 38. — P. 1619–1634.

- Radloff Lenore S.* (1977) The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population // *Applied Psychological Measurement*. — Vol. 1. — P. 385–401.
- Roberts R.E., Kaplan G. A., Shema S. J., Strawbridge W.J.* (1997) Does Growing Old Increase the Risk for Depression? // *The American Journal of Psychiatry*. — Vol. 154. — No. 10. — P. 1384–1390.
- Rose R.* (2000) How much does social capital add to individual health? A survey study of Russians // *Social Science & Medicine*. — Vol. 51(9). — P. 1421–1435.
- Ryff C. D.* (1989) Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being // *Journal of Personality and Social Psychology*. — Vol. 57. — P. 1069–1081.
- Shkolnikova M., Shalnova S., Shkolnikov V.M., Metelskaya V., Deev A., Andreev E., Jdanov D., Vaupel J. W.* (2009) Biological mechanisms of disease and death in Moscow: rationale and design of the survey on Stress Aging and Health in Russia (SAHR) // *BMC Public Health*. — Vol. 9.
- Sigerist H. E.* (1941). *Medicine and human welfare*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Stewart-Brown S.* (2002) Measuring parts most measures do not reach: a necessity for evaluation in mental health promotion // *International Journal of Mental Health Promotion*. — Vol. 1. — P. 4–9.
- Sullivan, P.F., Daly, M.J., O'Donovan, M.* (2012) Genetic architecture of psychiatric disorders: the emerging picture and its implications // *Nature Reviews Genetics*. — Vol. 13. — P. 537–551.
- Urbanos-Garrido R. M., Lopez-Valcarcel B. G.* (2015) The influence of the economic crisis on the association between unemployment and health: an empirical analysis for Spain // *European Journal of Health Economics*. — Vol. 16. — P. 175–184.
- Watson D., Clark L. A., Tellegen A.* (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales // *Journal of Personality and Social Psychology*. — Vol. 47. — P. 1063–1070.
- Weich S, Patterson J, Shaw R, Stewart-Brown S.* (2009) Family relationships in childhood and common psychiatric disorders in later life: Systematic review of prospective studies // *British Journal of Psychiatry*. — P. 392–398.
- Weiden P. J., Olfson M.* (1995) Cost of relapse in schizophrenia // *Schizophrenia Bulletin*. — Vol. 21. — No. 3. — P. 421–429.
- Westlund K., Sogaard A.J.* (1993) Helse, livsstil og levekår i Finnmark. Resultater fra hjertekarundersøkelsen i 1987–88 (In Norwegian). (Health, life style and living conditions in Finnmark. Results from Cardiovascular study in 1987–1988). University in Tromsø: Institute of Community Medicine press.
- Wubker A., Zwakhalen S., Challis D., Suhonen R., Karlsson S., Zabalegui A., Soto M., Saks K., Sauerland D.* (2015) Costs of care for people with dementia just before and after nursing home placement: primary data from eight European countries // *European Journal of Health Economics*. — Vol. 16. — P. 689–707.
- World Health Organization* (1948). *World Health Organization constitution*. In *Basic documents*. Geneva, Switzerland.
- World Health Organization* (2004). *Promoting mental health: Concepts, emerging evidence, practice: Summary report*. Geneva, Switzerland: Author.
- World Health Organization* (2017) *Mental health atlas*. — Geneva, World Health Organization.

## Сведения об авторе

- Анна Михайловна Кашеева, аналитик Управления «Финансы» блока «Технологии» ПАО «Сбербанк». E-Mail: kashcheeva.msu@gmail.com

## Приложение

Таблица А. Результаты. Полная выборка наблюдений

Зависимая переменная: Mental Health (PCA)									
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		
const	0,5242		0,4706		0,8375		0,9995		
	(0,823)		(0,8462)		(0,6816)		(0,7138)		
Sex	0,0584	*	0,4212	*	0,3934	*	0,4281	*	
	(0,01)		(0,2247)		(0,2151)		(0,2189)		
Age	0,3819	***	0,0586	***	0,055	***	0,0549	***	
	(0,2208)		(0,0101)		(0,0097)		(0,0098)		
Married	0,1721		0,3744						
	(0,4274)		(0,4235)						
Cohabiting	0,2697		0,7307						
	(0,5586)		(0,562)						
Divorced	0,3401		0,5033						
	(0,493)		(0,4872)						
Widowed	0,3358		0,5404		0,1317		0,1573		
	(0,4215)		(0,4142)		(0,1798)		(0,1846)		
Secondary	-0,4335	**	-0,4451	**					
	(0,1889)		(0,1884)						
University	0,2203		0,1865		0,3234	*	0,3013		
	(0,1846)		(0,1874)		(0,1816)		(0,1847)		
PhD	0,0293		-0,0313		0,1397		0,1036		
	(0,4002)		(0,4157)		(0,3985)		(0,4216)		
Money	0,406	***	0,3894	***	0,4023	***	0,3826	***	
	(0,0748)		(0,0755)		(0,075)		(0,0759)		
Health	0,4863	***	0,5199	***	0,4849	***	0,5112	***	
	(0,1194)		(0,1195)		(0,1202)		(0,1205)		
Generalized Trust	-0,478	***			-0,4814	***			
	(0,183)				(0,1827)				
Person to Trust			-0,4583	**			-0,4361		
			(0,1967)				(0,1947)		
Person needed care	0,1735	***	0,6654	**	0,1699	***	0,6638	**	
	(0,0315)		(0,2735)		(0,03)		(0,2737)		
R-squared	0,2307		0,2322		0,2217		0,2211		
adj. R-squared	0,2122		0,2137		0,2094		0,2086		
F	13,26		13,28		19,77		20,03		
P	0		0		0		0		
Log-likelihood	- 1019,06		-1016,70		-1022,22		-1020,39		
AIC	2064,11		2059,41		2062,04		2058,79		
BIC	2119,23		2114,48		2100,20		2096,92		
N	513		511		513		511		

Источник: расчеты автора.



*Тест Рамсея*

Тест Рамсея показывает правильность спецификации модели. Все построенные модели правильно специфицированы, однако на разных уровнях значимости. Наиболее надежные модели для интерпретации — модель 1 и модель 3.

Результаты теста Рамсея представлены в таблице В.

**Таблица В.** Результаты теста Рамсея для моделей (1)–(4) для полной выборки

<b>Модель 1</b>	р-значение = $P(F(2,497) > 0,158628) = 0,853$
<b>Модель 2</b>	р-значение = $P(F(2,495) > 0,84713) = 0,429$
<b>Модель 3</b>	р-значение = $P(F(2,502) > 0,318008) = 0,728$
<b>Модель 4</b>	р-значение = $P(F(2,500) > 2,31234) = 0,1$

**Источник:** расчеты автора.

*Тест Вальда*

Тест Вальда позволяет сравнивать «короткие» и «длинные» регрессии. Таким образом, мы можем сравнить модели 1, 3 и модели 2, 4. В обоих случаях проведенное тестирование говорит о правильности выбора более длинной регрессии, что соотносится с результатами теста Рамсея.

Результаты теста Вальда представлены в таблице С.

**Таблица С.** Результаты теста Вальда для моделей (1)–(4) для полной выборки

<b>Модели 1, 3</b>	Тестовая статистика: $TR^2 = 73,481884$ , р-значение = $P(\text{Chi-квадрат}(31) > 73,481884) = 0,000026$
<b>Модели 2, 4</b>	Тестовая статистика: $TR^2 = 102,650918$ , р-значение = $P(\text{Chi-квадрат}(57) > 102,650918) = 0,000200$

**Источник:** расчеты автора.

Используя преимущество индивидуальных данных, разделим исходную выборку на две подвыборки по половому признаку — подвыборка мужчин (“М”) и подвыборка женщин (“F”) пенсионных возрастов.

Проведем оценку моделей, соответствующих предшествующим моделям без использования переменной пола (Sex). Результаты оценки моделей для подвыборки “М” представлены в таблице D, для подвыборки “F” — в таблице E.

Таблица D. Результаты. Подвыборка “М”

<b>Зависимая переменная: Mental Health (PCA)</b>				
	<b>Model 1</b>		<b>Model 2</b>	
<b>const</b>	1,6786 (2,1399)		1,6594 (2,244)	
<b>Age</b>	0,0206 (0,0288)		0,0132 (0,0308)	
<b>Married</b>	2,3398 (0,5669)		2,5236 (0,5952)	
<b>Cohabiting</b>	1,0626 (0,6417)		1,2033 (0,7236)	
<b>Divorced</b>	3,1247 (1,0154)	***	3,349 (1,0252)	***
<b>Widowed</b>	2,227 (0,5424)	***	2,3689 (0,5798)	***
<b>Secondary</b>	-0,3609 (0,4304)		-0,3718 (0,4259)	
<b>University</b>	0,7208 (0,4369)		0,6986 (0,4365)	
<b>PhD</b>	-0,0138 (1,2756)		0,0002 (1,39)	
<b>Money</b>	0,3095 (0,1641)	*	0,3 (0,1723)	*
<b>Health</b>	0,3331 (0,3165)		0,4799 (0,3408)	
<b>Generalized Trust</b>	-0,6923 (0,3636)	*		
<b>Person to Trust</b>			-0,3312 (0,4772)	
<b>Person needed care</b>	1,4063 (0,7014)	**	1,3401 (0,6981)	*
<b>R-squared</b>	0,1794		0,1617	
<b>adj. R-squared</b>	0,0819		0,0611	
<b>F</b>	8,2508		562683	
<b>P</b>	0		0	
<b>Log-likelihood</b>	-228,9312		-228,6191	
<b>AIC</b>	483,8624		483,2381	
<b>BIC</b>	519,43		518,69	
<b>N</b>	114		113	

Источники: расчеты автора.

Таблица Е. Результаты. Подвыборка “F”

<b>Зависимая переменная: Mental Health (PCA)</b>				
	<b>Model 1</b>		<b>Model 2</b>	
<b>const</b>	0,5278 (0,8068)		0,6503 (0,8229)	
<b>Age</b>	0,0653 (0,0104)	***	0,0661 (0,0104)	***
<b>Married</b>	-0,1014 (0,4572)		0,1031 (0,4463)	
<b>Cohabiting</b>	0,3707 (0,6051)		0,8504 (0,5906)	
<b>Divorced</b>	0,0647 (0,5206)		0,2173 (0,509)	
<b>Widowed</b>	0,13 (0,4468)		0,351 (0,4312)	
<b>Secondary</b>	-0,5353 (0,2076)	**	-0,544 (0,2047)	***
<b>University</b>	0,0827 (0,2038)		0,0546 (0,2058)	
<b>PhD</b>	0,1324 (0,3175)		0,1016 (0,3056)	
<b>Money</b>	0,4301 (0,8387)	***	0,404 (0,0842)	***
<b>Health</b>	0,5127 (0,1228)	***	0,5226 (0,1215)	***
<b>Generalized Trust</b>	-0,3874 (0,2082)	*		
<b>Person to Trust</b>			-0,5502 (0,2162)	**
<b>Person needed care</b>	0,645 (286)	**	0,6535 (2868)	**
<b>R-squared</b>	0,2822		0,2925	
<b>adj. R-squared</b>	0,2618		0,2723	
<b>F</b>	14,3596		15,26	
<b>P</b>	0		0	
<b>Log-likelihood</b>	-778,62		-775,33	
<b>AIC</b>	1581,24		1574,66	
<b>BIC</b>	1629,11		1622,50	
<b>N</b>	399		398	

Источники: расчеты автора.

Аналогично предшествующим моделям был проведен тест Рамсея (см. таблицу F, G). Модели, построенные для соответствующих подвыборок мужчин и женщин, правильно специфицированы. Однако наиболее надежные результаты показывают модели, включающие обобщенный уровень доверия, а не межличностный.

**Таблица F.** Результаты теста Рамсея для моделей (1)–(2) для подвыборки “М”

Модель 1	$p\text{-значение} = P(F(2,99) > 0,0463085) = 0,955$
Модель 2	$p\text{-значение} = P(F(2,98) > 0,175306) = 0,839$

**Источник:** расчеты автора.

**Таблица G.** Результаты теста Рамсея для моделей (1)–(2) для подвыборки “F”

Модель 1	$p\text{-значение} = P(F(2,385) > 0,0766401) = 0,926$
Модель 2	$p\text{-значение} = P(F(2,384) > 1,31087) = 0,271$

**Источник:** расчеты автора.