

СТАТЬЯ

УДК 330.1:331.101.262
DOI 10.17513/fr.43859

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ КАПИТАЛА ЗДОРОВЬЯ

Федин С.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Владимирский филиал, Владимир, e-mail: sergei_fedin@mail.ru

Мультиметодический подход затрудняет измерение капитала здоровья. На уровне предприятия, муниципалитета, региона, экономики в целом сформировалась в каждом случае своя система координат со своими плохо сопоставимыми частными индикаторами. Цель исследования состоит в обобщении и оценке существующих методов количественной оценки капитала здоровья по критериям объективности, непротиворечивости, прямого влияния на добавленную стоимость и способности к агрегированию. Большая часть методов предполагает возможность агрегирования на мезо- и макроуровнях экономики, но не дает возможности оценить стоимостные результаты использования капитала здоровья. Часто используемые для создания рейтингов территорий, а также ESG/ЭКГ-рейтингов компаний интегральные показатели на основе набора частных индикаторов определяют условия для воспроизводства капитала здоровья, но не измеряют его. Прямая связь между запасом капитала здоровья и уровнем развития системы здравоохранения не бесспорна. Оценки индивидами состояния своего здоровья, выявляемые с помощью выборочных наблюдений Росстата, субъективны. Другие методы дают объективные оценки, но не предполагают агрегирования. Методики реализации корпоративных программ укрепления здоровья позволяют рассчитать добавленную стоимость, созданную благодаря повышению производительности труда, но только для конкретного предприятия. Аналогичные характеристики имеют методики снятия рисков экономических потерь посредством улучшения условий труда. Перспективным представляется индикатор ожидаемой продолжительностью здоровой жизни. Методика, использованная Росстатом, содержала субъективные оценки. Несколько модернизированная методика – с измерением биологического возраста каждого человека – может отвечать критериям объективности, непротиворечивости, определять не только индивидуальный, но и агрегированный капитал здоровья, при этом на каждом уровне экономики обеспечивая его стоимостное измерение.

Ключевые слова: капитал здоровья, ожидаемая продолжительность здоровой жизни, субъективная оценка состояния здоровья, корпоративные программы укрепления здоровья, число дней временной нетрудоспособности

METHODS FOR HEALTH CAPITAL MEASURING

Fedin S.V.

Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of Russian Federation, Vladimir branch, Vladimir, e-mail: sergei_fedin@mail.ru

The multimethod approach makes it difficult to measure health capital. At the level of an enterprise, municipality, region, and economy as a whole, each case has its own coordinate system with its own poorly comparable private indicators. The purpose of the study is to summarize and evaluate existing methods for quantifying health capital based on criteria of objectivity, consistency, direct impact on value added, and ability to aggregate. Most of the methods assume the possibility of aggregation at the meso and macro levels of the economy, but do not provide an opportunity to assess the cost results of using health capital. Integral indicators often used to create ratings of territories, as well as ESG/ECG ratings of companies, based on a set of private indicators, determine the conditions for the reproduction of health capital, but do not measure it. The direct relationship between the stock of health capital and the level of development of the healthcare system is not indisputable. Individuals' assessments of their state of health, revealed by means of selective observations of Rosstat, are subjective. Other methods provide objective estimates, but do not involve aggregation. The methods of implementing corporate health promotion programs allow us to calculate the added value created by increasing labor productivity, but only for a specific enterprise. Techniques for removing the risks of economic losses by improving working conditions have similar characteristics. The indicator of healthy life expectancy seems promising. The methodology used by Rosstat contained subjective assessments. A somewhat modernized methodology, measuring the biological age of each person, can meet the criteria of objectivity, consistency, and determine not only individual but also aggregated health capital, while ensuring its value measurement at each level of the economy.

Keywords: health capital, healthy life expectancy, subjective assessment of health status, corporate health promotion programs, number of days of temporary disability

Введение

В наши дни здоровье людей подвергается серьезным испытаниям. Сначала пандемия, затем специальная военная операция, рост напряженности труда во многих отраслях в связи с кадровым голодом, другие шоки через капитал здоровья сказываются на всех экономических показателях произ-

водства и потребления. О мере таких изменений можно судить, только количественно оценив сам капитал здоровья.

Минуло более 50 лет со времени создания Майклом Гроссманом классической модели капитала здоровья как функции спроса на медицинские услуги [1]. За это время предметное поле неимоверно разрос-

лось. Теперь это не просто индивидуальный запас здоровья человека, обещающий ему более высокие доходы и возможность максимизации полезного потребления. Из индивидуальных капиталов складывается совокупный капитал здоровья – работников предприятий и организаций, отдельных территорий, например субъектов РФ, и национальной экономики в целом. Выход на мезо- и макроэкономический уровни меняет содержание и исследовательскую парадигму капитала здоровья.

Более того, капитал здоровья вышел за пределы экономической науки. Сегодня он является междисциплинарным предметом исследования, «вписан в социальные и культурные рамки, становится своеобразной проекцией жизненных сценариев человека в соответствующих социальных средах и культурных обстоятельствах» [2, с. 52]. Он изучается даже философами, которые подчеркивают его социально-культурологическую значимость [3].

Проведенное Е.М. Рождественской, В.А. Маланиной и Е.И. Клемашевой исследование научных подходов к анализу капитала здоровья в зарубежной и отечественной литературе по критерию оценки стоимости капитала здоровья выявило превалирование мультиметодического подхода, учитывающего широкий набор факторов и соответствующих индикаторов, причем растет число исследований, которые рассматривают капитал здоровья в контексте культуры взаимодействий. Авторы отмечают: «В основном подходы к определению капитала здоровья в работах, вошедших в выборку, неоднородны и противоречивы» [4, с. 126].

Таким образом, задача измерения полезного со всех точек зрения запаса здоровья индивида и групп людей превращается в серьезную проблему.

Цель исследования состоит в обобщении и оценке существующих методов количественной оценки капитала здоровья по критериям объективности, непротиворечивости, прямого влияния на добавленную стоимость и способности к агрегированию.

Материалы и методы исследования

На основе анализа массива концепций последнего десятилетия осуществляется проверка возможности и необходимости измерения капитала здоровья на основе *методологии индивидуализма* («по Гроссману»). Здоровье не может быть оторвано от его носителя – индивида, а это значит, что инвестиции в него приносят ему *время* для извлечения дохода и приобретения потребительских благ. С другой стороны, как любая другая форма капитала, капитал

здоровья в его запасе, процессе амортизации (восстановления) и накопления не может не иметь *стоимостную* оценку, что позволяет определить, в какой мере здоровье человека и групп людей способно принести добавленную стоимость на всех уровнях хозяйственных отношений.

Результаты исследования и их обсуждение

В последнее время чаще всего проблемы зависимости развития экономики от накопления капитала здоровья решаются на региональном и национальном уровнях, в связи с чем подбираются соответствующие индикаторы.

Чаще всего используются *интегральные показатели*, построенные на доступных статистических данных по численности учреждений здравоохранения, медицинских кадров, уровня здоровья (обратный показатель от уровня заболеваемости), ожидаемой продолжительности жизни, младенческой смертности и т.д. Как правило, интегральные показатели непродуктивны в силу многих причин, одна из которых на поверхности – не обоснован вес частных индикаторов в интегральном показателе.

В других случаях выстраиваются *рейтинги регионов на основе совокупности показателей*. В одном из эмпирических исследований это: (1) ожидаемая продолжительность жизни, (2) ожидаемая продолжительность здоровой жизни, (3) ожидаемая продолжительность жизни 15 лет, (4) доля здорового населения в регионе (или обратный показатель – доля инвалидов), (5) расходы субъекта на здравоохранение (суммарные расходы консолидированного бюджета субъекта и территориальных фондов обязательного медицинского страхования, фактические подушевые расходы) [5, с. 20]. Что в итоге? По продолжительности жизни (индикаторы 1–3) в лидерах Северный Кавказ (Ингушетия, Дагестан), а в аутсайдерах – Чукотка. Но на Чукотке меньше всего инвалидов. При этом доля здорового населения отнюдь не коррелирует с расходами на здравоохранение [5, с. 24, 23].

Об индикаторе расходов на здравоохранение стоит сказать отдельно. Анализ Е.М. Рождественской, В.А. Маланиной и Е.И. Клемашевой наукометрической базы цитирования WoS выявил, что примерно половина работ по проблематике посвящена классической со времен Гроссмана теме инвестиций в капитал здоровья через услуги здравоохранения [4, с. 124–125]. Однако проведенное О.В. Куделиной и М.А. Каневой исследование региональных систем здравоохранения не подтверждает прямую корреляцию меж-

ду капиталом здоровья и эффективностью расходов на здравоохранение [6].

Чтобы исправить положение и отслеживать действительное состояние здоровья людей, Росстат регулярно осуществляет «Выборочное наблюдение состояния здоровья населения». На основе опроса 60 тыс. чел. в 2024 г. выявлено, что среди 15–19-летних более 28% субъективно оценивают свое здоровье как очень хорошее, в то время как среди 55–59-летних таких только 1,5%. В трудоспособном возрасте оценивают свое здоровье как очень хорошее 9,2%, как хорошее 56,0%, как удовлетворительное 32,6%, как плохое и очень плохое – 2% [7]. «Выборочные наблюдения» учитывают факторы здорового образа жизни: занятия спортом, отсутствие вредных привычек, рацион питания и другие условия жизнедеятельности.

Условия здоровья населения: состояние иммунной системы, восприимчивость к инфекционным заболеваниям, состояние системы здравоохранения, вакцинация, действия органов власти и т.д. – были серьезнейшим образом «протестированы» пандемией COVID-19.

Состояние запаса здоровья людей отражают *индикаторы заболеваемости и смертности от COVID-19*: по состоянию на 23 марта 2023 г. в России переболело 22,5 млн чел. (примерно 15% населения), умерло почти 400 тыс. чел. (летальность в 1,81 раза выше, чем в других странах) [8]. По данным Карты мониторинга коронавируса по состоянию на 4 февраля 2025 г. общий уровень летальности в стране 1,74%, выше всего в Краснодарском (6,68%) и Алтайском (5,58%) краях, а меньше всего – в Хабаровском крае (0,99%), Республике Тыва (0,91%) и Кировской области (0,9%). Для сравнения: в Белоруссии, где жесткие меры самоизоляции не вводились, на настоящее время переболело 983 тыс. чел. (примерно 10% населения), а уровень летальности составил 0,71 [9]. Очевидно, что экономические последствия пандемии в России серьезней, чем в Белоруссии, но насколько серьезней – пока не определено.

В целях оценки реализации национального проекта «Демография» был введен новый индикатор – *ожидаемая продолжительность здоровой жизни* (далее – ОПЗЖ). Он позволяет оценить, сколько лет в определенном возрасте предстоит еще прожить в здоровом состоянии, то есть без каких-либо серьезных проблем, ограничивающих повседневную жизнедеятельность человека. При определении ОПЗЖ учитывался опыт оценки уровня ограничений по здоровью международных организаций [10, с. 134].

К сожалению, расчет ОПЗЖ Росстатом был осуществлен только по двум годам (2019–2020). Ожидаемая продолжительность здоровой жизни россиян в 2019 г. составила 60,3 года, в 2020 г. снизилась (в связи с пандемией COVID-19) до 58,9 лет [11]. Показатель ОПЗЖ рассчитывался по методу Салливана. Для этого использовались таблицы смертности и данные «Выборочного наблюдения состояния здоровья населения» (доля лиц, оценивающих свое здоровье как «плохое» и «очень плохое») [12].

Поскольку утрата здоровья ассоциируется у людей с потерей качества жизни, в работах ряда авторов используется расширенный список критериев нездоровья: инвалидность, самооценка здоровья, распространенность хронических заболеваний, распространенность затруднений в самообслуживании, наличие ожирения и т.д. В исследовании А.Е. Ивановой и В.И. Стародубова по данным за 2019 г. рассчитан показатель «качество жизни с позиций здоровья». Поскольку ухудшение здоровья нарастает с возрастом, то для 20-летних мужчин с низким качеством будет прожито 15,7% ожидаемой продолжительности жизни, для женщин – 23,4%. Для лиц, доживших до 60 лет, более трети ожидаемой продолжительности жизни мужчин и более 40% у женщин будет потеряно с точки зрения активной здоровой жизни [13].

При переходе от уровня национальной и региональной экономики на микроуровень обнаруживается множество методик измерения капитала здоровья на предприятии, связанных с затратными, доходными, экспертными и сравнительными концепциями оценки человеческого капитала в целом, не выделяя отдельные его элементы (образование, здоровье и др.). Так, Г.Н. Тугускина после соответствующего анализа теоретических подходов, начиная с классических зарубежных и завершая современными отечественными, в конце концов приходит к заключению, что до сих пор «четкой методики по его комплексной оценке на сегодняшний день не выработано» [14].

Однако можно выделить два направления, по которым количественные оценки возможны: (1) через суммирование инвестиций в капитал здоровья по основным направлениям и (2) через ущерб, элементы износа капитала здоровья на предприятии.

Достаточно развиты инвестиции в капитал здоровья в контексте социальной ответственности бизнеса и распространенности на российской почве стратегии устойчивого развития ESG. Проходивший в Суздале «ЭКГ-форум» подвел итоги комплексной оценки 7 млн субъектов хозяйственной дея-

тельности в стране на предмет соответствия национальному стандарту оценки деловой репутации на основе ЭКГ-рейтинга (Экология – Кадры – Государство) [15]. Выступившие на форуме представители лидеров рейтинга делали акцент на два обстоятельства: (1) социальные корпоративные программы – это необходимый атрибут стратегического управления, (2) вложения в капитал здоровья непременно окупаются [16].

Разработанное РСПП Руководство по реализации модельной корпоративной программы «Укрепление здоровья работающих» исходит из того, что здоровье работника на 55–60% зависит от его образа жизни. Программа включает мероприятия, с одной стороны, избавляющие от вредных привычек (курение, алкогольная зависимость и т.д.), с другой стороны, культивирующие занятия физкультурой, здоровое питание, профилактику заболеваний и т.д. [17].

Даются методические рекомендации по отдельным направлениям корпоративных программ укрепления здоровья. При этом методические рекомендации редко содержат количественные критерии укрепления здоровья, и, если это происходит, делаются отсылки к практике реализации программ в западных компаниях [18]. В принципе количественные оценки здесь возможны, если на каждом конкретном предприятии с учетом особенностей структуры персонала и специфики образа жизни проводить факторный анализ результатов реализации корпоративных программ. Однако на практике подобные оценки слишком ресурсоемки, и предпочтение отдается методикам устойчивого развития компаний, ESG.

Иные возможности дает *оценка рисков утраты здоровья* вследствие влияния производственных факторов. Здесь действует принцип: болеющий работник обходится значительно дороже, чем экономия на оптимизации условий труда на рабочем месте. Программы здорового рабочего места (за рубежом – *healthcare management*) базируются на системах управления рисками и соответствующих мероприятиях по охране труда [19].

Актуальность таких оценок отражает статистика профзаболеваний, инвалидности, несчастных случаев на производстве, временной нетрудоспособности [20, с. 47].

Существует мощный и традиционный еще с советского времени пласт исследований воздействия производственных факторов на здоровье работника. Из огромного поля выделим площадку вокруг журнала «Анализ риска здоровью». Здесь сформировалось действительно междисциплинарное научное сообщество, определяющее зави-

симость здоровья индивида от многообразия факторов риска. Например, в одном из исследований представлена обстоятельная модель зависимости нарушений здоровья со стороны костно-мышечной системы и соединительной ткани, нервной системы и мочеполовой системы от влияния отдельных показателей тяжести трудового процесса [21]. Плодотворны результаты работы таких научных центров, как «Научно-исследовательский институт медицины труда имени Н.Ф. Измерова» (журнал «Медицина труда и промышленная экология»), «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» (журнал «Гигиена и санитария») и др.

В этих исследованиях объективные количественные оценки влияния мероприятий по улучшению условий труда возможны, как правило, только в среднесрочной (1–3 года) и долгосрочной (3–5 лет) перспективе. Среднесрочными индикаторами могут выступать: сокращение доли лиц с факторами риска; снижение заболеваемости; снижение временной нетрудоспособности; снижение затрат на медицинское обслуживание, ДМС. Долгосрочные индикаторы: снижение заболеваемости; снижение выхода на инвалидность; снижение смертности; возврат инвестиций в мероприятия по улучшению условий труда.

Стоимостные оценки по сравнению с натуральными индикаторами относительны. Например, расчет размера дополнительных расходов, связанных с вредными и опасными условиями труда, в % к заработной плате работников, выполненный Центром исследований охраны труда и здоровья ФГБУ «ВНИИ труда», показал, что только прямые дополнительные затраты на оплату труда составляют минимум 4% от заработной платы, а в среднем 10,8% [22].

Эффективность мероприятий по снижению рисков утраты здоровья работников «привязана», как правило, к конкретному хозяйствующему субъекту. Так, многолетняя за период с 2014 по 2023 г. программа медико-профилактических мероприятий, реализуемых на АО «Уралэлектромедь» совместно с ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, обеспечивала предотвращение экономических потерь в размере более 25 млн руб. в год [23].

Суммируем основные выделенные методы измерения капитала здоровья по критериям объективности, непротиворечивости, прямого влияния на добавленную стоимость и способности к агрегированию (таблица).

Оценка методов измерения капитала здоровья

Методы измерения	Критерии оценки			
	Объектив-ность	Непротиво-речивость	Прямое влияниери на добавленную стоимость	Способность к агрегированию
Интегральные показатели, используемые для создания рейтингов территорий, а также ESG/ЭКГ-рейтингов компаний	+	–	–	+
Расходы на здравоохранение как индикатор капитала здоровья	+	–	–	+
Индикаторы «Выборочных наблюдений состояния здоровья населения» Росстата	–	+	–	+
Индикаторы заболеваемости и смертности от COVID-19	+	+	–	+
Число лет ожидаемой продолжительности здоровой жизни	–	+	–	+
Оценка капитала здоровья как результа-та реализации корпоративных программ укрепления здоровья	+	+	+	–
Оценка капитала здоровья через эконо-мические потери, предотвращенные по-средством мероприятий по улучшению условий труда	+	+	+	–

Можно дать следующую оценку мето-дам измерения капитала здоровья и пер-спективам их развития.

1. Интегральные показатели на основе набора частных индикаторов, используемые для создания рейтингов территорий – регионов, муниципалитетов, а также ESG/ЭКГ-рейтингов компаний, полезны для измерения усилий по укреплению здоровья. Они определяют условия для воспроизвод-ства, но не измеряют непосредственно запас капитала здоровья. Вместе с тем интеграль-ные показатели могут быть плодотворны в моделях инвестиций в капитал здоровья, например, через программы ДМС, физиче-скую активность, повышение стрессоустой-чивости и т.д. на предприятиях или через раз-витие инфраструктуры отдыха, санаторно-курортного лечения и т.д. в регионах.

2. Показатель расходов на здравоохра-нение как измеритель запаса капитала здо-ровья противоречив – прямая корреляция между капиталом здоровья и эффективно-стью расходов на здравоохранение не обна-ружена. Напротив, культивирование здоро-вого образа жизни, профилактические меры сокращают потребность в финансирова-нии медицины.

3. Оценки индивидами состояния свое-го здоровья, выявляемые с помощью выбо-рочных наблюдений Росстата, носят субъективный характер и непосредственными индикаторами запаса капитала здоровья являться не могут. Но они имеют то пре-

имущество, что, во-первых, не отрывают здоровье от его носителя – индивида, во-вторых, учитывают образ его жизни, опре-деляющий на 55–60% состояние его здоро-вья, в-третьих, поддаются статистическому описанию на уровне индивидов, муници-палитетов, предприятий, регионов, страны в целом.

4. Индикаторы заболеваемости и смерт-ности от COVID-19 для оценки состояния здоровья носят объективный характер. Их также можно агрегировать. Капитал здоро-вья в расчете на 10 тыс. чел. в Белоруссии однозначно выше, чем в Российской Феде-рации. При данном измерении могут быть лишь порядковые, но отнюдь не количе-ственные оценки. Однако заболеваемость можно сопоставить с убытками, связанны-ми с потерей трудодней на предприятиях, в регионах и странах, и получить стоимост-ное выражение капитала здоровья.

5. Показатель «число лет ожидаемой продолжительности здоровой жизни» полностью соответствует сущностным ха-рактеристикам капитала здоровья. Изме-ренный временем предстоящей здоровой жизни, капитал здоровья без затруднений – через производительность труда на пред-приятии либо общественную производи-тельность труда – может приобрести сто-имостную форму. Таким образом, расчет нормы амортизации и экономической эф-фективности инвестиций в капитал здоро-вья становится реалистичным.

Недостаток существующей методики состоит в субъективности оценок населением своего состояния здоровья. Потенциально этот недостаток преодолим, если осуществить массовое проведение *check-up* и измерить биологический возраст каждого человека.

6. Оценка капитала здоровья как результата реализации корпоративных программ укрепления здоровья возможна посредством проведения факторного анализа. Такая оценка объективна, позволяет рассчитать добавленную стоимость, созданную на предприятии благодаря более высокой производительности труда. С другой стороны, не только результаты, но и методика расчета производительности всегда будут иметь индивидуальный характер для каждого конкретного предприятия.

7. Оценка капитала здоровья через экономические потери, предотвращенные посредством мероприятий по улучшению условий труда, осуществляется посредством учета различных факторов риска утраты здоровья. Практика анализа взаимосвязи факторов риска и угрозы возникновения профессиональных заболеваний широко распространена, однако добавленная стоимость вследствие мероприятий по профилактике и охране здоровья оценена лишь на единичных предприятиях. Перенос апробированных методов на другие предприятия требует глубокой адаптации.

Заключение

Мультиметодический подход в оценке капитала здоровья приводит к тому, что результаты его измерения не становятся очевидными. На уровне предприятия, муниципалитета, региона, экономики в целом сформировалась в каждом случае своя система координат со своими плохо сопоставимыми, противоречивыми частными индикаторами, имеющими как объективную, так и субъективную основу и по-разному поддающиеся агрегированию.

Большая часть методов предполагает возможность агрегирования на мезо- и макроуровнях экономики, но не дает возможности оценить стоимостные результаты использования капитала здоровья. Часто используемые для создания рейтингов территорий, а также ESG/ЭКГ-рейтингов компаний интегральные показатели на основе набора частных индикаторов капитала здоровья определяют условия для его воспроизводства, но не измеряют непосредственно его запас. Показатель расходов на здравоохранение противоречив, поскольку прямая корреляция между капиталом здоровья и эффективностью расходов

на здравоохранение не обнаружена, а профилактические мероприятия, сфокусированные на изменении образа жизни людей, снижают потребность в финансировании медицины. Оценки индивидами состояния своего здоровья, выявляемые с помощью выборочных наблюдений Росстата, носят субъективный характер, непосредственными индикаторами запаса капитала здоровья являться не могут, но, в отличие от других методов, не отрывают здоровье от его носителя – индивида.

Другие методы дают объективные оценки, но не предполагают агрегирования. Оценка капитала здоровья как результата реализации корпоративных программ укрепления здоровья объективна, позволяет рассчитать добавленную стоимость, созданную благодаря более высокой производительности труда, но может иметь сугубо индивидуальный характер для каждого конкретного предприятия. Аналогичные характеристики имеют многочисленные методики оценки капитала здоровья через снятие рисков экономических потерь посредством мер по охране здоровья и улучшению условий труда – они реализованы лишь на единичных предприятиях и предполагают глубокую адаптацию к иным условиям.

Перспективным представляется измерение запаса здоровья через время ожидаемой продолжительности здоровой жизни. Методика, использованная Росстатом для расчета ОПЗЖ по двум годам (2019–2020), содержала субъективные оценки. Несколько модернизированная методика – с измерением биологического возраста каждого человека – может отвечать критериям объективности, непротиворечивости и определять не только индивидуальный капитал здоровья, но и агрегированный капитал здоровья на предприятии, в субъекте РФ, в национальной экономике в целом, при этом на каждом уровне экономики приобретать стоимостную форму.

Список литературы

1. Grossman M. (1972) The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation (Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research, New York). [Электронный ресурс]. URL: https://www.academia.edu/90485982/The_Demand_for_Health_A_Theoretical_and_Empirical_Investigation (дата обращения: 14.04.2025).
2. Черняева Т.И. Здоровье как точка сборки человеческого капитала // Вестник Поволжского института управления. 2020. Т. 20. № 5. С. 49–56. DOI: 10.22394/1682-2358-2020-5-49-56.
3. Залевский А.В., Епифанова Н.Н. Капитал здоровья как неотъемлемая часть человеческого капитала // Образование в современном мире. Сборник научных статей. Вып. 18. Под ред. Ю.Г. Голуба. Саратов: Изд-во Саратовского национального исследовательского государственного университета

- тета им. Н.Г. Чернышевского. 2023. С. 103–110. [Электронный ресурс]. URL: https://old.sgu.ru/sites/default/files/conf/files/2023-03/zalevski_epifanova_osm_2023.pdf (дата обращения: 14.04.2025).
4. Рождественская Е.М., Маланина В.А., Клемашева Е.И. К вопросу о капитале здоровья старшего поколения // *Terra Economicus*. 2023. № 21 (3). С. 122–132. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-3-122-132.
5. Куделина О.В., Канева М.А. Выбор индикатора капитала здоровья в российских регионах // *Экология человека*. 2020. № 9. С. 18–27. DOI: 10.33396/1728-0869-2020-9-18-27.
6. Куделина О.В., Канева М.А. Капитал здоровья и эффективность региональных систем здравоохранения: соответствия и противоречия // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022. Т. 30. № 1. С. 24–32. DOI: 10.32687/0869-866X-2022-30-1-24-32.
7. Оценка респондентами состояния своего здоровья (2024) / Росстат. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/opendata/7708234640-fourfivefourfourfour> (дата обращения: 14.04.2025).
8. Карелина С.И., Кашпур Я.О., Косарева Е.А. Анализ статистических данных за период пандемии с 2020 г. по 2023 г. новой коронавирусной инфекции на территории РФ и ее субъектов по данным средств массовой информации // *Universum: медицина и фармакология*. № 4–5 (98). URL: <https://7universum.com/ru/med/archive/item/15402> (дата обращения: 04.02.2025).
9. Карта коронавируса COVID-19 онлайн в России и мире. [Электронный ресурс]. URL: <https://coronavirus-monitor.info/country/russia/> (дата обращения: 14.04.2025).
10. Кучмаева О.В., Калмыкова Н.М., Колотуша А.В. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни как компонент развития человеческого капитала // *Журнал НЭА (Новой экономической ассоциации)*. 2024. № 3 (64). С. 129–153. DOI: 10.31737/22212264_2024_3_129-153.
11. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни / ЕМИСС – государственная статистика. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/opendata/7708234640-fiveaninatwoathreethree> (дата обращения: 14.04.2025).
12. Методика расчета показателя «Ожидаемая продолжительность здоровой жизни (лет)». Утверждена приказом Росстата от 25 февраля 2019 г. № 95. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/552499807> (дата обращения: 14.04.2025).
13. Иванова А.Е., Стародубов В.И. Продолжительность здоровой жизни в контексте демографических прогнозов // *Социальные аспекты здоровья населения*. 2024. № 70 (4). С. 5. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/full/1627/30/lang.ru/> (дата обращения: 14.04.2025). DOI: 10.21045/2071-5021-2024-70-4-5.
14. Тугускина Г.Н. Сравнительный анализ методики и показателей оценки человеческого капитала предприятия // *Современные технологии управления*. 2015. Т. 6 (54). № 5409. URL: <https://sovman.ru/article/5409/> (дата обращения: 14.04.2025).
15. ЭКГ-рейтинг ответственного бизнеса. [Электронный ресурс]. URL: <https://экг-рейтинг.рф/> (дата обращения: 14.04.2025).
16. ЭКГ-форум ответственного бизнеса. Инвестиции в устойчивое развитие (Суздаль, 28–29 ноября 2024 г.). [Электронный ресурс]. URL: <https://экг-форум.рф/> (дата обращения: 14.04.2025).
17. Руководство по реализации модельной корпоративной программы «Укрепление здоровья работающих» (РСПП). [Электронный ресурс]. URL: https://frpm.ru/docs/uzs/ruk_real_20200202.pdf (дата обращения: 14.04.2025).
18. Корпоративные программы укрепления здоровья. [Электронный ресурс]. URL: <https://kirovsky-mr.ru/upload/iblock/4f9/4f9105c43a1d1c6a4eb9a7a1abad046d.pdf> (дата обращения: 14.04.2025).
19. Модульная корпоративная программа «Укрепление здоровья на рабочем месте». [Электронный ресурс]. URL: <http://mamontovo22.ru/doc/business/2020/zdorov.pdf> (дата обращения: 14.04.2025).
20. Женщины и мужчины России. 2024: Стат. сб. / Росстат. М., 2024. [Электронный ресурс]. URL: http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Wum_Man_2024.pdf (дата обращения: 14.04.2025).
21. Зайцева Н.В., Шур П.З., Лир Д.Н., Алексеев В.Б., Фокин В.А., Барг А.О., Новикова Т.А., Хрущева Е.В. Апостериорная оценка профессионального риска, связанного с тяжестью трудового процесса, на основе анализа субъективного восприятия работниками своего здоровья // *Анализ риска здоровью*. 2024. № 3. С. 55–66. DOI: 10.21668/health.risk/2024.3.07.
22. Кузнецова Е. Затраты на мероприятия по охране труда: как рассчитать выгоды и снизить экономические потери (18.03.2024) // *EcoStandart.journal*. Медиа об ответственном отношении бизнеса к природе и человеку. [Электронный ресурс]. URL: <https://journal.ecostandard.ru/ot/kontekst/zatraty-na-meropriyatiya-po-okhrane-truda-kak-rasschitat-vygody-i-snizit-ekonomicheskie-poteri/> (дата обращения: 14.04.2025).
23. Газимова В.Г., Бухтияров И.В., Гурвич В.Б., Сутункова М.П., Шастин А.С., Алещенкова Н.Н., Сафрыгин А.В., Созонова Т.В., Мажаева Т.В., Ярушин С.В. Социально-экономическая эффективность сотрудничества медицинского научного центра и металлургического предприятия по сохранению здоровья работающих // *Медицина труда и промышленная экология*. 2024. № 64 (12). С. 774–781. URL: <https://www.journal-iriokh.ru/jour/article/view/3622> (дата обращения: 14.04.2025). DOI: 10.31089/1026-9428-2024-64-12-774-781.