

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
РГП на ПХВ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИМЕНИ САЛИДАТ КАИРБЕКОВОЙ»

**ОБНОВЛЕННАЯ**  
**МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕФИЦИТА КАДРОВЫХ**  
**РЕСУРСОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**  
(методические рекомендации)

Астана, 2023

**УДК:**

**ББК:**

**М**

**Рецензенты:**

Баймагамбетова А.А. – Декан школы Общественного здоровья и менеджмента НАО «Медицинский университет Астана, PhD

Абдрахманова А.О. – к.м.н., доцент, главный специалист Департамента медицинского образования и науки ННЦРЗ

**Разработчики:** З.М. Темекова, О.Ю. Демушкан, Н.Н. Сатбекова, Т.Б. Умралин, А.М. Касымова, Д.К. Мальбекова, Ж.Б. Омирхан

М \_\_\_\_ Обновленная методика определения дефицита кадровых ресурсов здравоохранения: Метод. рек. / Сост.: З.М. Темекова, О.Ю. Демушкан, Н.Н. Сатбекова, Т.Б. Умралин, А.М. Касымова, Д.К. Мальбекова, Ж.Б. Омирхан и др. Астана: Национальный научный центр развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой.

**ISBN**\_\_\_\_\_

Настоящие методические рекомендации описывают пошаговый алгоритм действий по расчету дефицита кадровых ресурсов здравоохранения с учетом коэффициента совместительства для последующего использования полученных данных при планировании объемов медицинской помощи, выявления существующего дефицита или профицита кадровых ресурсов здравоохранения на национальном уровне, уровне области (региона), медицинской организации и дальнейшей оценки эффективности использования имеющихся кадровых ресурсов.

Методические рекомендации представляют собой комплексное руководство для сотрудников кадровых служб, руководителей отделов по управлению персоналом учреждений здравоохранения, специалистов по управлению персоналом (HR-менеджеры), руководителей медицинских организаций.

Методические рекомендации обсуждены и одобрены на заседании экспертного совета РГП на ПХВ «Национального научного центра развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой» Министерства здравоохранения Республики Казахстан (протокол № 28 от 02 декабря 2023 года)

© Темекова З.М., Демушкан О.Ю., Н.Н. Сатбекова, Т.Б. Умралин, А.М. Касымова, Д.К. Мальбекова, Ж.Б. Омирхан, А.Т. Бисагалиева 2023

## Содержание

Перечень сокращений, условных обозначений, символов	4
Понятия, используемые в методических рекомендациях	5
Введение	6
Глава 1. Анализ состояния кадровых ресурсов здравоохранения Республики Казахстан.	8
1.1. Кадровая обеспеченность	8
1.2. Дефицит медицинских кадров	10
1.3. Коэффициент совместительства медицинских работников	11
1.4. Половозрастной состав медицинских работников	13
Глава 2. Международный обзор методов и расчета дефицита медицинских кадров	16
Глава 3. Суть предлагаемого метода расчета дефицита кадровых ресурсов здравоохранения	18
3.1. Алгоритм расчета коэффициента совместительства	18
3.2. Методика расчета дефицита медицинских кадров	20
3.3. Алгоритм расчета дефицита кадровых ресурсов здравоохранения по обновленной методологии	21
Заключение	23
Приложение № 1 к методике - Моделирование обновленного метода расчета дефицита кадровых ресурсов здравоохранения	24
Список использованных источников	26

## Перечень сокращений, условных обозначений, символов

<b>АПП</b>	-	Амбулаторно-поликлиническая помощь
<b>ВОЗ</b>	-	Всемирная организация здравоохранения
<b>ВОП</b>	-	Врач общей практики
<b>ВУЗ</b>	-	Высшее учебное заведение
<b>ГОБМП</b>	-	Гарантированный объем бесплатной медицинской помощи
<b>ГПРЗ</b>	-	Государственная программа развития здравоохранения
<b>ДНЧР</b>	-	Департамент науки и человеческих ресурсов
<b>ЗРК</b>	-	Закон Республики Казахстан
<b>ИС СУР</b>	-	Информационная система «Система управления ресурсами»
<b>КС</b>	-	Коэффициент совместительства
<b>КРЗ</b>	-	Кадровые ресурсы здравоохранения
<b>МЗ РК</b>	-	Министерство здравоохранения РК
<b>МО</b>	-	Медицинские организации
<b>НИИ</b>	-	Научно- исследовательский институт
<b>ННЦРЗ</b>	-	Национальный научный центр развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой
<b>НЦ</b>	-	Национальный центр
<b>НПА</b>	-	Нормативно правовые акты
<b>ОСМС</b>	-	Обязательное социальное медицинское страхование
<b>ОЭСР</b>	-	Организация экономического сотрудничества и развития
<b>ПМСП</b>	-	Первичная медико- санитарная помощь
<b>СМР</b>	-	Средний медицинский работник
<b>РГП на ПХВ</b>	-	Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного введения
<b>РК</b>	-	Республика Казахстан
<b>РЦРЗ</b>	-	Республиканский центр развития здравоохранения
<b>УЗО/УЗ</b>	-	Управления здравоохранения
<b>шт. ед</b>	-	Штатные единицы
<b>шт. должности</b>	-	Штатные должности

## **Понятия, используемые в методических рекомендациях**

**Дисбаланс (кадровых ресурсов)** – разница между предложением рабочей силы и спросом экономики на рабочую силу.

**Дефицит** – превышение спроса экономики на рабочую силу над предложением рабочей силы.

**Профицит** - (лат. *proficit* «рост, увеличение») избыток в чем-либо. Антоним понятия дефицит, когда количество работников здравоохранения превышает спрос на их услуги.

**Норматив** - регламентированные затраты времени, количество работы или число должностей для выполнения определенного объема работы при определенных типовых организационно-технических условиях.

**Специальность** - характеризует род трудовой деятельности, требующей определенных знаний и навыков.

**Потребность** (в работниках здравоохранения) - разрыв между текущим состоянием кадровых ресурсов здравоохранения (или прогнозируемым состоянием, если существующие условия не будут изменяться) и желаемым состоянием кадровых ресурсов здравоохранения по каждой категории работников.

**Кадровое планирование** – целенаправленная, научно обоснованная деятельность организации, имеющая целью предоставление рабочих мест в нужный момент времени и в необходимом количестве в соответствии со способностями, склонностями работников и предъявляемыми требованиями.

**Система здравоохранения** - совокупность государственных органов и субъектов здравоохранения, деятельность которых направлена на обеспечение прав граждан на охрану здоровья.

## Введение

Более шести лет дефицит кадровых ресурсов здравоохранения в Республике Казахстан рассчитывается в соответствии с Методикой определения дефицита кадровых ресурсов здравоохранения (Методические рекомендации), которая одобрена на заседании экспертного совета Республиканского центра развития здравоохранения Республики Казахстан в марте 2016 года (протокол №75 от 18.03.2016 года.).

Методические рекомендации представляют собой комплексное руководство для сотрудников кадровых служб, руководителей медицинских организаций, описывающее природу дисбаланса, его виды, типологию, ключевые индикаторы для его оценки. Документ, также включает анализ международного опыта в области оценки дефицита, предлагает систему для выявления дисбаланса кадровых ресурсов в здравоохранении Республики Казахстан.

Система определения дисбаланса кадровых ресурсов здравоохранения Республики Казахстан основана на вычислении разницы между занятыми должностями и штатными должностями.

Дополнительно предложены методы определения географического дисбаланса, определения дисбаланса на основе индикаторов с учетом нормативов нагрузки в медицинских организациях, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь и стационарах.

Следует отметить плюсы действующей методологии:

- предложенная формула расчета дефицита медицинских кадров представляет собой прямолинейный подход к оценке дефицита медицинских кадров, который понятен и легко применяется на любом уровне оказания медицинской помощи;
- измерение дефицита в штатных единицах предоставляет четкую, конкретную числовую оценку, что облегчает анализ и принятие решений;
- позволяет легко сравнивать дефицит в различных регионах или в разные периоды времени.

Из минусов:

- не учитывает дополнительные факторы нагрузки медицинских работников, интенсивность и сложность медицинской практики;
- не учитывает различия в квалификации и специализации медицинских работников;
- методология основана на текущей занятости и не учитывает изменения в потребности в медицинских кадрах в будущем;
- не принимает во внимание неравномерное распределение медицинских кадров по регионам;
- не учитывают принятые изменения в нормативно-правовые акты.

Следуя современным тенденциям в медицинской науке и практике, а также учитывая уникальные особенности национальной системы здравоохранения, предлагаем рассмотреть изменения, которые будут способствовать более точному и адаптивному определению дефицита медицинских кадров.

Проводимая работа по обновлению методологии представляет собой стратегически важный шаг для эффективного планирования и управления кадровыми ресурсами в сфере здравоохранения.

Основная цель пересмотра методических рекомендаций заключается в оптимизации процессов оценки дефицита медицинских кадров, обеспечение более точного расчета дефицита для последующего оптимального распределения медицинских кадров.

Проводимая работа по пересмотру методических рекомендаций направлена на улучшение функционирования системы здравоохранения в целом и обеспечению более эффективного использования медицинских кадров.

Предложенные методические рекомендации содержат пошаговый алгоритм расчета дефицита кадровых ресурсов здравоохранения для последующего использования полученных данных при планировании объемов оказания медицинской помощи, выявления существующего дефицита или профицита на национальном уровне, на уровне области (региона), медицинской организации и дальнейшей оценки эффективности использования имеющихся кадровых ресурсов.

Особенностью предлагаемых Методических рекомендаций является дополнительный расчет коэффициента совместительства медицинских кадров. Такой подход позволяет учитывать особенности занятости медицинских работников в различных регионах, по различным специальностям и уровням оказания медицинской помощи.

Надеемся, что методические рекомендации станут полезным инструментом для руководителей и специалистов в области здравоохранения, направленных на устранение дефицита кадровых ресурсов здравоохранения, повышение доступности и качества медицинской помощи для населения.

## Глава 1. Анализ состояния кадровых ресурсов здравоохранения Республики Казахстан

### 1.1. Кадровая обеспеченность

Сегодня в Казахстане трудятся более 270 тыс. медицинских работников, в том числе: врачей – 79 261 человек, СМР – 191 302 человек (все ведомства). В сравнении с 2021 годом прирост медицинских кадров как для врачебных, так и для СМР составил 1,3 %.

**Таблица № 1. Динамика количества медицинских кадров в разрезе регионов:**

№	Регион	Количество врачей			Количество СМР		
		2020 год	2021 год	2022 год	2020 год	2021 год	2022 год
1.	Абай			2 702			6 916
2.	Акмолинская область	1 842	1 921	1888	6 497	6 557	6 438
3.	Актюбинская область	4 104	4 111	4 531	8 150	8 108	9 523
4.	Алматинская область	5 214	5 276	3 461	16 276	1 7290	10 692
5.	Атырауская область	2 026	2 062	2 053	6 117	6 248	6283
6.	ВКО	6 002	5 954	3 131	15 707	15 297	8 240
7.	Жамбылская область	3 287	3 395	3 513	11 535	1 2105	12 470
8.	Жетысу			1 696			6 616
9.	ЗКО	2 177	2 216	2 240	7 094	7 207	7 198
10.	Карагандинская область	6 380	6 422	5 707	14 034	14 033	11695
11.	Костанайская область	2 526	2 462	2 454	7 141	6 998	6816
12.	Кызылординская область	2 842	2 860	2 892	10 601	10 721	10 854
13.	Мангистауская область	2 424	2 494	2 459	7 412	7 518	7 629
14.	Павлодарская область	2 944	3 017	3 002	7 174	7 107	7 078
15.	СКО	1 694	1 664	1 708	5 839	5 713	5 544
16.	Туркестанская область	5 883	6 056	6 226	20 036	20 292	21 048
17.	Улытау			578			2 153
18.	г.Астана	9 048	9 469	9 937	12 557	13 078	13 564
19.	г. Алматы	13 450	13 884	13 859	19 477	19 987	19 659
20.	г. Шымкент	4 600	4 964	5224	10 110	10 541	10 886
	<b>Республика Казахстан</b>	<b>76 443</b>	<b>78 227</b>	<b>79 261</b>	<b>185 757</b>	<b>188 800</b>	<b>191 302</b>

В сельской местности, осуществляют свою деятельность 68 984 медицинских работников в том числе:

- врачи - 13 480 человек или 17 % от общего количества врачей в республике (в 2021 году – 13 395 чел., в 2020 году – 13 365 чел.):

- СМР - 55 504 человек или 29% от общего количества СМР (в 2021 году – 54 371 чел., в 2020 году – 54095 чел.).

Проведенный анализ свидетельствует о незначительной динамике и увеличению врачебных кадров на селе на 0,6% и СМР на 2,1%.

**Таблица № 2. Динамика количества медицинских кадров на селе:**

№	Регион	Количество врачей (село)			Количество СМР (село)		
		2020 год	2021 год	2022 год	2020 год	2021 год	2022 год
1.	Абай			514			2 037
2.	Акмолинская область	529	511	429	2 482	2 316	2 163
3.	Актюбинская область	409	419	434	1 595	1 691	1 806
4.	Алматинская область	2 903	2 900	2 513	10 353	10 924	8 427
5.	Атырауская область	415	418	408	2 042	1 874	2 030

6.	ВКО	1 101	1 050	475	4 412	4145	2009
7.	Жамбылская область	1 057	1 148	1 309	4 206	4 343	5 262
8.	Жетысу			407			2 638
9.	ЗКО	491	537	522	2216	2458	2 481
10.	Карагандинская область	486	479	383	1800	1782	1 430
11.	Костанайская область	464	423	443	2009	1941	1927
12.	Кызылординская область	1 128	1 100	1 118	5 126	5 069	5 144
13.	Мангистауская область	634	639	584	2 704	2 772	2 691
14.	Павлодарская область	343	345	341	1 299	1 278	1 253
15.	СКО	372	354	362	1 976	1 916	1 847
16.	Туркестанская область	3 033	3 072	3174	11 875	11 862	12 099
17.	Улытау			57			251
<b>Республика Казахстан</b>		<b>13 365</b>	<b>13 395</b>	<b>13 480</b>	<b>54 095</b>	<b>54 371</b>	<b>55 504</b>

Обеспеченность врачами (государственные, ведомства, частные) на 10 тысяч населения в Республике Казахстан по итогам 2022 года составила 40,1 и СМР – 96,8. При этом следует отметить, что обеспеченность врачами в Республике Казахстан превышает средний показатель стран ОЭСР, который составляет 33 врача на 10 тысяч населения.

**Таблица 3. Обеспеченность медицинскими кадрами итоги 2022 года**

	Количество врачей	Обеспеченность врачами на 10 тыс. населения	Количество СМР	Обеспеченность СМР на 10 тыс. населения	Обеспеченность медработниками на 10 тыс. населения
<b>Город</b>	65 781	53,9	135 798	111,2	165,1
<b>Село</b>	13 480	17,8	55 504	73,4	91,3
<b>РК</b>	79 261	40,1	191 302	96,8	136,9

Ситуация с врачами в сельской местности имеет положительную динамику. Обеспеченность врачами на 10 тыс. сельского населения составила 17,8, что превышает показатель 2021 года на 0,8% (в 2021 году было 17,2, в 2019 году - 17,3). Обеспеченность СМР также имеет положительную динамику, по итогам 2022 года составляет 73,4, что превышает показатель предыдущих лет на 0,4 процентных пункта (в 2021 году было – 70,0, в 2020 году было – 70,0).

**Таблица № 4. Динамика показателя обеспеченности на 10 тысяч сельского населения:**

№	Регион	Обеспеченность врачами на 10 тысяч человек			Обеспеченность СМР на 10 тысяч человек		
		2020 год	2021 год	2022 год	2020 год	2021 год	2022 год
1.	Абай			21,5			85,1
2.	Акмолинская область	13,7	13,3	12,4	64,3	60,2	62,5
3.	Актюбинская область	16,1	16,5	18,4	63,0	66,6	76,6
4.	Алматинская область	17,9	17,6	19,9	63,8	66,3	66,8
5.	Атырауская область	13,9	13,7	13,1	68,2	61,4	65,4
6.	ВКО	21,5	20,8	19,2	86,1	82,3	81,4
7.	Жамбылская область	15,4	16,6	18,9	61,4	63,0	76,1
8.	Жетысу			10,5			68,0
9.	ЗКО	15,7	17,1	17,3	70,8	78,3	82,3
10.	Карагандинская область	17,6	17,5	18,0	65,1	65,1	67,3
11.	Костанайская область	12,9	12,0	14,0	55,9	55,0	60,8
12.	Кызылординская область	25,1	24,1	25,3	114,0	111,2	116,3
13.	Мангистауская область	14,7	14,5	13,9	62,6	62,7	64,1
14.	Павлодарская область	15,5	15,8	15,4	58,8	58,4	56,4
15.	СКО	12,8	12,4	13,2	68,0	67,3	67,1

16.	Туркестанская область	18,6	18,7	19,8	73,0	72,3	75,6
17.	Улытау			12,3			54,2
	<b>Республика Казахстан</b>	<b>17,3</b>	<b>17,2</b>	<b>17,8</b>	<b>70,0</b>	<b>70,0</b>	<b>73,4</b>

Обеспеченности врачами на селе варьируется от 25,3 на 10 тысяч населения в Кызылординской области до 10,5 в области Жетысу. Средний показатель обеспеченности врачами в РК составляет 17,8 врачей на 10 тысяч сельского населения, при этом обеспеченность врачами в городах составляет 53,9 на 10 тысяч населения.

## 1.2. Дефицит медицинских кадров

Отмечая положительную динамику роста количества врачей, следует отметить дефицит медицинских кадров. При анализе административных данных ведомственной статистической формы № 19 установлено, что дефицит врачей в государственном секторе по незанятым должностям по состоянию на 1 января 2023 года составил **6 326,75 шт.ед.**, в том числе: в городе – 4 902,75 шт.ед., на селе – 1 424,00 шт.ед.

*Таблица № 5. Динамика показателя дефицита врачебных должностей в разрезе регионов РК:*

№	Регион	Дефицит врачебных кадров (шт.ед.)			
		2022	2021	2020	2019
1	Абай	67,50			
2	Акмолинская область	379,50	398,75	385,75	344,5
3	Актюбинская область	116,00	157,75	78,5	47,75
4	Алматинская область	358,50	642,25	299,25	206
5	Атырауская область	244,5	197,25	143	92,5
6	ВКО	175	410,5	277,25	114,5
7	Жамбылская область	202,25	200,75	293,25	200,5
8	Жетысу	193,75			
9	ЗКО	246,5	271	334,5	263,5
10	Карагандинская область	163,5	249,75	167,75	32,75
11	Костанайская область	570,25	738,5	728,75	398,25
12	Кызылординская область	390	359,75	340,75	299,75
13	Мангистауская область	389,75	411,75	382,75	246,25
14	Павлодарская область	109	116,5	124,75	59
15	СКО	376	447,75	363	311
16	Туркестанская область	304,5	290,5	285,25	287,75
17	Улытау	71,25			
18	г. Алматы	444,25	458,25	369,5	368
19	г. Астана	1296,75	1536	1655,25	1177
20	г. Шымкент	228,00	185	186,25	195,5
	<b>Республика Казахстан</b>	<b>6326,75</b>	<b>7072,00</b>	<b>6415,5</b>	<b>4644,5</b>

Показатель дефицита снизился на 11 % по сравнению с итогами 2021 года, в разрезе регионов республики дефицит также имеет тенденцию к снижению. Увеличение отмечено в 4 регионах республики.

Анализ в разрезе специальностей показал, что наибольший дефицит наблюдается по следующим специальностям:

- «терапевты» - 593 шт.ед., уменьшение показателя в сравнении с 2021 годом на 27 %;
- «ВОП» -501,75 шт.ед., увеличение показателя в сравнении с 2021 годом на 2,6%;

- «педиатры» - 253,75 шт.ед., уменьшение показателя на 17 %;
- «анестезиологи - реаниматологи взрослые, детские» - 363,755 шт.ед., наблюдается понижение дефицита почти в два раза, показатель за 2021 год составил 787,75 шт.ед.;
- «акушеры-гинекологи взрослые, детские» - 372 шт.ед., увеличение на 28 %.

**Таблица №6. Топ 10 востребованных специальностей согласно официальным статистическим данным**

Специальность	2020	2021	2022
терапевты	964,75	811,00	593,00
врачи реабилитологи, восстановительного лечения	213,25	216,50	230,00
хирурги, всего	156,75	228,25	216,50
анестезиологи-реаниматологи взрослые, детские	436,25	660,00	363,75
акушеры-гинекологи взрослые, детские	280,00	291,50	372,00
педиатры	240,75	304,50	253,75
невропатологи взрослые	121,00	151,50	150,25
врачи психиатрического профиля, взрослые	221,00	267,50	274,00
врачи лучевой диагностики	291,00	388,75	368,50
врачи общей практики / семейные врачи	488,75	489,25	501,75

Дефицит СМР по итогам 2022 года составляет – **6 591,75 шт.ед.**, их них в городе - **5375 шт.ед.**, в селе – **1219,75 шт.ед.**, на уровне АПП – **2901,25 шт.ед.**, на уровне стационара – **3690,50 шт.ед.**

Дефицит снизился по сравнению с 2020 годом на 13 %, это хороший показатель, так как на протяжении 2020 - 2021 гг. дефицит по средним медицинским работникам оставался на том же уровне.

Сохраняется высокая потребность в медицинских сестрах, дефицит составил 4612 шт.ед., что ниже на 18 % показателя 2021 года, на 16 % снизился спрос в лаборантах, учитывая, что за 2020-2021 год спрос не снижался и потребность составляла 405 шт.ед., что нельзя сказать по акушерам, потребность в которых увеличилась на 8 %.

### **1.3. Коэффициент совместительства медицинских работников**

#### *Справочно*

В Трудовом Кодексе Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК понятие «совместительство» определяется как «...**выполнение работником другой регулярной оплачиваемой работы на условиях трудового договора в свободное от основной работы время**» [1].

**Таблица № 7. Коэффициент совместительства врачей в разрезе регионов**

№	Регион	ИТОГО			город			село		
		общий	АПП	стац	общий	АПП	стац	общий	АПП	стац
1	Абай	1,4	1,2	1,6	1,5	1,3	1,7	1,2	1,2	1,3
2	Акмолинская	1,5	1,4	1,6	1,6	1,5	1,6	1,3	1,2	1,5
3	Актюбинская	1,3	1,2	1,4	1,3	1,2	1,4	1,2	1,2	1,2
4	Алматинская	1,3	1,2	1,4	1,3	1,2	1,4	1,3	1,2	1,5
5	Атырауская	1,6	1,5	1,7	1,5	1,4	1,7	1,7	1,6	1,9
6	ВКО	1,7	1,4	1,9	1,7	1,4	1,9	1,4	1,4	1,4
7	Жамбылская	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,2	1,2	1,3

8	Жетысу	1,4	1,3	1,6	1,5	1,3	1,7	1,3	1,3	1,4
9	ЗКО	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5
10	Карагандинская	1,4	1,3	1,6	1,4	1,3	1,6	1,3	1,2	1,5
11	Костанайская	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,3	1,3	1,4
12	Кызылординская	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,3
13	Мангистауская	1,5	1,3	1,6	1,5	1,3	1,6	1,4	1,3	1,7
14	Павлодарская	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,6
15	СКО	1,5	1,4	1,6	1,5	1,3	1,6	1,5	1,4	1,7
16	Туркестанская	1,2	1,1	1,3	1,3	1,2	1,3	1,1	1,1	1,2
17	Улытау	1,8	1,6	2,1	1,9	1,7	2,1	1,4	1,4	1,9
18	г.Астана	1,3	1,2	1,4	1,3	1,2	1,4			
19	г. Алматы	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3			
20	г. Шымкент	1,2	1,1	1,4	1,2	1,1	1,4			
	<b>РК</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>	<b>1,5</b>	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>

Средний уровень коэффициента совместительства врача в Казахстане по итогам 2022 года сложился на уровне 1,4, или оптимальный показатель. Регионами с самыми высокими коэффициентами совместительства врачей являются: новая область Улытау (1,8) и ВКО (1,7).

В области Улытау наивысший коэффициент совместительства в городских стационарах (2,1), также, как и в городских стационарах ВКО (1,9).

Оптимальное значение коэффициента совместительства врача в 1,2% зафиксировано в Кызылординской, Туркестанской областях и городе Шымкент. Показатель коэффициента совместительства в 1,1% отмечен в поликлиниках Туркестанской области и города Шымкент.

Средний уровень коэффициент совместительства СМР в Казахстане по итогам 2022 года зафиксирован на уровне 1,1.

**Таблица № 8. Коэффициент совместительства СМР в разрезе регионов**

№	Регион	ИТОГО			город			село		
		общий	АПП	стац	общий	АПП	стац	общий	АПП	стац
1	Абай	1,1	1,0	1,2	1,1	1,1	1,2	1,1	1,0	1,2
2	Акмолинская	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1
3	Актюбинская	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0
4	Алматинская	1,2	1,1	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1	1,4
5	Атырауская	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,2
6	ВКО	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,3
7	Жамбылская	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
8	Жетысу	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3
9	ЗКО	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,2
10	Карагандинская	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,3	1,0	1,0	1,1
11	Костанайская	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,2	1,1	1,2
12	Кызылординская	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8
13	Мангистауская	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
14	Павлодарская	1,3	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	1,3
15	СКО	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,1	1,1	1,2
16	Туркестанская	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9
17	Улытау	1,1	1,1	1,2	1,1	1,0	1,3	1,1	1,1	0,7
18	г.Астана	1,2	1,3	1,2	1,2	1,3	1,2			
19	г. Алматы	1,3	1,4	1,2	1,3	1,4	1,2			
20	г. Шымкент	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1			
	<b>РК</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>

Регионы с оптимальными коэффициентами совместительства СМР: Кызылординская (0,9), Жамбылская (1,0), Туркестанская (1,0) области. Эти показатели считаются оптимальными, поскольку один средний медицинский работник занимает одну ставку. Важно отметить, что в сельской местности этих же регионов, как в стационарах, так и в организациях АПП, наблюдается коэффициент совместительства СМР в диапазоне от 0,8 до 0,9. В пределах нормы также находятся регионы с самыми высокими показателями коэффициента совместительства – 1,3: ВКО, Костанайская, Павлодарская и город Алматы.

#### 1.4. Половозрастной состав медицинских работников.

Согласно официальным статистическим данным среди врачей удельный вес женщин составляет 70%, что означает, что в общем количестве врачей (79 261 чел.) женщины составляет 55 590 человек. (Рисунок № 1)

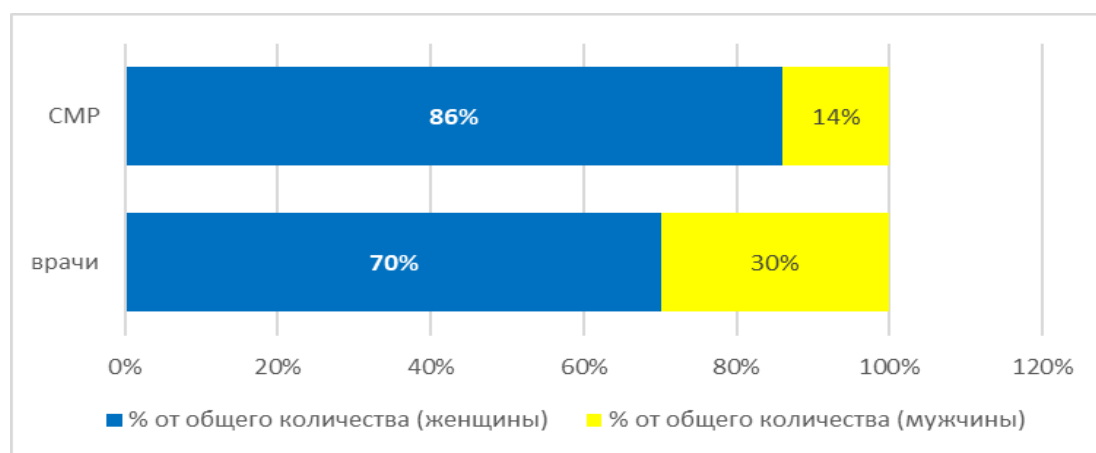


Рисунок № 1. Соотношение количества медицинских работников по полу, в %

Высокий удельный вес женщин врачей в Атырауской области (77%), а самый низкий – в Туркестанской и новой области Жетысу, составив 63% от общего количества врачебного персонала.

Среди среднего медицинского персонала удельный вес женщин значительно выше и составляет 86%. Наибольшее количество женщин СМР трудиться в Туркестанской области (17 717), городах Алматы (16898) и Астана (11354).

Таблица 10. Состав медицинских работников по полу

Регион	ВРАЧИ	из них:		СМР	из них:	
		женщины	мужчины		женщины	мужчины
Абай	2702	1985	717	6916	5916	1000
Акмолинская	1888	1359	529	6438	6013	425
Актюбинская	4531	3256	1275	9523	7835	1688
Алматинская	3461	2331	1130	10692	8891	1801
Атырауская	2053	1572	481	6283	5712	571
ВКО	3131	2366	765	8240	7349	891
Жамбылская	3513	2324	1189	12470	11123	1347
Жетысу	1696	1074	622	6616	5235	1381

ЗКО	2240	1653	587	7198	6229	969
Карагандинская	5707	4195	1512	11695	10908	787
Костанайская	2454	1628	826	6816	6287	529
Кызылординская	2892	2137	755	10854	9674	1180
Мангистауская	2459	1680	779	7629	4838	2791
Павлодарская	3002	2082	920	7078	6484	594
СКО	1708	1123	585	5544	4923	621
Туркестанская	6226	3906	2320	21048	17717	3331
Улытау	578	393	185	2153	2068	85
г. Астана	9937	7176	2761	13564	11354	2210
г. Алматы	13859	9884	3975	19659	16898	2761
Шымкент	5224	3466	1758	10886	9074	1812
РК	79 261	55 590	23 671	191 302	164 528	26 774

Для анализа возраста медицинских работников были выделены несколько интервалов, включая специалистов предпенсионного и пенсионного возраста (60-64, 65 и старше).

Наибольшее количество врачей отмечено в возрастной категории 25-29 лет (11 985 чел.) и 30-34 года (10 748 чел.). Средний возраст врача в республике по итогам 2022 года составил 43 года. Средний возраст СМР составил 41 год.

**Таблица 11. Возрастной состав врачей**

Регион	Возраст, лет										
	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 и старше	ср.возр.
Акмолинская	33	256	325	245	186	150	179	234	195	126	46
Актюбинская	59	663	599	336	260	359	345	395	290	224	44
Алматинская	38	574	736	492	282	218	236	266	209	157	43
Атырауская	61	351	278	200	147	134	136	219	203	133	44
ВКО	32	394	488	294	159	160	206	248	227	227	44
Жамбылская	45	591	627	510	221	198	295	358	273	205	43
ЗКО	21	355	469	181	91	127	137	236	257	170	44
Карагандинская	86	945	743	465	313	433	411	412	334	345	43
Костанайская	20	414	405	209	100	115	175	194	219	216	44
Кызылординская	44	423	649	480	202	205	232	264	203	127	42
Мангистауская	94	464	402	299	184	156	188	205	148	114	42
Павлодарская	36	509	469	324	148	179	240	308	266	185	44
СКО	14	273	299	182	116	143	134	144	154	108	44
Туркестанская	50	921	1 153	1 107	448	365	378	512	242	130	42
г. Астана	123	1 306	1 355	1 148	703	720	667	629	468	229	41
г. Алматы	147	1 658	2 202	1 658	974	930	1 055	936	665	584	42
Шымкент	67	651	786	932	511	359	382	356	185	95	41
РК	970	10 748	11 985	9 062	5 045	4 951	5 396	5 916	4 538	3 375	43

**Таблица 12. Возрастной состав СМР**

Регион	Возраст, лет
--------	--------------

	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 и старше	ср.возр.
Акмолинская	458	705	552	460	491	779	886	961	357	50	44
Актюбинская	884	1 102	780	691	542	908	1 185	1 057	275	38	41
Алматинская	1 054	1 387	1 186	981	927	908	947	933	250	20	39
Атырауская	797	742	570	463	406	423	545	601	209	37	39
ВКО	740	789	600	418	392	816	918	1 069	486	120	43
Жамбылская	1 305	1 704	1 083	1 142	1 136	1 326	1 352	1 122	268	20	40
ЗКО	915	1003	897	619	480	734	785	824	216	18	40
Карагандинская	1217	1344	997	742	677	1213	1331	1154	531	150	41
Костанайская	512	578	560	483	508	575	935	1072	514	74	45
Кызылординская	1077	1813	1284	1020	961	1043	1222	1152	171	7	39
Мангистауская	685	925	967	672	646	570	583	475	139	23	39
Павлодарская	725	728	604	451	467	815	981	938	392	52	43
СКО	450	518	532	411	390	612	723	665	225	26	42
Туркестанская	1129	2810	2 921	2 045	1575	2209	2061	1728	279	12	40
г. Астана	1 830	1 808	1 149	824	807	1 137	1 117	957	371	56	38
г. Алматы	3 006	2 857	1 704	1 385	1 497	1 604	1 663	1 524	578	154	38
Шымкент	1037	1585	1371	964	626	786	643	545	121	12	37
РК	17 821	22 398	17 757	13 771	12 528	16 458	17 877	16 777	5 382	869	41

Согласно данным ИС «СУР» доля врачей пенсионного возраста по стране зафиксирован на уровне 12%. Наиболее высокий удельный вес врачей пенсионного возраста в разрезе регионов наблюдается в ЗКО (21%), Костанайской области (20%) и ВКО (19%). Меньше всего врачей-пенсионеров к общему количеству специалистов отмечен в городе Шымкент (6%), Туркестанской области (7%) и городе Астана (9%).

Анализ обеспеченности отрасли здравоохранения человеческими ресурсами и мониторинг кадровых ресурсов являются важными инструментами для оценки текущего состояния и планирования будущих потребностей в медицинских работниках.

## **Глава 2. Международный обзор методов и расчета дефицита медицинских кадров.**

Изучение международного опыта представляется важным этапом в обновлении действующей методологии. Краткий обзор опыта разных стран по расчёту дефицита медицинских работников:

### **Австралия**

Требуемое количество медицинских работников определяется на основе различных факторов, включая ожидаемую демографическую нагрузку на систему здравоохранения, уровень заболеваемости, количество больничных коек, популяцию и т.д. На основе этих данных проводятся прогнозы необходимого количества медицинских работников на определённый период времени.

Необходимое количество медицинских работников определяется на основе статистических данных, которые могут быть получены из различных источников, например, отчетов об эффективности системы здравоохранения, статистических агентств, прогнозов количества специалистов выпускников медицинских вузов и т.д.

Дефицит медицинских работников в Австралии считается одним из значимых факторов, который может негативно повлиять на качество оказания медицинской помощи и доступность здравоохранения для населения. Австралийские власти проводят регулярные исследования и разрабатывают меры по устранению дефицита медицинских работников в стране.

При расчете дефицита используется следующая формула:

**Дефицит = (требуемое количество медицинских работников) – (наличное количество медицинских работников).**

### **Корея**

Для расчёта дефицита медицинских работников в Корее используют следующие данные:

**Дефицит = (Количество населения / Коэффициент здравоохранения) - (Количество медицинских работников)**

где: Количество населения - число жителей Кореи;

Коэффициент здравоохранения - соотношение между количеством медицинских работников и населением в процентах;

Количество медицинских работников - число врачей, медицинских сестер и других медицинских специалистов, занятых в сфере здравоохранения в Корее.

Данные для расчёта могут варьироваться в зависимости от конкретной проблемы, которую необходимо решить.

### **Япония**

Формула расчета дефицита медицинских работников в Японии зависит от ряда факторов и может быть различной для разных категорий медицинских работников. Одна из наиболее часто используемых формул для расчета дефицита врачей в Японии может быть выражена следующим образом:

**Дефицит врачей = (Общее количество врачей, необходимых для удовлетворения потребностей в здравоохранении) - (Фактическое количество врачей в настоящее время в стране)**

Общее количество врачей, необходимых для удовлетворения потребностей в здравоохранении, может быть рассчитано на основе различных факторов, таких как население страны, структура здравоохранения, заболеваемость и т.д. Фактическое количество врачей в настоящее время в стране может быть получено на основе данных о численности медицинских работников, зарегистрированных в национальных реестрах и докладах.

Однако, следует отметить, что формула расчета дефицита медицинских работников может варьироваться в зависимости от конкретной медицинской специализации или региона в Японии.

### **Малайзия**

Для расчета общего количества медицинских работников, необходимых для достижения оптимальной доли населения можно использовать различные методы, включая:

1. Метод установления оптимальной доли населения, которая требует медицинского обслуживания. Например, если оптимальная доля населения, требующая медицинского обслуживания, составляет 70%, а население страны составляет 32 миллиона человек, то общее число медицинских работников, необходимых для обслуживания этой доли населения, будет равно 22,4 миллионов.

2. Метод установления необходимого количества медицинских работников на основе сводных данных о заболеваемости и смертности в стране. Например, на основе анализа статистических данных о заболеваемости и смертности можно определить число медицинских работников, необходимых для достижения определенного уровня здравоохранения в стране.

Текущее количество медицинских работников можно определить на основе официальных статистических данных или опросов, проведенных среди медицинских учреждений и их сотрудников.

После получения значений общего числа медицинских работников, необходимых для достижения оптимальной доли населения и текущего количества медицинских работников, дефицит может быть рассчитан путем вычитания последнего значения из первого.

### Глава 3. Суть предлагаемого метода расчета дефицита кадровых ресурсов здравоохранения

В настоящем разделе предоставлен пошаговый алгоритм действий по расчету дефицита медицинских кадров. Алгоритм включает в себя расчет коэффициента совместительства, который учитывает особенности занятости кадровых ресурсов здравоохранения в различных регионах, специальностях, уровнях оказания медицинской помощи.

Алгоритм позволит более точно оценить существующий дефицит и разработать эффективные стратегии привлечения и удержания персонала, что в конечном итоге повысит доступность и качество медицинской помощи.

Показатель коэффициента совместительства может существенно различаться в зависимости от местоположения и специфики медицинского учреждения.

Расчет коэффициента совместительства на разных уровнях (национальном, региональном, на уровне медицинской организации) позволяет более точно адаптировать оценку дефицита к конкретным условиям, учитывая различия в доступности медицинских кадров и специфику региональных потребностей.

Включение дополнительного расчета коэффициента совместительства является значимым улучшением предлагаемой методики и обеспечивает более точную и адаптированную оценку дефицита кадровых ресурсов здравоохранения в различных контекстах.

#### 3.1. Алгоритм расчета коэффициента совместительства

**Коэффициент совместительства** представляет собой отношение числа занятых должностей/специальностей к общему числу физически присутствующих в медицинской организации.

Коэффициент совместительства показывает, в какой степени сотрудники медицинской организации работают в дополнение к своим основным обязанностям, возможно, на других местах или в других учреждениях.

**Формула расчета коэффициента совместительства медицинских работников:**

$\text{Коэффициент совместительства} = \frac{\text{число занятых должностей/}}{\text{число физических лиц}}$
--



где:

Число занятых должностей: означает количество работающих сотрудников на данный момент.

Число физических лиц: реальное количество работающих сотрудников в медицинской организации на определенный момент времени. Этот параметр важен для определения эффективности использования персонала.

**I. ШТАТНЫЕ ДОЛЖНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА КОНЕЦ  
ОТЧЕТНОГО ГОДА**

**1100**

Наименование должности	№ строки	Число должностей в целом по организации 		в том числе в поликлинике (амбулатории), диспансере, консультации		Число физических лиц основных работников на занятых должностях 	
		штатные	занятые	штатные	занятые	в целом по организации	из них в поликлинике, диспансере, консультации
А	Б	1	2	3	4	5	6
Врачи, всего	01	65683,75	59357,00	34195,25	31266,75	43961	24740
Акушеры-гинекологи	56	4670,50	4298,50	2057,50	1875,75	3157	1504
Нейрохирурги взрослые	40	407,25	386,50	11,50	10,75	258	7
кардиологи взрослые	10	1361,25	1221,00	552,25	490,00	892	384
из них: интервенцион ные	10.1	151,50	139,50	2,00	2,00	101	1
кардиологи детские	11	121,50	103,75	63,00	55,50	68	36
<b>Средний медперсонал, всего</b>	84	143691,25	137099,50	75852,00	72950,75	121648	65967

Расчет коэффициента совместительства можно проводить:

- на национальном, региональном уровне и на уровне медицинской организации;
- в разрезе специальностей, в том числе с разделением на взрослые и детские специальности;
- отдельно врачи, СМР, другие работники;
- город/село;
- АПП/ стационар.

Пример расчета:

**На национальном уровне:**

Коэффициент совместительства врачей =  $59\,357,0 / 43\,961 = 1,35 = 1,4$   
(Приложение №1 к Методике расчета дефицита медицинских работников, таблица 1)

где:

59 357,0 - количество занятых должностей, строка врачи всего, административно статистическая форма №19 за 2022 год, вкладка 1100;

43 961 – количество физических лиц, строка врачи всего, административно статистическая форма №19 за 2022 год, вкладка 1100

### На региональном уровне:

Коэффициент совместительства средних медицинских работников Костанайской области =  $5\,832,25 / 4\,519 = 1,29 = 1,3$

(Приложение №1 к Методике расчета дефицита медицинских работников, таблица 2).

где:

5832,25 - количество занятых должностей, строка СМР всего, административно статистическая форма №19 за 2022 год Костанайской области, вкладка 1100;

4 519 - количество физических лиц, строка СМР всего, административно статистическая форма №19 за 2022 год Костанайской области, вкладка 1100

Полученное значение коэффициента может говорить о следующем:

- 1,5 и более – врачи работают с перегрузкой, предельное значение;
- 1,4 – оптимальный показатель.

В случае превышения оптимального уровня коэффициента совместительства медицинских работников, необходимо корректировать их занятость. В противном случае, качество выполнения профессиональных обязанностей работниками может снизиться.

### **3.2. Методика расчета дефицита кадровых ресурсов здравоохранения**

Методика расчета дефицита кадровых ресурсов здравоохранения, основана на формуле:

**Дефицит кадровых ресурсов здравоохранения = число штатных должностей / коэффициент совместительства – физические лица**

где:

**Число штатных должностей:** количество штатных должностей, предусмотренных штатным расписанием/нормативами/ стандартами оказания медицинской помощи в медицинской организации или учреждении. При расчете на региональном и национальном, региональном уровне, на уровне медицинской организации используется количество штатных единиц в соответствии с данными ведомственной статистической формы №19

**Коэффициент совместительства:** показатель, характеризующий степень занятости медицинских работников вне основного места работы и рассчитывается согласно пункту 3.1 настоящих методических рекомендаций. Коэффициент может быть использован для коррекции количества сотрудников, работающих не полный рабочий день, на другом месте и т.д.

**Физические лица:** количество медицинских работников/ сотрудников, реально работающих в медицинской организации или учреждении на момент расчета.

Предложенный метод расчета позволяет оценить дефицит кадровых ресурсов здравоохранения, исходя из фактического количества работающих, количества работников, предусмотренных штатным расписанием /нормативами /стандартами оказания медицинской помощи, с учетом возможных коррекций в зависимости от степени совместительства.

При использовании данной методики необходимо учитывать особенности организации и функционирования медицинского учреждения для более точных результатов.

Таким образом, предложенная методика расчета дефицита кадровых ресурсов здравоохранения представляет собой важный инструмент для анализа кадровой обеспеченности отрасли и принятия эффективных управленческих решений в этом направлении. Подчеркнем, что включение дополнительного расчета коэффициента совместительства на разных уровнях делает эту методику особенно адаптивной и гибкой к различным контекстам и потребностям.

Предлагаемый метод расчета дефицита кадровых ресурсов здравоохранения позволит медицинским организациям республики оперативно реагировать на изменения в области кадровых ресурсов, принимать меры для улучшения обеспеченности медицинскими кадрами.

### **3.3. Алгоритм расчета дефицита кадровых ресурсов здравоохранения:**

Алгоритм расчета предлагает базовую структуру для расчета дефицита кадровых ресурсов здравоохранения и последующего управления кадровой политикой в медицинских организациях республики.

1. В основе алгоритма расчета **на первом этапе** необходимо наличие/ввод данных:

- количество штатных единиц/должностей для каждой специальности;
- количество занятых должностей по каждой специальности/должности;
- данные о количестве физических лиц по каждой должности/специальности.

Источник данных статистическая форма, штатное расписание

2. **На втором этапе** необходимо произвести расчет коэффициента совместительства.

Произвести расчет коэффициента совместительства согласно алгоритма расчета коэффициента совместительства (пункт 3.1)

3. **Произвести расчет дефицита** для каждой должности/специальности, используя формулу:

Дефицит = число штатных единиц/ коэффициент совместительства – количество физических лиц

Единица измерения сложившегося дефицита = количество штатных единиц (шт.ед.)

#### **4. Анализ полученных результатов:**

- проанализировать полученные значения дефицита для каждой специальности, определить приоритетные направления для компенсации дефицита.

#### **5. Принятие управленческих решений:**

- на основании полученных результатов, принять решения о найме новых кадров, повышение квалификации действующих медицинских кадров, направления на сертификационные курсы для переподготовки существующего персонала или другие мероприятия по управлению кадрами.

#### **6. Регулярное обновление данных:**

- периодически производить расчет дефицита медицинских кадров, учитывая изменения в кадровой ситуации и потребностях медицинской организации.

Важно помнить, что методика может быть адаптирована под конкретные потребности и особенности каждой медицинской организации.

## **Заключение**

Представленная Обновленная методика определения дефицита кадровых ресурсов здравоохранения является неотъемлемой частью эффективного управления персоналом в отрасли здравоохранении, обеспечивая надежный анализ и базу для принятия компетентных кадровых решений. Способствует более точному выделению приоритетных областей для последующей подготовки и повышения квалификации медицинских кадров.

Методика создает основу для внедрения инновационных решений в области здравоохранения, таких как использование технологий и телемедицины для оптимизации работы персонала.

Регулярное обновление данных и адаптация методики к изменяющимся условиям позволяют оперативно реагировать на потребности системы здравоохранения.

Использование предложенной методики не только способствует улучшению текущей ситуации по расчету дефицита кадровых ресурсов здравоохранения, но также создает устойчивую основу для эффективного и устойчивого развития системы здравоохранения в будущем.

*Приложение №1 к Методике  
расчета дефицита медицинских  
работников*

## Моделирование обновленного метода расчета дефицита кадровых ресурсов здравоохранения

### *Моделирование на национальном уровне*

<b>1100</b>	<b>I. ШТАТНЫЕ ДОЛЖНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА КОНЕЦ ОТЧЕТНОГО ГОДА</b>								
Наименование должности	Число должностей в целом по организации		в том числе в поликлинике (амбулатории), диспансере, консультации		Число физических лиц основных работников на занятых должностях		Коэффициент совместительства	Дефицит предлагаемая формула	Дефицит действующая формула
	штатные	занятые	штатные	занятые	в целом по организации	из них в поликлинике, диспансере, консультации			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Врачи, всего</b>	<b>65683,75</b>	<b>59357,00</b>	<b>34195,25</b>	<b>31266,75</b>	<b>43961</b>	<b>24740</b>	1,4	<b>4685,72</b>	6326,75
здравоохранения	677,75	650,75	286,25	275,50	612	241	1,1	<b>25,39</b>	27,00
заместители руководителя по медицинской части	1274,75	1182,25	575,00	535,00	1105	494	1,1	<b>86,46</b>	92,50
менеджеры здравоохранения	328,75	286,50	182,75	164,00	237	141	1,2	<b>34,95</b>	42,25
терапевты, всего	4998,75	4405,75	2869,00	2591,25	3098	1917	1,4	<b>416,98</b>	593,00
Профпатологи	93,25	82,00	91,25	80,75	42	42	2,0	5,76	11,25
Врачи функциональной диагностики	789,25	704,75	454,75	407,25	426	248	1,7	51,08	84,50
Токсикологи взрослые	31,75	30,50	0,00	0,00	19	0	1,6	0,78	1,25
Токсикологи детские	12,25	12,25	0,00	0,00	10	0	1,2		
Хирурги, всего	2816,25	2599,75	967,50	875,75	1829	658	1,4	152,31	216,50
из них хирурги взрослые	2324,25	2151,75	825,75	748,00	1496	568	1,4	119,93	172,50
торакальные хирурги	89,50	84,50	3,75	3,75	65	1	1,3	3,85	5,00
колопроктологи	63,50	59,75	20,50	18,50	32	6	1,9	2,01	3,75
трансплантологи	14,50	9,50	0,00	0,00	8	0	1,2	4,21	5,00
Хирурги детские	513,00	470,75	166,75	148,00	327	94	1,4	29,35	42,25
Кардиохирурги взрослые	197,50	186,25	6,75	5,00	137	1	1,4	8,28	11,25
Кардиохирурги детские	54,75	48,25	5,25	4,25	37	3	1,3	4,98	6,50
Ангиохирурги взрослые	263,00	232,00	28,75	23,50	142	13	1,6	18,97	31,00
Ангиохирурги детские	8,75	6,75	0,25	0,25	6	0	1,1	1,78	2,00
Врачи общей практики / семейные врачи	8906,50	8404,75	8866,00	8390,75	7420	7413	1,1	442,96	501,75
Врачи традиционной терапии	34,75	31,00	17,00	16,50	15	10	2,1	1,81	3,75
Врачи - клинические фармацевты	245,50	170,00	72,25	52,00	93	26	1,8	41,30	75,50
Специалисты с высшим немедицинским образованием	8634,75	8036,75	3626,00	3430,00	6775	3083	1,2	504,12	598,00
из них социальные работники	675,25	620,00	549,00	513,00	541	469	1,1	48,21	55,25
психологи	2158,75	1922,00	1419,25	1330,50	1634	1159	1,2	201,27	236,75
<b>Средний медперсонал, всего</b>	<b>143691,25</b>	<b>137099,50</b>	<b>75852,00</b>	<b>72950,75</b>	<b>121648</b>	<b>65967</b>	<b>1,1</b>	<b>5848,84</b>	<b>6591,75</b>
в том числе : медицинские сестры	89388,50	84776,50	33553,75	32105,75	74275	28344	1,1	4040,70	4612,00
медицинские сестры участковые	4785,75	4589,25	4757,75	4561,25	4254	4233	1,1	182,15	196,50
из них терапевтических участков	1480,50	1379,50	1480,50	1379,50	1261	1261	1,1	92,32	101,00
педиатрических участков	2924,00	2829,75	2923,00	2828,75	2592	2607	1,1	86,33	94,25
медицинские сестры общей практики	21806,25	21160,75	21782,25	21142,00	19812	19796	1,1	604,36	645,50
медицинские сестры по ЗОЖ	318,00	302,50	279,50	270,00	236	216	1,3	12,09	15,50
медицинские статистики	1646,50	1565,25	889,00	859,75	1270	709	1,2	65,92	81,25
акушерки	7295,00	7086,50	3223,00	3128,25	6509	2861	1,1	191,51	208,50
акушерки общей практики	516,25	490,75	492,50	469,25	455	437	1,1	23,64	25,50
фельдшера	3434,50	3257,25	2965,00	2821,00	2876	2487	1,1	156,50	177,25
фельдшера общей практики	515,25	471,75	491,75	447,75	410	394	1,2	37,81	43,50
рентгенлаборанты	3178,50	3059,75	1552,00	1498,00	2549	1321	1,2	98,93	118,75
зубные врачи	405,75	386,25	389,75	371,50	390	374	1,0	19,69	19,50
зубные техники	52,25	48,00	51,25	47,00	49	47	1,0	4,34	4,25
лаборанты клинических лабораторий	7410,00	7068,75	3577,50	3422,50	6075	3079	1,2	293,28	341,25
лаборанты-гистологи	329,50	317,00	28,75	27,75	206	14	1,5	8,12	12,50
прочий медперсонал	2609,25	2519,25	1818,25	1779,00	2282	1655	1,1	81,52	90,00
Провизоры	864,50	784,75	259,75	231,75	673	214	1,2	68,39	79,75
Фармацевты	954,00	879,50	388,00	368,75	777	338	1,1	65,82	74,50
Младший медперсонал	61354,75	57804,75	12750,50	12281,75	48360	10800	1,2	2969,96	3550,00

## Моделирование на региональном уровне

1100	I. ШТАТНЫЕ ДОЛЖНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА КОНЕЦ ОТЧЕТНОГО ГОДА								
Наименование должности	Число должностей в целом по организации		в том числе в поликлинике (амбулатории), диспансере, консультации		Число физических лиц основных работников на занятых должностях		Коэффициент совместительства	Дефицит предлагаемая формула	Дефицит действующая формула
	штатные	занятые	штатные	занятые	в целом по организации	из них в поликлинике, диспансере, консультации			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Врачи, всего</b>	<b>2197,25</b>	<b>1817,75</b>	<b>998,25</b>	<b>802,5</b>	<b>1226</b>	<b>577</b>	<b>1,5</b>	<b>255,96</b>	<b>379,50</b>
организации здравоохранения	27	27	7	7	27	7	1,0		
заместители руководителя по медицинской части	53,25	43,5	19,25	15	41	14	1,1	9,19	9,75
Хирурги детские	16,75	16,25	2,75	2,25	6	1	2,7	0,18	0,50
Кардиохирурги взрослые	7	7			5		1,4		
Кардиохирурги детские									
Ангиохирурги взрослые	5,5	5	0,5		5		1,0	0,50	0,50
Ангиохирурги детские									
Травматологи-ортопеды взрослые	33,75	31	10,5	8,5	19	5	1,6	1,69	2,75
из них : камбустиологи									
Травматологи-ортопеды детские	8,25	6,5	0,75	0,75	4		1,6	1,08	1,75
из них : камбустиологи									
Нейрохирурги детские	1,25	1,25	0,25	0,25	1		1,3		
Анестезиологи-реаниматологи взрослые	116,25	101	1,5		58		1,7	8,76	15,25
Анестезиологи-реаниматологи детские	14	14			10		1,4		
Пластические хирурги									
Онкологи взрослые	38,75	32,5	28,75	22,75	18	15	1,8	3,46	6,25
из них : маммологи	11	8,5	11	8,5	5	5	1,7	1,47	2,50
Онкологи детские									
Радиологи (лучевая терапия)	6	6			3		2,0		
Патологоанатомы взрослые	11,5	8,75			5		1,8	1,57	2,75
Патологоанатомы детские									
Специалисты с высшим медицинским образованием	89	75,5	30,75	28	63	24	1,2	11,26	13,50
из них: социальные работники	24	15,75	6	5,25	7	5	2,3	3,67	8,25
психологи	51,75	47,5	24,75	22,75	38	19	1,3	3,40	4,25
<b>Средний медперсонал, всего</b>	<b>5382</b>	<b>4880,5</b>	<b>2569,75</b>	<b>2286,75</b>	<b>4333</b>	<b>2094</b>	<b>1,1</b>	<b>445,24</b>	<b>501,50</b>
в том числе : медицинские сестры	3497	3164,75	1174,75	1026	2778	905	1,1	291,65	332,25
медицинские сестры участковые	225	204,75	225	204,75	215	215	1,0	21,26	20,25
из них: терапевтических участков	109	98,5	109	98,5	107	107	0,9	11,41	10,50
педиатрических участков	116	106,25	115	105,25	108	107	1,0	9,91	9,75
медицинские сестры общей практики	627	576	623	576	560	560	1,0	49,58	51,00
медицинские сестры по ЗОЖ	6,75	6,75	4,5	4,5	6	4	1,1		
медицинские статистики	73,75	66,75	33,75	30,25	51	22	1,3	5,35	7,00
акушерки	257	242,5	111,5	101,25	209	90	1,2	12,50	14,50
акушерки общей практики	26,75	20,75	22	18,25	18	17	1,2	5,20	6,00
фельдшера	106,75	88,75	95,25	77,25	79	70	1,1	16,02	18,00
фельдшера общей практики	17	9	16,5	8,5	8	8	1,1	7,11	8,00
Фармацевты	50,75	43,5	22	18,25	37	17	1,2	6,17	7,25
Младший медперсонал	2775	2631,5	547,25	521,5	2257	501	1,2	123,08	143,50

## Список использованной литературы

1. Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК.
2. Методы определения дефицита кадровых ресурсов здравоохранения»: Методические рекомендации /Сост. Жашкенова Н.С, Мусина Г.А, Турумбетова Т.Б, Абельдинова Д.Ж- Астана. -2016. - 23 с.
3. ВОЗ. Доклад о состоянии здравоохранения в мире 2006 г. Совместная работа на благо здоровья. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2006 г.
4. Birch S. Health human resource planning for the new millennium: inputs in the production of health, illness and recovery in populations. Canadian Journal of Nursing Research, 2002
5. Hornby P. Exploring the use of the World Health Organization Human Resources for Health Projection Model. Presented at the HRH Workforce Planning Model Workshop, Washington, DC, 13–14 December 2007.
6. WHO. Models and tools for health workforce planning and projections. Geneva, World Health Organization, Department of Human Resources for Health, Health Information and Governance, 2010  
([http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599016\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599016_eng.pdf), accessed 21 July 2010).
7. Green A. An introduction to health planning in developing countries. Oxford, Oxford University Press, 1992.
8. Dreesch N et al. An approach to estimating human resource requirements to achieve the Millennium Development Goals. Health Policy and Planning, 2005.
9. Productivity Commission. Australia's health workforce. Canberra, Productivity Commission, 2006 (<http://www.pc.gov.au/projects/study/healthworkforce/docs/finalreport>, accessed 21 July 2010).
10. Модели и инструменты планирования и прогнозирования потребности в кадровых ресурсах здравоохранения. Обозреватель состояния кадровых ресурсов здравоохранения, Выпуск 3. ВОЗ, 2010 г.
11. Blumentahl D. Geographic imbalances of physician supply: an international comparison, Journal of Rural Health 2014;10 (2): 109-118
12. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 20 мая 2023 года № 161 «Об утверждении Правил формирования национальной системы прогнозирования трудовых ресурсов и использования ее результатов»