

Исследование доступности для населения портативных источников кислорода в Республике Татарстан

А.В. Кабанова¹, Г.Х. Гарифуллина¹, С.Н. Егорова¹

¹ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49

Реферат. Введение. Проблема обеспечения доступности качественной фармацевтической помощи имеет глобальное значение. Согласно методологии, предложенной международной организацией «Международная программа действий для здравоохранения» (Health Action International) и Всемирной организацией здравоохранения – ВОЗ/НАИ, выделяют экономическую, ценовую и физическую доступность. Доступность лекарственных препаратов изучалась многими авторами, однако не изучена доступность портативных источников кислорода, которые играют важную роль в терапии многих инфекционных и неинфекционных заболеваний, в частности хронической обструктивной болезни легких. **Цель исследования** – изучить физическую, ценовую и экономическую доступность портативных источников кислорода по методике ВОЗ/НАИ в Республике Татарстан. **Материал и методы.** Анализ проводился по модифицированной методике ВОЗ/НАИ. Регионом исследования была выбрана Республика Татарстан. Данные по ценам государственных закупок, в государственных и частных аптеках, и иных секторах собирались в период с 1 по 6 октября 2025 года. Фиксация данных и расчеты проводились в Рабочей книге по методологии ВОЗ/НАИ в программе MS Excel. **Результаты и их обсуждение.** Наибольшая ценовая доступность отмечена в государственном и частном секторах, что объясняется наличием только самой дешевой группы – ингаляторов-баллончиков с кислородной газовой смесью. В секторе магазинов медицинских товаров и медицинской техники низкую ценовую доступность имеют 7 из 8 портативных источников кислорода в среднем ценовом сегменте. Все портативные источники кислорода характеризуются низкой экономической доступностью. Физически доступны повсеместно только ингаляторы-баллончики с кислородной газовой смесью. Наибольшей физической доступностью (21,9%) обладают портативные источники кислорода в секторе магазинов медицинских товаров и медицинской техники: высокой физической доступностью характеризуются концентраторы кислорода (75,0%), менее доступными являются ингаляторы-баллончики с кислородной газовой смесью и кислородные подушки (37,5%). **Выводы.** Установлена низкая ценовая, экономическая и физическая доступность портативных источников кислорода, высокой ценовой и физической доступностью обладают только ингаляторы-баллончики с кислородно-газовой смесью. Наиболее широкий ассортимент портативных источников кислорода представлен в секторе магазинов медицинских товаров и медицинской техники. Выявлено наличие портативных источников кислорода с достаточно высокой ценовой доступностью в сегменте минимальных цен, однако их физическая и экономическая доступность является низкой.

Ключевые слова: портативные источники кислорода, физическая доступность, экономическая доступность, ценовая доступность.

Для цитирования: Кабанова А.В., Г.Х. Гарифуллина, С.Н. Егорова. Исследование доступности для населения портативных источников кислорода в Республике Татарстан // Вестник современной клинической медицины. – 2026. – Т. 19, вып. 3. – С. 20–27. DOI: 10.20969/VSKM.2026.19(3).20-27.

Studying the accessibility of portable oxygen sources to the population in the Republic of Tatarstan

Anastasia V. Kabanova¹, Guzel K. Garifullina¹, Svetlana N. Egorova¹

¹Kazan State Medical University, 49 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia

Abstract. Introduction. The issue of ensuring accessibility to quality pharmaceutical care is of global significance. According to the methodology proposed by Health Action International (HAI) and World Health Organization (WHO), there are three types of accessibility: Affordability, price, and physical availability. While the accessibility of pharmaceuticals has been studied by many authors, that of portable oxygen sources has not been previously examined, despite their crucial role in the treatment of various infectious and non-infectious diseases, particularly chronic obstructive pulmonary disease. **Aim.** To investigate price, affordability, and physical availability of portable oxygen sources in the Republic of Tatarstan, using the WHO/HAI methodology. **Materials and Methods.** The analysis was conducted using a modified WHO/HAI methodology. Republic of Tatarstan was selected as the study region. Data on procurement prices from public and private pharmacies and other sectors were collected on October 1–6, 2025. Data recording and calculations were performed using the WHO/HAI methodology workbook in MS Excel. **Results and Discussion.** The greatest price availability was noted in the public and private sectors, which can be attributed to the presence of only the cheapest group – inhaler cans with a gas oxygen mixture. In the medical goods and equipment store sector, 7 out of 8 portable oxygen sources in the mid-price segment showed low price availability. All portable oxygen sources are characterized by affordability. Inhaler cans with a gas oxygen mixture were the only items physically available everywhere. The highest physical availability (21.9%) was found for portable oxygen sources in the medical goods and equipment store sector: Oxygen concentrators showed high physical availability (75.0%), while inhaler cans with a gas oxygen mixture

and oxygen cushions were less accessible (37.5%). **Conclusions.** Low price, affordability, and physical availability of portable oxygen sources were established, with high price-based affordability and physical availability found only for inhaler cans with a gas oxygen mixture. The widest range of portable oxygen sources is available in the medical goods and equipment store sector. Portable oxygen sources with relatively high price-based availability are present in the lowest price segment; however, their physical availability and affordability are low.

Keywords: portable oxygen sources, physical availability, affordability, price availability.

For citation: Kabanova, A.V.; Garifullina, G.K.; Egorova, S.N. Study of the availability of portable oxygen sources for the population in the Republic of Tatarstan. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2026, 19 (3), 20-27. DOI: 10.20969/VSKM.2026.19(3).20-27.

Введение. Обеспечение доступности населения качественной фармацевтической помощи является одной из основных задач системы здравоохранения как в России, так и по всему миру [1,2].

Вследствие огромной территории страны имеются сильные региональные различия в доступности лекарственного обеспечения. В последние десятилетия система здравоохранения столкнулась с вызовами, такими как пандемия коронавирусной инфекции, увеличение количества пациентов с хроническими заболеваниями, активная цифровизация как в медицине, так и в других областях, которые ярко продемонстрировали различия в доступности качественной фармацевтической помощи [3].

Основываясь на методологии, предложенной международной организацией «Международная программа действий для здравоохранения» (Health Action International) и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ/НАИ), можно выделить 3 вида доступности лекарственных препаратов (ЛП): экономическую, которая показывает финансовые возможности населения приобретать необходимые для лечения ЛП, ценовую, которая сопоставляет стоимость лечения оригинальными ЛП и самыми дешевыми дженериками, физическую, которая показывает фактическое наличие ЛП в аптеке [4]. В научной литературе проблема доступности фармацевтической помощи активно исследуется. Например, Медведева Д.М. Наркевич И.А., Немятых О.Д. (2021) [5] исследовали рынок ЛП для детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи, и выяснили, что несмотря на относительно высокую экономическую и ценовую доступность, данная группа ЛП обладает невысокой физической доступностью, что показывает необходимость совершенствования организационно-фармацевтических механизмов лекарственного обеспечения. Доступность ЛП для ингаляций была проанализирована Е.А. Орловой и соавторами (2024) [6], отмечена низкая экономическая доступность основных ЛП базисной терапии, что увеличивает тяжесть бремени хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Однако никто из авторов ранее не рассматривал проблему доступности портативных источников кислорода (ПИК).

Применение медицинского кислорода является крайне важным на всех этапах жизни человека для лечения гипоксемии при многих инфекционных и неинфекционных заболеваниях и медицинских состояниях, включая ХОБЛ, что подчеркивает актуальность исследования доступности ПИК [7].

Цель исследования – изучить физическую, ценовую и экономическую доступность ПИК по методике ВОЗ/НАИ в Республике Татарстан.

Материалы и методы.

Сбор и обработка данных осуществлялась по модифицированной методике ВОЗ/НАИ для анализа доступности ЛП [4], адаптированной под цели анализа ПИК. Согласно стандартной процедуре анализа доступности ЛП, принято выбирать набор ЛП, состоящий из 14 ЛП глобального списка ВОЗ, 16 регионального списка и 20 дополнительных. Однако на момент исследования ПИК не включены ни в один из вышеперечисленных списков, поэтому для исследования были отобраны 8 группировочных наименований ПИК, выделенных нами в результате изучения и анализа технических характеристик различных медицинских изделий, представленных в Государственном реестре медицинских изделий [8].

Регионом исследования была выбрана Республика Татарстан. 6 секторов исследования включали города Казань (поделенный на 3 дополнительных района исследования для более равномерного распределения населения) и Набережные Челны, Нижнекамский, Альметьевский, Зеленодольский и Арский районы. Методология позволяет внести до 2 «прочих» секторов исследования, поэтому был добавлен сектор «Магазины медицинских товаров и медицинской техники», так как именно в них представлено наибольшее количество ПИК.

Рассматривалось наличие и цены в российской денежной валюте (рубли) в государственном и частном секторах, представленными аптечными организациями. Организационно-правовая форма магазинов медицинских товаров и медицинской техники не учитывалась. Согласно методике ВОЗ/НАИ были взяты данные о ценах и наличии ПИК в 32 государственных (ГУП «Таттехмедфарм») и 40 частных аптечных организациях (Экона, Фармленд, Аптека Плюс, Вита Экспресс, Саулык, Аптека от склада, Планета здоровья, Живика, Апрель, Здравсити, Будь здоров, Эконом, Бережная аптека, Фармаимпекс) на сайте «Справочная лекарств 003» [9], 9 магазинах медицинских товаров и медицинской техники на официальных сайтах магазинов (Ортекс Мед, МедПрокат РТ, Оксимед, Оксизона, Медтехника, Завбота, Дэнко, Агора-медсервис). Данные собирались в период с 1 по 6 октября 2025 года.

Закупочные цены были взяты с официального сайта «Единой информационной системы в сфере закупок» [10]. Так как для ПИК неприменимы понятия «оригинального» и «воспроизведенного» как для ЛП, то было решено в графу, предназначенную для наиболее дешевого дженерика, вносить цену самого дешевого ПИК, а в графе оригинальных брендов указывать все остальные цены на ПИК. В случае магазинов медицинских товаров и медицин-

ской техники были внесены средние цены в графу, предназначенную для оригинальных ЛП.

Ценовая доступность оценивалась по медиане отношения цен (МОЦ), показывающей разницу между местной и международной референтной ценой, по формуле:

$$\text{МОЦ} = \frac{C_{\text{рт}}}{C_{\text{реф}}},$$

где $C_{\text{рт}}$ – медианная цена в рублях в Республике Татарстан;

$C_{\text{реф}}$ – международная референтная цена, конвертированная в рубли.

Если величина МОЦ ниже или равна 1, то цены считаются приемлемыми, если больше 1, то завышены.

В качестве международных референтных цен принято использовать международные справочные цены организации «Науки управления для здравоохранения» (MSH), которые представляют собой закупочные цены некоммерческих поставщиков и государственных тендеров, что обеспечивает международную сопоставимость [11]. Однако для ПИК отсутствуют международные справочные цены, поэтому в качестве референтных цен были взяты цены с официального сайта интернет-магазина Amazon (США) [12] и международной торговой онлайн-платформы Made-in-China [13]. Из-за специфичности объекта исследования, анализ цен проводился при наличии хотя бы одного ПИК с указанием цены, ПИК без указания цены в исследование не включались.

Экономическая доступность оценивалась по количеству оплачиваемых дней (зарплато-дни), работника бюджетной сферы, получающего заработную плату в размере минимального размера оплаты труда (МРОТ), необходимых для оплаты курса лечения. Принято брать расчет в объеме месячной потребности для лечения хронического заболевания или на полный курс ЛП для лечения острого заболевания, однако в данном случае был выбран годовой курс, так как применение кислорода у пациентов с хронической гипоксемией должно быть постоянным, длительным [14]. В настоящее время размер МРОТ составляет 22 440 рубля (19 523 с учетом НДФЛ) [15]. Согласно российскому трудовому законодательству [16, 17] принято рассчитывать средний дневной заработок (дневная заработная плата, ДЗП), исходя из фактически начисленной заработной платы, однако методология ВОЗ/НАИ [4] регламентирует брать сумму, полученную после всех необходимых вычетов налогов, поэтому в данном исследовании ДЗП считалась путем деления МРОТ после вычета НДФЛ на 29,3 (среднее количество дней в месяце) и составила 666,31 рублей. Следует отметить, что необходимое количество устройств многократного использования на курс лечения выбрано 1, а для ингаляторов – баллончиков для однократного применения было выбрано 365 штук (из расчета 1 баллончик в день на 365 дней).

Формула расчета выглядит следующим образом

$$\text{Зарплато-дни} = \frac{\text{МЦ} \cdot \text{К}}{\text{ДЗП}},$$

где МЦ – медианная цена в рублях, обнаруженная в магазинах медицинских товаров и медицинской техники Республики Татарстан;

К – количество единиц на курс лечения,

ДЗП – дневная заработная плата работника бюджетной сферы.

Экономически доступным считается ПИК, если для оплаты курса лечения требуется ДЗП в однократном размере или меньше.

Физическая доступность оценивалась по фактическому наличию ПИК в аптечных организациях и магазинах медицинских товаров и медицинской техники на момент сбора данных. Средняя физическая доступность в % была рассчитана автоматически Рабочей книгой.

Фиксация данных и расчеты проводились Рабочей книгой по методологии ВОЗ/НАИ в программе MS Excel.

Результаты и их обсуждение.

В результате анализа данных Государственного реестра медицинских изделий для исследования были отобраны 8 группировочных наименований ПИК:

- Блок жидкого кислорода портативный;
- Аппарат вентиляции легких с положительным давлением терапевтический;
- Аппарат искусственной вентиляции легких портативный электрический;
- Аппарат искусственной вентиляции легких с постоянным положительным давлением (CPAP) для домашнего использования;
- Аппарат искусственной вентиляции легких с двухфазным положительным давлением (BIPAP) для домашнего использования;
- Аппарат искусственной вентиляции легких портативный с пневмоприводом;
- Баллон для кислорода со встроенным регулятором переправляемый (включают в себя баллоны с кислородной газовой смесью и кислородные подушки);
- Концентратор кислорода мобильный/портативный.

Оценка ценовой доступности ПИК показала, что наиболее высокие средние цены характерны для сектора госзакупок, где значение МОЦ достигает 3,03, при этом региональная цена ПИК превышает международную в 6,45 раз. Минимальные значения МОЦ отмечены в государственном и частном секторах аптечных организаций (0,23 и 0,21 соответственно), что объясняется наличием только самой дешевой группы ПИК – ингаляторов-баллончиков с кислородной газовой смесью. Сравнивая средние и минимальные цены, можно отметить разницу МОЦ в 1-2 раза (табл. 1).

При рассмотрении ПИК в секторе магазинов медицинских товаров и медицинской техники как самого приближенного к потребителю, было выявлено, что 7 из 8 ПИК имеют МОЦ, превышающее 1, что показывает низкую ценовую доступность в Республике Татарстан. Самое большое значение МОЦ было выявлено у аппаратов ИВЛ терапевтических (6,61), самые низкие – среди баллонов для кислорода (0,23). Можно предположить, что

Таблица 1

Ценовая доступность портативных источников кислорода в исследуемых секторах

Table 1

Price availability of portable oxygen sources in sectors studied

Исследуемый сектор	Категория цены	МОЦ	25% -тиль	75% -тиль	Мин. МОЦ	Макс. МОЦ
Закупочные цены	Средняя цена	3,03	1,26	6,45	1,01	8,97
	Наиболее дешевый	0,99	0,73	2,67	0,25	5,41
Цены государственного сектора	Средняя цена	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	Наиболее дешевый	—	—	—	—	—
Цены частного сектора	Средняя цена	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	Наиболее дешевый	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Цены сектора медицинских товаров и медицинской техники	Средняя цена	1,31	1,13	1,62	0,23	6,61
	Наиболее дешевый	0,63	0,58	1,40	0,12	1,89

Примечание: МОЦ – медиана отношения цен; 25% -тиль – 25% процентиль; 75% -тиль – 75% процентиль; Мин. МОЦ – минимальное значение МОЦ; Макс. МОЦ – максимальное значение МОЦ.

Note: MPR – median price ratio; 25%-tile – 25% percentile; 75%-tile – 75% percentile; Min. MPR – minimum value of the MPR; Max. MPR – maximum value of the MPR.

Таблица 2

Ценовая доступность по группам портативных источников кислорода

Table 2

Price availability by the groups of portable oxygen sources

Название ПИК	Категория цены	МОЦ сек. гос.зак.	МОЦ гос. сек.	МОЦ час. сек.	МОЦ сек. м.т.м.т.
Аппарат ИВЛ ВРАР	Средняя цена	4,41	—	—	1,10
	Минимальная цена	3,55	—	—	0,58
Аппарат ИВЛ СРАР	Средняя цена	6,69	—	—	1,43
	Минимальная цена	5,41	—	—	1,40
Аппарат ИВЛ с пневмоприводом	Средняя цена	1,03	—	—	—
	Минимальная цена	0,86	—	—	—
Аппарат ИВЛ терапевтический	Средняя цена	1,34	—	—	1,69
	Минимальная цена	1,12	—	—	—
Аппарат ИВЛ электрический	Средняя цена	6,36	—	—	6,61
	Минимальная цена	2,38	—	—	1,89
Баллон для кислорода	Средняя цена	1,01	0,23	0,21	0,23
	Минимальная цена	0,57	—	0,18	0,12
Блок жидкого кислорода	Средняя цена	8,97	—	—	—
	Минимальная цена	0,25	—	—	—
Концентратор кислорода	Средняя цена	1,64	—	—	1,19
	Минимальная цена	0,78	—	—	0,63

Примечание. МОЦ – медиана отношения цен; сек. гос.зак. – сектор госзакупок; гос. сек. – государственный сектор; час. сек. – частный сектор; сек. м.т.м.т. – сектор магазинов медицинских товаров и медицинской техники.

Note. MPR – median price ratio; sec. pub.pr. – public procurement sector; pub. sec. – public sector; priv. sec. – private sector; sec. m.g.m.t. – sector of medical goods and medical technology stores.

подобный результат связан с высокой стоимостью ПИК (табл. 2).

Для сравнения были просмотрены сайты аптек сетей на предмет имеющейся в продаже медицинской техники и выяснено, что имеются приборы и аппараты стоимостью от 18 до 120 тысяч рублей. Если рассматривать минимальную стоимость ПИК, то по результатам анализа наличия ПИК на сайтах магазинов медицинской техники установлено, что имеются концентраторы кислорода стоимостью от 20 тысяч рублей, аппараты искусственной вентиляции легких с постоянным положительным давлением СРАР стоимостью от 35 тысяч рублей, аппараты искусственной вентиляции легких с двухфазным положительным давлением ВРАР стоимостью от 85 тысяч рублей. К тому же, многие ПИК сдаются в аренду за небольшую стоимость (от 5 до 10 тысяч рублей в месяц). Такие ценовые различия могут

объясняться тем, что медицинские устройства, в отличие от ЛП, имеют различный функционал и составляющие. Так, помимо самого аппарата искусственной вентиляции легких, дополнительно могут быть добавлены функции увлажнения, устройство подачи сигналов тревоги, возможность работать от сети или батарей; концентраторы кислорода могут иметь разную производительность, уровень шума, устройство сигнализации о неисправности прибора [6].

Анализ экономической доступности показал, что минимальное значение КДЗП у концентраторов кислорода (85,0 зарплато-дней в сегменте средних цен и 45,1 зарплато-дней при наименьшей стоимости). Все ПИК оказались экономически недоступными (табл. 3).

Анализ физической доступности показал, что наибольшей доступностью обладают ПИК в секто-

Сравнение экономической доступности портативных источников кислорода

Table 3

Affordability comparison of portable oxygen sources

Название ПИК	Категория	КДЗП гос.сек.	КДЗП час.сек.	КДЗП м.т.м.т
Аппарат ИВЛ ВРАП	Средняя цена	—	—	242,5
	Минимальная цена	—	—	127,6
Аппарат ИВЛ СРАП	Средняя цена	—	—	158,3
	Минимальная цена	—	—	155,2
Аппарат ИВЛ с пневмоприводом	Средняя цена	—	—	—
	Минимальная цена	—	—	—
Аппарат ИВЛ терапевтический	Средняя цена	—	—	1947,1
	Минимальная цена	—	—	—
Аппарат ИВЛ электрический	Средняя цена	—	—	1680,1
	Минимальная цена	—	—	480,3
Баллон для кислорода	Средняя цена	640,9	578,5	633,8
	Минимальная цена	—	508,9	328,7
Блок жидкого кислорода	Средняя цена	—	—	—
	Минимальная цена	—	—	—
Концентратор кислорода	Средняя цена	—	—	85,0
	Минимальная цена	—	—	45,1

Примечание. КДЗП – количество дневных заработных плат; гос. сек. – государственный сектор; час. сек. – частный сектор; сек. м.т.м.т. – сектор магазинов медицинских товаров и медицинской техники.

Note. ND – number of worked days; pub. sec. – public sector; priv. sec. – private sector; sec. m.g.m.t. – sector of medical goods and medical technology stores.

ре магазинов медицинских товаров и медицинской техники (21,9% по средним ценам и 7,8% по наименьшей цене), в остальных секторах физическая доступность ПИК крайне низкая (1,6% и 0,4% соответственно), что может быть объяснено практически полным отсутствием всех групп ПИК (за исключением ингаляторов-баллончиков) в аптечных организациях (рис. 1).

Сравнивая физическую доступность в каждой группе ПИК было выяснено, что только ингаляторы-

баллончики с кислородной газовой смесью доступны во всех исследуемых секторах. Наиболее широкий ассортимент ПИК представлен в секторе магазинов медицинских товаров и медицинской техники. Наибольшей физической доступностью обладают концентраторы кислорода (75,0%), менее доступными являются баллоны для кислорода перезаряжаемые (37,5%) (в продаже имеются как ингаляторы-баллончики с кислородной газовой смесью, так и кислородные подушки) (рис. 2.).

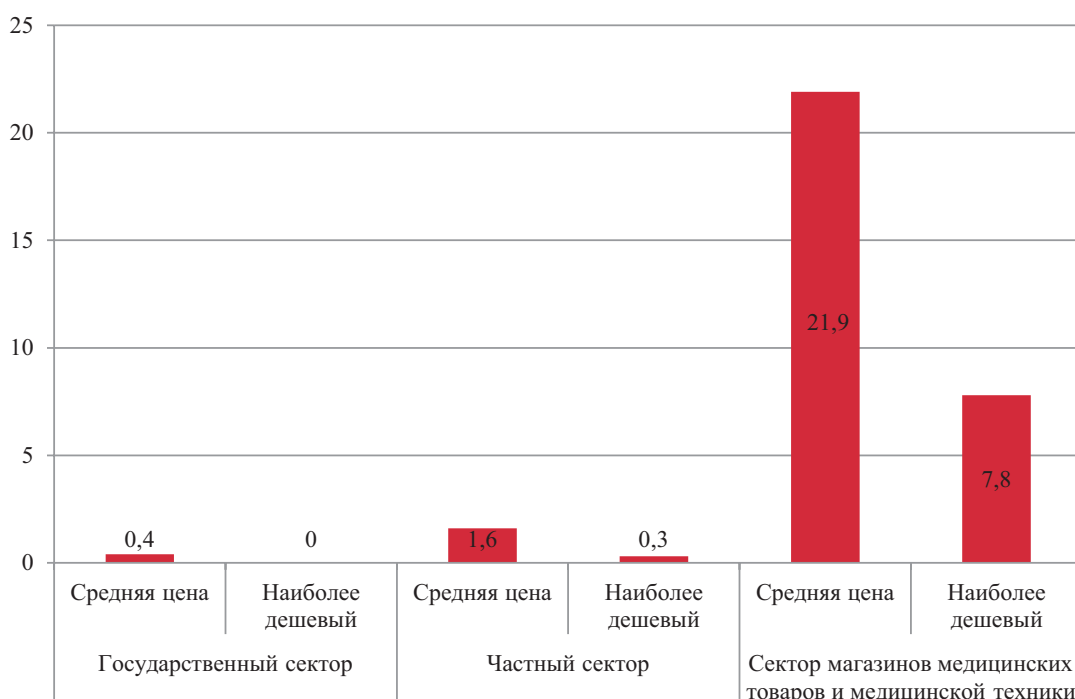


Рисунок 1. Средняя физическая доступность портативных источников кислорода в исследуемых секторах
Figure 1. Average physical availability of portable oxygen sources in the sectors studied

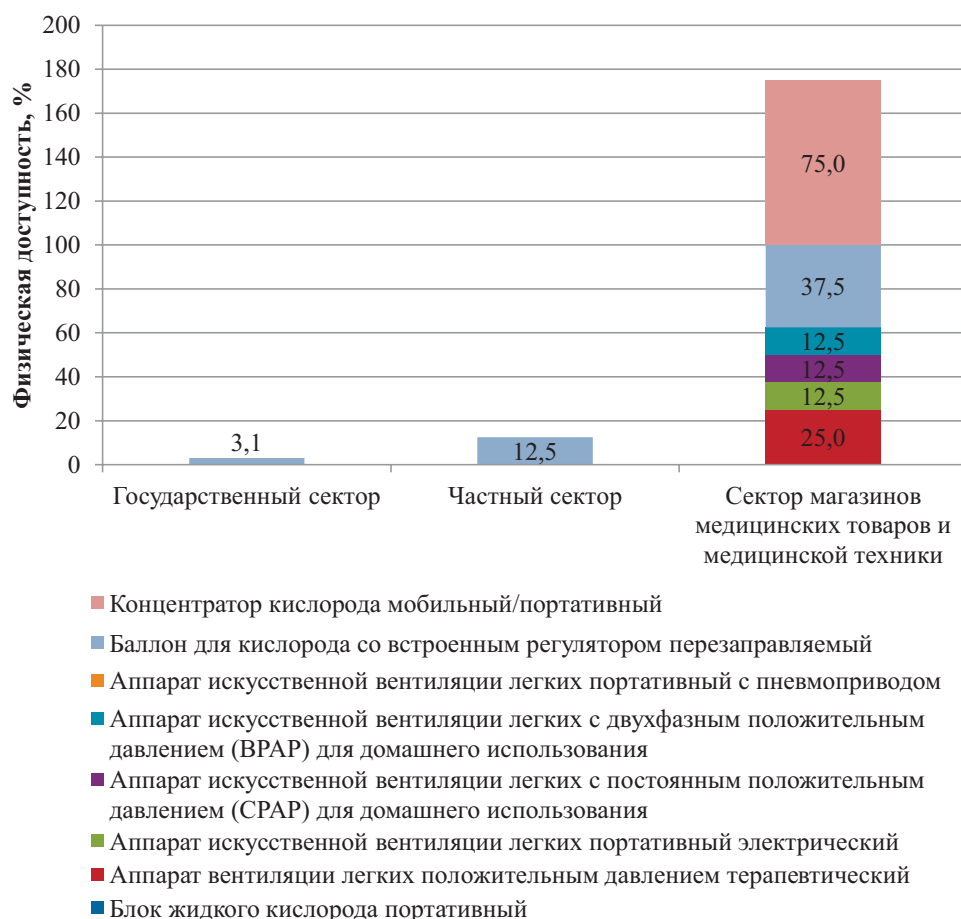


Рисунок 2. Физическая доступность портативных источников кислорода по группам
Figure 2. Physical availability of portable oxygen sources by groups

Выводы.

Анализ доступности ПИК показал, что данная группа медицинских товаров обладает низкой ценовой, экономической и физической доступностью.

Высокой ценовой доступностью характеризуются только ингаляторы-баллончики с кислородной газовой смесью, однако они являются средствами кратковременной терапии и в длительном лечении не применяются. МОЦ ПИК в сегментах средних и минимальных цен отличаются в 1-2 раза.

Все ПИК обладают низкой экономической доступностью. Наиболее экономически доступными являются концентраторы кислорода (45,1 зарплатной при наименьшей стоимости).

Наиболее широкий ассортимент ПИК представлен в секторе магазинов медицинских товаров и медицинской техники. Высокой физической доступностью обладают концентраторы кислорода, менее доступными являются баллоны для кислорода перезаряжаемые, при этом физически доступны во всех исследуемых секторах только ингаляторы-баллончики с кислородной газовой смесью и кислородные подушки.

В сегменте минимальных цен практически в каждой группе ПИК есть устройства с достаточно высокой ценовой доступностью, однако их физическая и экономическая доступность остается низкой.

Рекомендуется разработать на национальном уровне перечень ПИК, необходимых для использо-

вания в домашней кислородной терапии, а также обеспечить их доступ населению непосредственно через аптечные организации.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Об утверждении Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года : Распоряжение Правительства РФ от 07.06.2023 N 1495-р (ред. от 21.10.2024)
Ob utverzhdenii Strategii razvitiya farmacevricheskoj promyshlennosti Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda: rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 07/06/2023 N 1495-r (redakciya ot 21/10/2024) [On approval of the Strategy for the Development of the Pharmaceutical Industry of the Russian Federation for the Period up to 2030 : Order of the Government of the Russian Federation of 07/06/2023 N 1495-r (ed of 21/10/2024)]. (In Russ.) Режим доступа [URL]: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_449976/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/
- Информационные бюллетени ВОЗ. Основные лекарственные средства. 2024.

- Informacionnye byulleteni VOZ [Fact sheets WHO]. Osnovnye lekarstvennye sredstva [Essential medicines]. 2024. (In Russ.) Режим доступа [URL]: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/essential-medicines>
3. Кособуцкая А.Ю., Аль-Галиси Омар М.С. Анализ доступности лекарственного обеспечения для населения РФ: региональный аспект // Современная экономика: проблемы и решения. – 2025. – № 5. – С. 21–41.
Kosobuckaya AYu, Al'-Galisi Omar MS. Analiz dostupnosti lekarstvennogo obespecheniya dlya naseleniya RF: regionalnyy aspekt [Analysis of pharmaceutical accessibility for the population of the Russian Federation: a regional perspective]. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo* [Modern Economics: Problems and Solutions]. 2025; 5: 21–41. (In Russ.)
DOI: 10.17308/meps/2078-9017/2025/5/21-41
 4. Measuring medicine prices, availability, affordability and price components, 2nd ed. Health Action International.
Режим доступа [URL]: <https://haiweb.org/publication/measuring-medicine-prices-availability-affordability-and-price-components-2nd-ed/>
 5. Медведева Д.М., Наркевич И.А., Немытых О.Д. Анализ доступности лекарственных препаратов для детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи // ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. – 2021. – Т. 14, вып. 2. – С. 167–179.
Medvedeva DM, Narkevich IA, Nemyatykh OD. Analiz dostupnosti lekarstvennykh preparatov dlya detej, nuzhdayushchihya v palliativnoj medicinskoj pomoshchi [Analysis of the availability and affordability of pharmaceuticals for children in need of palliative care]. *FARMAKOEKONOMIKA: Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya* [FARMAKOEKONOMIKA: Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology]. 2021; 14 (2): 167–179. (In Russ.)
DOI: 10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.094
 6. Орлова Е.А., Петров В.И., Dorfman И.П., [и др.]. Анализ доступности бронхолитических и противовоспалительных препаратов для пациентов с хронической обструктивной болезнью легких // ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. – 2024. – Т. 1, вып. 17. – С. 62–75.
Orlova EA, Petrov VI, Dorfman IP, et al. Analiz dostupnosti bronholiticheskikh i protivovospalitel'nykh preparatov dlya pacientov s hronicheskoy obstruktivnoy boleznyu legkih [Analysis of the availability of bronchodilators and anti-inflammatory drugs for patients with chronic obstructive pulmonary disease]. *FARMAKOEKONOMIKA: Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya* [FARMAKOEKONOMIKA: Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology]. 2024; 17 (1): 62–75. (In Russ.)
DOI: 10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2024.232
 7. Ежедневные новости семьдесят шестой сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения – 26 мая 2023 г. Ezhdnevnye novosti sem'desyat shestojsessii Vsemirnoj assamble izdravoohraneniya [Seventy-sixth World Health Assembly]. 2023. (In Russ.)
Режим доступа [URL]: <https://www.who.int/ru/news/item/26-05-2023-seventy-sixth-world-health-assembly---daily-update--26-may-2023>
 8. Кабанова А.В., Гарифуллина Г.Х., Егорова С.Н. Портативные источники кислорода, используемые для длительной домашней терапии пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких // Ремедиум. – 2025. – Т. 29, вып. 2. – С. 114–118.
Kabanova AV, Garifullina GH, Egorova SN. Portativnye istochniki kisloroda, ispol'zuemye dlya dlitel'noj domashnej terapii pacientov s hronicheskoy obstruktivnoy boleznyu lyogkih [Portable oxygen sources used for long-term home therapy of patients with COPD]. *Remedium* [Remedium]. 2025; 29 (2): 114–118. (In Russ.)
DOI: 10.32687/1561-5936-2025-29-2-114-118
 9. Справочная лекарств 003. Поиск лекарств и медицинских услуг. Spravochnaya lekarstv 003 [Drug reference 003]. Poisk lekarstv i medicinskih uslug [Search for medicines and medical services]. (In Russ.)
Режим доступа [URL]: <https://003rt.ru/>
 10. Официальный сайт Единой информационной системы в сфере закупок. Oficial'nyj sayt Edinoj informacionnoj sistemy v sfere zakupok [Official website of the Unified Information System in the field of Procurement]. (In Russ.)
Режим доступа [URL]: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html>
 11. Разакова Ч.М., Зиганшина Л.Е. Цены на лекарства в 2017 и 2018 гг. как отражение эффективности государственных мер по обеспечению доступности лекарственных средств // Казанский медицинский журнал. – 2020. – Т. 101, вып. 2. – С. 256–263.
Razakova ChM, Ziganshina LE. Ceny na lekarstva v 2017 i 2018 gg kak otrazhenie effektivnosti gosudarstvennykh mer po obespecheniyu dostupnosti lekarstvennykh sredstv [Medicine prices in 2017 and 2018 as a reflection of the effectiveness of government measures to ensure access to medicines]. *Kazanskij medicinskij zhurnal* [Kazan medical journal]. 2020; 101 (2): 256–263. (In Russ.)
DOI: 10.17816/KMJ2020-256
 12. Онлайн-сервис Amazon [Amazon online service].
Режим доступа [URL]: <https://www.amazon.com/>
 13. Онлайн-сервис Made-in-China [Made-in-China online service].
Режим доступа [URL]: <https://www.made-in-china.com/>
 14. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Хроническая обструктивная болезнь лёгких» – 2024.
Ministerstvo zdravoohraneniya Rossijskoj Federacii [Ministry of Health of the Russian Federation]. *Klinicheskie rekomendacii: Hronicheskaya obstruktivnaya boleznyu lyogkih* [Clinical guidelines: Chronic obstructive pulmonary disease]. 2024. (In Russ.)
Режим доступа [URL]: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/603_3
 15. Размеры минимальной заработной платы в субъектах Российской Федерации по состоянию на 01.10.2025. Razmery minimal'noj zarabotnoj platy v sub'ektah Rossijskoj Federacii [The minimum wage in the constituent entities of the Russian Federation]. 2025. (In Russ.)
Режим доступа [URL]: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_291114/
 16. Об особенностях порядка исчисления средней заработной платы : Постановление Правительства РФ от 24.04.2025 N 540 Ob osobennostyakh porjadka ischisleniya srednej zarabotnoj platy: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 24/04/2025 N 540 [On the features of the procedure for calculating the average wage Resolution of the Government of the Russian Federation of 24/04/2025 N 540]. (In Russ.)
 17. Трудовой кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 29 сентября 2025 года : принят Государственной Думой 26 декабря 2001 года // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2001. – № 1 (Ч. 3). – Ст. 139.
Sobranie zakonodate'l'stva Rossijskoj Federacii [Collection of Legislation of the Russian Federation]. *Trudovoj kodeks Rossijskoj Federacii : tekst s izmeneniyami i dopolnieniyami na 29 sentyabrya 2025 goda : prinyat Gosudarstvennoj Dumoy 26 dekabrya 2001 goda* [The Labor Code of the Russian Federation : text with amendments and additions as of September 29, 2025 : adopted by the State Duma on December 26, 2001]. 2001; 1 (3): 139. (In Russ.)
Режим доступа [URL]: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=515484&dst=100904#WW4L11VqYZhMdOmk>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

КАБАНОВА АНАСТАСИЯ ВИТАЛЬЕВНА, ORCID: 0000-0001-7404-8611, Web of Science Researcher ID HGU-54882022, RSCI Author ID 1199608, e-mail: iceladypu@yandex.ru ; Аспирант Института фармации ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, 49. Тел.: 8-982-124-74-65.

ГАРИФУЛЛИНА ГЮЗЕЛЬ ХИСАМОВНА, ORCID: 0000-0001-6994-0904, RSCI Author ID: 825475, канд. фарм. наук, доцент, e-mail: g.garifullina@kazangmu.ru ; Доцент Института фармации ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, 49. Тел.: 8-917-396-11-93.

ЕГОРОВА СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА, ORCID: 0000-0001-7671-3179, Scopus Author ID: 55533746600, RSCI Author ID: 317512, докт. фарм. наук, профессор, e-mail: svetlana.egorova@kazangmu.ru ; Заместитель директора по образовательной деятельности Института фармации ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, 49. Тел.: 8 (843) 521-44-96.

ABOUT THE AUTHORS:

ANASTASIA V. KABANOVA, ORCID: 0000-0001-7404-8611, Web of Science Researcher ID: HGU-54882022, RSCI Author ID: 1199608, e-mail: iceladypu@yandex.ru ; Postgraduate Student, Institute of Pharmacy, Kazan State Medical University, 49 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia. Tel.: +7 (982) 124-74-65.

GUZEL K. GARIFULLINA, ORCID: 0000-0001-6994-0904, RSCI Author ID: 825475, Cand. sc. pharm., Associate Professor, e-mail: g.garifullina@kazangmu.ru ; Associate Professor, Institute of Pharmacy, Kazan State Medical University, 49 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia. Tel.: +7 (917) 396-11-93.

SVETLANA N. EGOROVA, ORCID: 0000-0001-7671-3179, Scopus Author ID: 55533746600, RSCI Author ID: 317512, Dr. sc. pharm., Professor, e-mail: svetlana.egorova@kazangmu.ru ; Deputy Director of the Institute of Pharmacy for Educational Activities, Kazan State Medical University, 49 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia. Tel.: +7 (843) 521-44-96.