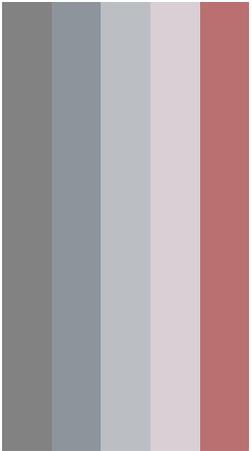




ВШОУЗ
ВЫСШАЯ ШКОЛА
ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ
ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Пути повышения качества подготовки квалификации медицинских кадров в РФ. Научный анализ и предложения

Ректор ВШОУЗ, д.м.н.
Г. Э. Улумбекова



1.

ПРОБЛЕМЫ



В РФ уровень квалификации медицинских кадров требует существенного улучшения

1. По итогам независимого тестирования, проводимого в Москве, с первого раза **не** сдают экзамен **более 20% кандидатов**
2. **Ежегодно** по итогам экспертизы качества медицинской помощи в системе ОМС (ЭКМП) дефекты выявляются **в 25% случаев**. В результате медицинским организациям выставляются санкции - **более 11 млрд руб.**
3. Многочисленные жалобы пациентов привели к тому, что в Следственном комитете организован отдел медицинских экспертиз и **ежегодно более 170 уголовных дел** доводятся до суда (и **в 10 раз** больше возбуждается)
4. **Треть** опрошенного населения РФ считает, что необходимо повышать профессиональный уровень врачей и ввести **персональную ответственность** главного врача и лечащего врача за качество лечения (ВЦИОМ, 2019)

Недостаточный уровень квалификации врачей стоит пациентам здоровья и жизни

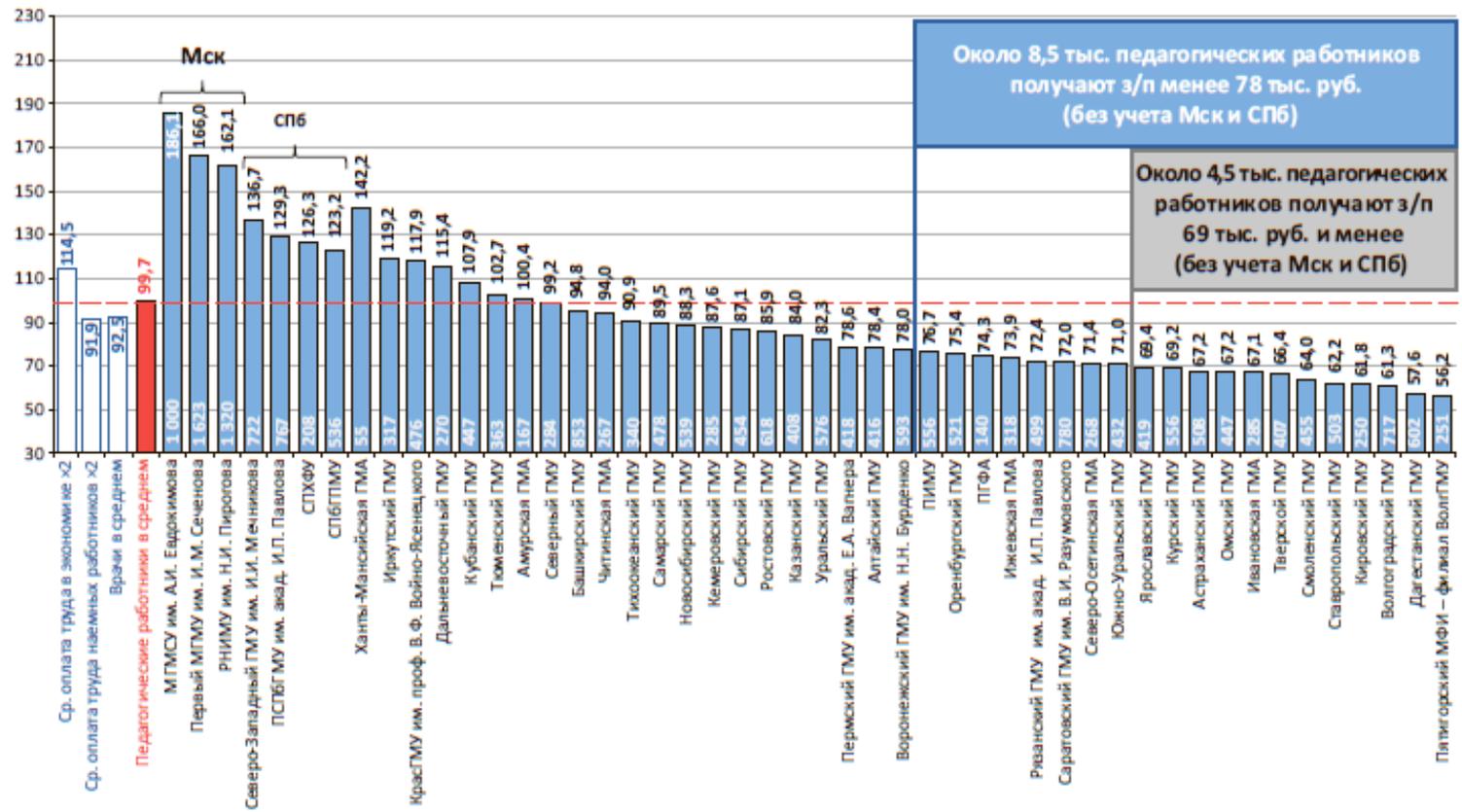
- Ежегодно в США из-за **неверных** действий медицинского персонала происходит **до 250 тыс.** смертей пациентов. Это **10%** от общего числа смертей, причем **половину** из них можно предотвратить путем организационных усилий и повышения квалификации врачей (2016 г.)
- Ежегодно в США в связи с неверно поставленным диагнозом и лечением умирает или получает различного рода увечья около **800 тыс. пациентов.** Около **40%** из них приходится на **5** распространенных заболеваний: инсульт, сепсис, пневмония, тромбоз глубоких вен, рак легких (2023 г.)
- В РФ подобные исследования **не проводятся**, но в силу более **коротких** сроков подготовки врачей, чем в развитых странах, и их **перегруженности** результаты могут быть **хуже**

Причины в РФ, которые ведут к неудовлетворительным результатам КМП

- **Низкая** оплата труда и высокие трудовые нагрузки у педагогических работников
- **Недостаточная** продолжительность подготовки медицинских кадров для допуска к практической деятельности
- **Неудовлетворительное** информационно-методическое обеспечение образовательного процесса
- **Низкая** оплата практикующих врачей в сочетании с высокой трудовой нагрузкой приводят к их выгоранию и дефициту свободного времени на полноценное повышение квалификации

В РФ оплата труда преподавателей в медвузах равна оплате практикующих врачей и в сопоставимых показателях **в 2,5 раза ниже**, чем в советское время и **в 2 раза ниже**, чем в развитых странах. Ситуацию усугубляют существенные различия по регионам – **в 2 и более раз**

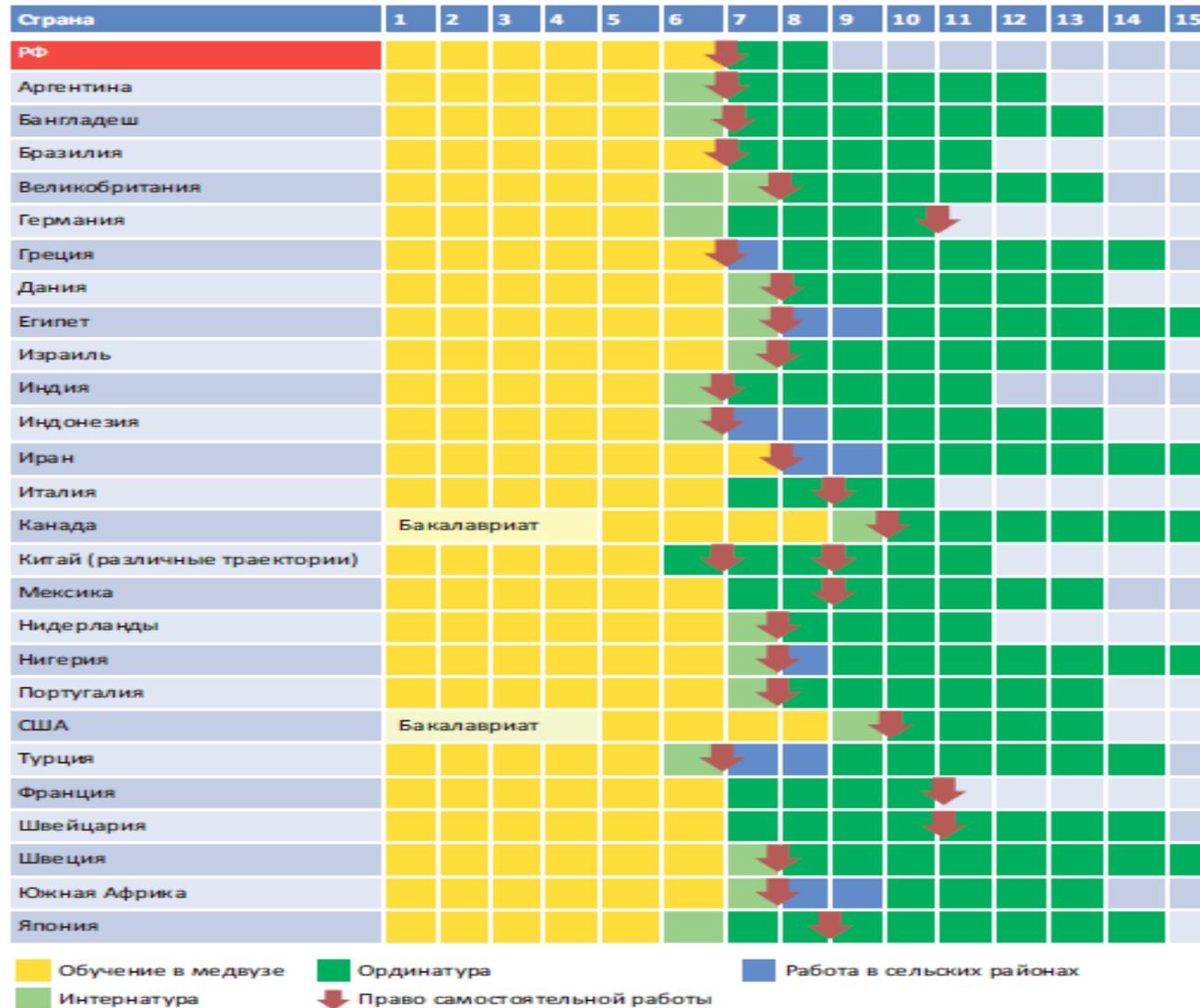
Средняя заработная плата педагогических работников в государственных медицинских вузах РФ, тыс. руб. (2021 г.)



Примечание:
 – в нижней части столбиков представлена общая численность педагогических работников в медицинских вузах;
 – все вузы МЗ РФ, кроме Ханты-Мансийской ГМА (регион).
 Источники: ГИВЦ Минобрнауки РФ, расчет ВШОУЗ.

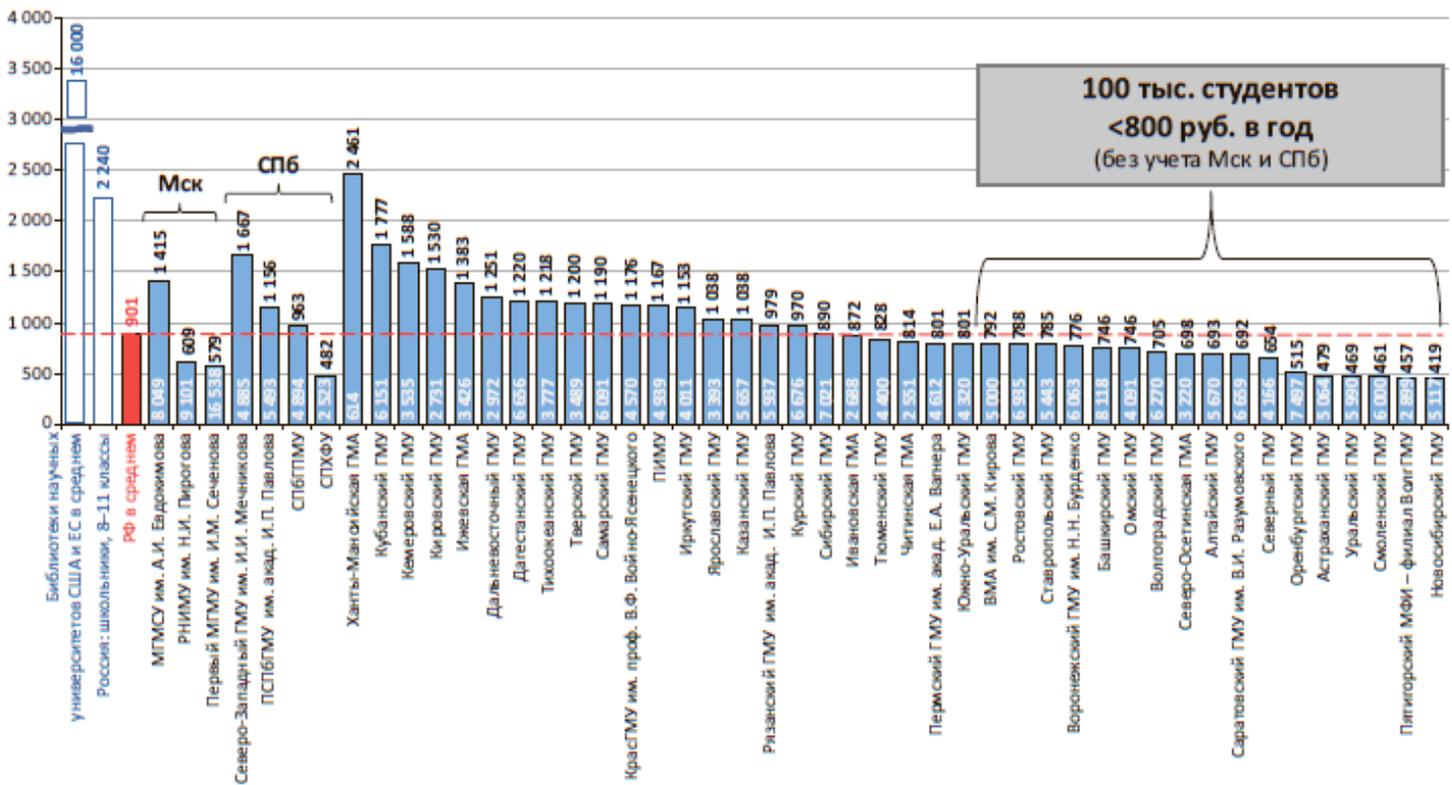
На преподавателя приходится **11** студентов, что **на 20% выше**, чем в советское время и **на 60% выше**, чем в США

В РФ, по сравнению с большинством развитых стран, **отсутствует** интернатура; допуск к практической деятельности в первичном звене осуществляется непосредственно после окончания вуза, тогда как в развитых странах после прохождения минимум **2-х лет** ординатуры. В РФ самая короткая продолжительность обучения по программам ординатуры – **2 года**



В РФ обеспеченность вузов Минздрава России учебными ресурсами (печатные и электронные издания) составляет **900 руб. на студента в год**, что в **2,5 раза ниже**, чем аналогичное обеспечение у школьников старших классов и в **18 раз ниже**, чем в университетских библиотеках развитых стран (в сопоставимых показателях)

В среднем за год на 1 студента/школьника (ЭБС + книги), руб.



Примечание:
 – в нижней части столбиков представлена общая численность студентов в медицинских вузах;
 – все вузы МЗ РФ, кроме ВМА (Минобороны) и Ханты-Мансийской ГМА (регион);
 – данные по Амурской ГМА и ПГФА отсутствуют.

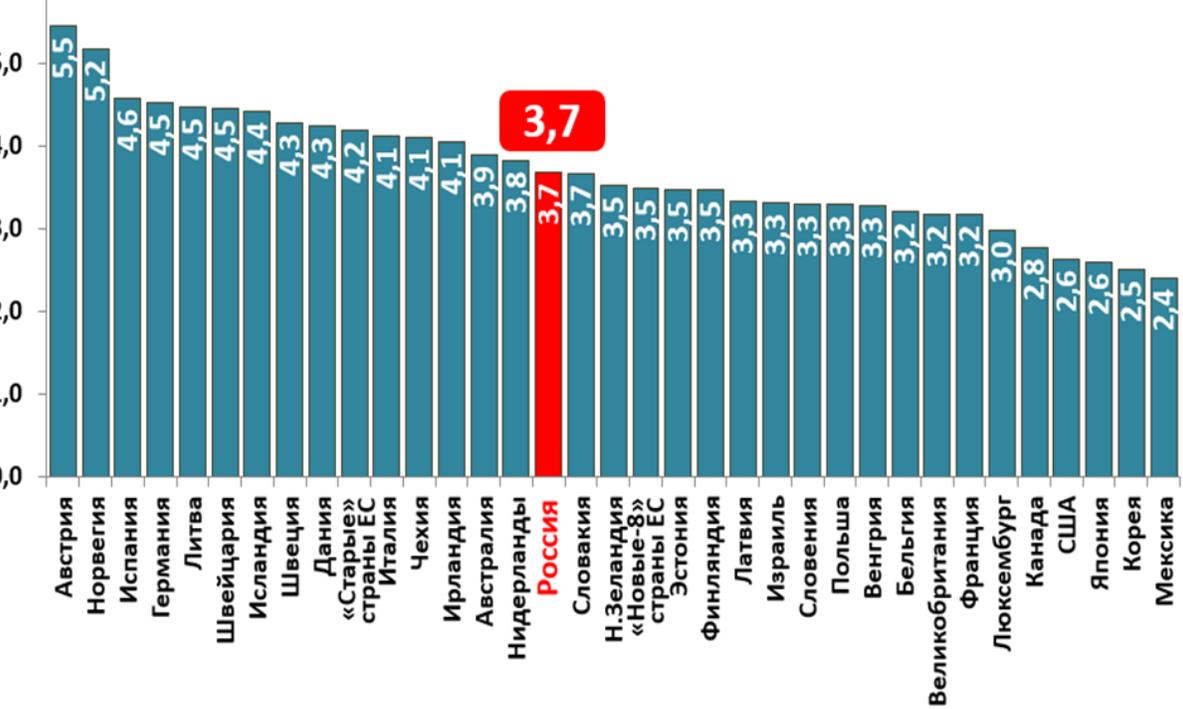
Источники: ГИВЦ Минобрнауки РФ, расчет ВШОУЗ.

На медицинских факультетах университетов Минобрнауки России и в медицинских колледжах на обеспечение учебными ресурсами затрачивается в **1,5 раза меньше**, чем в вузах Минздрава

В РФ при **большем** потоке больных и **меньшей** плотности населения, обеспеченность врачами **на 25% ниже**, чем в Австрии, Норвегии, Испании и Германии, а обеспеченность медицинскими сестрами одна из **самых низких** среди стран ОЭСР

Врачи

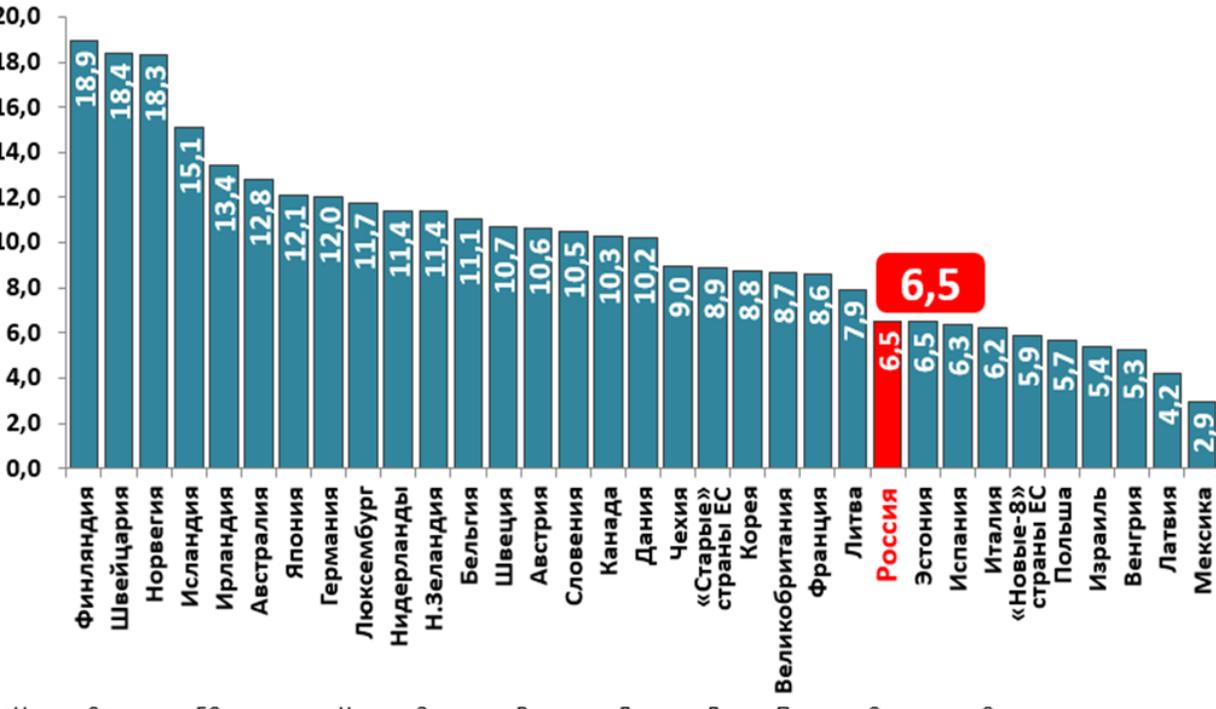
Обеспеченность практикующими врачами на 1000 населения, (2022 г. или последний возможный)



«Новые-8» страны ЕС включают: Чехию, Эстонию, Венгрию, Латвию, Литву, Польшу, Словакию, Словению.
 Источники: ЦНИИОИЗ Минздрава России; база данных ОЭСР «OECD.Stat», расчет ВШОУЗ.

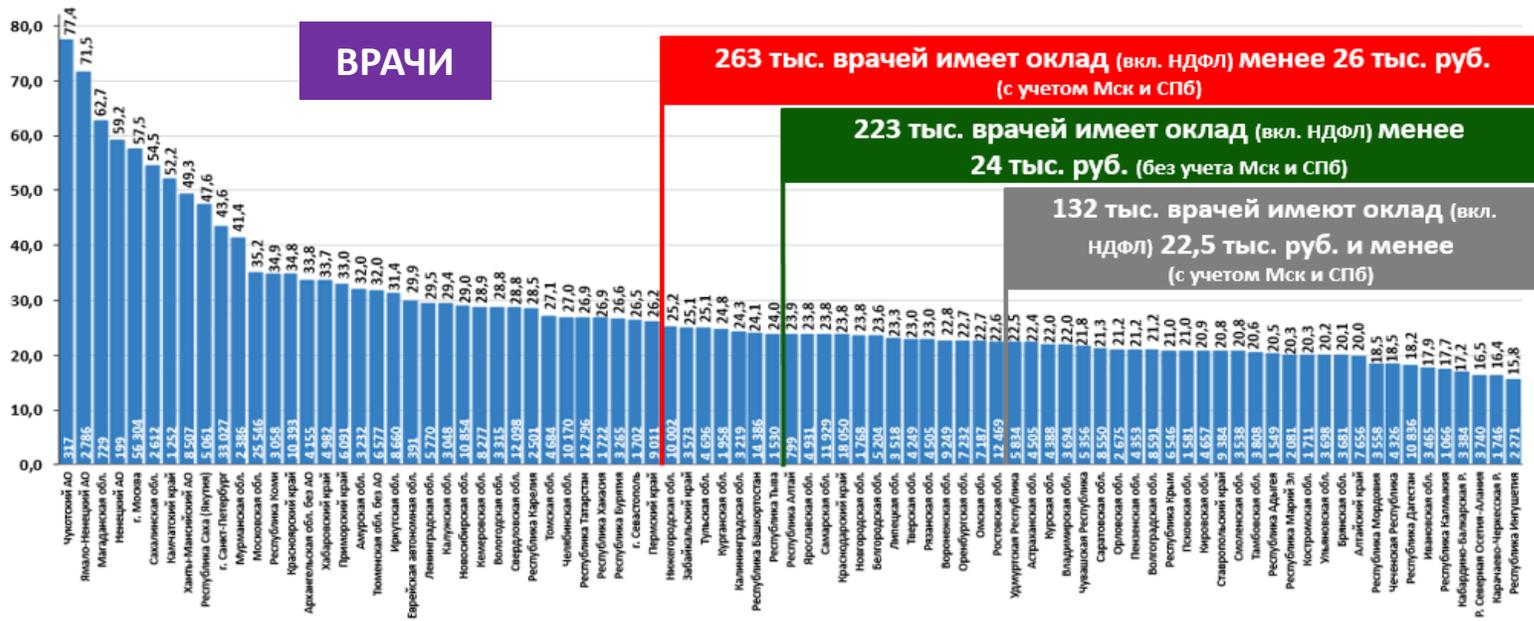
Средний медперсонал

Обеспеченность средним медицинским персоналом, имеющим прямой контакт с пациентами на 1000 населения (2022 г. или последний возможный)



«Новые-8» страны ЕС включают: Чехию, Эстонию, Венгрию, Латвию, Литву, Польшу, Словакию, Словению.
 Источники: ЦНИИОИЗ Минздрава России; база данных ОЭСР «OECD.Stat», расчет ВШОУЗ.

Оклад врачей при работе на 1 ставку, включая НДФЛ, тыс.руб. (2022 г.)

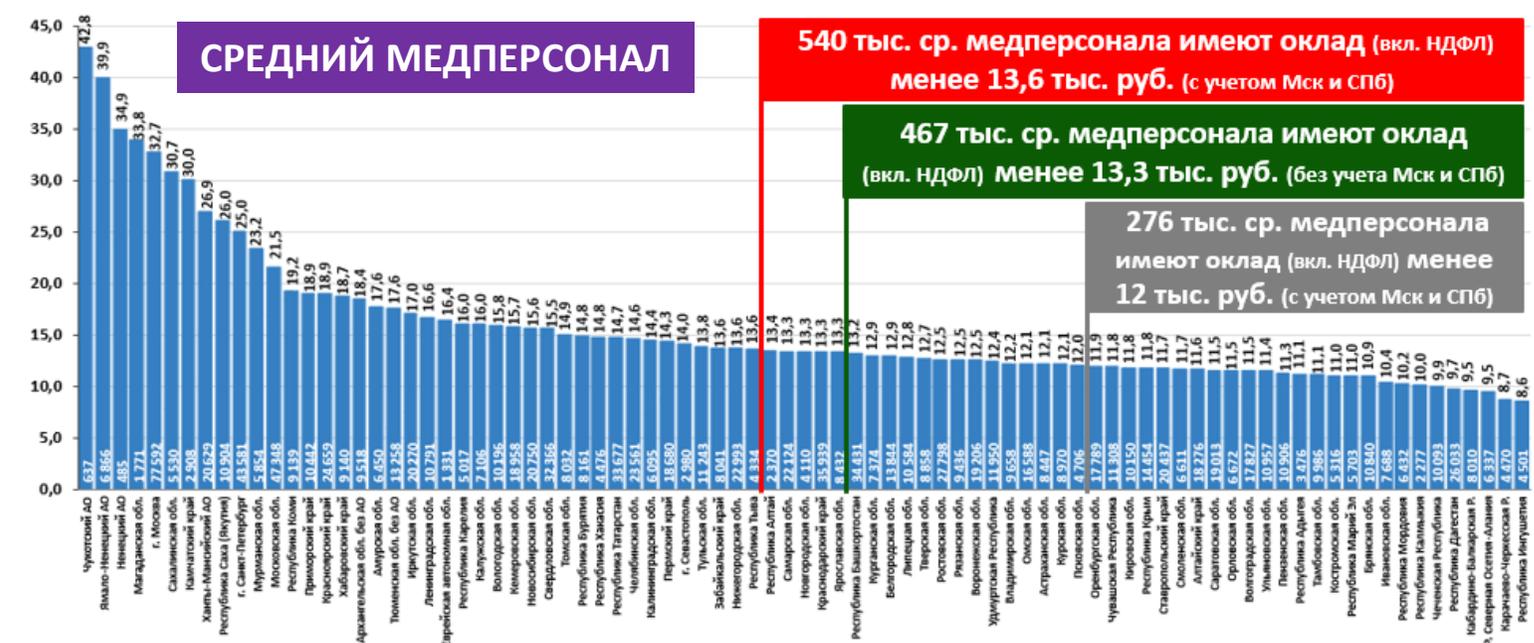


Примечание: в нижней части столбиков представлена численность врачей в регионе

Источник: Росстат, ЦНИИОИЗ Минздрава России, расчет ВШОУЗ

НИЗКАЯ ОПЛАТА ТРУДА
вынуждает большинство
медицинских работников
перерабатывать – 60% из них
трудятся на 1,5 и более ставок

Оклад среднего медицинского персонала при работе на 1 ставку, включая НДФЛ (13%), тыс.руб. (2022 г.)

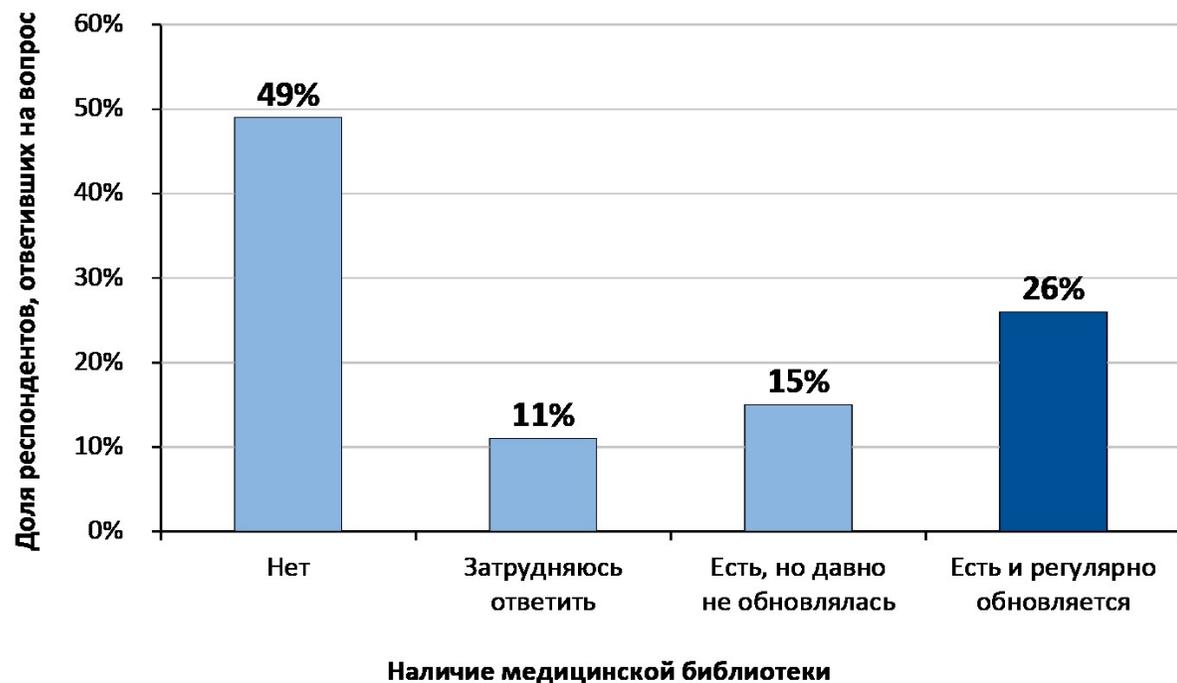


Примечание: в нижней части столбиков представлена численность среднего медперсонала в регионе

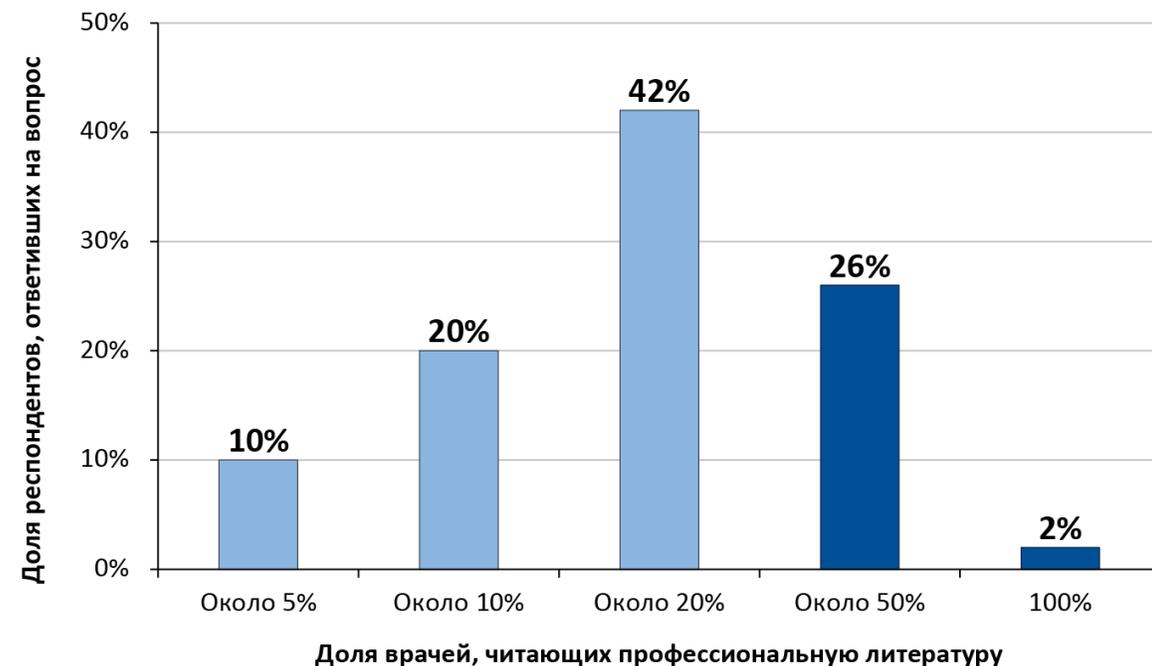
Источник: Росстат, ЦНИИОИЗ Минздрава России, расчет ВШОУЗ

В 2022 г. в РФ гарантированный
оклад (тарифная ставка)
у половины врачей
составлял менее 26 тыс. руб.,
а у среднего медперсонала –
менее 13,6 тыс. руб.

В этих условиях в РФ в большинстве медицинских организаций нет профессиональных библиотек, и **не более 20%** врачей читает современную медицинскую литературу (опросы 2022 г.). При этом главные врачи **не заинтересованы** в том, чтобы врачи имели доступ к современным знаниям



Источник: ВШОУЗ.



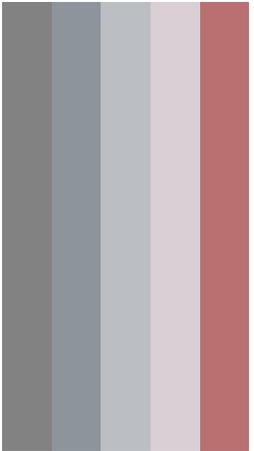
Источник: ВШОУЗ.

Руководители медицинских организаций даже **НЕ СЧИТАЮТ** это необходимым условием для повышения КМП. Это ответ одного из министерств регионов

Уважаемая Анна Викторовна!

Департамент здравоохранения рассмотрел Ваше письмо от 3 мая 2023 г. № 266 и сообщает, что **потребности в создании единой библиотеки для медицинских организаций государственной системы здравоохранения не требуется.**

**Заместитель руководителя
Департамента здравоохранения**



2.

.....

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ – ЭТО ИНДУСТРИЯ ЗНАНИЙ

Особенность современного этапа развития этой индустрии

- **Удвоение** биомедицинской информации каждые **3 месяца**, в том числе получение ее из ЭМК, как следствие необходимость:
 - **выделения** только значимых изменений,
 - представления **доказанной** информации,
 - **быстро** донесениях информации в практику.
- Цифровые технологии **облегчают** процесс создания и трансляции медицинских знаний от авторов к потребителям:
 - **ускоренная** обработка данных и информации
 - появление **новых форм** – баз знаний, систем поддержки принятия клинических решений (СПКР)
 - интерактивный формат
 - **быстрое** распространение через Интернет и **дистанционное** использование.
- **Генеративные большие языковые модели ИИ** (например, чат GPT-4) принципиально меняют индустрию знаний и создают возможности для:
 - качественных переводов с любых языков, самостоятельного получения информации пациентами с учетом индивидуальных данных
 - обработки больших неструктурированных данных
 - выявление новых закономерностей и прогнозирование
- Новое поколение студентов, преподавателей и врачей **активно пользуется** ИТ технологиями, а старшее – требует **обучения**

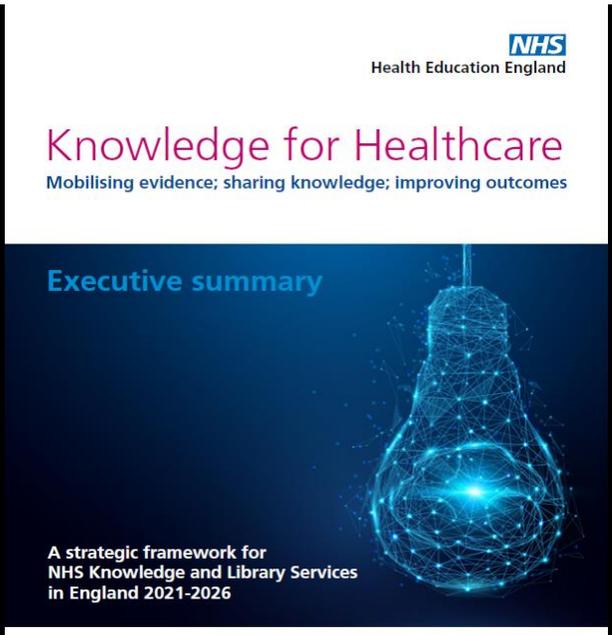
Благодаря информационным технологиям (ИТ) медицинские данные и информация могут **быстрее** обрабатываться, **удобно и многогранно** представляться и **ускоренно** доставляться пользователям



Особенность
нового этапа
развития
индустрии знаний
требует
**НОВЫХ ПОДХОДОВ И
СОЗДАНИЯ НОВЫХ
Организационных
систем**

В развитых странах создаются СИСТЕМЫ для разработки и ускоренной трансляции новых медицинских знаний практикующим медработникам. Это специальные государственные программы совместно с БИБЛИОТЕКАМИ и их ассоциациями

В Великобритании Министерство здравоохранения (NHS) совместно с Национальной службой библиотек (NLS) реализует программу **«Знания для здравоохранения»** (Knowledge for healthcare) под эгидой отдела инноваций «Медицинское образование врачей Англии» (Health Education England)



В США Национальный институт качества (AHRQ), Национальная медицинская библиотека (NLM) и Ассоциация медицинских библиотек (Medical Libraries Association) реализуют программу **«Обучающая система здравоохранения»** (Learning health system)



Международные стандарты аккредитации (Joint Commission International) содержат **требование** наличия в медицинской организации **условий** для получения знаний. По требованию Минздрава США (*United States Department of Health and Human Services*) **МИС** должны быть снабжены источниками информации для врачей

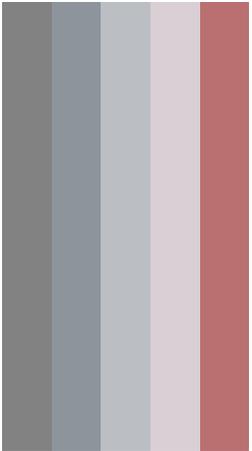
Стандарт «Намерения MCI.21»



Organization Accredited
by Joint Commission International

IMPROVING THE QUALITY AND SAFETY OF
HEALTHCARE FOR EVERY PATIENT ACROSS THE GLOBE

- Современная научная и другая информация используется в процессе лечения пациентов
- Современная научная и другая информация используется для клинического обучения
- Современная научная и другая информация используется для проведения научных исследований
- Современная научная и другая информация используется в управлении
- Информация предоставляется в сроки, ожидаемые сотрудниками



3.

.....
ЧТО НАДО ДЕЛАТЬ

Учить, как сделать подготовку медицинских кадров на уровне лучших международных стандартов

Добиться увеличения оплаты труда педагогических и медицинских работников и ликвидировать существенные ее различия по субъектам РФ. Для этого средний оклад по стране (тарифная ставка) должен составлять:

- у преподавателей медицинских вузов и НИИ **5-8 МРОТ**,
- преподавателей колледжей — **4-6 МРОТ**,
- врачей — **4 МРОТ**,
- медицинских сестер — **2 МРОТ**.

Для обеспечения образовательного процесса современными учебными ресурсами установить нормативы обеспеченности ими:

- **не менее 4,5 тыс. руб.** в год на студента медицинского вуза и факультета, то есть **в 2 раза больше**, чем сегодня у школьников старших классов. Тогда средняя доля расходов по этой статье в медицинских вузах как раз составит **1,2% от их доходов**, как это сегодня сложилось в развитых странах
- **не менее 3,5 тыс. руб. в год** на студента медицинского колледжа, то есть **в 1,5 раза больше**, чем сегодня у школьников старших классов
- учебные издания, содержащиеся в библиотеках и перечнях литературы к программам, должны быть **не более 3-5 лет давности** и удовлетворять **требованиям по качеству**

Управленцев надо учить ГЛАВНОМУ!

Как сделать медицинскую помощь в РФ доступной и качественной. Все остальные компетенции понадобятся только после того, как мы решим этот вопрос

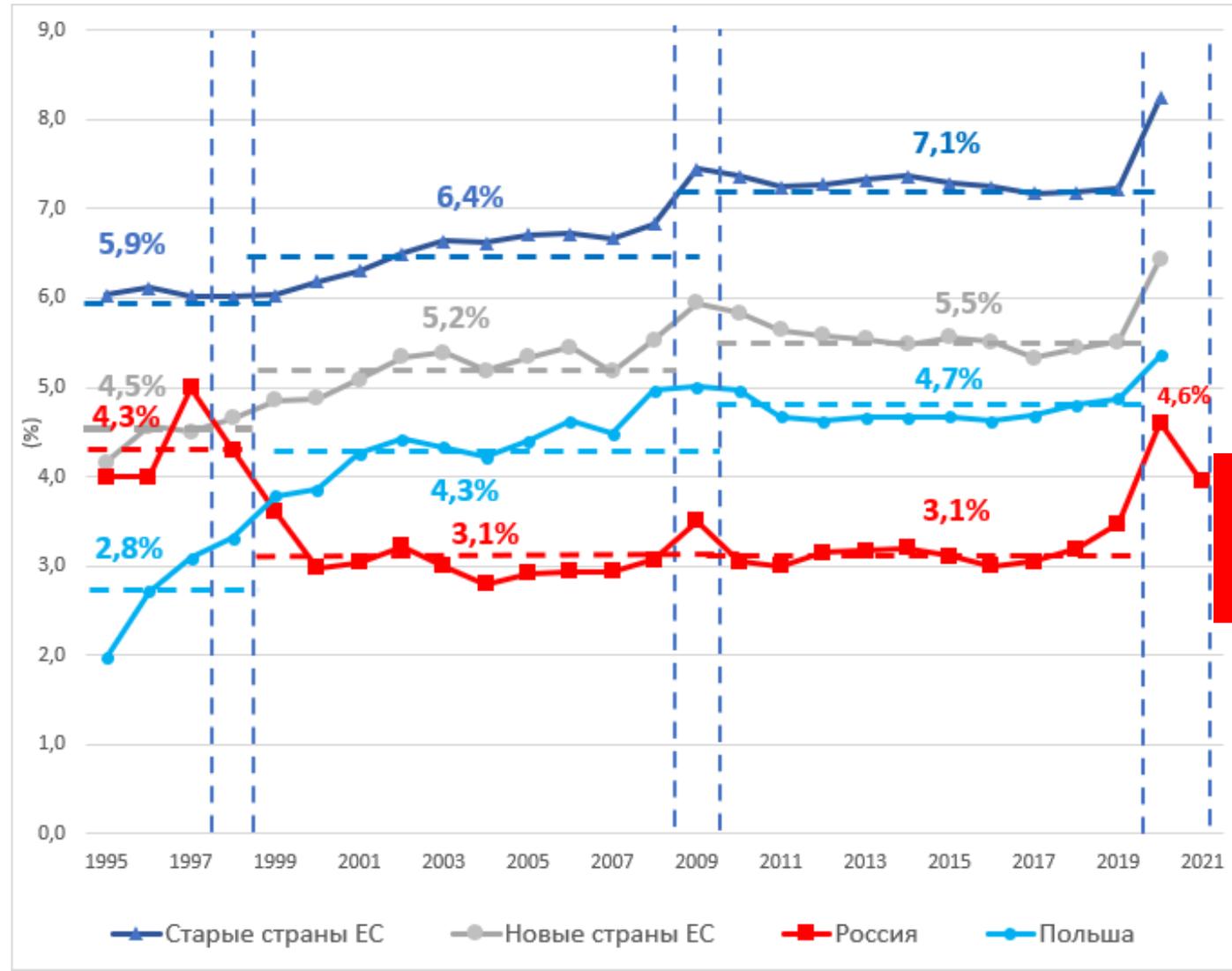
1. Повысить доступность бесплатной медицинской помощи

2. Повысить обеспеченность медицинскими кадрами и лекарствами в амбулаторных условиях

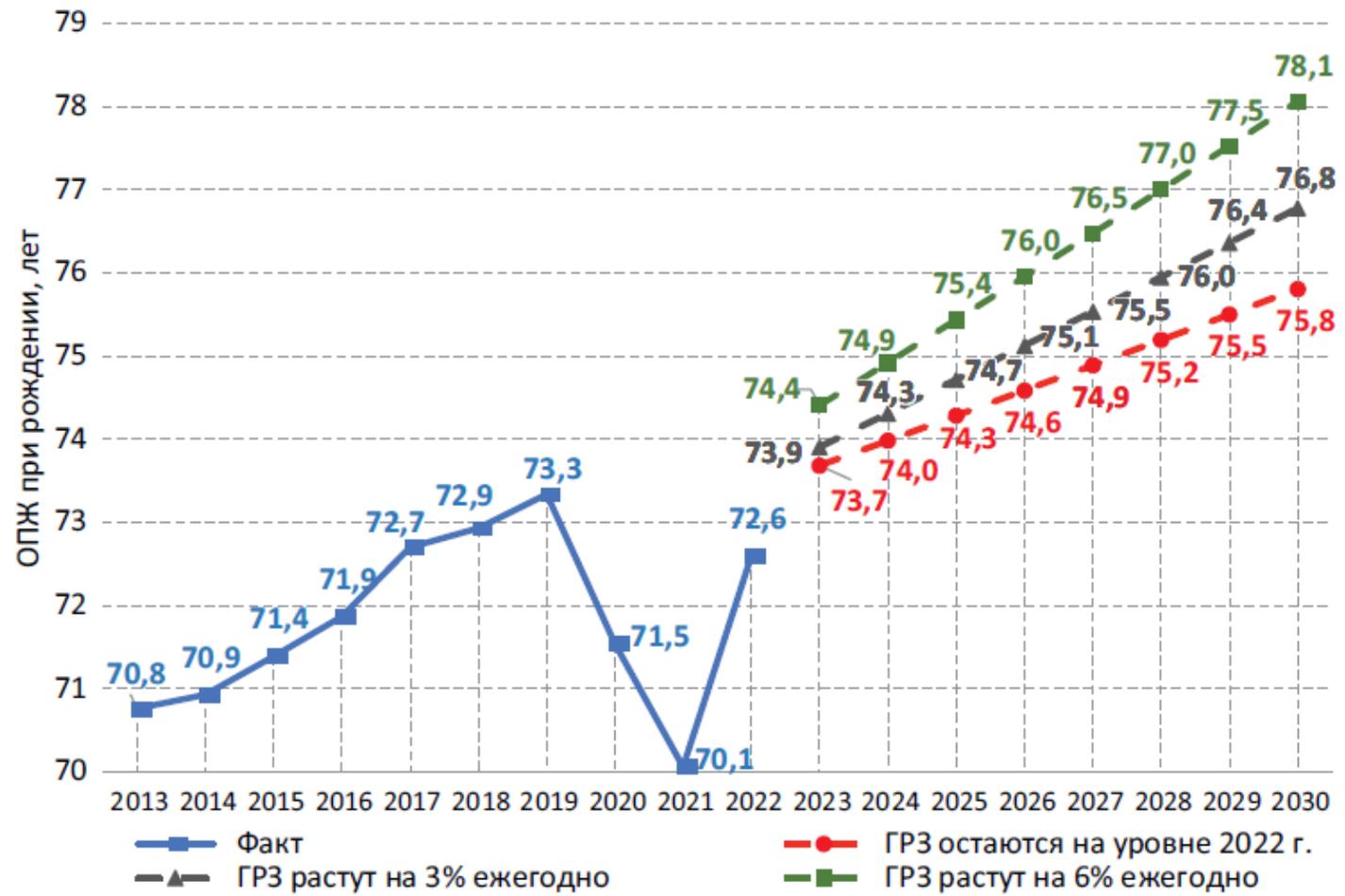
3. Для п. №2 необходимо иметь дополнительный бюджет: на увеличение оплаты труда **врачей и преподавателей**, на привлечение дополнительных кадров и на лекарства

4. Эти расходы потребуют дальнейшего увеличения государственного финансирования **до 5% ВВП** к 2030 г. Это дополнительно каждый год **+350 млрд.** в ценах 2022 г.

МЫ НЕ МОЖЕМ ИСПРАВИТЬ ГЛАВНУЮ ПРОБЛЕМУ РОССИЙСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ - НЕДОФИНАНСИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВОМ. В РФ оно в **ДОЛЕ ВВП на 35% ниже**, чем в «новых-8» странах ЕС, которые близки к нашей стране по уровню экономического развития. Без соблюдения норматива финансирования госрасходов - **min 5% ВВП** - мы **НЕ СМОЖЕМ** дальше увеличивать доступность медицинской помощи и снижать смертность. Ситуация усложняется запутанной системой финансирования здравоохранения с множеством противотоков между бюджетами



ПРИ ЭТОМ У НАС В РУКАХ ЕСТЬ НАУЧНЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА, что к 2030 г. ОПЖ 78 лет можно достичь только при условии роста госрасходов на 6% в постоянных ценах ежегодно. И это только при условии, что ВВП будет расти со средним темпом **2-3%**, а потребление алкоголя снизится **на 45%**. Если этого не произойдет, то в здравоохранение потребуются еще **большие вложения**



Источник: Росстат (расчет ВШОУЗ).

Учить, как разбираться в бюджете.

В 2024 г., по сравнению с 2023 г., увеличение государственных расходов на здравоохранение (+12%) покрывает только инфляцию и дополнительные объемы медицинской помощи для новых регионов. В доле ВВП – 3,7%.

Государственные расходы на здравоохранение – прогноз на 2023 и плановый период 2024-2026 гг. (Данные по макроэкономическим показателям согласно "Основным направлениям бюджетной политики на 2024 г. и на плановый период 2025-2026 гг.", Минфин 2023 г.)										
Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2024/ 2023	2024/ 2019
	факт				прогноз					
Макроэкономические показатели										
ВВП в текущих ценах, млрд руб.	109 608	107 658	135 295	153 435	166 000	180 000	190 600	202 300	8%	64%
Инфляция (ИПЦ), декабрь к декабрю предыдущего года	3,04	4,91	8,39	11,94	7,50	4,50	4,00	4,00	x	x
Государственные расходы на здравоохранение										
Государственные расходы на здравоохранение в текущих ценах, млрд руб.	3 805,0	4 964,0	5 202,0	5 924,0	6 001,0	6 740,0	6 918,0	7 229,0	12%	77%
Государственные расходы на здравоохранение в ценах 2019 г., млрд руб.	3 805,0	4 731,7	4 574,7	4 654,0	4 385,5	4 713,5	4 651,9	4 674,1	7%	24%
Доля государственных расходов на здравоохранение в ВВП	3,5%	4,6%	3,8%	3,9%	3,6%	3,7%	3,6%	3,6%	x	x
из них: расходы федерального бюджета										
Расходы федерального бюджета в текущих ценах, млрд руб.	713,0	1 334,4	1 473,9	1 533,0	1 570,0	1 620,3	1 634,5	1 615,3	3%	↑ в 2,3 раза
Расходы федерального бюджета в ценах 2019 г., млрд руб.	713,0	1 271,9	1 296,2	1 204,3	1 147,4	1 133,1	1 099,1	1 044,4	-1%	59%
из них: расходы бюджета ФОМС										
Расходы бюджета ФОМС в текущих ценах, млрд руб.	2 186,7	2 360,5	2 569,5	2 797,1	3 235,4	3 885,8	3 965,5	4 210,3	20%	78%
Расходы бюджета ФОМС в ценах 2019 г., млрд руб.	2 186,7	2 250,0	2 259,7	2 197,4	2 364,4	2 717,5	2 666,5	2 722,3	15%	24%
из них: расходы консолидированных бюджетов субъектов РФ										
Расходы бюджетов субъектов РФ в текущих ценах, млрд руб.	905,3	1 269,1	1 158,6	1 593,9	1 195,6	1 233,9	1 318,0	1 403,4	3%	36%
Расходы бюджетов субъектов РФ в ценах 2019 г., млрд руб.	905,3	1 209,7	1 018,9	1 252,2	873,7	862,9	886,3	907,4	-1%	-5%

Учить тому, что расходы на здравоохранение - это не затратная статья бюджета страны, а стимул для развития экономики

- **Экономический эффект:** на каждый дополнительно вложенный в здравоохранение рубль – доход в экономике **более 6 руб.**
- **Уменьшение естественной убыли** населения как за счет снижения смертности, так и создания положительных стимулов для увеличения рождаемости
- **Создание импульса для развития отечественных** производителей медицинской и фармацевтической продукции за счет расширения рынков сбыта их продукции
- Обеспечение **социальной стабильности** в стране

Макроэкономика здравоохранения – это то, что должны знать управленцы.

Приходите на учебу во ВШОУЗ

ВШОУЗ для руководителей здравоохранения

 <p>Лучинская Юлия Сергеевна Менеджер</p>	 <p>Винон Виктор Владимирович Управляющий директор НИИ Информационных систем Информационный директор НИИ Информационных систем Информационный директор НИИ Информационных систем</p>	 <p>Тугу Людмила Фоккина Начальник отдела маркетинга и связи с общественностью НИИ Информационных систем Информационный директор НИИ Информационных систем</p>
 <p>Штань Станислав Владимирович Заместитель директора НИИ Информационных систем Информационный директор НИИ Информационных систем</p>	 <p>Савинкин Александр Владимирович Управляющий директор НИИ Информационных систем Информационный директор НИИ Информационных систем</p>	 <p>Винонов Евгений Владимирович Управляющий директор НИИ Информационных систем Информационный директор НИИ Информационных систем</p>
 <p>Сухан Александр Владимирович Директор по развитию НИИ Информационных систем Информационный директор НИИ Информационных систем</p>	 <p>Максимовский Максимilian Управляющий директор НИИ Информационных систем Информационный директор НИИ Информационных систем</p>	 <p>Петухов Павел Степанович Директор по развитию НИИ Информационных систем Информационный директор НИИ Информационных систем</p>

Курс повышения квалификации 144 акч
«Эффективный руководитель в здравоохранении»
Аудиторные занятия + Дистанционное обучение

- Деятельность системы здравоохранения в особых экономических и социальных условиях
- Корпоративная культура безопасности медицинской деятельности
- Управление бизнес-процессами в медицинской организации
- Стратегический менеджмент. Структура и элементы стратегии
- Система правоотношений врача и пациента
- Маркетинг для главного врача
- Что главному врачу надо знать о цифре?
- Как предотвратить карьерные кризисы в медицине?
- Цифровой ликбез для главного врача



ВШОУЗ
ВЫСШАЯ ШКОЛА
УПРАВЛЕНИЯ
ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ
РОССИИ

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ – ВАЖНЕЙШАЯ ЧАСТЬ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

КАК ВЫПОЛНИТЬ
ЭТУ МИССИЮ

Под редакцией
Г.Э. Улумбековой

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГОТАР-Медиа»

ВШОУЗ
ВЫСШАЯ ШКОЛА
УПРАВЛЕНИЯ
ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ
РОССИИ

КАДРОВОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ

КАК ОБЕСПЕЧИТЬ ЭФФЕКТИВНУЮ
ТРАНСЛЯЦИЮ ЗНАНИЙ СТУДЕНТАМ,
ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ И ПРАКТИКУЮЩИМ
МЕДИЦИНСКИМ РАБОТНИКАМ

Под редакцией
д-ра мед. наук Г.Э. Улумбековой

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГОТАР-Медиа»

Читайте, пожалуйста, книги!

**В России создана надежная база для трансляции знаний,
благодаря труду 3 500 ведущих преподавателей и ученых**

свыше 3500
авторов и научных редакторов

12
научных журналов

более 20 000
наименований
со дня основания

30 лет с Вами
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»

Благодаря труду замечательных российских специалистов создана «Золотая серия» - источник **лучших мировых** знаний для врачей. В работе участвовало **7 медицинских вузов** и **8 НМИЦ Минздрава России**

МИРОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ БЕСТСЕЛЛЕРЫ СЕГОДНЯ В РОССИИ



5mcc.vshouz.ru

ЗОЛОТАЯ
СЕРИЯ
мировых
медицинских
бестселлеров



В «ЗОЛОТУЮ СЕРИЮ» входят всеобъемлющие руководства по терапии, педиатрии кардиологии, хирургии, а также емкие и информативные справочники, адаптированные для российского читателя ведущими профильными медицинскими организациями страны



За 2023 г. совместно с ГВМУ МО РФ, ВМА им. С.М. Кирова и Минздравом России издательством ГЭОТАР создана современная библиотека **военного медика**



ВОЕННО-ПОЛЕВАЯ ТЕРАПИЯ

Национальное руководство
2-е издание, переработанное и дополненное
Под редакцией академика РАН Е.В. Крюкова

ВОЕННО-ПОЛЕВАЯ ХИРУРГИЯ

Национальное руководство
2-е издание, переработанное и дополненное
Под редакцией профессора И.М. Самохвалова

ВОЕННО-ПОЛЕВАЯ ХИРУРГИЯ

Учебник
Под ред. И. М. Самохвалова, В. И. Бадалова

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАНЕНИЯХ, ТРАВМАХ И ДРУГИХ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ В УСЛОВИЯХ МИРНОГО ВРЕМЕНИ И В ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТАХ

Руководство
Авторы: Крайнюков П.Е., Макиев Р.Г., Булатов М.Р., Смирнов Д.Ю., Мустаев О.З., Юманов А.П., Касаткин Я.И., Кудашин С.А., и др.



<https://www.geotar.ru/voenmed/>

В 2023 г. весь российский и зарубежный багаж медицинских знаний собран в единой цифровой базе знаний (платформе) с удобной поисковой системой. Это аналог англоязычного «Clinical Key» издательства Elsevier



Справочно-информационная система

Единый ресурс с постоянно обновляемыми источниками актуальных медицинских знаний

- Клинические рекомендации, стандарты, алгоритмы
- Профессиональная медицинская литература
- Переводные издания мировых медицинских бестселлеров
- Словарь медицинских терминов
- Справочник лекарственных препаратов и БАД



mbasegeotar.ru



MedBaseGeotar

Постоянно обновляемые источники медицинских знаний в одном ресурсе

Более 400 актуальных клинических рекомендаций, снабженных ссылками на инструкции лекарственных средств и связанных со стандартами медицинской помощи

5000 рекомендаций, разработанных врачебными ассоциациями РФ и ведущими зарубежными профессиональными обществами

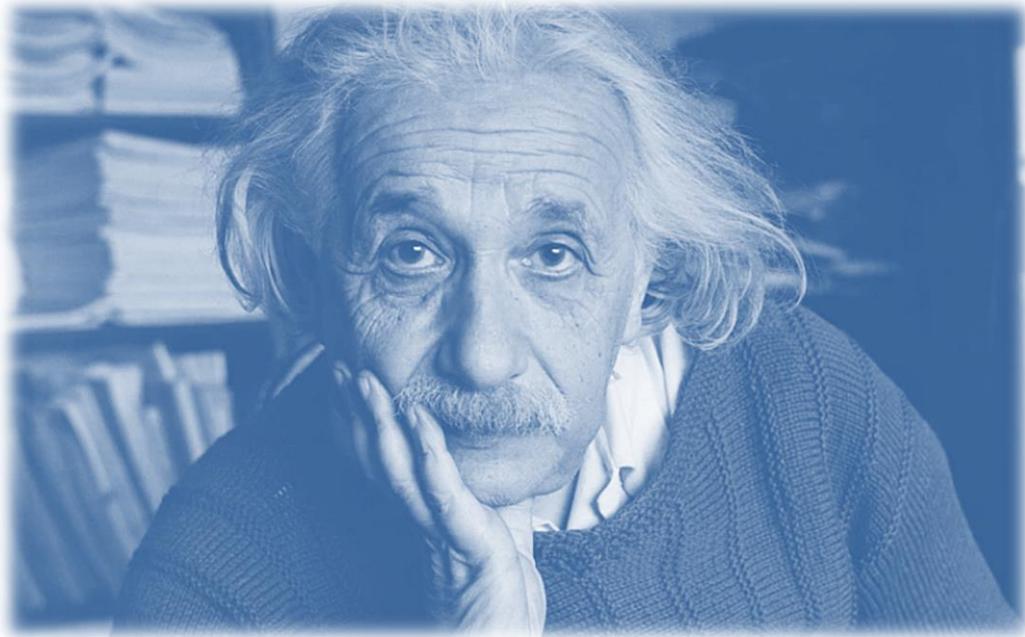
Более 3000 наименований медицинской литературы по всем специальностям

Все издания «Золотой серии», включая адаптированные профильными НМИЦ мировые бестселлеры: Терапия по Сесилю, Педиатрия по Нельсону, Кардиология по Херсту, Хирургия по Шварцу, Гинекология по Уильямсу, Консультант за 5 минут

Полный справочник лекарственных средств и БАД:
48 тысяч наименований

Словарь медицинских терминов: 120 тысяч понятий

*«Я боюсь того дня, когда технологии превзойдут наше человеческое взаимодействие. В мире будет поколение идиотов. **Читайте больше**»*



Альберт Эйнштейн (1879-1955) — американский, немецкий и швейцарский физик-теоретик и общественный деятель-гуманист, один из основателей современной теоретической физики. Лауреат Нобелевской премии по физике 1921 года.