



УДК 614.2  
DOI: 10.35693/2500-1388-2023-8-4-287-293



# Динамика количественных показателей федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» в период пандемии COVID-19

© В.И. Перхов<sup>1, 2</sup>, В.Т. Корхмазов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России (Москва, Россия)

<sup>2</sup>ФГАОУ «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России (Москва, Россия)

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России (Краснодар, Россия)

## Аннотация

**Цель** – анализ динамики показателей федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» для выработки предложений по совершенствованию проектных методов управления в здравоохранении.

**Материал и методы.** Источниками информации послужили сведения из форм федерального статистического наблюдения №14 «Сведения о деятельности подразделений медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях», №30 «Сведения о медицинской организации». Целевые показатели федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» извлечены из паспорта федерального проекта. Источником сведений о смертности являются данные Росстата о численности населения и числе умерших по нозологическим формам.

**Результаты.** В России существенными темпами растет и превышает плановые показатели федерального проекта частота применения ренгенэндоваскулярных вмешательств при остром коронарном синдроме. Отдельные регионы по показателю интенсивности (с учетом численности населения) выполнения этих операций опережают многие развитые страны. При этом уровень смертности населения России от БСК продолжает оставаться одним из самых высоких в мире. Обостряется проблема качества медицинской помощи. Показатели больничной летальности от острого нарушения мозгового кровообращения и от острого инфаркта миокарда существенно превысили целевые значения на протяжении всего периода наблюдения.

**Выводы.** В периоды инфекционных пандемий необходим пересмотр мероприятий и целевых показателей федеральных проектов в области здравоохранения, а также переход к модели организации здравоохранения, в которой наибольшее внимание уделяется профилактическим

мерам, консервативным методам лечения, а также дистанционным формам оказания медицинских услуг.

**Ключевые слова:** национальный проект «Здравоохранение», федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями», анализ результативности здравоохранения, смертность от болезней системы кровообращения, пандемия COVID-19.

**Конфликт интересов:** не заявлен.

## Для цитирования:

Перхов В.И., Корхмазов В.Т. Динамика количественных показателей федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» в период пандемии COVID-19. *Наука и инновации в медицине*. 2023;8(4):287-293. doi: 10.35693/2500-1388-2023-8-4-287-293

## Сведения об авторах

**Перхов В.И.** – д-р мед. наук, доцент, главный научный сотрудник; профессор кафедры управления, экономики здравоохранения и медицинского страхования. ORCID: 0000-0002-4134-3371 E-mail: perkhov@mednet.ru  
**Корхмазов В.Т.** – канд. мед. наук, ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов. ORCID: 0000-0002-3281-3909 E-mail: Korxmazov@mail.ru

## Автор для переписки

**Перхов Владимир Иванович**  
Адрес: Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения, ул. Добролюбова, 11, г. Москва, Россия, 127254.  
E-mail: perkhov@mednet.ru

БСК – болезни системы кровообращения; ФП «БССЗ» – федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями»; ОКС – острый коронарный синдром; ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения; СМП – скорая медицинская помощь; ОИМ – острый инфаркт миокарда.

**Рукопись получена:** 30.04.2023

**Рецензия получена:** 12.07.2023

**Решение о публикации принято:** 19.09.2023

# The Federal Project "Fighting Cardiovascular Diseases": Dynamics of quantitative indices during the COVID-19 pandemic

© Vladimir I. Perkhov<sup>1, 2</sup>, Valerii T. Korxhmazov<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Federal Research Institute for Health Organization and Informatics (Moscow, Russia)

<sup>2</sup>Pirogov Russian National Research Medical University (Moscow, Russia)

<sup>3</sup>Kuban State Medical University (Krasnodar, Russia)

## Abstract

**Aim** – to analyze the dynamics of indicators of the Federal Project "Fighting Cardiovascular Diseases" and to suggest improving the project management methods in healthcare.

**Material and methods.** The data was collected from Federal statistical observation form No. 14 "Data on activity of divisions of the medical organizations providing in-hospital medical care", form No. 30 "Data on the medical organization". The target indicators were selected from the Passport of Federal Project "Fighting Cardiovascular Diseases". The data on mortality rate was collected from the Rosstat reports on the number of population and the number of deaths by different diseases.

**Results.** In Russia, the frequency of endovascular interventions in acute coronary syndrome is growing essentially exceeding the target values of the Federal Project. Several regions are leading in the intensity of performing these operations (taking into account the population size) leaving behind many developed countries. At the same time, the death rate from cardiovascular diseases in Russia remains one of the highest in the world. The problem of medical care quality is still acute. The in-hospital lethality rates from cerebrovascular accident and acute myocardial infarction have significantly exceeded the target values during the entire period of observation.

**Conclusion.** During the infectious pandemics, the actions and target indicators of federal projects in healthcare should be revised. The

healthcare model focusing on disease prevention, conservative treatment and telemedicine is preferable.

**Keywords:** National Healthcare Project, Federal Project "Fighting Cardiovascular Diseases", healthcare effectiveness analysis, circulatory system diseases mortality rate, COVID-19 pandemic.

**Conflict of interest:** nothing to disclose.

### Citation

Perkhov VI, Korkhmazov VT. **The Federal Project "Fighting Cardiovascular Diseases": Dynamics of quantitative indices during the COVID-19 pandemic.** *Science and Innovations in Medicine.* 2023;8(4):287-293.

doi: 10.35693/2500-1388-2023-8-4-287-293

### Information about authors

**Vladimir I. Perkhov** – PhD, Professor, Senior researcher; Department of Management, Healthcare Economy and Medical Insurance. ORCID: 0000-0002-4134-3371

E-mail: perkhov@mednet.ru

**Valerii T. Korkhmazov** – PhD, assistant of the Department of Public Health and Healthcare, Faculty of Professional Development and Professional Retraining.

ORCID: 0000-0002-3281-3909

E-mail: Korkhmazov@mail.ru

### Corresponding Author

**Vladimir I. Perkhov**

Address: Federal Research Institute for Health Organization and Informatics, 11 Dobrolyubov st., Moscow, Russia, 127254.

E-mail: perkhov@mednet.ru

Received: 30.04.2023

Revision Received: 12.07.2023

Accepted: 19.09.2023

## ВВЕДЕНИЕ

Главная задача национального проекта «Здравоохранение» состоит в увеличении численности населения РФ и продолжительности жизни. В проекте содержатся 9 целевых показателей, важнейшим из которых является снижение смертности от болезней системы кровообращения (БСК) и от новообразований, в том числе от злокачественных [1]. При этом отдельный исследовательский интерес представляет возможность достижения указанных целей в условиях пандемии COVID-19 и связанных с ней ограничений [2, 3].

## ЦЕЛЬ

Анализ динамики показателей федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» (ФП «БССЗ») с целью выработки предложений по совершенствованию проектных методов управления в здравоохранении.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Источниками информации послужили сведения из форм федерального статистического наблюдения №14 «Сведения о деятельности подразделений медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях», №30 «Сведения о медицинской организации», в которых представлены результаты деятельности государственных медицинских организаций. Целевые показатели ФП «БССЗ» извлечены из паспорта федерального проекта [4]. Источником сведений о смертности являются данные Росстата о численности населения и числе умерших по нозологическим формам. Источником данных о финансировании федеральных проектов является Единый портал бюджетной системы РФ «Электронный бюджет» (<https://www.budget.gov.ru/>). Для расчета фактических значений выбранных показателей использованы алгоритмы, изложенные в методических рекомендациях и нормативных правовых актах Минздрава России [5, 6]. Источник статистической информации по зарубежным странам – <https://stats.oecd.org/>

## РЕЗУЛЬТАТЫ

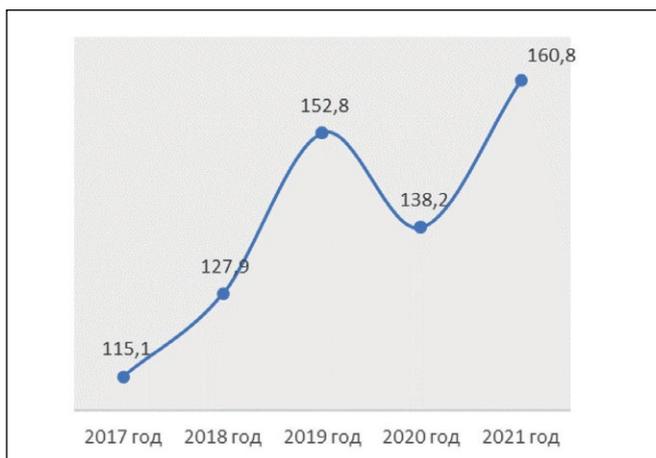
Судя по содержанию целевых показателей ФП «БССЗ», основным «оружием» этой «борьбы» является наращивание объемов оказания дорогостоящей медицинской помощи при остром коронарном синдроме (ОКС), наиболее растиражированным видом которой являются рентгенэндоваскулярные вмешательства с целью стентирования коронарных артерий. Общее число таких вмешательств увеличилось с 199,7 тыс. в 2017 году до 252,0 тыс. в 2021 году, или на 26,2%, со среднегодовым темпом роста в размере 7%. Если в 2019 году плановые показатели объемов этих вмешательств были перевыполнены на 6,2% (253,0 тыс. фактических и 238,1 тыс. плановых операций), то в 2020 году невыполнение плановых значений показателя составило 13,8%, а в 2021 году – 9,0% (рисунки 1).

Также мы выполнили расчеты интенсивных показателей числа рентгенэндоваскулярных вмешательств в лечебных целях. Анализ показал, что число этих вмешательств



**Рисунок 1.** Фактические и целевые значения показателя «Число рентгенэндоваскулярных вмешательств в лечебных целях», тыс. ед.

**Figure 1.** Actual and target values of an indicator "Number of endovascular interventions in treatment purposes, k.



**Рисунок 2.** Число рентгенэндоваскулярных вмешательств в лечебных целях на 100 тыс. населения, тыс. ед.

**Figure 2.** Number of endovascular interventions in treatment purposes per 100,000 of population, k.

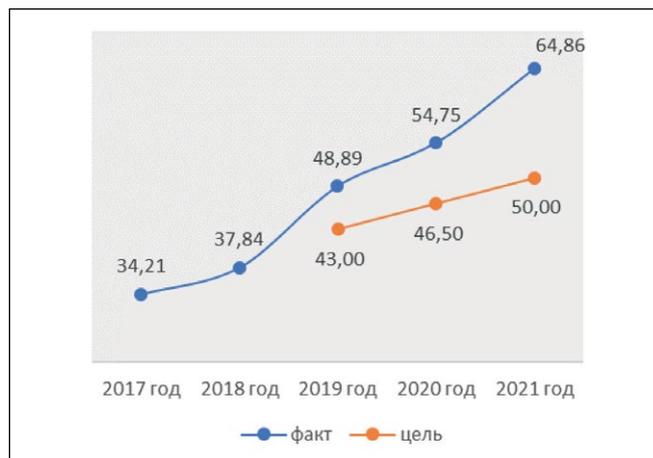
увеличилось с 115,1 в 2017 году до 160 на 100 тыс. населения в 2021 году, или в 1,4 раза. Наиболее существенный прирост числа исследований отмечен в 2019 году. С началом пандемии COVID-19 (в 2020 году) число рентгенэндоваскулярных вмешательств несколько уменьшилось, при этом в 2021 году снова возросло до уровня 2019 года (рисунок 2).

«Отношение числа рентгенэндоваскулярных вмешательств в лечебных целях к общему числу выбывших пациентов, ОКС» по всем субъектам РФ имеет тенденцию к росту со средним темпом 17,5%. Значение данного показателя увеличилось за пять лет с 34,2±20,8% в 2017 году до 64,9±26,0% в 2021 году, или почти в два раза (рисунок 3).

Среднее значение показателя «Доля госпитализаций пациентов с ОНМК, доставленных автомобилями СМП» по всем субъектам РФ увеличилось за пять лет на 22,7% – с 69,64% в 2017 году до 85,51% в 2021 году. Наиболее интенсивное увеличение наблюдалось в 2018 году в сравнении с 2017 годом – на 11,8%, в последующие годы – в среднем на 3,2%. Превышение плановых значений составило от 9,0% в 2019 году до 3,0% в 2021 году (рисунок 4).

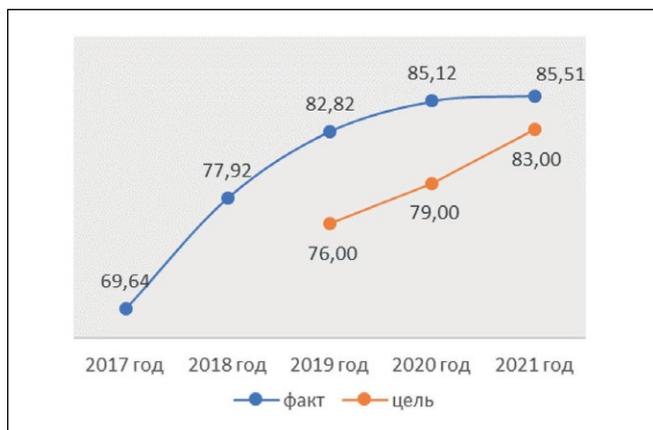
Столь существенный рост привел к превышению плановых показателей федерального проекта: в 2019 году на 13,7%, в 2020 году на 17,7%, в 2021 году на 29,7%. Стоит отметить, что в разрезе субъектов РФ данный показатель достигает 6-кратных различий: Москва – 118,9%, Астраханская область – 99,7%, Калининградская область – 95,7%, Ханты-Мансийский АО – 92,1%, Сахалинская область, Еврейская АО – 0,8%, Ставропольский край – 19,3%, Саратовская область – 22,1%, Республика Крым – 25,2%, Воронежская область – 26,3% (рисунок 5).

«Больничная летальность от острого инфаркта миокарда (ОИМ)» по субъектам РФ колебалась от 13,2% в 2019 году до 14,8% в 2020 году. В среднем по РФ целевые показатели больничной



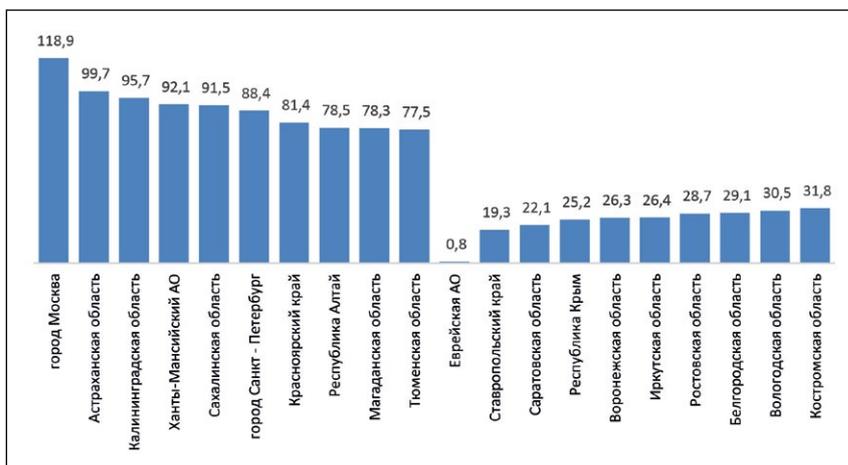
**Рисунок 3.** Фактические и целевые значения показателя «Отношение числа рентгенэндоваскулярных вмешательств в лечебных целях к общему числу выбывших пациентов, перенесших острый коронарный синдром», %.

**Figure 3.** The actual and target values of an indicator "The ratio between the number of endovascular interventions in treatment purposes and the total number of the discharged patients with acute coronary syndrome", %.



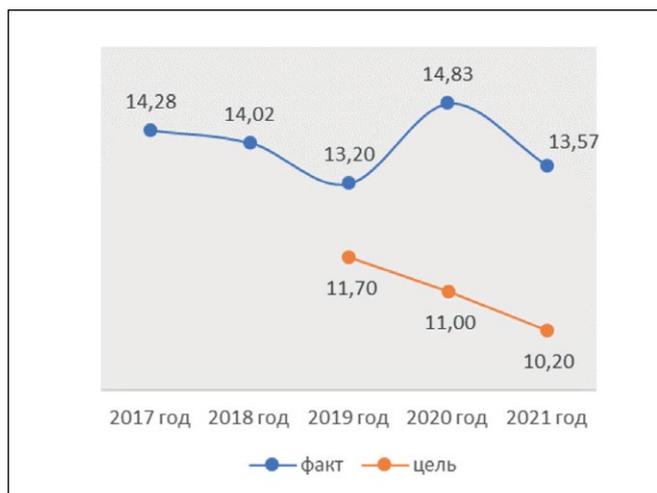
**Рисунок 4.** Фактические и целевые значения показателя «Доля профилированных госпитализаций пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения, доставленных автомобилями скорой медицинской помощи», %.

**Figure 4.** The actual and target values of indicator "Share of hospital admissions of patients with cerebrovascular accident delivered by emergency medical services vehicles", %.



**Рисунок 5.** Отношение числа рентгенэндоваскулярных вмешательств в лечебных целях к общему числу выбывших больных, перенесших ОКС, в среднем за 2017–2021 гг. в отдельных субъектах РФ, %.

**Figure 5.** The ratio between the number of endovascular interventions in treatment purposes and the total number of the discharged patients with acute coronary syndrome, on average for 2017-2021 in several regions of the Russian Federation, %.



**Рисунок 6.** Фактические и целевые значения показателя «Больничная летальность от ОИМ», %.

**Figure 6.** Actual and target values of an indicator "In-hospital lethality rate from acute myocardial infarction", %.

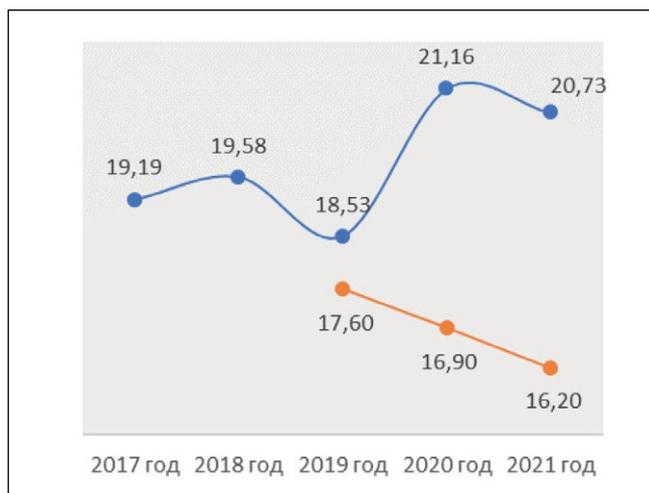
летальности от ОИМ были превышены в 2019 году на 12,8%, в 2021 году – на 33,1% (рисунок 6).

«Больничная летальность от ОИМ» в течение пяти лет колебалась от 18,5% в 2019 году до 21,2% в 2020 году. Целевые показатели были превышены в 2019 году на 5,3%, в 2021 году – на 28,0% (рисунок 7).

В 2019 году летальность от ОИМ превышала целевые значения в 48 регионах, в 2021 году – в 66 регионах. Средний за период 2017–2021 гг. показатель больничной летальности от ОИМ достигает между субъектами РФ более чем четырехкратных различий – от 22–28% в таких регионах, как Еврейская АО (28,4%), Ульяновская область (24,0%), Магаданская область (23,3%), Томская область (22,7%), Астраханская область (21,5%), Курская область (20,6%), Волгоградская область (20,0%), Республика Тыва (19,3%), Орловская область (18,8%), Псковская область (18,4%), Кабардино-Балкарская Р. (6,3%), Республике Дагестан (7,3%), Ивановской области (7,3%), Ханты-Мансийском АО (7,5%), Москве (7,8%). Данные представлены на рисунке 8.

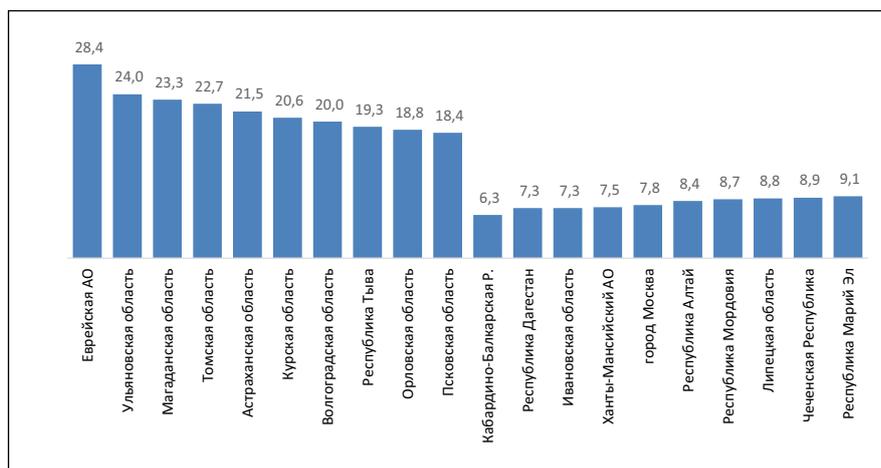
С учетом отношения фактической региональной статистики показателей федерального проекта к их среднероссийскому целевому уровню можно выделить субъекты РФ, которые относятся как к безусловным лидерам, так и к аутсайдерам по уровню результативности достижений целей ФП «БССЗ». Мы выделили восемь регионов – четыре лидера (Москва, Калининградская область, Республики Башкортостан и Марий-Эл) и четыре аутсайдера (Еврейская АО, Калужская область, Республика Тыва и Ставропольский край). При этом в регионах-лидерах за три года реализации ФП «БССЗ» коэффициент смертности от БСК увеличился: в городе Москве – на 4,0%, в Калининградской области – на 12,1%, в Республике Башкортостан – на 13,2%, в Республике Марий Эл – на 10,9% (рисунки 9, 10).

А в субъектах РФ, являющихся аутсайдерами по уровню результативности исполнения мероприятий ФП «БССЗ», коэффициент смертности от БСК в 2021 году в сравнении



**Рисунок 7.** Фактические и целевые значения показателя «Больничная летальность от острого нарушения мозгового кровообращения», %.

**Figure 7.** Actual and target values of an indicator "In-hospital lethality rate from cerebrovascular accident", %.



**Рисунок 8.** Больничная летальность от инфаркта миокарда в среднем за 2017–2021 гг. в отдельных субъектах РФ, %.

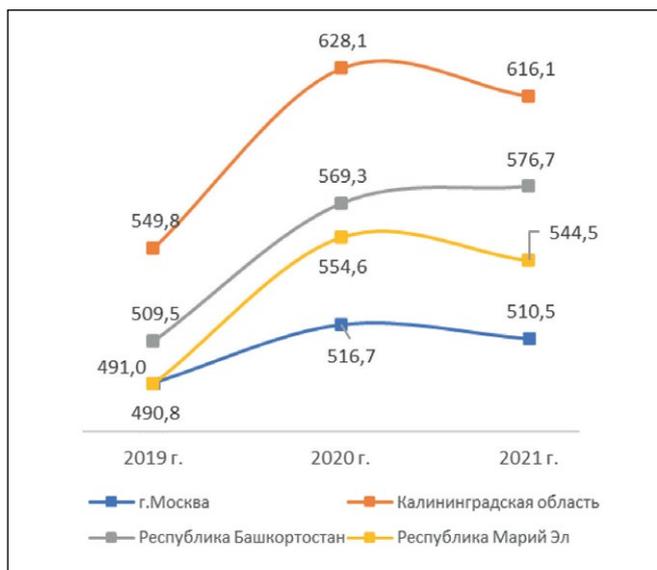
**Figure 8.** In-hospital lethality rate from acute myocardial infarction on average for 2017–2021 in several regions of the Russian Federation, %.

с 2019 годом увеличился не более чем на 4% или снизился: в Брянской области увеличился всего на 3,7%, в Еврейской АО увеличился всего на 2,2%, в Калужской области снизился на 1,2%, в Республике Тыва снизился на 3,0%, в Ставропольском крае снизился на 2,7%.

Так, в Республике Тыва уровень смертности в регионе в 2021 году оказался в два раза ниже, чем в отдельных регионах-лидерах. Такой сравнительно низкий уровень смертности от БСК в данном регионе обуславливает также низкий уровень общей смертности, которая в 2021 году оказалась почти в два раза ниже, чем в среднем по Сибирскому федеральному округу – 903,2 и 1724,0 на 100 тыс. населения соответственно. При этом данный регион в 2020 и 2021 годах в рейтинге российских регионов по качеству жизни занял последнее 85 место [7].

## ■ ОБСУЖДЕНИЕ

Наш анализ показал, что в среднем по РФ за исследуемый период реализации мероприятий ФП «БССЗ» по двум



**Рисунок 9.** Динамика коэффициента смертности от БСК (на 100 тыс. населения) в субъектах РФ, являющихся лидерами по уровню результативности исполнения мероприятий ФП «БССЗ».

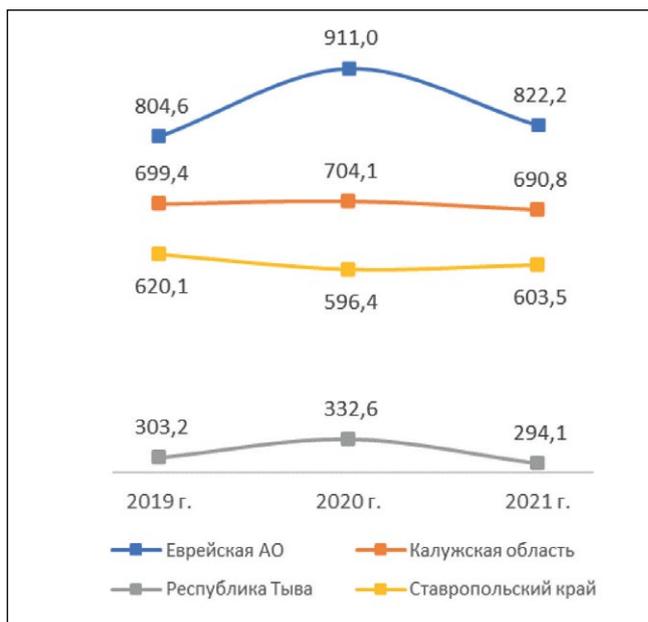
**Figure 9.** Dynamics of mortality rate from circulatory system diseases (per 100,000 of population) in the regions of the Russian Federation leading in effective execution of Federal Program "Fighting Cardiovascular Diseases".

из трех количественных показателей результативности фактические значения оказались выше целевых. С 2019 года существенными темпами растет и превышает целевые показатели частота применения рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с ОКС. Также за исследуемый период превысила целевые значения доля профильных госпитализаций пациентов с ОНМК, доставленных автомобилями СМП.

В результате открытия региональных сосудистых центров и первичных сосудистых отделений во всех регионах страны, привлечения частных медицинских организаций к работе в системе ОМС и дополнительных объемов финансирования из федерального бюджета, отдельные субъекты РФ по частоте выполнения операций стентирования коронарных сосудов уже опережают некоторые экономически развитые страны Европы. При этом уровень смертности населения России от БСК продолжает оставаться одним из самых высоких в мире.

В первый год реализации ФП «БССЗ» коэффициент смертности от БСК незначительно снизился. В 2020 и 2021 гг. смертность от БСК возросла более чем на 10% и составила 640,8 и 640,3 на 100 тыс. населения соответственно. Такой уровень смертности от БСК превышает аналогичный показатель в этом же году в Германии – в 2,3 раза, во Франции и в Израиле – в 4,0 раза, в Финляндии – в 2,5 раза, в Норвегии – в 3,1 раза, в Италии – в 2,6 раза.

Стоит также отметить, что тенденция роста значений показателей, отражающих объемы медицинской помощи и медицинских услуг при БСК, появилась еще до начала

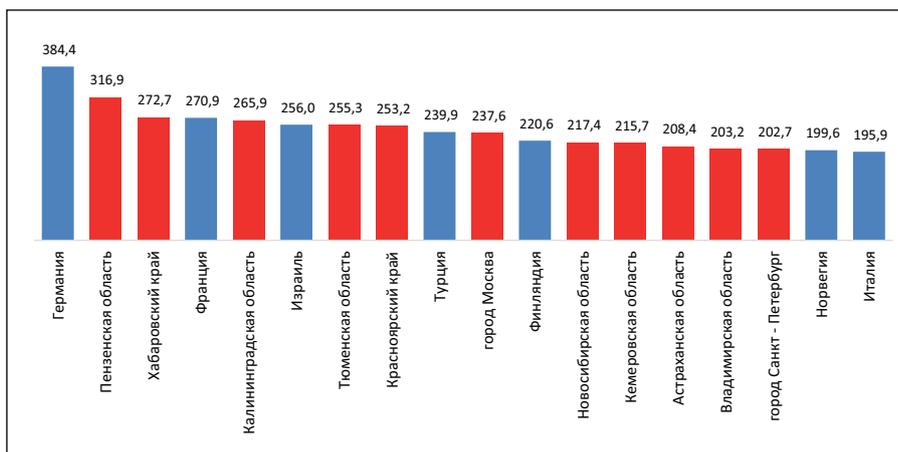


**Рисунок 10.** Динамика коэффициента смертности от БСК (на 100 тыс. населения) в субъектах РФ, являющихся аутсайдерами по уровню результативности исполнения мероприятий ФП «БССЗ».

**Figure 10.** Dynamics of mortality rate from circulatory system diseases (per 100,000 of population) in the regions of the Russian Federation lacking effective execution of Federal Program "Fighting Cardiovascular Diseases".

реализации мероприятий федерального проекта и появления пандемии COVID-19 и связана с общей тенденцией увеличения объемов финансирования и оказания высокотехнологичной медицинской помощи.

Если в 2005 году по частоте выполнения эндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях (транслуминальная коронарная ангиопластика со стентированием) Россия отставала, например, от Норвегии, в 27 раз (9,0 и 248,0 вмешательств на 100 тыс. населения соответственно), то в 2018 году, за год до начала реализации мероприятия ФП «БССЗ», в России выполнялось уже 127,9, а в Норвегии – 216,2 вмешательства на 100 тыс. населения. В 2021 году разница между странами составляла уже всего 15% – 172,5 и 199,6 вмешательств на 100 тыс. населения



**Рисунок 11.** Количество баллонных коронарных ангиопластик со стентированием на 100 тыс. населения в 2021 году.

**Figure 11.** The number of coronary angioplasties with stenting interventions by 100,000 of population in 2021.

соответственно. В этом же году Россия опередила по числу коронарных ангиопластик со стентированием такие страны, как Южная Корея (145,5), Канада (141,2), Испания (114,0), Великобритания (108,6), Португалия (105,5). При этом отдельные субъекты РФ по частоте выполнения операций стентирования опережают некоторые экономически развитые страны Европы [8].

Пензенская область по числу транслюминальных баллонных коронарных ангиопластик со стентированием на 100 тыс. населения в 2021 году опередила Францию в 1,17 раза, Израиль – в 1,23 раза, Турцию – в 1,32 раза, Финляндию – в 1,43 раза, Норвегию – в 1,58 раза, Италию – в 1,61 раза. В Калининградской области частота указанных операций с учетом численности населения находится на уровне Израиля и выше, чем в Турции, в 1,10 раза, в Финляндии – в 1,20 раза, в Норвегии – в 1,33 раза, в Италии – в 1,35 раза (рисунки 11).

Наш анализ также показал, что объемы дорогостоящих рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях не влияют на уровень смертности населения от БСК – существуют регионы, где небольшие объемы рентгенэндоваскулярных вмешательств сочетаются с низким уровнем смертности от БСК, и наоборот.

Публикации, поднимающие вопросы целесообразности дальнейшего наращивания объемов дорогостоящих видов медицинских вмешательств, в медицинской литературе стали появляться еще в прошлом веке. Даже США с начала 1970-х годов ищут причины и разрабатывают стратегии, направленные на сдерживание роста расходов на здравоохранение. При этом в поиске причин эскалации расходов высокотехнологичная медицина идентифицируется как «главный виновник», ответственный за возрастающие затраты. В США многие дорогостоящие фармацевтические препараты запрещены для использования в больницах, где их стоимость может превысить размер оплаты стационарного пакета по тарифу клинико-статистических групп (DRG) [9].

Китайские исследователи отмечают в течение последних лет рост числа крупных больниц третичного уровня, стремящихся к увеличению объема дорогостоящих медицинских вмешательств. Авторы используют термин «гонка медицинских вооружений» (the medical arms race) и отмечают, что высокотехнологичная медицинская помощь и дорогостоящее оборудование приводят к увеличению количества пациентов и доходов больниц, но не оказывают влияния на общественную результативность их работы, что имеет серьезные негативные последствия для экономики здравоохранения [10].

В мире дорогостоящие медицинские технологии традиционно разрабатывались и применялись в ограниченном числе наиболее экономически благополучных стран. В России дорогостоящая медицинская помощь впервые стала финансироваться из бюджета в соответствии с Указом Президента РФ Б.Н. Ельцина от 26.09.1992 г. № 1137 «О мерах по развитию здравоохранения в РФ» в условиях экономического кризиса, жесточайшего бюджетного дефицита и реальной угрозы голода в стране. Благодаря этому Указу, федеральные клиники в то время получили дополнительное финансирование для решения в основном не клинических, а внутренних финансово-экономических проблем [11].

В современной России высокотехнологичную медицинскую помощь оказывают не только федеральные, но и региональные, а также частные клиники. Суммарные ежегодные затраты на этот вид медицинской помощи из бюджетов и средств ОМС уже в 2019 году превысили 0,5 трлн рублей. При этом в результате затянувшегося структурного кризиса отечественного здравоохранения доля затрат на дорогостоящую стационарную медицинскую помощь в России в два и более раза выше, чем во многих европейских странах [12].

Существуют данные о том, что рост объемов высокотехнологичной медицинской помощи может привести к росту смертности населения. Так, А.Е. Дрозд и А.А. Бабич (2022) обратили внимание на синхронизацию роста смертности населения от БСК в отдельных регионах с наращиванием объемов высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия». При оценке эффективности работы новых федеральных центров высоких медицинских технологий по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» авторы обнаружили, что после ввода этих центров в эксплуатацию в период с 2008 по 2012 гг. в семи субъектах РФ (Астраханской, Калининградской, Пензенской, Челябинской областях, Красноярском, Пермском, Хабаровском краях) смертность населения от БСК, за исключением Красноярского края, стала расти более высокими темпами, чем в других регионах, где такие центры отсутствовали [13].

Обращают на себя внимание низкие показатели смертности от БСК в Республике Тыва в сочетании с низкой результативностью выполнения показателей ФП «БССЗ», что подтверждает преувеличенность пользы от инвестиций в дальнейшее увеличение объемов стентирования коронарных артерий за счет государственного бюджета.

Кроме того, как показали уже проведенные исследования, в условиях пандемии COVID-19 при лечении БСК в стационаре исходы госпитализаций групп пациентов с подозрением на COVID-19 или с подтвержденным диагнозом COVID-19 значительно хуже, чем у остальных пациентов [14].

Отдельный интерес представляет возможность достижения поставленных целей в условиях пандемии COVID-19 и связанных с ней ограничений. В 2020 году на фоне пандемии COVID-19 на 2,62% выросла больничная летальность от ОИМ с последующим снижением в 2021 году на 0,43%. Одна из причин роста показателей больничной летальности – COVID-19, значительно осложняющий течение болезней сердечно-сосудистой системы и увеличивающий риски неблагоприятных исходов при госпитализации пациентов [14, 15]. Вместе с тем в 2021 году больничная летальность как от ОИМ, так и от ОНМК снизилась на 1,26% и на 0,42% соответственно, но так и не достигла уровня «допандемического» 2019 года.

## ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ динамики количественных показателей ФП «БССЗ» показал, что необходимо обсуждать вопрос о сдерживании роста в России объемов высокотехнологичной медицинской помощи. Межрегиональная вариативность фактических показателей проекта требует применения дифференцированных по каждому субъекту

РФ их плановых значений. В периоды инфекционных пандемий необходимо обеспечивать более строгий отбор пациентов на хирургическое лечение болезней системы кровообращения и реализовывать модели оказания медицинской помощи, в которой больше внимания уделяется профилактическим мерам, терапевтическим способам и дистанционным формам оказания медицинских услуг.

Стратегическая значимость реализации федеральных проектов также требует выстраивания механизма постоянного мониторинга за прозрачностью и эффективностью расходования выделяемых на их реализацию средств. ■

**Конфликт интересов:** все авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Passport of the national Health care project (In Russ.). [Паспорт национального проекта «Здравоохранение»]. Available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_319209](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319209)
2. Gertsik YuG. National projects as instrument of ensuring economic and biological security of Russia. (Part 1). *In the center of economy*. 2021;1:33-42. (In Russ.). [Герцик Ю.Г. Национальные проекты как инструмент обеспечения экономической и биологической безопасности России. (Часть 1). *В центре экономики*. 2021;1:33-42].
3. Grigorieva NS, Demkina AE. Restrictions and opportunities for achievement of the goals of the National Health care project in fight against cardiovascular diseases in the conditions of modern model of state system. *Public administration*. 2019;76:258-278. (In Russ.). [Григорьева Н.С., Демкина А.Е. Ограничения и возможности для достижения целей Национального проекта «Здравоохранение» в борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями в условиях современной модели государственного устройства. *Государственное управление*. 2019;76:258-278].
4. Passport of the federal project "Fight against Cardiovascular Diseases": [Electronic resource]. (In Russ.). [Паспорт федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями»]. URL: [https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/710/original/FP\\_Bor'ba\\_s\\_serdechno-sosudistymi\\_zabolevaniyami.pdf?1565344425](https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/710/original/FP_Bor'ba_s_serdechno-sosudistymi_zabolevaniyami.pdf?1565344425)
5. Son IM, Polikarpov AV, Aleksandrova GA, et al. *Methodical recommendations about algorithms of calculation of indicators of the national Health care project*. М., 2020. (In Russ.). [Сон И.М., Поликарпов А.В., Александрова Г.А., и др. *Методические рекомендации по алгоритмам расчета показателей национального проекта «Здравоохранение»*. М., 2020].
6. The order of the Ministry of Health of the Russian Federation of March 31, 2021 No. 278 "About the statement of method of calculation of the key and additional indicators of the federal project "Fight against Cardiovascular Diseases" entering the national Health care project". (In Russ.). [Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 марта 2021 г. №278 «Об утверждении методик расчета основных и дополнительных показателей федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями», входящего в национальный проект «Здравоохранение»]. Available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_382016/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddf518](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_382016/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddf518)
7. The rating of Russian regions on quality of life – 2021 [Electronic resource]. (In Russ.). [Рейтинг российских регионов по качеству жизни – 2021]. URL: [https://ria.ru/20220214/kachestvo\\_zhizni-1772505597.html](https://ria.ru/20220214/kachestvo_zhizni-1772505597.html)
8. Bokeria LA, Stupakov IN, Samorodskaya IV. Incidence and need for cardiac methods of treatment for aspect of the epidemiological analysis. *Chest and cardiovascular surgery*. 2006;1:4-7. (In Russ.). [Бокерия Л.А., Ступаков И.Н., Самородская И.В. Заболеваемость и потребность в кардиохирургических методах лечения в аспекте эпидемиологического анализа. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 2006;1:4-7].
9. Driscoll D, Farnia S, Kefalas P, et al. Concise Review: The High Cost of High-Tech Medicine: Planning Ahead for Market Access. *Stem Cells Translational Medicine*. 2017;6(8): 1723-1729. doi: 10.1002/sctm.16-0487
10. Qian J, He AJ, Yin JD-C, The medical arms race and its impact in Chinese hospitals: implications for health regulation and planning. *Health Policy and Planning*. 2019;34(1):37-46. doi: 10.1093/heapol/czz001
11. Perkhov VI, Kireev SA, Akhmedov ShD. History, reality and perspectives of rendering free of charge hightechnology medical aid for the population of Russian Federation (Part II). *Siberian magazine of clinical and experimental medicine*. 2009;24(2-1):55-59. (In Russ.). [Перхов В.И., Киреев С.А., Ахмедов Ш.Д. История, реальность и перспективы обеспечения населения Российской Федерации бесплатной высокотехнологичной медицинской помощью (часть II). *Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины*. 2009;24(2-1):55-59].
12. Pesennikova EV, Perkhov VI. The analysis of financing of the program of the state guarantees of free rendering to citizens of the Russian Federation of medical care during the period to COVID-19 pandemic. *Sovremennye Problemy Zdravookhraneniya I Meditsinskoj Statistiki*. 2021;4:471-490]. (In Russ.). [Песенникова Е.В., Перхов В.И. Анализ финансирования программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам Российской Федерации медицинской помощи в период до пандемии COVID-19. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2021;4:471-490]. doi: 10.24412/2312-2935-2021-4-471-490
13. Drozd AE, Babich AA. Assessment of the efficiency of federal centers of high medical technologies in the field of "cardiovascular surgery". In: *New Economy, Business and Society*. Vladivostok, 2022:235-241. (In Russ.). [Дрозд А.Е., Бабич А.А. Оценка эффективности федеральных центров высоких медицинских технологий по профилю «сердечно-сосудистая хирургия». В кн.: *Новая экономика, бизнес и общество*. Владивосток, 2022:235-241]. EDN: DAQUKC
14. Korkhmazov VT. Influence of COVID-19 on the result of hospitalization of patients with blood circulatory system diseases. *Innovation medicine of Kuban*. 2022;7(3):43-51. (In Russ.). [Корхмазов В.Т. Влияние COVID-19 на исходы госпитализаций пациентов с болезнями системы кровообращения. *Инновационная медицина Кубани*. 2022;7(3):43-51. doi: 10.35401/2541-9897-2022-25-3-43-51
15. Barbarash OL, Karetnikova VN, Kashtalap VV, et al. New coronavirusny disease (COVID-19) and warm vascular diseases. *Complex problems of cardiovascular diseases*. 2020;9(2):17-28. (In Russ.). [Барбараш О.Л., Каретникова В.Н., Кашталап В.В., и др. Новая коронавирусная болезнь (COVID-19) и сердечно-сосудистые заболевания. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. 2020;9(2):17-28. doi: 10.17802/2306-1278-2020-9-2-17-28