

Российская академия наук
Институт экономики

О.А. Кислицына
Т.В. Чубарова

**Комплексная оценка деятельности
системы здравоохранения в России:
опыт построения индекса**

Москва
Институт экономики
2019

УДК 614.2, 332.1, 0049
ББК 51.1, 60.6, 60.7, 65.05, 65.495, 65.9

Кислицына О.А., Чубарова Т.В. Комплексная оценка деятельности системы здравоохранения в России: опыт построения индекса: Научный доклад. — М: Институт экономики РАН, 2019. — 69 с.

Аннотация. На основе анализа литературы, обширных статистических данных и результатов социологических исследований в докладе предложена и апробирована методология измерения деятельности системы здравоохранения в России как в целом по стране, так и в региональном разрезе. Методология основана на построении композитного индекса — интегрального показателя, агрегирующего 3 основных аспекта деятельности системы здравоохранения (доступность, качество и результативность). Несмотря на отмеченные ограничения, данная методология позволяет предоставить лицам, ответственным за принятие решений, обобщающую информацию о состоянии системы здравоохранения, а также привлечь внимание общественности к проблемам отрасли.

Ключевые слова: система здравоохранения, измерение деятельности системы здравоохранения, композитные индексы, рейтинг, регионы России.

Классификация JEL: I14, I15, C43, R58.

Kislitsyna O., Chubarova T. A comprehensive evaluation of health care system in Russia: the experience of composite index building. Scientific report. — Moscow: Institute of Economics, RAS, 2019. — 69 p.

Abstract. Based on an analysis of the literature, extensive statistical data and the results of sociological studies, the report proposed and tested methodology for measuring of the health care system performance in Russia both throughout the country as a whole and in the regional context. The methodology is based on the construction of a composite index - an integrated indicator that aggregates 3 main aspects of the health care system (availability, quality and effectiveness). Despite the registered limitations, this methodology allows to provide decision-makers with generalized information about the state of the healthcare system, as well as to raise public awareness about the problems of the industry.

Keywords: healthcare system, measurement of healthcare system performance, composite indices, rating, Russian regions.

JEL Classification: I14, I15, C43, R58.

© Кислицына О.А., Чубарова Т.В., 2019
© Институт экономики РАН, 2019
© Валериус В.Е., дизайн, 2007

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение: постановка проблемы	4
Глава I. Методология построения индексов.....	7
Глава II. Международный опыт измерения деятельности системы здравоохранения	11
1. Международные индексы деятельности системы здравоохранения	11
2. Национальные индексы деятельности системы здравоохранения	16
Глава III. Измерение деятельности системы здравоохранения в России.....	21
1. Данные и методы.....	21
2. Индекс деятельности системы здравоохранения для России в целом	24
3. Рейтинг деятельности системы здравоохранения в регионах России	32
Обсуждение результатов	62
Литература	66

ВВЕДЕНИЕ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Совершенствование работы системы здравоохранения сегодня находится на политической повестке дня. При этом большое внимание уделяется региональным аспектам охраны здоровья населения. Важная роль, безусловно, принадлежит управленческой составляющей, как на стратегическом, так и на тактическом уровне. Поэтому особое значение приобретает поиск простых, понятных и практичных подходов к оценке деятельности системы здравоохранения. В этом контексте в последнее время широкую популярность получили композитные индексы¹.

Композитный индекс – интегральный показатель, объединяющий отдельные аспекты деятельности рассматриваемого объекта, в нашем случае системы здравоохранения. Один из главных аргументов в пользу такого подхода заключается в том, что он предлагает *всестороннюю* оценку деятельности и представляет «большую картину» таким образом, чтобы облегчить понимание для общественности (Jacobs et al., 2006). По сравнению с отдельными показателями композитные индексы могут предложить лицам, ответственным за принятие решений, наглядное представление сложных или многоаспектных вопросов. Они позволяют относительно легко отслеживать прогресс с течением времени, используя всего один индикатор, а не множество показателей.

Необходимо отметить и такую важную роль индексов, как возможность построения на их основе рейтингов. Для России это особенно важно для анализа ситуации в области охраны здоровья населения в регионах.

Ключевым понятием для понимания деятельности здравоохранения является система, подразумевающая «все виды деятель-

1. Следует отметить, что данная работа ведется и по другим направлениям, в том числе и исследователями в ИЭ РАН. Среди отечественных исследований можно выделить работы, посвящённые качеству жизни (Айвазян, 2003; Зубаревич, 2003; Ахременко, Евтушенко, 2010; Кислицына, 2017), экономическому и инновационному развитию (Ленчук и др., 2016; Бухвальд, Рубинштейн и др., 2019).

ности, главная цель которых состоит в продвижении, восстановлении и поддержании здоровья» (WHO, 2000). Под системой традиционно понимается соединение различных частей и их взаимосвязи, направленные на достижение определенной цели (Bertalanffy, 1968), то есть важны связи между всеми компонентами и их взаимовлияние. Здравоохранение — «сложная динамическая функциональная система, которую человеческое общество создает и использует на любом этапе своего развития для охраны и укрепления здоровья каждого человека и всего населения в целом» (Венедиктов, 2008). Системный подход к охране здоровья связан с рассмотрением его как сложной адаптивной системы (Plsek, Greenhalgh, 2001). Это подразумевает не простые причинно-следственные связи, а динамический процесс, в ходе которого взаимодействия отдельных компонентов одновременно и определяют систему, и формируются ею. Такое понимание имеет важные последствия для определения влияния систем здравоохранения на состояние здоровья населения, и соответственно выработку здравоохранительной политики и проведение реформ.

Системность здравоохранения выражается и в его целях, включающих улучшение здоровья населения страны; соответствие ожиданиям граждан; обеспечение доступа к качественным медицинским услугам без финансовых трудностей; эффективность.

Таким образом, общая оценка деятельности здравоохранения как системы является сложной задачей, так как для этого необходимо, с одной стороны, учесть набор параметров, а с другой стороны — они находятся в определенном соотношении, влияют друг на друга.

В предлагаемом исследовании выделяются три основные составляющие деятельности системы здравоохранения: доступность; качество; результативность.

Под *доступностью* понимается возможность как физическая, так и финансовая, получить необходимую медицинскую помощь, что подразумевает наличие и соответствующее территориальное распределение учреждений здравоохранения, оборудования и медицинских кадров, отсутствие финансовых барьеров для получения помощи.

Качество в системе здравоохранения имеет по крайней мере два аспекта: клинический и социальный, отражающий степень соответствия системы ожиданиям граждан.

Результативность системы здравоохранения подразумевает достижение целей системы здравоохранения, прежде всего максимально возможных результатов здоровья.

Доклад состоит из нескольких глав. В первой рассмотрены проблемы методологии построения индексов, выделены сложности, возникающие на основных этапах этого процесса. Во второй проанализированы индексы, разработанные в области здравоохранения на международном уровне и в отдельных странах. В третьей представлена методология и расчет индекса деятельности системы здравоохранения в целом по стране и в регионах, что дало возможность составить их рейтинг. Обсуждение результатов позволило выделить проблемы, с которыми столкнулись авторы в ходе исследования, его ограничения и перспективы.

МЕТОДОЛОГИЯ ПОСТРОЕНИЯ ИНДЕКСОВ

Построение индекса включает несколько этапов: выбор показателей, их преобразование, взвешивание, агрегирование (*Jacobs et al., 2004; Goddard et al., 2009*).

Выбор показателей для включения в индекс может осуществляться на основе как теоретических представлений о деятельности системы здравоохранения, так и опроса пациентов, специалистов и т.п. Однако исследователи отмечают *субъективность* такого выбора, в какой-то степени отражающего общие ценности составителей списка. Кроме того, выбор показателей часто ограничен *доступностью данных* и может дать несбалансированную картину реальности. Обзор основных сфер и показателей, которые 30 государств—членов ВОЗ используют при оценке деятельности систем здравоохранения, показал, что ни в одной стране не публиковались показатели по всем 14 сферам, вошедшим в рамочную основу ВОЗ (*Fekri et al., 2018*). В России анализируются показатели только по 4 сферам.

Важная проблема связана с тем, что часто наблюдаются *высокие корреляции между отдельными показателями*, что может приводить к двойному счету при построении индекса. Поэтому некоторые исследователи предлагают сократить их набор путем выбора между показателями с высокими корреляциями. Однако исключение коллинеарных показателей не является необходимым условием (*Smit, 2002*). Выбор одной переменной вместо альтернативной высококоллинеарной не оказывает существенного влияния на ранжирование, но может отразиться на выводах относительно небольшого числа единиц анализа с выдающимися характеристиками. Поэтому на практике показатели нельзя рассматривать независимо друг от друга, и коллинеарность является неизбежной (*Smit, 2002*).

Наконец, еще одна проблема касается выбора типа показателей: *процесса или результата*. Существуют сомнения насчет того,

что показатели результата, такие как состояние здоровья, являются индикаторами текущей деятельности системы здравоохранения. Кроме того, состояние здоровья в значительной степени связано с другими факторами помимо системы здравоохранения. Поэтому необходимо полагаться не только на показатели результатов, но на показатели процесса (Smit, 2002). Кроме того, предлагается активно использовать показатели удовлетворенности, полученные путем опросов.

Преобразование показателей

Большинство показателей, составляющих индекс, являются нелинейными. Изменение переменной на одной части шкалы будет иметь совершенно другое влияние, чем изменение на другой. Поэтому необходимо преобразовать переменную. Другими причинами для преобразования является необходимость учета экстремальных значений, способных в противном случае исказить индекс, а также желание суммировать показатели, измеренные в разных единицах.

Существует ряд методов для преобразования показателей, включая ранжирование, стандартизацию, перешкалирование, генерирование различных типов переменных отношения, логарифмическое преобразование². Каждый из этих методов имеет свои достоинства и недостатки. Например, стандартизация придает больший вес переменным с экстремальными значениями (Holzer et al., 2006). Перешкалирование, напротив, дает меньший вес выбросам. При использовании метода отличия от среднего значительные различия между объектами по одному из показателей могут существенно повлиять на индекс, что допустимо, только если такой показатель имеет ключевое значение. Метод ранжирования при своей простоте неадекватно отражает различия между объектами: чрезмерная дифференциация объектов срединной группы, отличающихся близкими значениями показателя, и недооценка поля-

2. Ранжирование: $Y = Rank(X)$; стандартизация: $Y = z\ score = \frac{x - \bar{x}}{Std}$; перешкалирование (MIN-MAX): $Y = \frac{x - \min X}{\max X - \min X} * 100$; отличие от среднего: $Y = \frac{x}{\bar{x}} * 100$; отличие от лидера: $Y = \frac{x}{\max X} * 10$; порог выше и ниже среднего: $Y = \frac{x}{\bar{x}} - (1 + p)$, где p – произвольный порог выше и ниже среднего; логарифмическое преобразование: $Y = Ln(X)$.

ризации крайних значений (Клюшникова, Шитова, 2016). Таким образом, выбор подходящего метода преобразования индикаторов зависит как от их характера, так и от желаемого воздействия на результат.

Взвешивание

Веса могут быть получены с помощью ряда статистических методов или методов участия (методов выявления предпочтений).

Наиболее предпочтительным является подход, основанный на использовании *статистических методов* (регрессионный анализ, реже метод главных компонент и факторный анализ), позволяющих выявить значимость каждого показателя. Однако использование регрессионного анализа возможно только лишь при наличии достаточного количества наблюдений, а также адекватной меры, подходящей на роль зависимой переменной. Метод главных компонент и факторный анализ могут быть использованы для определения весовых коэффициентов на основе корреляции между показателями. Недостаток использования этих подходов заключается в том, что за корреляцией не обязательно стоят реальные связи (*Joint Research Centre, 2002*). Также исследователи часто отказываются от использования метода главных компонент, т.к. он минимизирует вклад показателей, не изменяющихся вместе с другими при расчете динамики деятельности (*European Commission, 2000*).

Для *выявления предпочтений* используют такие подходы, как опросы общественного мнения, метод бюджетных ассигнований, аналитический иерархический процесс и совместный анализ. Каждый из них имеет свои преимущества и недостатки (*Mullen, Spurgeon, 2000*). Между исследователями не существует согласия относительно того, какой метод является более оптимальным (*Dolan et al, 1996*). Основной вопрос заключается в том, чьи предпочтения следует учитывать — политиков, экспертов, поставщиков услуг, пациентов или общественности, т.к. очевидно, что они будут отличаться.

Часто для простоты ко всем базовым показателям применяются *равные веса*, что означает, что они имеют одинаковое значение в индексе. Этот подход желателен, когда нет статистических или эмпирических оснований для выбора различных весов. Исследователи

полагают, что отсутствие объективных способов определения весовых значений не означает, что надо отказываться от построения индексов при условии, что весь процесс является прозрачным (OECD, 2008).

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ИЗМЕРЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

1. Международные индексы деятельности системы здравоохранения

Индексы, основное внимание уделяющие измерению здоровья населения

Глобальный индекс здоровья, Bloomberg

Рейтинг Bloomberg, составленный на основе открытых статистических данных ВОЗ, ООН и Всемирного банка, учитывает десятки параметров, представляющих 2 аспекта — здоровье и риски для здоровья (Lee J Miller, Wei Lu, 2019). К первому относятся: смертность от инфекционных и неинфекционных заболеваний, травм; продолжительность жизни в разный период (при рождении, в детстве, юности, пожилом возрасте); вероятность новорожденного дожить до молодого возраста, до пенсии. Второй представляют факторы риска: поведенческие (преобладание высоких показателей кровяного давления, сахара, холестерина, ожирения, курения, злоупотребление алкоголем, физической неактивности, недоедания среди детей, психических расстройств, охват вакцинацией) и окружающей среды (доступ к чистому воздуху, питьевой воде, санитарному оборудованию). При вычислении рейтинга страны из баллов по здоровью вычитаются баллы за риски для здоровья.

Топ-10 первых мест в 2019 г. заняли Испания, Италия, Исландия, Япония, Швейцария, Швеция, Австралия, Сингапур, Норвегия, Израиль. На последних местах расположились 27 африканских стран, плюс Йемен, Гаити и Афганистан (рис. 1). Россия в рейтинге заняла лишь 95 место, уступив большинству других стран Восточной Европы, а также Белоруссии (81) и Украине (93) (*The Moscow Times*, 2019).

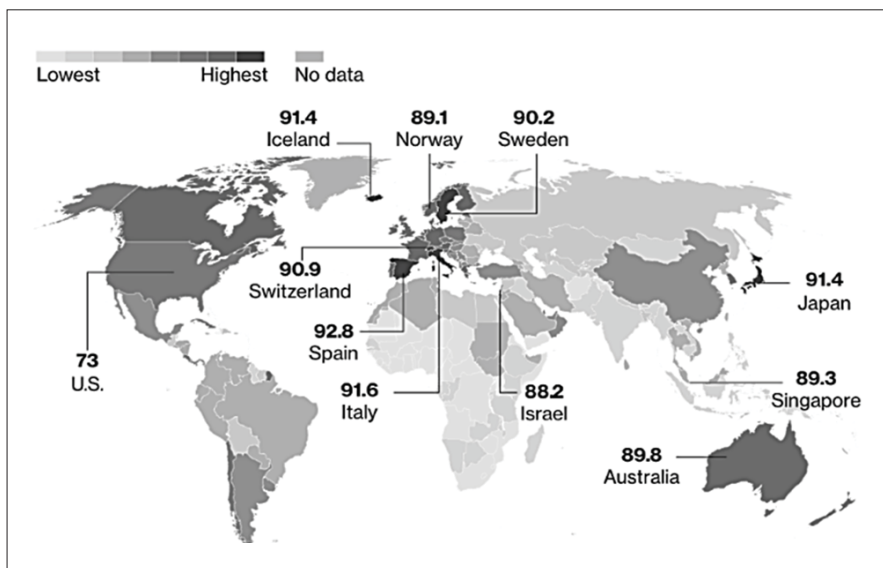


Рис. 1. Рейтинг 169 стран в соответствии с Глобальным индексом здоровья, Bloomberg

Самые здоровые (и менее здоровые) страны в мире, 24/7 Wall St.

Данный индекс включает младенческую и материнскую смертности, ОПЖ, заболеваемость туберкулезом (Stebbins, Sauter, 2019). Рассчитывается как среднее арифметическое по всем показателям, преобразованным по методу Min-Max для 179 стран, на основе данных, опубликованных Всемирным банком. 10 самых здоровых стран в 2018 г.: Исландия, Финляндия, Греция, Польша, Япония, Италия, Швеция, Норвегия, Испания, Израиль. В десятку самых нездоровых стран вошли Сьерра-Леоне, ЦАР, Лесото, Сомали, Демократическая Республика Конго, Мозамбик, Нигерия, Гвинея-Бисау, Чад, Либерия.

Европейский индекс потребителей здоровья, Health Consumer Powerhouse

Компания Health Consumer Powerhouse Ltd ежегодно рассчитывает Европейский индекс потребительского здоровья для 36 стран. Последний состоит из 46 показателей, представляющих

6 аспектов (права пациентов/информация, доступность/время ожидания лечения, результаты, диапазон/охват услуг, предотвращение, фармацевтика), полученных из официальных статистических источников стран, международных баз данных, опросов заинтересованных сторон (врачи, организации пациентов) (Björnberg, Phang, 2019). Все показатели оцениваются по трехступенчатой шкале (оценка «хорошо» соответствует 3 баллам, «так себе» – 2, а «не очень хорошо» – 1). Для каждого аспекта рассчитывается балл как % от максимально возможного. Результирующий индекс представляет собой сумму аспектов, умноженных на назначенные им весовые коэффициенты.

Топ-5 самых здоровых стран в 2018 г. представили Швейцария, Нидерланды, Норвегия, Дания, Бельгия, а пять самых нездоровых – Албания, Румыния, Венгрия, Польша, Болгария.

Индексы, учитывающие деятельность системы здравоохранения

Системы здравоохранения: повышение эффективности, ВОЗ

Это первый индекс деятельности системы здравоохранения, рассчитанный для 191 страны почти 20 лет назад. Он послужил толчком для создания других индексов на международном и национальном уровнях. Его методология является наиболее сложной из всех рассмотренных нами (Tandon *et al.*, 2000; Evans *et al.*, 2000; Vet *et al.*, 2014).

Индекс J представляет собой сумму трех аспектов, выбранных в соответствии с основными целями системы здравоохранения (WHO, 2000) (состояние здоровья (ZD), отзывчивость (R) и справедливость в финансах (F)), умноженных на весовые коэффициенты, полученные на основе интернет-опросов и мнений экспертов:

$$J = \frac{1}{2}ZD + \frac{1}{4}R + \frac{1}{4}F.$$
 В свою очередь, состояние здоровья

$$ZD = \frac{1}{4}ZD_p + \frac{1}{4}ZD_s$$
 где ZD_p – общее состояние здоровья, оценивается как ожидаемая продолжительность жизни без инвалидности (DALE), ZD_s – справедливость распределения здоровья, определяет-

ся как равенство в выживании детей: $ZD_s = 1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k |s_i - s_j|^3}{2k^2 \bar{s}^{0,5}}$,

где s_i – срок дожития ребенка i , \bar{s} – средний срок дожития в популяции детей в возрасте до 5 лет.

Отзывчивость системы здравоохранения (R) оценивается на основе опроса пациентов об их опыте и удовлетворенности:

$R = \frac{1}{8}R_p + \frac{1}{8}R_s$, где R_p – отзывчивость системы, R_s – распределение отзывчивости.

Справедливость в финансах рассматривается как справедливость финансового вклада домашних хозяйств в финансирование системы здравоохранения: $F = \left[1 - 4 \frac{\sum_{i=1}^k [HFC_i - \overline{HFC}]^3}{0,125k} \right]$, где HFC_i – финансовый вклад домохозяйства i , \overline{HFC} – средний финансовый вклад по всем домохозяйствам. Вклад определяется как отношение общих расходов домохозяйства на здравоохранение к их постоянно-му доходу выше прожиточного минимума.

Был рассчитан индекс максимальной эффективности системы здравоохранения, также называемый границей максимального достижения, с помощью метода «frontier production model» (Tandon *et al.*, 2000). Сравнение стран проводилось с этой границей. Граница минимального достижения была рассчитана, исходя из предположения об отсутствии системы здравоохранения.

Топ-10 стран по эффективности системы здравоохранения: Франция, Италия, Сан-Марино, Андорра, Мальта, Сингапур, Испания, Оман, Австрия, Япония (рис. 2). Россия находится на 130 месте в окружении Гайаны, Перу, Гондураса, Буркина-Фасо. Она относится к числу стран с наименее справедливым финансированием здравоохранения (вместе с Сьерра-Леоне, Мьянмой, Бразилией, Китаем, Вьетнамом, Непалом, Перу и Камбоджой).

С момента публикации методология индекса ВОЗ подвергалась серьезной критике с точки зрения выбора индикаторов и методологии сравнения, что привело к тому, что организация отказалась от его дальнейшего использования.

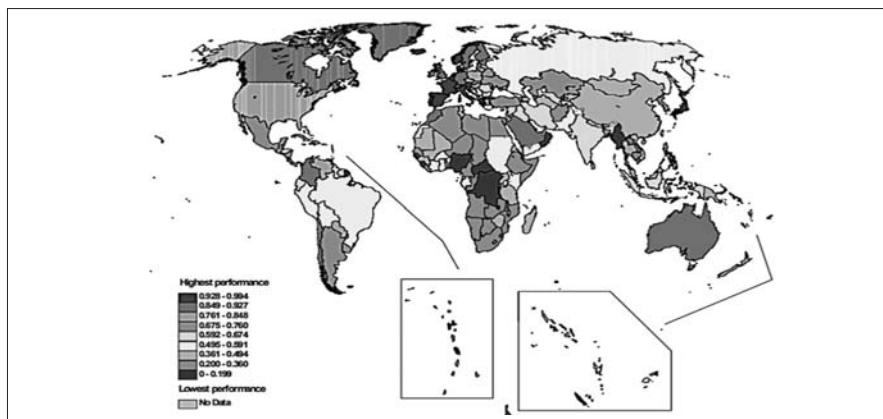


Рис. 2. Глобальное распределение общей эффективности, 191 государство—член ВОЗ, 1997

https://www.who.int/whr/2000/media_centre/en/whr00_maps_en.pdf?ua=1

Зеркало, зеркало: сравнение систем здравоохранения в странах, Commonwealth Foundation

Рейтинг Фонда содружества сравнивает деятельность системы здравоохранения 11 стран (Австралия, Канада, Франция, Германия, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Швеция, Швейцария, Великобритания, США) на основе 72 показателей, охватывающих 5 аспектов: процесс ухода, доступность, эффективность, справедливость, результаты (*Schneider et al.*, 2017). Рейтинг рассчитывается как невзвешенное среднее арифметическое подындеков по всем аспектам. Подындекс по каждому аспекту определяется как среднее арифметическое значение показателей, преобразованных путем стандартизации. Лидерами по деятельности системы здравоохранения оказались Великобритания, Австралия, Нидерланды. США – в аутсайдерах.

Индекс эффективности здравоохранения, Bloomberg

Страны, принявшие участие в этом исследовании, можно назвать сопоставимыми с точки зрения населения (более 5 млн), ОПЖ (не менее 70 лет) и ВВП (не менее 5000 долларов США) (*Lee J Miller, Wei Lu*, 2018).

В основе рейтинга лежат три индикатора: ОПЖ; расходы на здравоохранение в % от ВВП; подушевые расходы на здра-

вохранение в абсолютном выражении. Индекс эффективности здравоохранения для каждой страны рассчитывался как сумма этих индикаторов, умноженных на веса, равные 0,6, 0,3 и 0,1 соответственно. Причины выбора индикаторов и весов не объясняются.

10 стран с самым эффективным здравоохранением в 2018 г.: Гонконг, Сингапур, Испания, Италия, Южная Корея, Израиль, Япония, Австралия, Тайвань, Арабские Эмираты (рис. 3). Россия заняла 53 место из 56 возможных, на 2 пункта улучшив свою позицию по сравнению с предыдущим рейтингом.

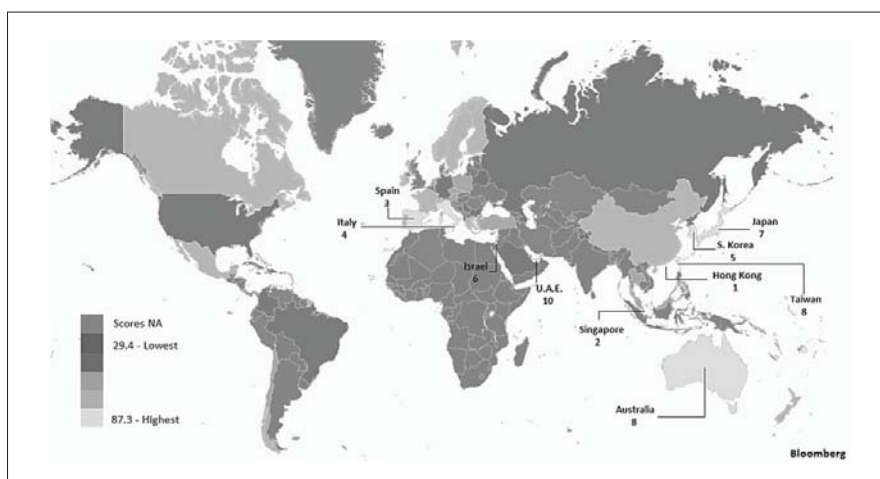


Рис. 3. Рейтинг эффективности здравоохранения, Bloomberg, 2018

2. Национальные индексы деятельности системы здравоохранения

США – US Medicare

В начале 2000-х гг. была разработана серия из 22 качественных показателей медпомощи, полученных на основе случайных выборок медкарт и опросов получателей Medicare, охватывающих 6 клинических областей: острый инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, инсульт, пневмония, злокачественная опухоль молочной железы, диабет (*Jencks et al., 2000*). По каждому показателю штаты ранжировались от 1 до 52. Индекс деятельно-

сти системы здравоохранения представлял средний ранг каждого штата.

США — Рейтинг здоровья Америки, United Health Foundation

Объединенный фонд здравоохранения на протяжении 29 лет ранжирует штаты Америки по 35 (2017 г.) показателям, представляющим 5 аспектов, имеющих определенный вес: поведение, сообщества и условия окружающей среды, политика, клиническая помощь, результаты (*United Health Foundation, 2018*).

Для расчета рейтинга все показатели преобразованы путем стандартизации. Ранжирование каждого показателя — упорядочение штатов в соответствии с z-оценкой. Общий рейтинг штата — порядок каждого штата в соответствии с его общим баллом. Общий балл штата рассчитан путем сложения z-оценок для показателей, умноженных на присвоенный вес с учетом направления его корреляции с общим состоянием здоровья (положительная или отрицательная).

США — Рейтинги здравоохранения округов, University of Wisconsin Population Health Institute County Health Rankings

Фонд Вуда Джонсона совместно с Институтом здоровья населения Висконсинского университета разработали рейтинг здравоохранения округов³, основанный на модели общественного здравоохранения (рис. 4) и включающий 30 индикаторов, представляющих 2 аспекта: результаты здоровья и факторы здоровья.

3. <http://www.countyhealthrankings.org/explore-health-rankings/measures-data-sources>



Рис. 4. Модель общественного здравоохранения, лежащая в основе рейтингов здравоохранения округов Института здоровья населения Висконсинского университета

Каждый показатель в каждом округе был преобразован путем стандартизации. Композитный индекс был получен суммированием z-оценок каждого показателя, умноженных на назначенный им экспертами вес.

Канада

Влиятельный канадский журнал *Maclean's magazine* (ММ) несколько лет публиковал «Отчет о состоянии здоровья», представляющий рейтинг систем здравоохранения регионов Канады. В третьем отчете в 2001 г. использовались 15 показателей деятельности здравоохранения, составляющие 6 аспектов (Jacobs et al., 2004): результаты (ОПЖ, выживаемость при сердечном приступе); пренатальная помощь (доля новорожденных с низкой массой тела, доля

детей, рожденных с помощью кесарева сечения, доля естественных родов после кесарева сечения); здоровье населения (переломы бедра, госпитализация лиц старше 64 лет по причине пневмонии и гриппа); услуги пожилым (замена тазобедренного и коленного суставов); эффективность (госпитализации в случаях их не требующих, ранняя выписка (отклонение от ожидаемой продолжительности пребывания в госпитале), предотвратимые соответствующей амбулаторной помощью госпитализации); ресурсы (число врачей, специалистов, доля госпитализаций по месту жительства).

Все показатели преобразованы путем стандартизации и суммированы по каждой категории с использованием весов, назначенных экспертами. Затем шесть категорий были суммированы с использованием следующих весов: результаты – 0,2; пренатальная помощь – 0,2; здоровье населения – 0,2; услуги пожилым – 0,1; эффективность – 0,2; ресурсы – 0,1.

Великобритания

В 2000 г. британский телеканал Channel 4 поручил исследователям Королевского фонда изучить предпочтения населения, касающиеся здравоохранения (*Appleby, Mulligan, 2000*). В результате был составлен рейтинг органов здравоохранения в соответствии с композитным индексом, в основе которого лежали 6 показателей, полученных путем опроса населения (смертность от злокачественных новообразований, от болезней сердца, от предотвратимых болезней (туберкулез, астма и т.д.), число людей в списках ожидания госпитализации, доля людей в списках ожидания более 12 месяцев, число операций на бедре).

Показатели преобразованы (путем извлечения квадратного корня) и стандартизированы. Для каждого определен свой вес на основе общественного предпочтения, выявленного в результате опроса 2000 человек. Для этого использованы 3 метода: ранжирование от наиболее до наименее желаемого показателя; «бюджетный пирог», предлагающий разделить бюджет из 60 фишек между 6 показателями; и совместный анализ, позволяющий выбирать между разными сочетаниями вариантов. Таким образом, получены средние значения предпочтений по каждому показателю. Затем веса умножены на фактические показатели эффек-

тивности для каждого органа здравоохранения и суммированы в сводный балл.

Анализ различных индексов деятельности системы здравоохранения свидетельствует о том, что не существует единых правил их построения. Во-первых, исследователи не пришли к единому мнению по поводу аспектов и индикаторов деятельности системы здравоохранения. Выбор индикаторов зависит от исследователей, составляющих индексы, и от системы ценностей экспертов, занимающихся их разработкой. Индексы могут быть сосредоточены только на результатах деятельности системы здравоохранения или учитывать показатели процесса (финансы, ресурсы и т.п.). Во-вторых, варьируется выбор весовых значений. Чаще всего используются либо метод предпочтений (опрос общественного мнения или экспертов), либо метод равных весов. В-третьих, существует серьезная проблема доступности объективной и сопоставимой статистической информации.

ИЗМЕРЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИИ

На основе проведенного анализа литературы авторами была разработана и апробирована методология построения индекса деятельности системы здравоохранения в России. Цель: оценить динамику деятельности системы здравоохранения в целом по России; ранжировать регионы РФ по деятельности системы здравоохранения.

1. Данные и методы

В качестве информационной базы использованы официальные статистические данные (Росстата, Минздрава России, ВОЗ) и данные специальных обследований: Итоги выборочного наблюдения качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания, содействия занятости населения Росстата; Комплексное наблюдение условий жизни населения Росстата; Российский мониторинг экономики и здоровья ВШЭ; данные Левада-Центра.

Для измерения деятельности системы здравоохранения построен композитный индекс – интегральный показатель, объединяющий отдельные аспекты деятельности системы здравоохранения. Основные аспекты и характеризующие их индикаторы были отобраны на основе анализа международного опыта измерения деятельности системы здравоохранения, научной и методической литературы, публикаций, дающих представление о деятельности системы здравоохранения (табл. 1).

Методология построения индекса деятельности системы здравоохранения для России в целом основана на использовании метода процентных отношений. Для каждого аспекта вычислено среднее арифметическое процентных изменений индикаторов (2000 г. – базовый), составляющих аспект; общий индекс представляет собой невзвешенное среднее арифметическое всех аспектов.

Таблица 1. Основные аспекты и индикаторы, используемые для построения индекса деятельности здравоохранения в России

Показатель	Россия в целом	Регионы России
Доступность системы здравоохранения		
Физическая доступность	<ul style="list-style-type: none"> – Число больничных организаций и коек – Число амбулаторно-поликлинических организаций – Численность врачей, в том числе терапевтического профиля – Численность среднего медперсонала 	<ul style="list-style-type: none"> – Число больничных организаций и коек – Число амбулаторно-поликлинических организаций – Численность врачей, в том числе терапевтического профиля (ЦНИИОЗ) – Численность среднего медперсонала (ЦНИИОЗ) – Доля выездов бригад скорой медицинской помощи, доезжающих до места вызова и ДТП за 20 мин. (ЦНИИОЗ)
Материальная доступность	Доля платежей из кармана в текущих расходах на з/о (ВОЗ)	Доля денежных расходов домохозяйств на з/о
Качество системы здравоохранения		
Финансирование услуг здравоохранения и государственные приоритеты	Государственные расходы на з/о как доля общих государственных расходов	Расходы на территориальные программы государственных гарантий на одного жителя/застрахованного
Приемлемость услуг здравоохранения	Удовлетворенность услугами з/о (Левада-Центр)	Удовлетворённость работой поликлиник (Итоги выборочного наблюдения качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания, содействия занятости населения, Росстат)
Результативность системы здравоохранения	<ul style="list-style-type: none"> – ОПЖ – Смертность в трудоспособном возрасте – Смертность от новообразований – Смертность от болезней системы кровообращение – Смертность от предотвратимых заболеваний (органов дыхания, пищеварения, инфекции) – Доля тех (15 +), кто оценивает здоровее как хорошее и очень хорошее (РМЭЗ) 	<ul style="list-style-type: none"> – ОПЖ – Смертность в трудоспособном возрасте – Смертность от злокачественных новообразований (ЦНИИОЗ) – Смертность от болезней системы кровообращение (ЦНИИОЗ) – Смертность от предотвратимых заболеваний (органов дыхания, пищеварения, инфекции) (ЦНИИОЗ) – Доля тех (15 +), кто оценивает здоровее как хорошее и очень хорошее (Комплексное наблюдение условий жизни населения, Росстат)

Индикаторы, используемые для построения индекса, имеют как отрицательный смысл (N) (увеличение численного значения индикатора указывает на ухудшение деятельности), так и положительный (P) (увеличение численного значения индикатора указывает на улучшение деятельности). Положительный или отрицательный смысл индикаторов оцениваются, исходя из общечеловеческих ценностей (например, удовлетворенность услугами здравоохранения имеет положительный смысл, а смертность – отрицательный).

Процентные изменения для индикаторов с положительным смыслом рассчитываются по формуле $I_t/I_b * 100$, для индикаторов с отрицательным смыслом – по формуле $(1/I_t)/(1/I_b) * 100$, где I_t – значение индикатора в год t , I_b – значение индикатора в год, принятый за базовый.

На рисунках для индикаторов с положительным смыслом график, демонстрирующий процентные изменения, имеет восходящий тренд, если наблюдается увеличение численного значения индикатора (например, увеличивается удовлетворенность услугами), и нисходящий тренд – в противном случае. Для индикаторов с негативным смыслом график процентных изменений имеет восходящий тренд, если наблюдается снижение численного значения индикатора (например, снижается смертность), и нисходящий тренд в противном случае.

Региональный рейтинг результативности системы здравоохранения представляет собой композитный индекс, рассчитывающийся как невзвешенное среднее арифметическое подындеков по всем аспектам. Подындекс по каждому блоку показателей определяется как среднее арифметическое индексов по всем показателям, преобразованных перед этим по методу Min-Max.

Если показатель имеет положительный смысл, то значение индекса рассчитывается по формуле: $I = \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$, где X_{min} , X_{max} – соответственно наименьшее и наибольшее значения показателя среди всех исследуемых регионов.

Если показатель имеет отрицательный смысл, то значение индекса рассчитывается по формуле: $I = 1 - \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$.

2. Индекс деятельности системы здравоохранения для России в целом

На рис. 5 представлена динамика индекса деятельности системы здравоохранения и составляющих его аспектов за период 2000–2017 гг. Деятельность системы здравоохранения в целом улучшилась на 8%. Из трех аспектов улучшение произошло по двум. Основной вклад в улучшение деятельности системы здравоохранения внес такой аспект, как качество системы здравоохранения (+24%), следующий за ним – результативность системы здравоохранения (+17%). Хуже всего обстоят дела в области доступности системы здравоохранения (–17%).

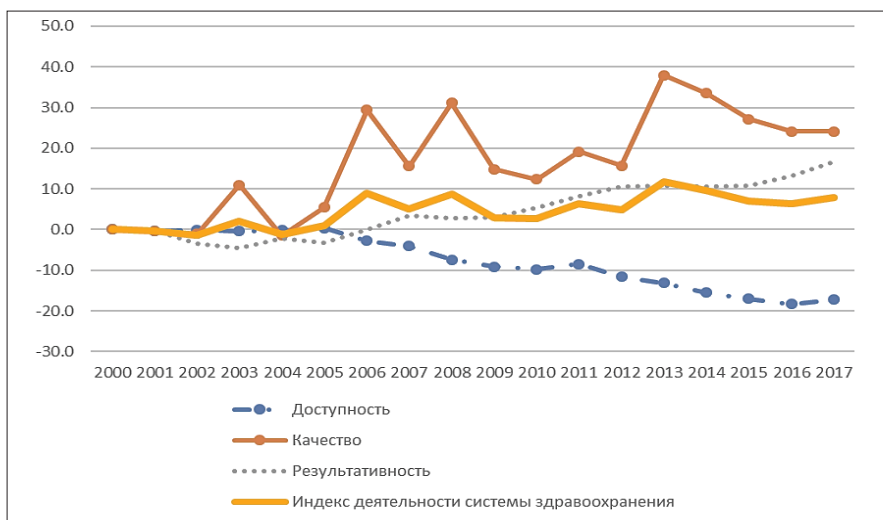


Рис. 5. Динамика индекса деятельности системы здравоохранения и составляющих его аспектов за период 2000–2017 гг.

Из 18 индикаторов, 10 улучшились, а 8, соответственно, ухудшились. Улучшению деятельности системы здравоохранения способствовали произошедшие за период 2000–2017 гг. положительные изменения в сфере «Результативность системы здравоохранения» (из 8 показателей 5 улучшились, 2 остались практически без изменения), и в сфере «Качество системы здравоохранения» (из 2 показателей 1 улучшился). Однако, необходимо отметить, что последний аспект имеет тенденцию к ухудшению. Больше всего

негативных изменений произошло в сфере «Доступность системы здравоохранения» (из 8 индикаторов ухудшились 6). Ухудшение доступности и качества в перспективе может негативным образом отразиться на результативности, так как существует временной разрыв между этими аспектами (*Gravelle, Backhouse, 1987; Nolte et al., 2012*). Известно, что многие хронические заболевания развиваются и прогрессируют в течение десятилетий и защитные эффекты деятельности системы здравоохранения могут накапливаться в течение столь же длительных периодов (*Doll, Peto, 1981; Law, Wald, 1999*).

Остановимся подробнее на аспектах, составляющих индекс деятельности здравоохранения, и измеряющих их индикаторах.

Подындекс доступности системы здравоохранения

Индикаторы, используемые для построения подыиндекса «Доступность системы здравоохранения», включают 7 положительных и 1 отрицательный показатель (табл. 2).

Таблица 2. Динамика показателей, характеризующих доступность системы здравоохранения

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Число больничных организаций, тыс.	Р	10,7	10,6	10,3	10,1	9,8	9,5	7,5	6,8	6,5	6,5	6,3	6,3	6,2	5,9	5,6	5,4	5,4	5,3
Число больничных коек на 10 000	Р	115	114,4	112,6	111,5	112,2	110,9	108,7	106,6	98	96,2	93,8	94,2	92,9	90,6	86,6	83,4	81,6	80,5
Число врачебных амбулаторно-поликлинических организаций	Р	21,3	21,3	21,4	21,5	22,1	21,8	18,8	18,3	15,6	15,3	15,7	16,3	16,5	16,5	17,1	18,6	19,1	20,2
Численность врачей на 10 000	Р	46,8	46,9	47,4	47,9	48,2	48,6	49,1	49,6	49,3	49,8	50,1	51,2	49,1	48,9	48,5	45,9	46,4	47,5
Численность среднего медицинского персонала на 10 000	Р	107,6	106,8	108,2	108,3	108,3	107,7	108,1	108,1	105,9	106,2	105,6	107	106,1	105,7	104,3	105,8	104,8	103,8
Число врачей терапевтического профиля на 10000	Р	11	10,9	11	11,1	11,1	11,2	11,6	11,7	11,7	11,4	11,5	11,8	11,7	11,1	10,9	11,1	11,5	11,5
Число педиатров на 10000	Р	28,2	28,7	30	31,0	31,6	32,4	33	32,8	32,5	32,2	31,6	31,1	25,5	24,8	23,1	22,5	19,7	20
Доля платежей из кармана в текущих расходах на з/о, % (ВОЗ)	N	30	31	31	33	34	32	31	31	32	35	35	34	33	35	36	39	40	401

Примечание. Данные за 2016 г.

* С 2010 г. изменилась методология Минздрава России по учету количества амбулаторно-поликлинических отделений, входящих в состав других организаций.

Ухудшение доступности связано с такими тенденциями, как сокращение числа больничных организаций, коек и амбулаторно-поликлинических учреждений (с 2011 г. наблюдается некоторый рост, связанный с увеличением числа ФАПов, иногда даже не укомплектованных врачами), уменьшение численности среднего медперсонала и врачей-педиатров, рост доли платежей населения «из кармана» (рис. 6).

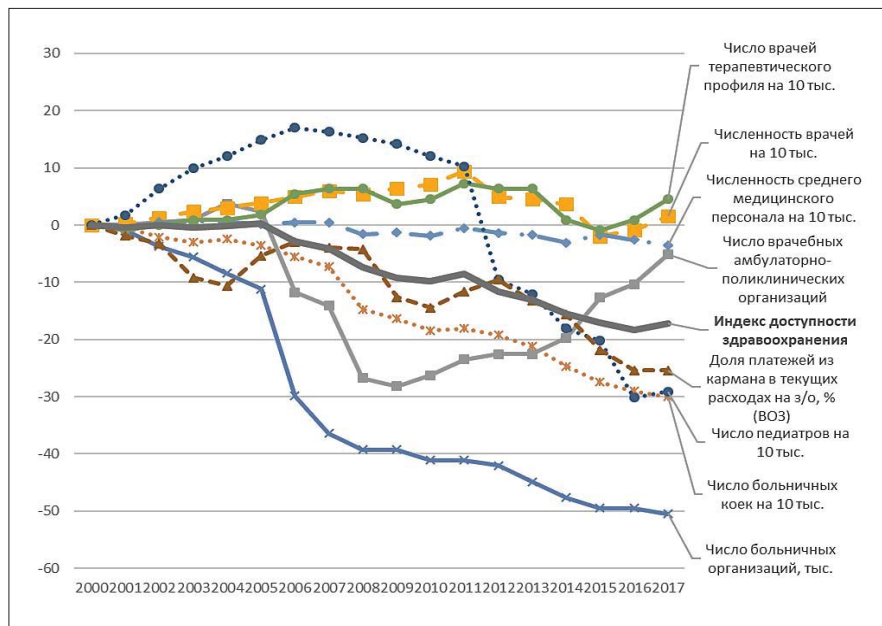


Рис. 6. Динамика подындекса «Доступность системы здравоохранения» и составляющих его индикаторов за период 2000–2017 гг.

Снижение доступности отчасти подтверждается ростом госпитальной летальности (рис. 7). В Минздраве РФ это объясняют госпитализацией пациентов с тяжелым течением болезни и возрастных граждан (в 2014 г. и 2015 г. с больниц сняли ограничения по возрасту пациентов и тяжести заболеваний) (РБК, 2016). Однако, по мнению экспертов, рост госпитальной летальности связан именно с низкой доступностью медпомощи, обусловленной сокращением мест в больницах, из-за чего большое количество пациентов несвоевременно туда попадают (Медвстник, 2018).

Особенно остро эти проблемы стоят при оказании медпомощи сельскому населению.

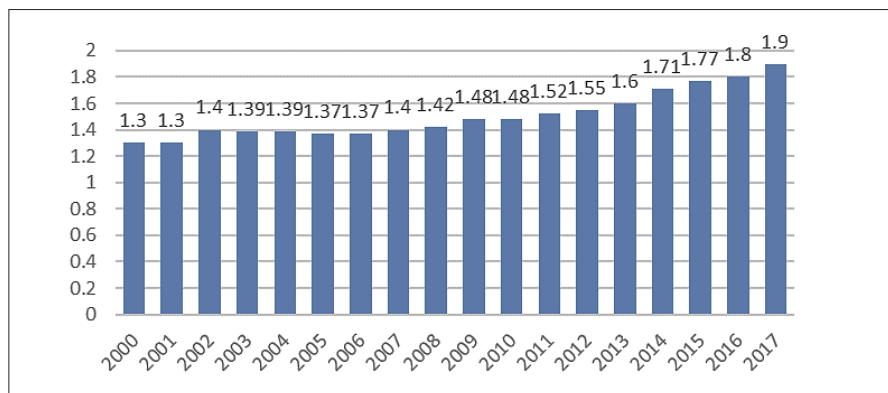


Рис. 7. Динамика госпитальной летальности, %

Подындекс качества системы здравоохранения

Индикаторы, используемые для построения подындекса «Качество системы здравоохранения», включают 2 положительных показателя (табл. 3).

Таблица 3. Динамика показателей, характеризующих качество системы здравоохранения

Показатель		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Государственные расходы на з/о в % к государственным расходам (ВОЗ)	Р	10	10	10	9	9	10	10	9	10	9	9	9	9	9	9	9	8	8 ¹
Доля населения, удовлетворенного системой з/о (Левада-Центр) ²	Р	11 ³	11 ³	11	14	11	12	17	15	18	15	15	16	15	20	19	18	18 ²	18 ²

1. Данные за 2016 г.; 2 данные за 2015 г.; 3 данные за 2002 г.

Источник: Аналитический центр Юрия Левады. Отчет «Противостояние логик: врач, пациент и власть в условиях реформирования системы здравоохранения». 2016.

Улучшение качества системы здравоохранения обусловлено ростом удовлетворенности населения системой здравоохранения (рис. 8). Влияние этого фактора перевесило негативное воздействие снижения доли государственных расходов на здраво-

охранение в % к государственным расходам. Однако необходимо отметить, что в 2015 г. зафиксировано некоторое снижение удовлетворенности населения системой здравоохранения. В развитых странах удовлетворенность потребителей играет важную роль в определении направления реформирования предоставления медуслуг и системы здравоохранения в целом. Однако несмотря на то, что исследования удовлетворенности пациентов получили широкое распространение, она в целом недостаточно изучена, особенно в России. Поэтому к рассматриваемому показателю надо относиться с некоторой осторожностью, т.к. мы недостаточно знаем об ожиданиях россиян, чтобы точно понять, что они подразумевают, отвечая на вопрос «удовлетворены/не удовлетворены ли Вы системой здравоохранения?» (рис. 9).

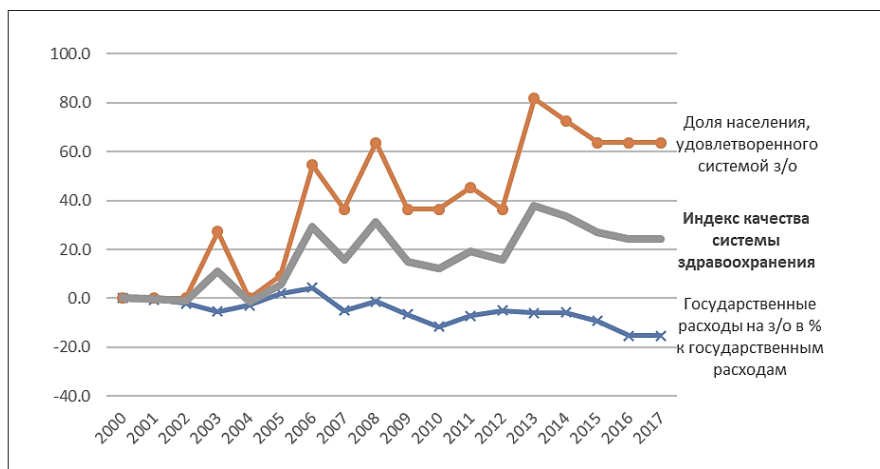


Рис. 9. Динамика подындекса «Качество системы здравоохранения» и составляющих его индикаторов за период 2000–2017 гг.

Подындекс результативности системы здравоохранения

Индикаторы, используемые для построения подындекса «Результативность системы здравоохранения», включают 7 отрицательных и 1 положительный показатель (Табл. 4).

Таблица 4. Динамика показателей, характеризующих результативность системы здравоохранения

Показатель		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	N	65,3	65,2	65,0	64,8	65,3	65,4	66,7	67,6	68,0	68,8	68,9	69,8	70,2	70,8	70,9	71,4	71,9	72,7
Смертность в трудоспособном возрасте на 1000	N	7,3	7,5	7,8	8,1	8,1	8,3	7,5	7,0	6,9	6,4	6,3	6,0	5,8	5,6	5,7	5,5	5,3	5,3
Смертность от новообразований, на 100 тыс.	N	204,7	202,9	203,1	202,4	201,3	200,6	200,1	202,1	202,6	205,6	205,2	204,6	203,1	203,3	201,9	205,1	204,3	200,6
Смертность от болезней системы кровообращения, на 100 тыс.	N	846,1	864,6	907,0	927,0	893,8	905,4	861,4	829,9	830,8	796,1	806,4	753,0	737,1	698,1	653,9	635,3	616,4	587,6
Смертность от некоторых инфекционных и паразитарных болезней, на 100 тыс.	N	24,9	24,3	25,6	25,9	25,7	27,2	25,0	24,1	24,2	23,9	23,5	23,6	22,4	22,2	22,3	23,5	24,1	23,9
Смертность болезней органов дыхания, на 100 тыс.	N	70,2	65,5	70,0	70,5	64,5	66,0	57,9	54,6	55,7	55,7	52,4	51,9	49,4	51,6	54,5	51,8	48,0	42,2
Смертность от болезней органов пищеварения, на 100 тыс.	N	44,4	47,9	52,4	56,8	59,2	65,4	62,5	61,4	63,3	62,3	64,4	62,2	62,1	61,6	67,2	69,6	67,0	63,3
Доля тех (15+), кто оценивает здоровее как хорошее и очень хорошее здоровье (РМЭЗ) ²	P	27,5	26,9	27,6	28,1	29,8	31,8	29,1	31,1	31,1	29,8	32,7	34,7	34,8	34,2	35,3	35,0	35,5	32,7 ¹

1. Данные за 2018 г.

2. Источник: расчеты авторов.

Основные тенденции, обеспечившие значительное улучшение в этой сфере (рис. 10): существенное увеличение ОПЖ; снижение смертности в трудоспособном возрасте, а также от болезней органов дыхания и системы кровообращения; рост доли граждан, оценивающих свое здоровье как хорошее и очень хорошее. Положительное влияние этих факторов перевесило негативный вклад роста смертности, предотвратимой путем улучшения качества медпомощи, — от болезней системы пищеварения. При этом смертность от новообразований остается на высоком уровне и практически не меняется.

Очевидны наметившиеся негативные тенденции — начавшийся в 2015 г. рост смертности от инфекционных и паразитарных болезней и сокращение доли тех, кто оценивает свое здоровье как хорошее и очень хорошее.

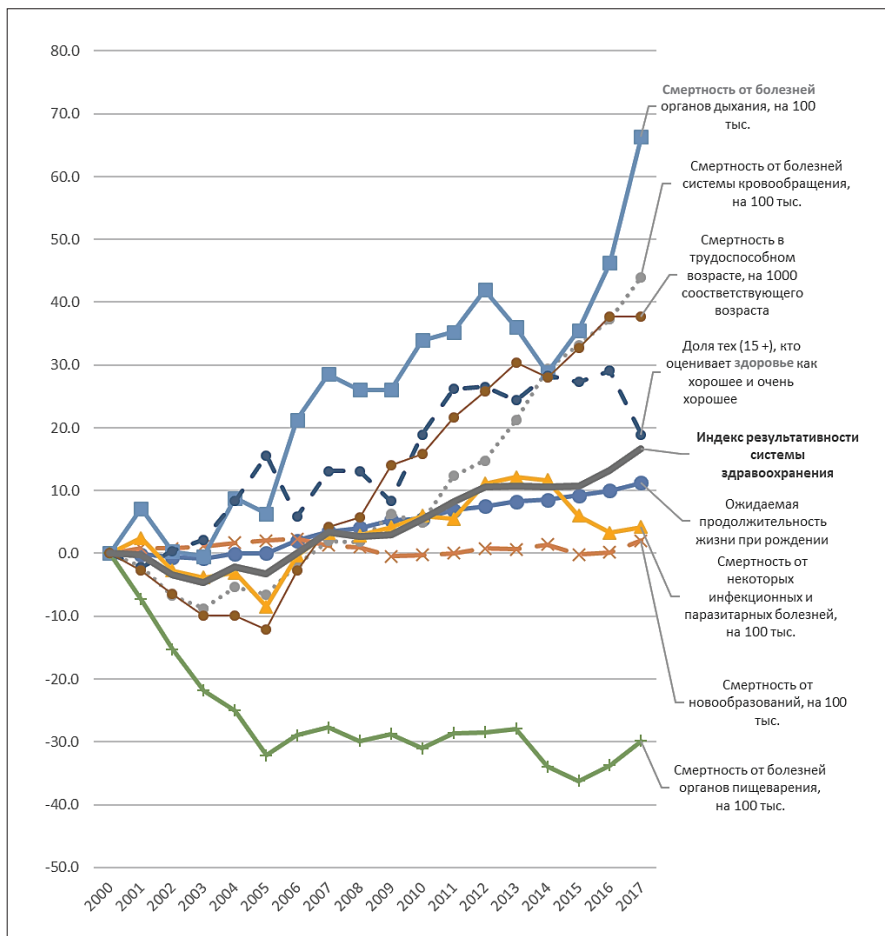


Рис. 10. Динамика подындкса «Результативность системы здравоохранения» и составляющих его индикаторов за период 2000–2017 гг.

Однако необходимо добавить ложку дегтя в бочку меда. Росту ОПЖ существенно способствовало снижение младенческой и детской смертности. При этом некоторые эксперты (Суханова и др,

2012; Альбицкий, Терлеукая, 2016) ставят под сомнение достоверность данных о младенческой смертности и говорят о возможных манипуляциях со статданными. Для занижения показателя младенческой смертности возможны два механизма — переброс умерших детей в мертворожденные, не учитываемые в госстатистике, или отнесение умершего ребенка к нерегистрируемым в ЗАГСе «плодам» («выкидышам»).

В последний период большее влияние на рост ОПЖ оказывало снижение смертности взрослого населения (Захаров, 2018). Так, росту ОПЖ у женщин способствовало снижение смертности в возрасте 65+ от болезней системы кровообращения. У мужчин наибольший вклад в рост ОПЖ внесло снижение смертности в трудоспособных возрастах от внешних причин и в определенной мере от болезней системы кровообращения. Однако уменьшение смертности от внешних причин не совсем отражает качество медобслуживания. При этом под сомнение ставится достоверность данных официальной статистики, касающейся причин смертности, в частности от болезней системы кровообращения. Стремясь достичь целевых показателей, заданных в Указах Президента РФ 2012 г. (при этом с 2008 г. по 2012 г. в России действовала программа по совершенствованию медицинской помощи больным при сердечно-сосудистых заболеваниях, среди контролируемых целей которой в том числе было снижение показателей смертности от них), лица, ответственные за принятие решений в этой области, начали пересматривать практику кодирования причин смерти. В результате россияне стали реже умирать прежде всего от болезней системы кровообращения, а также и новообразований, в то время как смертность от прочих причин — от болезней нервной, эндокринной, мочеполовой систем, расстройств психических и поведения, а также неустановленных болезней — ускорилась. При этом начал широко использоваться диагноз «старость», имеющий тенденцию к росту (РБК, 2018; Ломская, 2018; Захаров, 2017). В России 7,6% смертей происходят от неустановленных причин, а в странах Евросоюза — меньше 1%. В некоторых регионах России эта причина смерти занимает второе место в структуре смертности, что может быть объяснено только административным давлением (ВВС, 2018).

3. Рейтинги деятельности системы здравоохранения в регионах России

Рейтинг доступности системы здравоохранения

Кадровая доступность системы здравоохранения

Система здравоохранения предусматривает наличие хорошо подготовленных медицинских кадров, обеспечивающих охрану здоровья, профилактику и лечение заболеваний, реабилитацию больных на высоком профессиональном уровне. Наблюдается дифференциация по обеспеченности врачами как в целом (от максимального в Чукотском АО до минимального в Курганской области), так и первичного звена здравоохранения (табл. 5): по числу терапевтов лидирует Чукотский АО, меньше всего специалистов данного направления в Пензенской области; по числу педиатров на первом месте Санкт-Петербург, на последнем Чечня; больше всего врачей общей практики (семейных) в Чувашии, меньше всего в Чечне. Также сложились заметные региональные различия по обеспеченности средним медперсоналом: наибольший уровень обеспеченности наблюдается в Магаданской области, наименьший – в Приморском крае.

Таблица 5. Регионы РФ: лидеры и аутсайдеры по численности медицинского персонала

Терапевты		Педиатры		Врачи семейной практики	
Лидеры	Аутсайдеры	Лидеры	Аутсайдеры	Лидеры	Аутсайдеры
Чукотский АО	Пензенская область	г. Санкт - Петербург	Чеченская Республика	Чувашская Республика	Чеченская Республика
Республика Ингушетия	Вологодская область	Ивановская область	Курганская область	Воронежская область	Республика Ингушетия
Республика Саха (Якутия)	Республика Татарстан	Ярославская область	Республика Адыгея	Пензенская область	Республика Адыгея
Республика Тыва	Курганская область	г. Москва	Республика Бурятия	Самарская область	Волгоградская область
Республика Северная Осетия – Алания	г. Москва	Магаданская область	Свердловская область	г. Москва	Иркутская область

Врачи, всего		Средний медицинский персонал	
Лидеры	Аутсайдеры	Лидеры	Аутсайдеры
Чукотский АО	Курганская область	Магаданская область	Приморский край
г. Санкт - Петербург	Чеченская Республика	Ханты-Мансийский АО	Ленинградская область
Республика Северная Осетия – Алания	Владимирская область	Чукотский АО	Калининградская область
Магаданская область	Псковская область	Республика Тыва	Чеченская Республика
ХМАО	Еврейская автономная область	Ямало-Ненецкий АО	Московская область

На основе данных о численности врачей в целом, терапевтов, педиатров, врачей семейной практики, среднего медперсонала был построен индекс обеспеченности регионов медицинскими кадрами (рис. 11, табл. 6). Самый низкий уровень кадровой обеспеченности наблюдается в Чечне, Курганской, Калининградской, Ленинградской, Свердловской областях. Лучше всего обеспечены медицинскими кадрами Чукотский АО, Магаданская область, ХМАО, Саха (Якутия), Тыва.

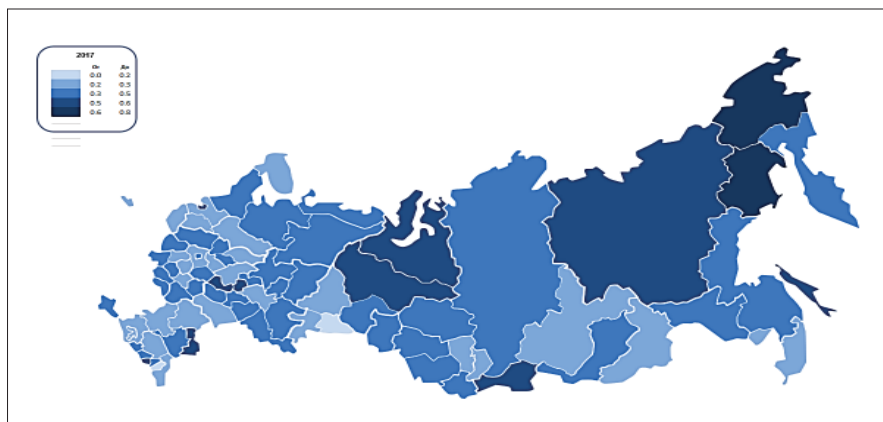


Рис. 11. Распределение регионов РФ по обеспеченности медицинскими кадрами^{4,5}

Таблица 6. Самые обеспеченные и необеспеченные медицинскими кадрами регионы

Обеспеченные		Необеспеченные	
Регион	Индекс	Регион	Индекс
Чувашская Республика	0,502	Чеченская Республика	0,101
Республика Мордовия	0,519	Курганская область	0,144
г. Санкт - Петербург	0,520	Калининградская область	0,157
Республика Северная Осетия – Алания	0,529	Ленинградская область	0,163
Ямало-Ненецкий АО	0,548	Свердловская область	0,173
Республика Тыва	0,583	Приморский край	0,177
Республика Саха (Якутия)	0,590	Псковская область	0,186
ХМАО	0,597	Калужская область	0,190
Магаданская область	0,639	Ростовская область	0,205
Чукотский АО	0,762	Челябинская область	0,210

4. Здесь и далее: 0 – самый низкий результат, 1 – самый высокий.

5. Визуализация наборов числовых значений на карте. Версия 3.3 от 3.04.2018 г. Информационно-Аналитическая Группа ЭРТА.

Ресурсная доступность системы здравоохранения Обеспеченность больничными койками

Разница в уровне обеспеченности населения больничными койками между наиболее и наименее обеспеченными субъектами РФ (Чукотским АО и Ингушетией) достигала 3 раз (рис. 12, табл. 7). Наиболее неблагоприятная ситуация помимо Ингушетии сложилась в Чечне, Москве, Татарстане, Севастополе. Лучше всего обеспечены койками Чукотский АО, Магаданская, Сахалинская области, Тыва, Камчатский край.

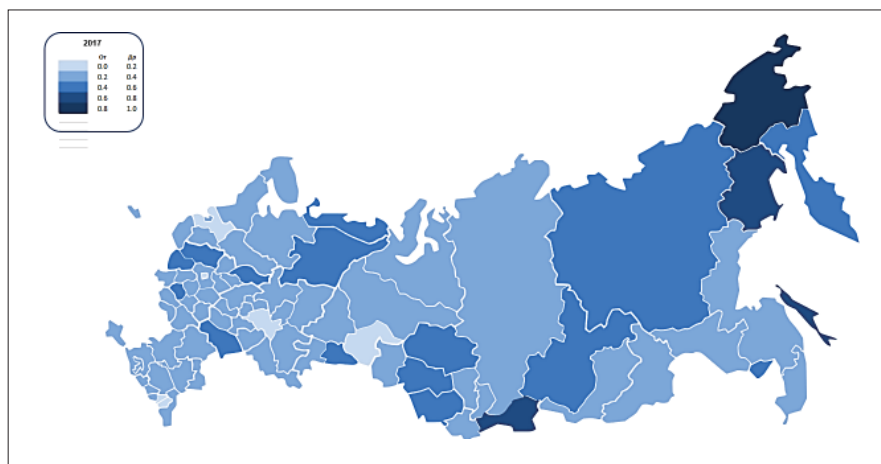


Рис. 12. Распределение регионов РФ по обеспеченности койками

Таблица 7. Самые обеспеченные и необеспеченные койками* регионы

Необеспеченные		Обеспеченные	
Регион	N	Регион	N
Республика Ингушетия	45,00	Еврейская автономная область	88,80
Чеченская Республика	55,60	Костромская область	89,20
г. Москва	55,70	Республика Коми	90,70
Республика Татарстан	56,70	Республика Саха (Якутия)	91,90
г. Севастополь	59,40	Ненецкий АО	92,50
Ленинградская область	59,60	Камчатский край	94,80
Тюменская область без АО	60,00	Республика Тыва	101,90
Калужская область	63,40	Сахалинская область	104,70
Республика Дагестан	63,70	Магаданская область	115,10
Московская область	65,20	Чукотский АО	133,10

* На 10 тыс.

Обеспеченность медицинскими учреждениями (стационарными и амбулаторно-поликлиническими)

Обычно обеспеченность населения медучреждениями оценивается с помощью показателей численности стационаров и амбулаторно-поликлинических организаций в расчете на численность населения. Однако отличительной особенностью нашей страны является большая территория и крайняя неравномерность распределения населения. Поэтому при учете обеспеченности населения региона медучреждениями было принято решение учитывать не только численность населения, но и размер территории региона. Индекс обеспеченности медучреждениями был вычислен как среднее арифметическое между обеспеченностью стационарами и амбулаторно-поликлиническими организациями. В свою очередь, обеспеченность амбулаториями/стационарами была вычислена как среднее значение нормированных показателей C_1 и C_2 , где C_1 – число амбулаторно-поликлинических организаций/стационаров на численность населения региона и C_2 – число амбулаторно-поликлинических организаций/стационаров на площадь территории региона.

Выявлена существенная территориальная дифференциация по обеспеченности медучреждениями (рис. 13, табл. 8). Лучше всего ими обеспечены регионы с самой высокой (города федерального значения Москва и Санкт-Петербург) и с самой низкой плотностью населения (Чукотский АО и Магаданская область).

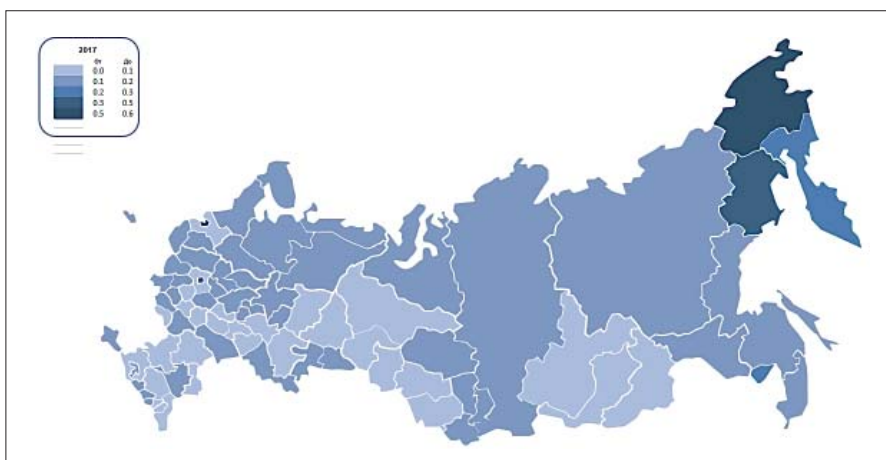


Рис. 13. Распределение регионов РФ по обеспеченности медучреждениями

Наиболее неблагоприятная ситуация с обеспеченностью медучреждениями наблюдается в Республиках Башкортостан и Чечня, Ставропольском и Краснодарском краях.

Таблица 8. Самые обеспеченные и необеспеченные медучреждениями регионы

Необеспеченные		Обеспеченные	
Регион	Индекс	Регион	Индекс
Республика Башкортостан	0,035	Республика Тыва	0,199
Чеченская Республика	0,043	Республика Карелия	0,200
Ставропольский край	0,045	Республика Коми	0,208
Краснодарский край	0,050	Республика Калмыкия	0,215
Тюменская область без АО	0,082	Камчатский край	0,259
Самарская область	0,083	Еврейская автономная область	0,284
ХМАО	0,084	Магаданская область	0,388
Республика Дагестан	0,085	г. Москва	0,409
Ростовская область	0,086	Чукотский АО	0,466
Новосибирская область	0,088	г. Санкт - Петербург	0,563

Обеспеченность службами скорой помощи

Обеспеченность службами скорой помощи была оценена с помощью двух индикаторов: доля выездов бригад скорой помощи, доезжающих за 20 минут до места вызова и места ДТП, по которым был рассчитан средний показатель. Самая высокая доля бригад скорой помощи, в среднем доезжающих до места назначения за 20 минут, в Ингушетии, Чувашии, Москве, Чукотском АО, Кабардино-Балкарии (рис. 14, табл. 9). Хуже всего работает скорая помощь в таких регионах, как Тверская, Томская, Псковская, Самарская области, Республика Карелия, несмотря на компактность многих из этих регионов и высокую плотность населения. Возможные причины – сокращение станций скорой помощи, износ парка машин, низкая укомплектованность кадрами, необоснованные вызовы, связанные с тем, что людям стало сложнее получить поликлиническую помощь. Эксперты указывают и на возможность фальсификации статистики в некоторых регионах. Например, в Москве бригады скорой помощи работают с планшетами, показывающими время доезда к месту вызова, а диспетчер отмечает прибытие, даже если машина скорой помощи еще в пути (Нодельман, 2019).

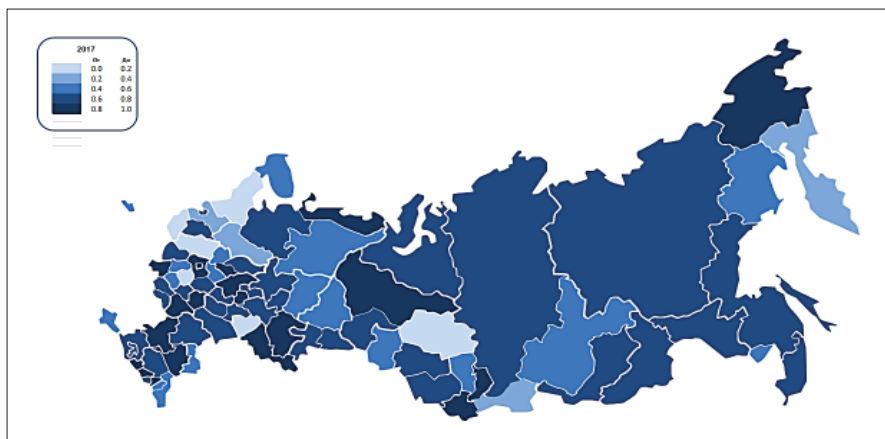


Рис. 14. Распределение регионов РФ по доле бригад скорой помощи, в среднем доезжающих до места назначения за 20 минут

Таблица 9. Регионы с самыми быстрыми и медленными бригадами скорой медицинской помощи

С медленными		С быстрыми	
Регионы	Индекс	Регионы	Индекс
Тверская область	0,000	Брянская область	0,888
Томская область	0,055	Тамбовская область	0,892
Республика Карелия	0,059	ХМАО	0,895
Псковская область	0,105	Карачаево-Черкесская Республика	0,909
Самарская область	0,124	Ненецкий АО	0,958
Тульская область	0,154	Кабардино-Балкарская Республика	0,966
Камчатский край	0,245	Чукотский АО	0,970
Республика Тыва	0,266	г. Москва	0,979
Ленинградская область	0,342	Чувашская Республика	0,985
Вологодская область	0,361	Республика Ингушетия	1,000

Материальная доступность системы здравоохранения

Материальная доступность системы здравоохранения была оценена с помощью доли расходов домохозяйств на здравоохранение. В 2016 г. в 48 регионах она оказалась выше среднероссийского уровня (3,6%). При этом наблюдается существенная дифференциация между субъектами РФ (рис. 15, табл. 10). Наибольшая доля расходов домохозяйств на здравоохранение — в Псковской, Смоленской, Рязанской, Свердловской, Липецкой областях. Наименьшая была отмечена в Ингушетии, Магаданской области, Дагестане, Тыве, Крыму.

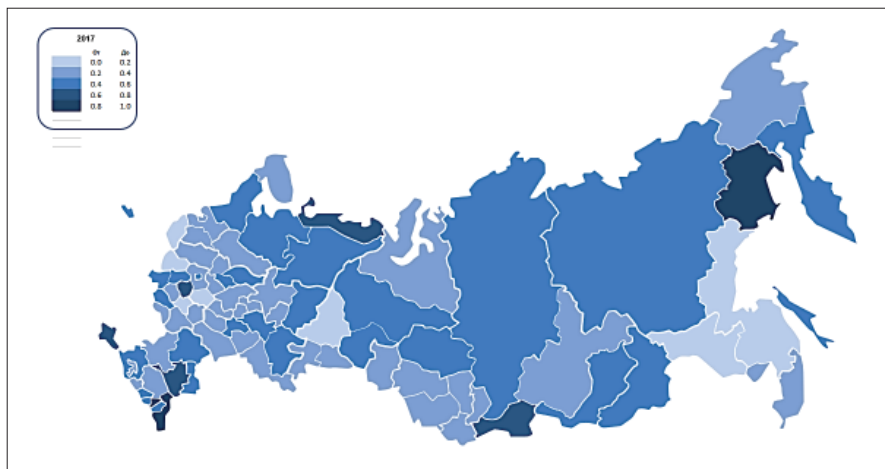


Рис. 15. Распределение регионов РФ по доле расходов домохозяйств на здравоохранение

Таблица 10. Регионы с самой высокой и низкой долей расходов домохозяйств на здравоохранение

С высокой		С низкой	
Регион	%	Регион	%
Псковская область	5,6	ХМАО	2,7
Смоленская область	5,3	Кабардино-Балкарская Республика	2,7
Рязанская область	5,3	Республика Калмыкия	2,6
Свердловская область	5,3	Ненецкий АО	2,5
Липецкая область	5,2	Тульская область	2,4
Хабаровский край	5,0	Республика Крым	2,4
Амурская область	4,7	Республика Тыва	2,0
Саратовская область	4,6	Республика Дагестан	1,5
Белгородская область	4,6	Магаданская область	1,5
Карачаево-Черкесская Республика	4,6	Республика Ингушетия	0,7

Итоговое распределение российских регионов по доступности системы здравоохранения представлено на рис. 16 и в табл. 11. В топ-10 субъектов РФ с самой доступной системой здравоохранения вошли Чукотский, Ненецкий, Ханты-Мансийский АО, Санкт-Петербург, Москва, Магаданская и Сахалинская области, Ингушетия, Тыва, Калмыкия. Менее всего доступны услуги системы здравоохранения в Псковской, Ленинградской, Самарской, Свердловской, Тверской, Вологодской, Омской, Томской областях, Республиках Чечня и Карелия.

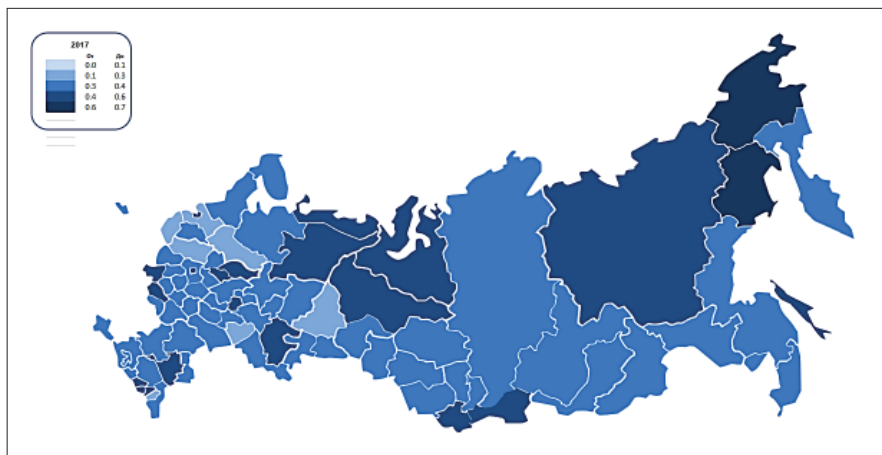


Рис. 16. Распределение регионов РФ по доступности системы здравоохранения

Таблица 11. Рейтинг регионов РФ по доступности системы здравоохранения (чем темнее, тем доступнее)

Регион	Кадры	Койки	Медицинские учреждения	Служба скорой помощи	Расходы домохозяйств на услуги здравоохранения	Индекс доступности
Псковская область	0,186	0,331	0,116	0,105	0,000	0,148
Ленинградская область	0,163	0,166	0,095	0,342	0,310	0,215
Самарская область	0,316	0,251	0,083	0,124	0,369	0,229
Свердловская область	0,173	0,305	0,098	0,563	0,073	0,243
Тверская область	0,350	0,421	0,139	0,000	0,342	0,250
Чеченская Республика	0,101	0,120	0,043	0,534	0,514	0,262
Вологодская область	0,269	0,316	0,141	0,361	0,269	0,271
Республика Карелия	0,409	0,253	0,200	0,059	0,504	0,285
Омская область	0,360	0,297	0,088	0,437	0,263	0,289
Томская область	0,375	0,469	0,126	0,055	0,436	0,292
Калужская область	0,190	0,209	0,115	0,420	0,532	0,293
Иркутская область	0,262	0,487	0,110	0,430	0,217	0,301
Республика Адыгея	0,230	0,253	0,120	0,646	0,268	0,303
Тульская область	0,225	0,393	0,109	0,154	0,641	0,304
Липецкая область	0,284	0,364	0,093	0,724	0,077	0,308
Белгородская область	0,353	0,292	0,088	0,616	0,207	0,311
Челябинская область	0,210	0,234	0,126	0,665	0,349	0,317

Продолжение табл. 11

Регион	Кадры	Койки	Медицинские учреждения	Служба скорой помощи	Расходы домохозяйств на услуги здравоохранения	Индекс доступности
Владимирская область	0,222	0,319	0,152	0,586	0,317	0,319
Калининградская область	0,157	0,285	0,145	0,561	0,451	0,320
Хабаровский край	0,331	0,280	0,160	0,703	0,133	0,321
Пермский край	0,336	0,305	0,104	0,435	0,437	0,323
Кемеровская область	0,256	0,389	0,151	0,441	0,384	0,324
Мурманская область	0,291	0,267	0,164	0,578	0,351	0,330
Ставропольский край	0,216	0,333	0,045	0,797	0,266	0,331
Рязанская область	0,399	0,327	0,136	0,734	0,071	0,334
Смоленская область	0,368	0,439	0,170	0,633	0,071	0,336
Республика Татарстан	0,276	0,133	0,094	0,745	0,447	0,339
Орловская область	0,340	0,471	0,153	0,494	0,240	0,340
Ростовская область	0,205	0,330	0,086	0,863	0,246	0,346
Курганская область	0,144	0,421	0,133	0,724	0,320	0,348
Краснодарский край	0,219	0,291	0,050	0,762	0,428	0,350
Новгородская область	0,269	0,384	0,171	0,639	0,295	0,352
Саратовская область	0,302	0,409	0,126	0,730	0,203	0,354
Приморский край	0,177	0,361	0,131	0,711	0,395	0,355
Московская область	0,225	0,229	0,104	0,884	0,335	0,355
Республика Дагестан	0,247	0,212	0,085	0,411	0,829	0,357
Новосибирская область	0,337	0,436	0,088	0,618	0,332	0,362
Республика Мордовия	0,519	0,284	0,108	0,694	0,209	0,363
Красноярский край	0,317	0,255	0,137	0,684	0,428	0,364
Республика Хакасия	0,295	0,267	0,159	0,808	0,293	0,364
Еврейская автономная область	0,243	0,497	0,284	0,470	0,351	0,369
Пензенская область	0,339	0,320	0,103	0,728	0,371	0,372
Республика Марий Эл	0,306	0,389	0,154	0,667	0,350	0,373
Нижегородская область	0,274	0,380	0,146	0,810	0,255	0,373
Тамбовская область	0,319	0,299	0,092	0,892	0,266	0,374
Карачаево-Черкесская Республика	0,361	0,268	0,125	0,909	0,208	0,374
Кировская область	0,410	0,379	0,164	0,603	0,327	0,377
Республика Бурятия	0,336	0,271	0,089	0,675	0,515	0,377
Алтайский край	0,332	0,461	0,111	0,785	0,213	0,380
Республика Удмуртия	0,437	0,325	0,181	0,724	0,235	0,380
Тюменская область	0,352	0,170	0,082	0,764	0,535	0,381
Ярославская область	0,427	0,394	0,131	0,595	0,366	0,383
Забайкальский край	0,291	0,310	0,090	0,728	0,495	0,383

Окончание табл. 11

Регион	Кадры	Койки	Медицинские учреждения	Служба скорой помощи	Расходы домохозяйств на услуги здравоохранения	Индекс доступности
Республика Крым	0,331	0,321	0,116	0,496	0,656	0,384
Волгоградская область	0,283	0,372	0,112	0,751	0,413	0,386
Амурская область	0,443	0,394	0,159	0,772	0,188	0,391
Воронежская область	0,409	0,308	0,114	0,802	0,372	0,401
Астраханская область	0,474	0,325	0,103	0,589	0,515	0,401
Камчатский край	0,390	0,565	0,259	0,245	0,571	0,406
Ульяновская область	0,393	0,380	0,089	0,713	0,457	0,407
Оренбургская область	0,397	0,350	0,143	0,823	0,343	0,411
Архангельская область	0,410	0,338	0,169	0,610	0,530	0,412
Курская область	0,339	0,356	0,128	0,800	0,463	0,417
Республика Башкортостан	0,334	0,318	0,035	0,882	0,521	0,418
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,548	0,344	0,115	0,783	0,309	0,420
Республика Алтай	0,434	0,289	0,193	0,880	0,335	0,426
Республика Коми	0,455	0,519	0,208	0,582	0,406	0,434
Брянская область	0,327	0,292	0,130	0,888	0,551	0,438
Костромская область	0,270	0,502	0,196	0,686	0,558	0,442
Ивановская область	0,404	0,338	0,122	0,876	0,547	0,457
Республика Чувашия	0,502	0,380	0,144	0,985	0,294	0,461
Республика Саха (Якутия)	0,590	0,532	0,145	0,648	0,427	0,468
Кабардино-Балкарская Республика	0,325	0,319	0,137	0,966	0,599	0,469
Северная Осетия—Алания	0,529	0,381	0,147	0,774	0,524	0,471
Республика Калмыкия	0,433	0,330	0,215	0,808	0,603	0,478
Республика Тыва	0,583	0,646	0,199	0,266	0,730	0,485
Сахалинская область	0,473	0,678	0,190	0,618	0,476	0,487
г. Москва	0,370	0,121	0,409	0,979	0,573	0,490
ХМАО	0,597	0,330	0,084	0,895	0,586	0,498
Республика Ингушетия	0,399	0,000	0,095	1,000	1,000	0,499
г. Санкт-Петербург	0,520	0,300	0,563	0,743	0,398	0,505
Ненецкий автономный округ	0,403	0,539	0,182	0,958	0,639	0,544
Магаданская область	0,639	0,796	0,388	0,597	0,833	0,651
Чукотский автономный округ	0,762	1,000	0,466	0,970	0,259	0,691

Примечание. Кроме г. Севастополь.

Рассмотренные показатели является традиционными для оценки доступа и охвата медпомощью, однако доступ к медобслуживанию является сложной и многоплановой концепцией, в самом узком смысле он относится к географической доступности. Исследования свидетельствуют о том, что плотность населения положительно влияет на доступность медпомощи⁶. Регионы могут иметь сопоставимое количество поставщиков медуслуг на душу населения, но в некоторых регионах эти поставщики распределены редко и для населения получение необходимых услуг может быть чрезвычайно затруднительно, что негативно сказывается на здоровье. Проведенное нами исследование показало (не представлено в докладе), что основные показатели результативности деятельности системы здравоохранения (ОПЖ, смертность) тесно связаны с распределением медучреждений с учетом размера территории региона. Уменьшение последствий такого регионального дисбаланса потребует больше усилий, чем просто добавление медработников в существующие учреждения, поскольку многие из них сами по себе недоступны для населения. Максимизация пространственного доступа к медучреждениям требует переписи поставщиков и их местоположений. К сожалению, на сегодняшний день не существует ни одной всеобъемлющей базы данных государственных учреждений здравоохранения в России с географической привязкой, несмотря на то, что странам рекомендовано составлять реестры основных учреждений здравоохранения (MFL) (WHO, 2013; WHO/USAID, 2018) и переписи предоставления услуг (WHO, 2013).

Рейтинг качества системы здравоохранения

Рейтинг качества системы здравоохранения был построен на основе данных об удовлетворенности работой системы здравоохранения и о расходах на территориальные программы государственных гарантий (ТППГ) в расчете на одного жителя/застрахованного.

6. Исследования можно разделить на две группы. Первая использовала плотность населения в качестве независимой переменной при анализе охвата и результатов. Вторая группа исследователей оценила влияние расстояния или времени в пути для получения услуги.

Удовлетворенность работой системы здравоохранения

В рамках Выборочного наблюдения качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания, содействия занятости населения, проведенного Росстатом последний раз в 2017 г., россиян спросили о нескольких аспектах удовлетворенности работой системы здравоохранения. В связи с отсутствием данных по аспектам, касающимся работы стационарных медучреждений, в некоторых регионах оценка удовлетворенности работой системы здравоохранения была получена на основе данных об удовлетворенности работой поликлиники и диагностических служб в поликлинике (полностью удовлетворен/не в полной мере удовлетворен) (рис. 17).

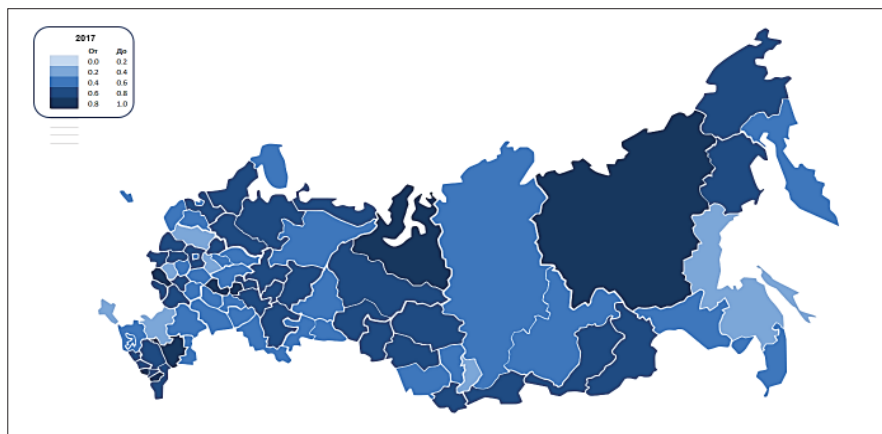


Рис. 17. Распределение регионов РФ по удовлетворенности населения работой системы здравоохранения

Менее всего удовлетворено работой поликлиник население Севастополя, Орловской, Ростовской, Владимирской областей, Хабаровского края (табл. 12). Наиболее довольные работой поликлиник проживают в Северной Осетии – Алании, Мордовии, Чувашии, Чечне, Ямало-Ненецком АО.

Таблица 12. Регионы с самой высокой и низкой долей удовлетворённых работой системы здравоохранения

С низкой		С высокой	
Регион	Индекс	Регион	Индекс
г. Севастополь	0,00	Брянская область	0,78
Орловская область	0,24	Республика Татарстан	0,80
Ростовская область	0,31	Республика Саха (Якутия)	0,81
Хабаровский край	0,34	Республика Калмыкия	0,82
Владимирская область	0,34	Курская область	0,82
Сахалинская область	0,34	Ямало-Ненецкий АО	0,83
Республика Хакасия	0,36	Чеченская Республика	0,88
Тверская область	0,36	Чувашская Республика	0,89
Республика Крым	0,39	Республика Мордовия	0,93
Еврейская авт. область	0,40	Республика Северная Осетия–Алания	1,00

Расходы на ТППГ на одного жителя/застрахованного

На рис. 18 представлено распределение регионов по уровню расходов на ТППГ на одного жителя/застрахованного. Региональная дифференциация по этому показателю составляет 7 раз: от максимальных в Чукотском АО (52625 руб.) до минимальных в Ингушетии (7672 руб.) (для сравнения: среднее значение по России – 13885 руб.). Только в 23 субъектах РФ расходы на ТППГ на одного жителя превосходят среднероссийский уровень.

Регионы с самыми высокими подушевыми расходами на ТППГ представляют северные нефтедобывающие, богатые полезными ископаемыми регионы (табл. 13). Менее всего тратят на одного застрахованного, в основном, в северо-кавказских регионах.

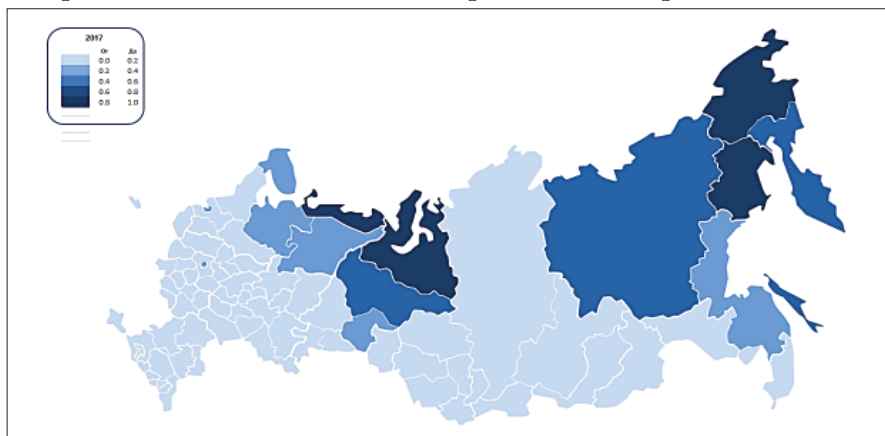


Рис. 18. Распределение регионов РФ по расходам на ТППГ в расчете на одного жителя/застрахованного

Таблица 13. Регионы с самыми низкими и высокими расходами на ТППГ на одного человека

С низкими		С высокими	
Регион	Руб.	Регион	Руб.
Республика Ингушетия	7672	Тюменская область	22370
Карачаево-Черкесская Республика	7765	г. Москва	23497
Республика Дагестан	7949	Республика Саха (Якутия)	31780
Кабардино-Балкарская Республика	8768	Камчатский край	35649
Республика Калмыкия	8794	Сахалинская область	37054
Чеченская Республика	8849	ХМАО	37217
Республика Адыгея	8997	Ямало-Ненецкий АО	41543
Республика Марий Эл	9318	Магаданская область	44355
Брянская область	9518	Ненецкий АО	50013
Ставропольский край	9659	Чукотский АО	52625

Итоговое распределение субъектов РФ по *качеству системы здравоохранения* представлено на рис. 19. Среди лидеров можно выделить Ненецкий, Чукотский, Ямало-Ненецкий АО, Магаданскую область, Республику Саха (Якутия) (табл. 14). В этих регионах самый высокий уровень расходов на ТППГ на одного жителя и большое число удовлетворенных работой поликлиник. Самое низкое качество системы здравоохранения наблюдается в регионах Центрального ФО (7 регионов, особенно в Орловской, Владимирской, Тверской, Ивановской, Тульской областях), Южного ФО (7), Приволжского ФО (5), Северо-Западного ФО (3), в некоторых регионах юга Сибири (Хакасия, Алтайский край, Кемеровская область) и Дальнего Востока (Еврейская автономная область, Приморский и Хабаровский края).

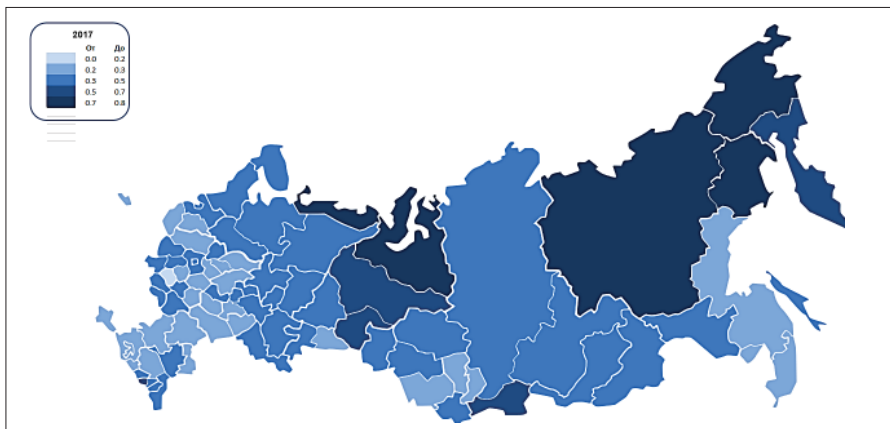


Рис. 19. Распределение регионов РФ по качеству системы здравоохранения

Таблица 14. Рейтинги регионов РФ по качеству системы здравоохранения
(чем темнее, тем выше качество)

Регион	Удовлетворенность	Расходы на ТППГ на одного застрахованного	Качество
Орловская область	0,243	0,065	0,154
Ростовская область	0,314	0,053	0,184
Владимирская область	0,339	0,084	0,211
Республика Адыгея	0,411	0,029	0,220
Тверская область	0,364	0,087	0,225
Ивановская область	0,408	0,044	0,226
Республика Крым	0,393	0,074	0,233
Республика Хакасия	0,357	0,127	0,242
Тульская область	0,436	0,093	0,265
Еврейская автономная область	0,400	0,162	0,281
Самарская область	0,511	0,064	0,288
Приморский край	0,445	0,134	0,289
Костромская область	0,528	0,054	0,291
Хабаровский край	0,337	0,252	0,295
Астраханская область	0,525	0,065	0,295
Калининградская область	0,528	0,063	0,295
Волгоградская область	0,541	0,050	0,295
Саратовская область	0,533	0,061	0,297
Ульяновская область	0,533	0,062	0,298
Краснодарский край	0,520	0,078	0,299
Курганская область	0,502	0,098	0,300
Рязанская область	0,558	0,048	0,303
Нижегородская область	0,522	0,085	0,304
Карачаево-Черкесская Республика	0,613	0,002	0,308
Алтайский край	0,545	0,075	0,310
Тамбовская область	0,567	0,053	0,310
Пензенская область	0,560	0,063	0,311
Кемеровская область	0,534	0,097	0,316
Псковская область	0,591	0,058	0,325
Новгородская область	0,578	0,071	0,325
Ставропольский край	0,619	0,044	0,332
Челябинская область	0,577	0,097	0,337
Ярославская область	0,602	0,080	0,341
Республика Дагестан	0,676	0,006	0,341
Оренбургская область	0,589	0,110	0,349
г. Санкт-Петербург	0,424	0,285	0,355
Свердловская область	0,587	0,125	0,356
Иркутская область	0,538	0,175	0,357
Республика Башкортостан	0,612	0,103	0,357
Республика Ингушетия	0,733	0,000	0,366
Пермский край	0,622	0,111	0,366
Амурская область	0,566	0,167	0,367
Омская область	0,656	0,079	0,368

Окончание табл. 14

Регион	Удовлетворенность	Расходы на ТППГ на одного застрахованного	Качество
Красноярский край	0,556	0,199	0,378
Мурманская область	0,457	0,305	0,381
Смоленская область	0,698	0,065	0,382
Вологодская область	0,686	0,082	0,384
Республика Марий Эл	0,734	0,037	0,385
Белгородская область	0,696	0,075	0,386
Московская область	0,648	0,126	0,387
Забайкальский край	0,673	0,110	0,392
Кировская область	0,708	0,076	0,392
Воронежская область	0,718	0,067	0,392
Новосибирская область	0,687	0,101	0,394
Липецкая область	0,703	0,086	0,395
Кабардино-Балкарская Республика	0,767	0,024	0,396
Калужская область	0,716	0,084	0,400
Республика Удмуртия	0,726	0,087	0,407
г. Москва	0,467	0,352	0,410
Брянская область	0,783	0,041	0,412
Республика Карелия	0,638	0,200	0,419
Республика Калмыкия	0,816	0,025	0,420
Ленинградская область	0,754	0,091	0,423
Республика Алтай	0,672	0,177	0,424
Архангельская область	0,603	0,252	0,428
Республика Татарстан	0,798	0,075	0,437
Курская область	0,818	0,057	0,437
Республика Коми	0,594	0,313	0,453
Чеченская Республика	0,882	0,026	0,454
Томская область	0,753	0,179	0,466
Республика Бурятия	0,764	0,167	0,466
Республика Чувашия	0,893	0,073	0,483
Сахаинская область	0,343	0,654	0,498
Республика Мордовия	0,934	0,072	0,503
Республика Тыва	0,765	0,246	0,505
Северная Осетия – Алания	1,000	0,055	0,527
Тюменская область	0,766	0,327	0,547
Камчатский край	0,499	0,622	0,561
ХМАО	0,605	0,657	0,631
Республика Саха (Якутия)	0,812	0,536	0,674
Магаданская область	0,733	0,816	0,774
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,832	0,753	0,793
Чукотский автономный округ	0,619	1,000	0,810
Ненецкий автономный округ	0,738	0,942	0,840

Примечание. Кроме г. Севастополь.

Рейтинг результативности системы здравоохранения

Для оценки результативности системы здравоохранения были использованы такие показатели, как ОПЖ, самооценка здоровья, смертность в трудоспособном возрасте, по причине злокачественных новообразований, болезней системы кровообращения, предотвратимых путем улучшения качества медицинской помощи болезней: органов дыхания, системы пищеварения, инфекций и паразитов. Для более объективной оценки смертности, исключающей влияние возрастной структуры населения в регионах, были использованы стандартизированные коэффициенты смертности.

Ожидаемая продолжительность жизни

Отмечается огромный разрыв в ОПЖ между регионами – 15,5 лет. Значение показателя ОПЖ варьировалось от 66,1 в Чукотском АО до 81,6 в Ингушетии при медианном значении 71,8 и среднем по России 72,7. ОПЖ превышала средний по России уровень только в 29 регионах (рис. 20, табл. 15).

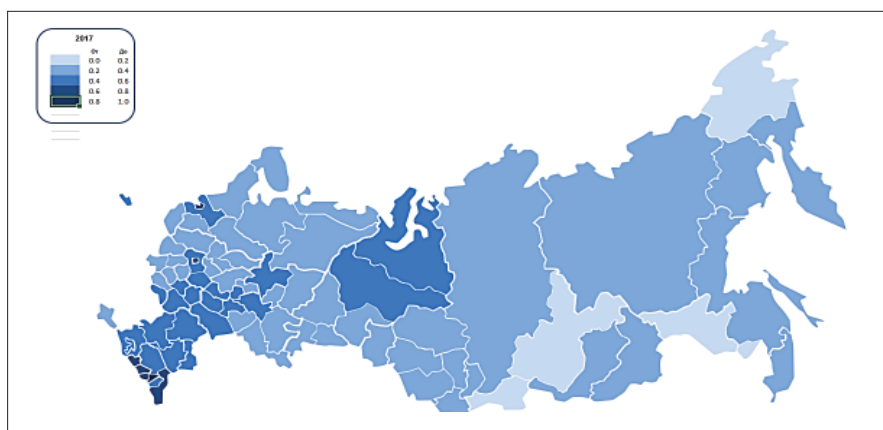


Рис. 20. Распределение регионов РФ по ОПЖ

Первые три региона с наилучшими показателями ОПЖ – Ингушетия, Москва и Дагестан – существенно отличаются от основной массы субъектов РФ (табл. 15), где ОПЖ в основном не достигает и 75 лет. Еще только в 4 регионах – Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия–Алания, Санкт-Петербург – она превышает этот порог. Исследователи полагают, что в

определенной степени это может быть связано с завышением численности населения в ходе Всероссийской переписи 2010 г., и, соответственно, занижением коэффициентов смертности (Андреев, 2012; Щербакова, 2018). Более низкие значения ОПЖ фиксируются в Дальневосточном и Сибирском ФО. Меньше всего продолжительность жизни в Чукотском АО и в Тыве.

Таблица 15. Регионы с самой низкой и высокой ОПЖ

С низкой		С высокой	
Регион	ОПЖ*	Регион	ОПЖ*
Чукотский АО	66,10	Ставропольский край	74,19
Республика Тыва	66,29	Республика Татарстан	74,20
Еврейская автономная область	68,83	Чеченская Республика	74,84
Амурская область	69,06	г. Санкт-Петербург	75,45
Иркутская область	69,19	Республика Северная Осетия – Алания	75,51
Кемеровская область	69,35	Кабардино-Балкарская Республика	75,81
Магаданская область	69,37	Карачаево-Черкесская Республика	75,94
Забайкальский край	69,64	Республика Дагестан	77,79
Новгородская область	69,68	г. Москва	77,87
Хабаровский край	69,74	Республика Ингушетия	81,59

* Лет.

Смертность населения в трудоспособном возрасте

Наблюдаются большие различия между субъектами РФ в смертности населения в трудоспособном возрасте, достигающие почти 6 раз (на 100 тыс. от 146,4 в Ингушетии до 883 в Чукотском АО) (рис. 21, табл. 16).

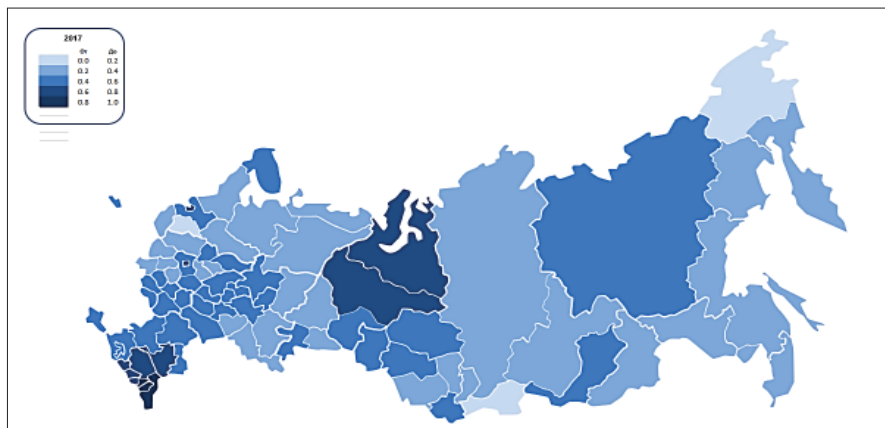


Рис. 21. Распределение регионов РФ по смертности населения в трудоспособном возрасте

Таблица 16. Регионы с самой высокой и низкой смертностью в трудоспособном возрасте

С высокой		С низкой	
Регион	Смертность*	Регион	Смертность*
Чукотский АО	822,7	Ямало-Ненецкий АО	380,8
Республика Тыва	728,5	г. Санкт-Петербург	380,2
Новгородская область	693,9	Ставропольский край	369,5
Кемеровская область	682	Республика Северная Осетия – Алания	347,5
Магаданская область	674,5	г. Москва	307,6
Иркутская область	659,6	Кабардино-Балкарская Республика	305
Псковская область	656,9	Карачаево-Черкесская Республика	292
Республика Карелия	638	Чеченская Республика	185,6
Тверская область	635,6	Республика Дагестан	173
Амурская область	630,7	Республика Ингушетия	146,4

* Показатель смертности в расчете на 100 тыс. населения соответствующего возраста.

Смертность от болезней системы кровообращения (БСК)

Стандартизированный показатель смертности от БСК варьирует в расчете на 100 тыс. от 224,6 в Ингушетии до 703,5 в Еврейской автономной области (рис. 22, табл. 17). Высокие показатели отмечались также в Псковской, Новгородской областях, Камчатском крае. Помимо Ингушетии низкой смертностью от БСК отличаются Дагестан, Мордовия, Сахалинская область, Карачаево-Черкесия.

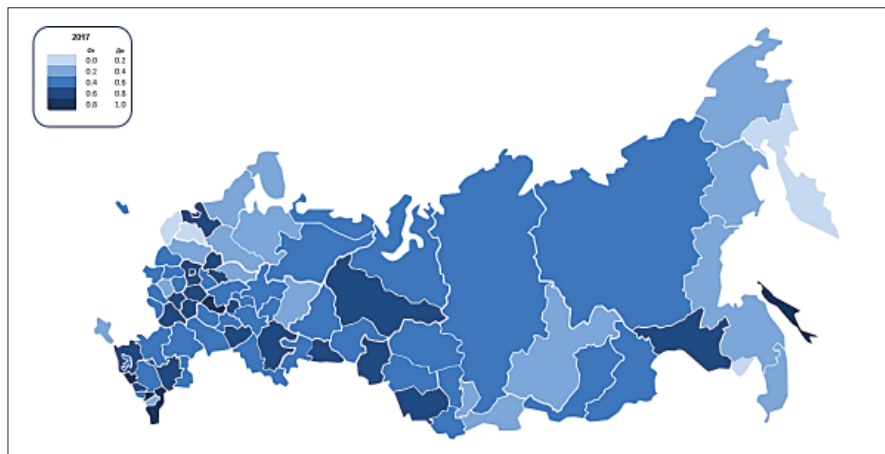


Рис 22. Распределение регионов РФ по смертности населения от БСК

Таблица 17. Регионы с самой высокой и низкой смертностью от БСК

С высокой		С низкой	
Регион	Смертность*	Регион	Смертность*
Еврейская автономная область	703,5	Курганская область	369,7
Псковская область	679	Кабардино-Балкарская Республика	366,7
Камчатский край	620,2	Воронежская область	364,3
Новгородская область	620,1	Чувашская Республика	343,8
Республика Крым	602,3	г. Москва	332,9
Чукотский АО	595,4	Карачаево-Черкесская Республика	318,1
Орловская область	583,1	Сахалинская область	302,3
Республика Тыва	577,9	Республика Мордовия	291,5
Хабаровский край	572,1	Республика Дагестан	267,3
Мурманская область	567,9	Республика Ингушетия	224,6

* Стандартизированный показатель смертности в расчете на 100 тыс. населения.

Смертность от злокачественных новообразований (ЗНО)

Значение стандартизованного показателя смертности от ЗНО варьировалось в пересчете на 100 тыс. от 76,4 в Ингушетии до 209,9 в Красноярском крае (рис. 23, табл. 18). Низкие показатели смертности от ЗНО наблюдались также в Дагестане. Далее с существенным отрывом следуют Карачаево-Черкесия, Северная Осетия–Алания, Тамбовская область. Регионы с наибольшими значениями смертности от ЗНО, кроме Красноярского края, – Сахалинская, Магаданская, области, Хакасия.

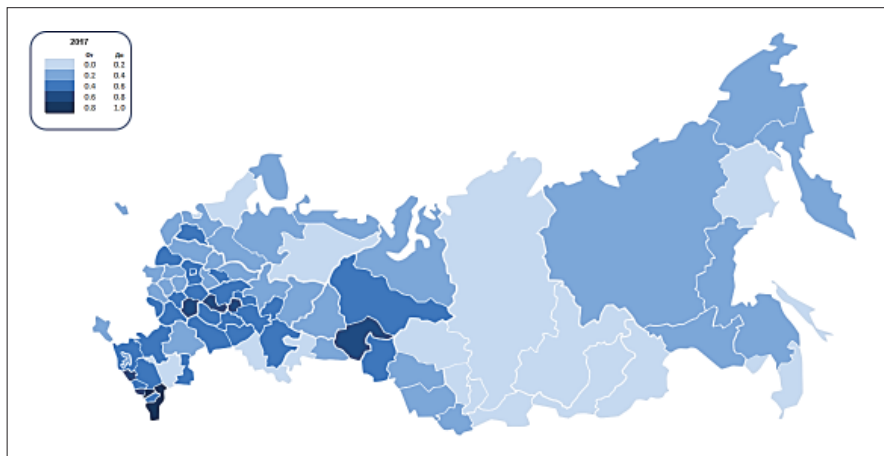


Рис. 23. Распределение регионов РФ по смертности населения от злокачественных новообразований

Таблица 18. Регионы с самой высокой и низкой смертностью от ЗНО

С высокой		С низкой	
Регион	Смертность*	Регион	Смертность*
Красноярский край	209,9	Кабардино-Балкарская Республика	131,6
Сахалинская область	204,5	Воронежская область	130,9
Магаданская область	202,4	Тюменская область без автономий	128,8
Республика Хакасия	200,6	Республика Мордовия	127,1
Иркутская область	193,1	Чувашская Республика	124,7
Кемеровская область	192,2	Тамбовская область	124,6
Республика Коми	190,3	Республика Северная Осетия – Алания	122,4
Томская область	189	Карачаево-Черкесская Республика	116,4
Еврейская автономная область	187,3	Республика Дагестан	102
Челябинская область	185,9	Республика Ингушетия	76,4

* Стандартизированный показатель смертности в расчете на 100 тыс. населения.

*Смертность от болезней, предотвратимых путем
улучшения качества медицинской помощи
(органов дыхания, системы пищеварения, инфекционных
и паразитарных болезней)*

Болезни органов дыхания (БОД) стабильно занимают лидирующее место в структуре общей заболеваемости населения России. Самые высокие стандартизованные показатели смертности от БОД, в 2 раза превышающие среднее значение по России (33,3 на 100 тыс.), зарегистрированы в Чукотском АО, Забайкальском крае, Дагестане, Хакасии, Тыве. Реже всего умирают от БОД в Ингушетии, Чечне, Севастополе, Москве, Карачаево-Черкесии (табл. 19).

Регионы с высокими показателями смертности по причине болезней органов пищеварения (БОП): Сахалинская, Владимирская, Вологодская области, Тыва, Коми (табл. 19). Самые низкие показатели смертности от БОП зафиксированы в Ингушетии, Чечне, Москве, Дагестане, Тюменской области без автономий.

Высокими значениями смертности от некоторых инфекционных и паразитарных болезней отличаются Кемеровская, Иркутская, Новосибирская области, Тыва, Алтайский край (табл. 19). Благоприятнее всего обстоит дело в Липецкой, Белгородской, Орловской областях, Ненецком АО, Карачаево-Черкесии.

Таблица 19. Регионы с самой высокой и низкой смертностью* от предотвратимых заболеваний

Болезни органов дыхания		Болезни органов пищеварения		Инфекционные и паразитарные болезни							
С низкой	С высокой	С низкой	С высокой	С низкой	С высокой						
Республика Ингушетия	6,8	Чукотский АО	76,9	Республика Ингушетия	5,7	Сахалинская область	120	Липецкая область	4,3	Кемеровская область	72,7
Чеченская Республика	11,4	Забайкальский край	76,8	Чеченская Республика	20,1	Республика Тыва	107,5	Белгородская область	4,4	Иркутская область	66,3
г. Севастополь	15,1	Республика Дагестан	74,9	г. Москва	27,6	Владимирская область	89,2	Ненецкий АО	5	Республика Тыва	53,1
г. Москва	17,1	Республика Хакасия	72,2	Республика Дагестан	28,1	Вологодская область	80	Карачаево-Черкесская Республика	5,4	Алтайский край	52,7
Карачаево-Черкесская Республика	17,7	Республика Тыва	68,9	Тюменская область без автономий	33,3	Республика Коми	76,9	Орловская область	5,7	Новосибирская область	49,1

* Стандартизированный показатель смертности в расчете на 100 тыс. населения.

Итоговое распределение регионов по смертности от предотвратимых причин представлено на рис. 24. Самая низкая смертность зафиксирована в Ингушетии, Чечне, Москве, Карачаево-Черкесии (табл. 20). Самая высокая – в Тыве.

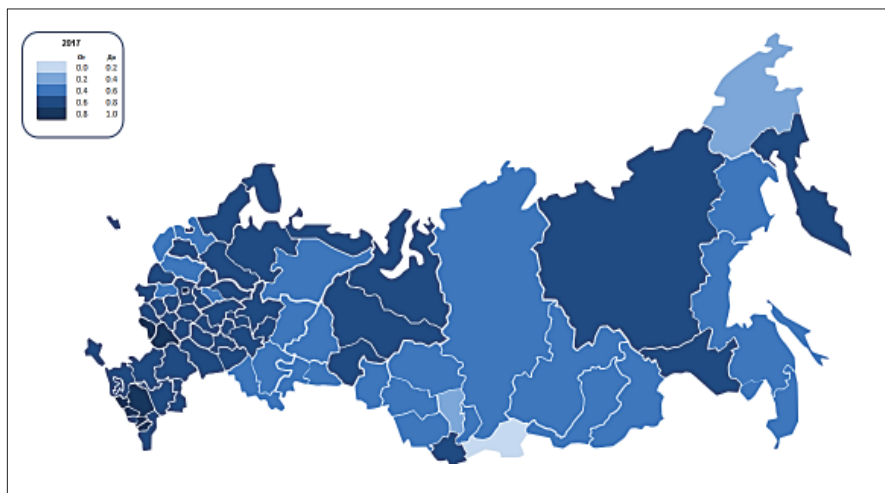


Рис. 24. Распределение регионов РФ по смертности населения от предотвратимых болезней

Таблица 20. Регионы с самой высокой и низкой смертностью от предотвратимых болезней

С высокой		С низкой	
Регион	Индекс	Регион	Индекс
Республика Тыва	0,170	Республика Мордовия	0,766
Чукотский АО	0,291	Республика Калмыкия	0,774
Кемеровская область	0,318	Ставропольский край	0,785
Сахалинская область	0,414	Белгородская область	0,796
Иркутская область	0,415	Воронежская область	0,798
Курганская область	0,423	Кабардино-Балкарская Республика	0,807
Красноярский край	0,441	Карачаево-Черкесская Республика	0,850
Республика Хакасия	0,450	г. Москва	0,851
Забайкальский край	0,452	Чеченская Республика	0,920
Еврейская автономная область	0,474	Республика Ингушетия	0,978

Доля населения с оценками здоровья «хорошее» и «очень хорошее»

Наблюдается дифференциация регионов в оценке населением своего здоровья (рис. 25, табл. 21). С большим отрывом лидирует Чечня, где 78,3% считают свое здоровье хорошим и очень хорошим. Наибольшая доля тех, кто положительно оценивает свое здоровье, также наблюдается в Ямало-Ненецком АО, Ингушетии, Дагестане, Кабардино-Балкарии, Астраханской области, ХМАО, г. Санкт-Петербург, и даже в антилидерах по показателям смертности – Чукотском АО и Магаданской области. Меньше всего довольных состоянием здоровья в Орловской, Кировской, Омской областях, Алтайском крае, Коми.

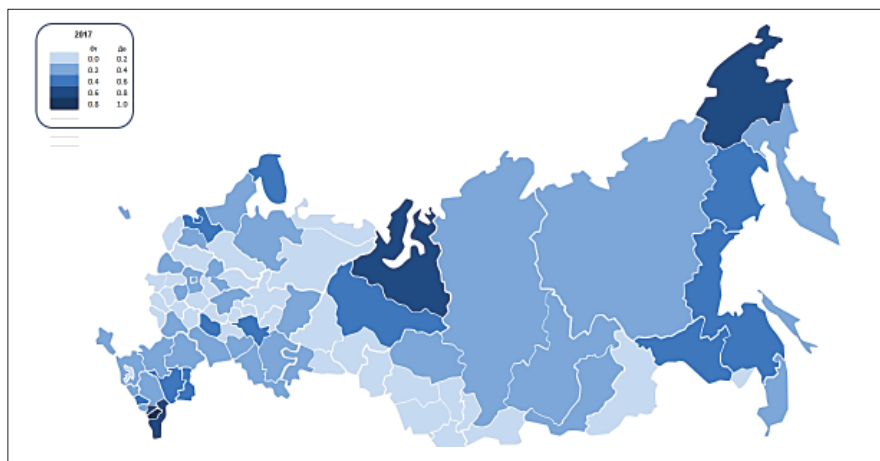


Рис. 25. Распределение регионов РФ по доле населения, оценившего свое здоровье как «хорошее» и «очень хорошее»

Таблица 21. Регионы с самой высокой и низкой долей населения, оценившего свое здоровье как хорошее и очень хорошее

С низкой		С высокой	
Регион	%	Регион	%
Орловская область	28,2	г. Санкт-Петербург	54,0
Кировская область	28,6	ХМАО	54,1
Алтайский край	29,9	Магаданская область	56,2
Республика Коми	31,0	Астраханская область	56,7
Омская область	31,5	Кабардино-Балкарская Республика	57,1
Республика Хакасия	32,4	Республика Дагестан	59,7
Белгородская область	33,0	Чукотский АО	60,4
Псковская область	33,0	Республика Ингушетия	62,1
Кемеровская область	33,1	Ямало-Ненецкий АО	64,0
Курская область	33,8	Чеченская Республика	78,3

Итоговое распределение регионов по *результативности системы здравоохранения* представлено на рис. 26. В число субъектов РФ с самыми плохими результатами системы здравоохранения вошли регионы Дальнего Востока (Еврейская автономная область, Чукотский АО, Сахалинская область) и Сибири (Тыва, Кемеровская область, Хакасия, Иркутская область, Красноярский и Забайкальский края), а также Псковская область. Самые высокие результаты системы здравоохранения наблюдаются, в основном, в регионах Северного Кавказа (Ингушетия, Чечня, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Дагестан, Северная Осетия – Алания), а также в Москве, Санкт-Петербурге, Мордовии, Воронежской области, Ямало-Ненецком АО.

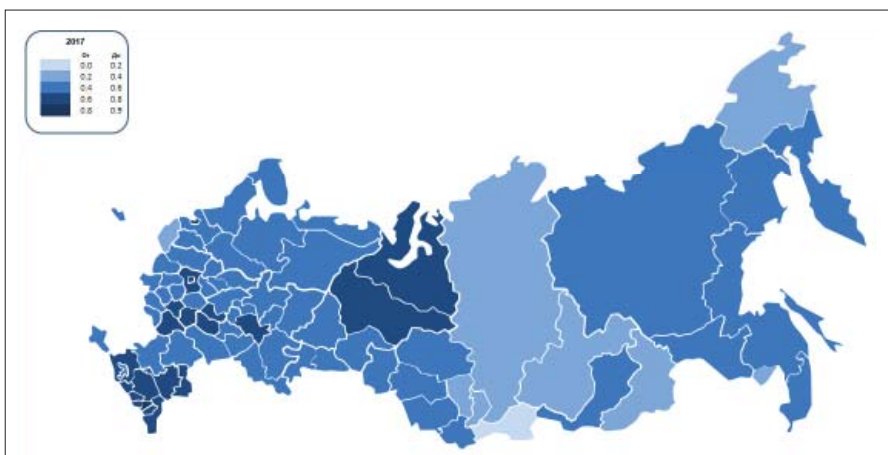


Рис. 26. Распределение регионов РФ по результативности системы здравоохранения

Таблица 22. Рейтинги регионов РФ по результативности системы здравоохранения (чем темнее, тем выше результат)

Регион	Смертность от злокачественных новообразований	Смертность от болезней системы кровообращения	Смертность от предотвратимых болезней	Самооценка здоровья	Смертность трудоспособного населения	ОПЖ	Индекс результативности
Республика Тыва	0,185	0,262	0,170	0,179	0,139	0,012	0,164
Еврейская автономная область	0,169	0,000	0,474	0,162	0,337	0,176	0,276
Кемеровская область	0,133	0,543	0,318	0,098	0,208	0,210	0,277
Чукотский автономный округ	0,307	0,226	0,291	0,642	0,000	0,000	0,293
Республика Хакасия	0,070	0,354	0,450	0,084	0,356	0,265	0,303
Иркутская область	0,126	0,339	0,415	0,298	0,241	0,199	0,315
Красноярский край	0,000	0,428	0,441	0,264	0,369	0,291	0,330
Псковская область	0,300	0,051	0,554	0,097	0,245	0,249	0,337
Забайкальский край	0,193	0,470	0,452	0,196	0,384	0,229	0,349
Сахалинская область	0,040	0,838	0,414	0,294	0,334	0,264	0,383
Тверская область	0,262	0,332	0,561	0,127	0,277	0,281	0,384
Республика Коми	0,147	0,425	0,582	0,055	0,327	0,320	0,385
Алтайский край	0,305	0,610	0,475	0,035	0,385	0,323	0,386
Приморский край	0,181	0,387	0,507	0,360	0,353	0,275	0,389
Свердловская область	0,269	0,454	0,507	0,153	0,362	0,331	0,390
Магаданская область	0,056	0,293	0,542	0,558	0,219	0,211	0,392
Курганская область	0,311	0,697	0,423	0,169	0,285	0,303	0,393
Новосибирская область	0,250	0,418	0,540	0,176	0,425	0,353	0,402
Пермский край	0,400	0,373	0,509	0,232	0,344	0,303	0,405
Томская область	0,157	0,587	0,512	0,217	0,487	0,382	0,411
Республика Бурятия	0,194	0,554	0,508	0,313	0,412	0,296	0,412
Хабаровский край	0,327	0,274	0,558	0,401	0,326	0,235	0,416
Орловская область	0,233	0,251	0,691	0,000	0,406	0,357	0,416
Оренбургская область	0,200	0,477	0,563	0,325	0,356	0,312	0,429
Камчатский край	0,367	0,174	0,653	0,260	0,364	0,256	0,431
Новгородская область	0,493	0,174	0,591	0,346	0,190	0,231	0,431
Владимирская область	0,333	0,403	0,596	0,188	0,335	0,326	0,434
Челябинская область	0,180	0,592	0,569	0,217	0,418	0,351	0,435
Брянская область	0,264	0,447	0,609	0,180	0,356	0,334	0,436
Вологодская область	0,328	0,313	0,643	0,152	0,389	0,333	0,436
Калужская область	0,368	0,440	0,581	0,187	0,390	0,372	0,444
Курская область	0,237	0,504	0,638	0,111	0,419	0,364	0,447
Тульская область	0,280	0,541	0,596	0,216	0,347	0,328	0,450

Продолжение табл. 18

Регион	Смертность от злокачественных новообразований	Смертность от болезней системы кровообращения	Смертность от предотвратимых болезней	Самооценка здоровья	Смертность трудоспособного населения	ОПЖ	Индекс результативности
Республика Крым	0,372	0,211	0,624	0,315	0,443	0,381	0,450
Республика Карелия	0,195	0,362	0,669	0,321	0,273	0,294	0,454
Республика Алтай	0,368	0,518	0,599	0,175	0,460	0,326	0,455
Архангельская область	0,201	0,323	0,704	0,212	0,379	0,378	0,461
Республика Башкортостан	0,434	0,641	0,527	0,207	0,399	0,363	0,461
Омская область	0,410	0,688	0,573	0,067	0,430	0,348	0,461
Костромская область	0,210	0,397	0,735	0,198	0,465	0,369	0,482
Амурская область	0,255	0,654	0,625	0,426	0,284	0,191	0,486
Ивановская область	0,402	0,631	0,575	0,327	0,367	0,347	0,490
Республика Удмуртия	0,485	0,587	0,620	0,133	0,431	0,385	0,493
Кировская область	0,318	0,526	0,729	0,008	0,465	0,427	0,495
Ульяновская область	0,428	0,434	0,670	0,197	0,449	0,403	0,496
Смоленская область	0,436	0,516	0,672	0,206	0,351	0,325	0,500
Тюменская область	0,607	0,494	0,616	0,195	0,485	0,385	0,504
Ненецкий автономный округ	0,335	0,536	0,716	0,160	0,323	0,350	0,504
Республика Саха (Якутия)	0,360	0,481	0,708	0,263	0,455	0,360	0,512
Республика Марий Эл	0,500	0,597	0,652	0,138	0,441	0,396	0,513
Ленинградская область	0,333	0,638	0,576	0,479	0,414	0,416	0,513
Республика Адыгея	0,307	0,510	0,713	0,194	0,584	0,462	0,516
Мурманская область	0,280	0,283	0,753	0,453	0,447	0,360	0,519
Самарская область	0,422	0,649	0,620	0,371	0,384	0,363	0,524
Саратовская область	0,494	0,497	0,648	0,298	0,517	0,438	0,524
Ярославская область	0,393	0,646	0,678	0,242	0,423	0,371	0,527
Республика Чувашия	0,638	0,751	0,587	0,118	0,458	0,428	0,528
Калининградская область	0,363	0,570	0,692	0,277	0,509	0,421	0,529
Волгоградская область	0,349	0,534	0,684	0,357	0,555	0,480	0,539
Рязанская область	0,515	0,635	0,676	0,199	0,467	0,426	0,543
Нижегородская область	0,553	0,575	0,686	0,290	0,425	0,373	0,550
Белгородская область	0,465	0,458	0,796	0,095	0,589	0,489	0,556
Ростовская область	0,563	0,578	0,692	0,298	0,556	0,447	0,566
Липецкая область	0,542	0,654	0,739	0,159	0,458	0,411	0,569
Московская область	0,535	0,621	0,690	0,370	0,556	0,467	0,580
Астраханская область	0,414	0,590	0,686	0,569	0,566	0,468	0,585
Пензенская область	0,548	0,532	0,706	0,444	0,520	0,467	0,587

Окончание табл. 18

Регион	Смертность от злокачественных новообразований	Смертность от болезней системы кровообращения	Смертность от предотвратимых болезней	Самооценка здоровья	Смертность трудоспособного населения	ОПЖ	Индекс результативности
Тамбовская область	0,639	0,679	0,720	0,188	0,483	0,459	0,589
Республика Калмыкия	0,191	0,655	0,774	0,493	0,623	0,480	0,592
Республика Татарстан	0,431	0,566	0,726	0,457	0,600	0,523	0,594
Ставропольский край	0,572	0,439	0,785	0,270	0,670	0,522	0,594
г. Санкт-Петербург	0,199	0,616	0,748	0,515	0,654	0,604	0,597
ХМАО	0,500	0,644	0,683	0,516	0,634	0,502	0,602
Краснодарский край	0,467	0,640	0,757	0,368	0,561	0,473	0,602
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,366	0,571	0,708	0,714	0,653	0,480	0,608
Воронежская область	0,592	0,708	0,798	0,224	0,506	0,447	0,624
Северная Осетия – Алания	0,655	0,581	0,738	0,318	0,703	0,607	0,625
Республика Мордовия	0,620	0,860	0,766	0,146	0,561	0,471	0,628
Республика Дагестан	0,808	0,911	0,603	0,629	0,961	0,755	0,702
Кабардино-Балкарская республика	0,587	0,703	0,807	0,576	0,765	0,627	0,702
г. Москва	0,461	0,774	0,851	0,384	0,762	0,760	0,704
Карачаево-Черкесская Республика	0,700	0,805	0,850	0,312	0,785	0,635	0,715
Чеченская Республика	0,423	0,330	0,920	1,000	0,942	0,564	0,725
Республика Ингушетия	1,000	1,000	0,978	0,676	1,000	1,000	0,944

Примечание. Кроме г. Севастополь.

Наконец, **результатирующий индекс деятельности системы здравоохранения в регионах РФ** представлен на рис. 27 и в табл. 23.

Первые 10 мест в рейтинге заняли Ямало-Ненецкий, Ненецкий, Ханты-Мансийский АО, Москва, такие республики Северного Кавказа, как Ингушетия, Северная Осетия – Алания, Кабардино-Балкария, а также Магаданская область, Чукотский АО, Республика Саха (Якутия). Самыми проблемными регионами оказались Псковская, Тверская, Орловская, Кемеровская, Владимирская, Иркутская, Свердловская, Тульская, Еврейская автономная области, Республика Хакасия.

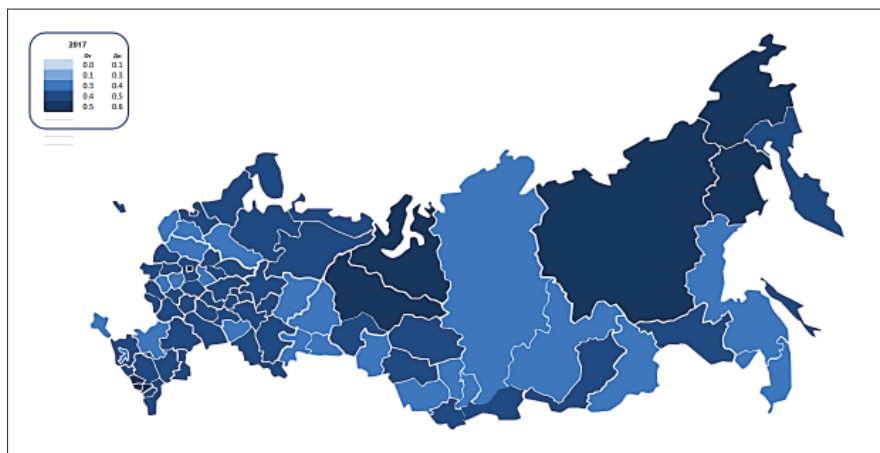


Рис. 27. Распределение регионов РФ по деятельности системы здравоохранения

Таблица 23. Рейтинг регионов РФ по деятельности системы здравоохранения (чем темнее, тем выше результат)

Регион	Индекс доступности	Индекс качества	Индекс результативности	Индекс деятельности
Псковская область	0,148	0,325	0,337	0,270
Тверская область	0,250	0,225	0,384	0,286
Республика Хакасия	0,364	0,242	0,303	0,303
Орловская область	0,340	0,154	0,416	0,303
Кемеровская область	0,324	0,316	0,277	0,306
Еврейская автономная область	0,369	0,281	0,276	0,309
Владимирская область	0,319	0,211	0,434	0,322
Иркутская область	0,301	0,357	0,315	0,324
Свердловская область	0,243	0,356	0,390	0,329
Тульская область	0,304	0,265	0,450	0,340
Хабаровский край	0,321	0,295	0,416	0,344
Приморский край	0,355	0,289	0,389	0,344
Республика Адыгея	0,303	0,220	0,516	0,347
Самарская область	0,229	0,288	0,524	0,347
Курганская область	0,348	0,300	0,393	0,347
Республика Крым	0,384	0,233	0,450	0,356
Красноярский край	0,364	0,378	0,330	0,357
Алтайский край	0,380	0,310	0,386	0,359
Челябинская область	0,317	0,337	0,435	0,363

Продолжение табл. 19

	Индекс доступности	Индекс качества	Индекс результативности	Индекс деятельности
Вологодская область	0,271	0,384	0,436	0,364
Пермский край	0,323	0,366	0,405	0,365
Ростовская область	0,346	0,184	0,566	0,365
Новгородская область	0,352	0,325	0,431	0,369
Омская область	0,289	0,368	0,461	0,373
Забайкальский край	0,383	0,392	0,349	0,374
Калужская область	0,293	0,400	0,444	0,379
Калининградская область	0,320	0,295	0,529	0,381
Ленинградская область	0,215	0,423	0,513	0,384
Республика Тыва	0,485	0,505	0,164	0,385
Новосибирская область	0,362	0,394	0,402	0,386
Республика Карелия	0,285	0,419	0,454	0,386
Томская область	0,292	0,466	0,411	0,390
Ивановская область	0,457	0,226	0,490	0,391
Саратовская область	0,354	0,297	0,524	0,392
Рязанская область	0,334	0,303	0,543	0,393
Оренбургская область	0,411	0,349	0,429	0,397
Ульяновская область	0,407	0,298	0,496	0,400
Костромская область	0,442	0,291	0,482	0,405
Смоленская область	0,336	0,382	0,500	0,406
Волгоградская область	0,386	0,295	0,539	0,407
Нижегородская область	0,373	0,304	0,550	0,409
Мурманская область	0,330	0,381	0,519	0,410
Республика Башкортостан	0,418	0,357	0,461	0,412
Амурская область	0,391	0,367	0,486	0,415
Ярославская область	0,383	0,341	0,527	0,417
Краснодарский край	0,350	0,299	0,602	0,417
Белгородская область	0,311	0,386	0,556	0,418
Республика Бурятия	0,377	0,466	0,412	0,418
Ставропольский край	0,331	0,332	0,594	0,419
Кировская область	0,377	0,392	0,495	0,421
Пензенская область	0,372	0,311	0,587	0,423
Республика Марий Эл	0,373	0,385	0,513	0,424
Липецкая область	0,308	0,395	0,569	0,424
Республика Коми	0,434	0,453	0,385	0,424
Тамбовская область	0,374	0,310	0,589	0,424
Республика Удмуртия	0,380	0,407	0,493	0,427
Астраханская область	0,401	0,295	0,585	0,427

Окончание табл. 19

	Индекс доступности	Индекс качества	Индекс результативности	Индекс деятельности
Брянская область	0,438	0,412	0,436	0,429
Архангельская область	0,412	0,428	0,461	0,433
Курская область	0,417	0,437	0,447	0,434
Республика Алтай	0,426	0,424	0,455	0,435
Московская область	0,355	0,387	0,580	0,441
Сахалинская область	0,487	0,498	0,383	0,456
Республика Татарстан	0,339	0,437	0,594	0,456
Карачаево-Черкесская Республика	0,374	0,308	0,715	0,466
Камчатский край	0,406	0,561	0,431	0,466
Республика Дагестан	0,357	0,341	0,702	0,467
Воронежская область	0,401	0,392	0,624	0,472
Тюменская область	0,381	0,547	0,504	0,477
Чеченская Республика	0,262	0,454	0,725	0,481
г. Санкт-Петербург	0,505	0,355	0,597	0,485
Республика Чувашия	0,461	0,483	0,528	0,491
Республика Калмыкия	0,478	0,420	0,592	0,497
Республика Мордовия	0,363	0,503	0,628	0,498
Кабардино-Балкарская Республика	0,469	0,396	0,702	0,522
г. Москва	0,490	0,410	0,704	0,535
Северная Осетия – Алания	0,471	0,527	0,625	0,541
Республика Саха (Якутия)	0,468	0,674	0,512	0,552
ХМАО	0,498	0,631	0,602	0,577
Чукотский автономный округ	0,691	0,810	0,293	0,598
Республика Ингушетия	0,499	0,366	0,944	0,603
Магаданская область	0,651	0,774	0,392	0,606
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,420	0,793	0,608	0,607
Ненецкий автономный округ	0,544	0,840	0,504	0,629

Примечание. Кроме г. Севастополь.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В докладе на основе обобщений методологии и практики построения индексов выделены основные индикаторы оценки деятельности системы здравоохранения; собраны статистические данные с 2000 г. по 2017 г.; рассчитаны интегральные показатели деятельности системы здравоохранения России и ее отдельных составляющих в целом по стране и по отдельным регионам в соответствии с предложенной методикой, основанной на равенстве весов внутри групп и между группами аспектов и индикаторов; выявлены показатели, оказывающие позитивное и негативное влияние на деятельность системы здравоохранения в целом по России; регионы РФ ранжированы по деятельности системы здравоохранения, выявлены лидеры и аутсайдеры.

Общий индекс деятельности системы здравоохранения в России показал положительный результат. При этом обращает на себя внимание разнонаправленность динамики аспектов, составляющих индекс, — при том, что наблюдаются ухудшение подындкса доступности и колебания подындкса качества системы здравоохранения, подындкс результативности (показатели здоровья) увеличивается.

Необходимо отметить, что до недавних пор влияние системы здравоохранения на показатели здоровья оспаривалось исследователями. Утверждалось, что здравоохранение вносит лишь небольшой вклад в улучшение здоровья населения, а рост продолжительности жизни с конца 18-го века связан главным образом с улучшением условий жизни, питания, санитарии (McKeown, 1976; McKinlay, McKinlay, 1977). Однако получившие широкое распространение в течение последних 10–15 лет исследования в этой области свидетельствуют о том, что влияние здравоохранения часто зависит от анализируемого исторического времени и применяемых методов анализа. Выводы исследователей относительно ограниченной роли медицинской помощи по снижению смертности до середины 20-го века были справедливы (Colgrove, 2002). А с середины 20-го века до-

стижения фармацевтического и технологического характера, наряду с более эффективными способами организации здравоохранения и внедрением доказательной медицины, обеспечили растущий вклад системы здравоохранения в улучшение здоровья населения (*Nixon, Ulmann, 2006; Or et al., 2005*). И теперь стоит вопрос о том, как количественно оценить вклад здравоохранения в этот процесс. И здесь исследователи сталкиваются с рядом проблем.

Во-первых, на состояние здоровья населения оказывают существенное влияние другие социально-экономические факторы, лежащие за рамками формальной системы здравоохранения. Например, проведенное нами исследование показало, что под-индекс результативности деятельности системы здравоохранения тесно связан с индексом факторов здоровья (не включен в текст доклада), рассчитанным для каждого региона по таким показателям, как уровни бедности, безработицы, экономического неравенства (Джини), образования населения (доля занятого населения с высшим образованием), безопасности (число убийств и покушений на убийства), состояния семьи и социальных отношений (соотношение браков и разводов), жилищного фонда (доля ветхого и аварийного жилья), окружающей среды (доля населения, обеспеченного доброкачественным питьевым водоснабжением).

Во-вторых, влияние системы здравоохранения на показатели здоровья происходит не мгновенно, существует временной разрыв между инвестициями в здравоохранение или изменениями в политике и результатами в отношении здоровья.

В-третьих, в настоящее время в России активно развивается частное здравоохранение, финансируемое в основном за счет личных средств населения. При этом государство, стремясь повысить эффективность использования своих средств, не занимается контролем личных трат граждан по принципу: если хочешь, заплати. Поэтому, по имеющимся данным, невозможно оценить деятельность именно государственной системы здравоохранения. Особые вопросы вызывает введение платы в государственных медицинских организациях. При этом все граждане платят налоги, из которых регионы оплачивают неработающее население, а за работающих платят работодатели из фонда оплаты труда, что тоже в итоге ложится на плечи работников.

Ранжирование регионов России по деятельности системы здравоохранения позволило выявить регионы – лидеры в этой области, которые можно разделить на три группы. Первую составили субъекты РФ с высоким уровнем социально-экономического развития (Ямало-Ненецкий и Ненецкий, Ханты-Мансийский АО, Москва). Далее следуют северо-кавказские республики (Ингушетия, Северная Осетия – Алания, Кабардино-Балкария), которые при не очень высоком качестве системы здравоохранения (низкие государственные расходы на здравоохранение, но при этом высокая удовлетворенность работой системы здравоохранения) отличаются высокой результативностью. Третью группу представляют дальневосточные богатые природными ископаемыми регионы (Магаданская область, Чукотский АО, Саха (Якутия)), которые объединяют очень высокие показатели доступности и качества при невысокой результативности системы здравоохранения, что скорее всего объясняется сложными природно-климатическими условиями и другими социально-экономическими факторами (во всех этих регионах наблюдается высокий уровень разводов, при этом в Магаданской области – высокий уровень убийств и покушений на убийства, в Якутии – низкое качество воды, Чукотском автономном округе – нездоровый образ жизни). Несмотря на то, что самые проблемные регионы заметно отличаются по уровню своего экономического развития, их отличительными чертами являются низкая доступность, низкое качество и низкая результативность системы здравоохранения.

Проведенное исследование столкнулось с рядом ограничений. Во-первых, оно, возможно, использует не все индикаторы, которые могут характеризовать деятельность системы здравоохранения, в том числе и в силу их отсутствия в отечественной статистике. Во-вторых, полученные результаты в значительной степени зависят от качества как официальных статистических данных, так и субъективных данных, полученных на основе опросов населения. В-третьих, авторы отдают себе отчет в том, что разработать идеальную, удовлетворяющую всех, методологию оценки деятельности системы здравоохранения в целом по России и ранжирования регионов по деятельности системы здравоохранения невозможно. Методика открыта для обсуждения и корректив. Несмотря на эти ограничения и на то,

что индексы деятельности системы здравоохранения могут рассматриваться как противоречивые (поскольку нет консенсуса по поводу того, что ее в принципе можно количественно оценить и сравнить в международном или региональном контексте), их построение имеет значительное влияние, так как может быть использовано для общей оценки направления развития системы здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

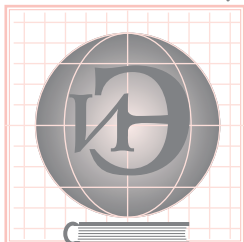
- Альбицкий В.Ю., Терлецкая Р.Н.* Младенческая смертность в Российской Федерации в условиях новых требований к регистрации рождения // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2016. №6.
- Андреев Е.М.* О точности результатов российских переписей населения и степени доверия к разным источникам информации // Вопросы статистики 2012. № 11. С. 26-34.
- ВВС.* Смерть без причины: как в России приукрашивают онкологическую статистику. ВВС. Русская служба. 11.06.2018.
- Венедиктов Д.Д.* Очерки системной теории и стратегии здравоохранения. Р на Д., 2008.
- Захаров С.В. (Ред.)* НАСЕЛЕНИЕ РОССИИ 2015. Двадцать третий ежегодный демографический доклад. М., Изд. дом ВШЭ, 2017.
- Захаров С.В. (Ред.)* НАСЕЛЕНИЕ РОССИИ 2016. Двадцать четвертый ежегодный демографический доклад. М., Изд. дом ВШЭ, 2018.
- Клюшников Е.В., Шитова Е.М.* Методические подходы к расчету интегрального показателя, методы ранжирования // Электронный научно-практический журнал «ИнноЦентр». 2016. № 1(10).
- Ломская Т.* Россияне стали чаще умирать от редких болезней и неустановленных причин. Ведомости. 11.03.2018.
- Медвестник.* Эксперт: в 45 регионах внутрибольничная летальность выше, чем в среднем по стране. 31.07.2018.
- Нодельман В.* Нескорая помощь: каждый десятый россиянин ждет медиков больше 40 минут. Дольше всего к пациентам врачи едут в небольших селах и крупных городах. Известия. 4.04.2019.
- РБК.* Старость и «другие»: что не так со статистикой смертности россиян. 21.12.2018.
- РБК.* Эксперты зафиксировали рост смертности в больницах из-за сокращения коек. 21.10.2016.

- Суханова А.П., Бушмелева Н.Н., Сорокина З.Х. Младенческая смертность в России с позиций достоверности ее регистрации// Социальные аспекты здоровья населения.2012.6(28).
- Щербакова Е. Демографические итоги I полугодия 2018 года в России//Демоскоп Weekly.2018.№781-782.
- Appleby J., Mulligan J.* How well is the NHS performing? A composite performance indicator based on public consultation, King's Fund: London, 2000.
- Bem A., Ucieklak-Jeż P., Prędkiewicz P.* Measurement of health care system efficiency//Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. 2014.36(1).
- Bertalanffy L.V.* General system theory: Foundations, development, applications. London:Allen Lane,1968.
- Björnberg A., Phang A.Y.* Euro Health Consumer Index. Health Consumer Powerhouse. 2019-02-25.
- Colgrove J.* The McKeown thesis: a historical controversy and its enduring influence//American Journal of Public Health. 2002. 92(5):725–9.
- Dolan P. et al.* Valuing health states: A comparison of methods//Journal of Health Economics. 1996. 15:209-231.
- Doll R., Peto R.* The Causes of Cancer//Journal of the National Cancer Institute 1981.66 (Appendix E):1292–305.
- European Commission.* Business Climate Indicator, DG ECFIN, European Commission: Brussels, 2000.
- Evans D.B. et al.* The comparative efficiency of national health systems in producing health: an analysis of 191 countries. WHO, 2000.
- Fekri O., Macarayan E.R., Klazinga N.* Оценка эффективности систем здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ: какие сферы и показатели используют государства-члены при проведении измерений? Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ, 2018 г.
- Gravelle H.S., Backhouse M.E.* International cross-section analysis of the determination of mortality//Soc Sci Med.1987.25(5):427–441.
- Holzer L.G., Tappeiner D., Tappeiner G.* The stability of rankings derived from composite indicators: analysis of the 'IL Sole 24 Ore' quality of life report//Social Indicators Research.2006.77(2):307–331.

- Jacobs R., Goddard M., Smith P. C.* Public services: are composite measures a robust reflection of performance in the public sector? No.016cherp, Centre for Health Economics, University of York, 2006.
- Jacobs R., Goddard M., Smith P.* Measuring performance: an examination of composite performance indicators: A report for the Department of Health. 2004.
- Jencks S.F. et al.* Quality of medical care delivered to Medicare beneficiaries: A profile at state and national levels//Journal of the American Medical Association.2000.284(13):1670-6.
- Joint Research Centre.* State of the art report on current methodologies and practices for composite indicator development, Report prepared by the Applied Statistics Group, Institute for the Protection and Security of the Citizen: European Commission, 2002.
- Law M., Wald N.* Why Heart Disease Mortality Is Low in France: The Time Lag Explanation//British Medical Journal.1999.318(7196):1471-6.
- Lee J Miller, Wei Lu.* These Are the Economies With the Most (and Least) Efficient Health Care. Bloomberg. 19.09.2018.
- Lee J Miller, Wei Lu.* These Are the World's Healthiest Nations. Bloomberg 24.02.2019.
- McKeown T.* Modern rise of population. London: Hodder & Stoughton Educ., 1976.
- McKinlay J.B., McKinlay S.M.* The questionable contribution of medical measures to the decline of mortality in the United States in the Twentieth Century//The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society.1977.55 405-428.
- Mullen P., Spurgeon P.* Priority setting and the public, Radcliffe Medical Press: Abingdon, 2000.
- Nixon J., Ulmann P.* The relationship between health care expenditure and health outcomes//European Journal of Health Economics.2006.7:7-18.
- Nolte E. et al.* Saving lives? The contribution of health care to population health/Figueras J., McKee M. (Eds.) Health systems, health, wealth and societal well-being: assessing the case for investing in health systems, New York: McGraw-Hill International, 2012.
- OECD.* Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and user guide, 2008.

- Or Z., Wang J., Jamison D. International differences in the impact of doctors on health: a multilevel analysis of OECD countries// Journal of Health Economics.2005.24:531-560.
- Plsek P.E, Greenhalgh T. The challenge of complexity in health care// BMJ.2001.323:625.
- Schneider E.C. et al. Mirror, Mirror 2017: International Comparison Reflects Flaws and Opportunities for Better U.S. Health Care, Yje Commonwealth Fund, 2017.
- Smith P. Developing composite indicators for assessing health system efficiency/Smith P.C. (ed.) Measuring up: Improving the performance of health systems in OECD countries, OECD: Paris, 2002.
- Stebbins S., Sauter M.B. The Most (and Least) Healthy Countries in the World. The Wall St. April 11 2018.
- Tandon A. et al. Measuring overall health system performance for 191 countries. WHO, 2000.
- The Moscow Times. Russia Ranks 95th in Rating of World's Healthiest Countries. Feb. 26.2019.
- United Health Foundation. America's Health Rankings Annual Report 2018.
- USAID & World Health Organization. Master Facility List Resource Package: Guidance for countries wanting to strengthen their MFL. WHO/USAID, 2018.
- WHO. The world health report 2000 - Health systems: improving performance.
- WHO. Creating a Master Health Facility List. WHO, 2013.
- WHO. Service Availability and Readiness Assessment (SARA). An annual monitoring system for service delivery, 2013.

Российская академия наук



Институт экономики

Редакционно-издательский отдел:

Тел.: +7 (499) 129 0472

e-mail: print@inecon.ru

Сайт: www.inecon.ru

Научный доклад

О.А. Кислицына, Т.В. Чубарова

Комплексная оценка деятельности
системы здравоохранения в России:
опыт построения индекса

Оригинал-макет *Валериус В.Е.*

Редактор *Полякова А.В.*

Компьютерная верстка *Борщёва И.В.*

Подписано в печать 18.11.2019 г. Заказ № 34

Тираж 300 экз. Объем 3,5 уч.-изд. л.

Отпечатано в ИЭ РАН