

Как и почему медицинские кадры в России отличаются от медицинских кадров западных стран?

Данишевский К. Д.

д.м.н., профессор, кафедра управления и экономики здравоохранения, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Статья основана на результатах исследования, профинансированного Базовой Исследовательской Программой Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

Вопрос об оптимальном числе и рациональной структуре кадров – общая проблема для всех систем здравоохранения мира. Доля занятых в системе здравоохранения от всех работающих в развитых странах значительно выше, чем в России. При этом по сравнению с Россией в западных странах отмечается почти вдвое меньшее количество врачей на душу населения, аналогичное количество медсестер и значительно большее количество работников иных категорий, так называемого смежного персонала. Несмотря на постоянную оптимизацию кадровой политики в странах со средним и высоким уровнем экономического развития отсутствуют единые подходы к формированию структуры работников здравоохранения.

Ключевые слова: система здравоохранения, медицинские кадры, врачебные специальности, структура персонала, ставки, заработная плата

Введение

Вопрос об оптимальном числе и рациональной структуре кадров – общая проблема для всех систем здравоохранения мира. Решения кадровой проблемы в разных странах лежат в разных плоскостях, и более того, даже подходы к определению целей в области кадрового обеспечения различаются между странами. Так, отчет Международного совета медсестер (Gilley, 2002) рассматривает в качестве цели планирования медицинских кадров «предоставление правильного количества работников с правильными знаниями, навыками, отношением и квалификациями, выполняющими правильные манипуляции в правильном месте и времени для достижения правильных предварительно установленных целей». Однако в самом отчете отмечается, что определение правильности остается трудно решаемой задачей.

Медицинские кадры в соответствии с дефиницией Всемирной организации здравоохранения определяются широко, включая «всех людей участвующие в работе по улучшению здоровья населения» (WHO, 2012), в том числе врачей, медсестер, акушеров, стоматологов, вспомогательный персонал, «общинных» медицинских работников¹, социальных работников и других лиц, оказывающих помощь больным, а также организаторов здравоохранения и других вспомогательных работников, не оказывающих непосредственно медицинскую помощь, но необходимых для функционирования

¹ Занимаются преимущественно консультированием и обучением пациентов, в чистом виде отсутствуют в России, однако часть из функций выполняются, например, патронажными медсестрами.

системы здравоохранения, в частности администраторов, специалистов по медицинской информации и статистике, экономистов здравоохранения, экспертов по логистике, медицинских секретарей и других.

В данной работе мы рассмотрим основные проблемы, стоящие перед системами здравоохранения развитых стран – преимущественно Европы и США, в области кадровой политики, а также разберем количественные тренды нескольких десятков последних лет. Основная задача работы – проанализировать статистические показатели кадрового обеспечения здравоохранения развитых стран, в том числе врачами, медсестрами и вспомогательным персоналом. Также, в работе приводится анализ наиболее значимых вызовов, обозначаемых исследователями здравоохранения западной Европы и США, таких как дефицит и дисбаланс распределения кадров, изменение подготовки и роли различных специальностей. В ряде случаев нами предприняты попытки провести параллели между процессами, происходящими в западных странах и России.

1. Анализ статистических показателей кадрового обеспечения здравоохранения развитых стран

Международные исследования кадровой политики здравоохранения поднимают проблему сложности количественных сравнений человеческих ресурсов в медицине (Rechel, 2006). При проведении количественных сравнений важно учитывать, что роль и функции медсестры, врача первичного контакта, амбулаторного врача в России отличаются от таковых в других странах, которые в свою очередь также гетерогенны по этим признакам. Различия эти носят глубинный характер и связаны с принципиальными несовпадениями медицинских технологий и организации медицинской помощи. Например, в большинстве стран Европы и в США нормальные роды проходят без участия врачей и с пребыванием в больнице в течение примерно суток, а в ряде стран, например, в Голландии, примерно в половине случаев на дому. В большинстве стран скоропомощные бригады экипируются парамедиками, функции и навыки которых близки к таковым у мобильных бригад российской службы спасения. Парамедики владеют технологией эвакуации, транспортировки и купирования острых симптомов, но не обладают врачебными знаниями и умениями. В Великобритании все более широкое распространение получают практикующие медсестры, чьи функции выходят далеко за пределы функций классических медсестер и включают выписку рецептов на лекарства, самостоятельное проведение диагностики наиболее распространённых заболеваний и так далее. Их функции похожи на фельдшерские, в то время как фельдшеры стали редкостью даже в сельских районах России.

Врачи первичного звена в России большую часть времени посвящают техническим функциям выписывания льготных рецептов, оформления листов нетрудоспособности и мало занимаются собственно диагностикой и организацией лечебного процесса, в то

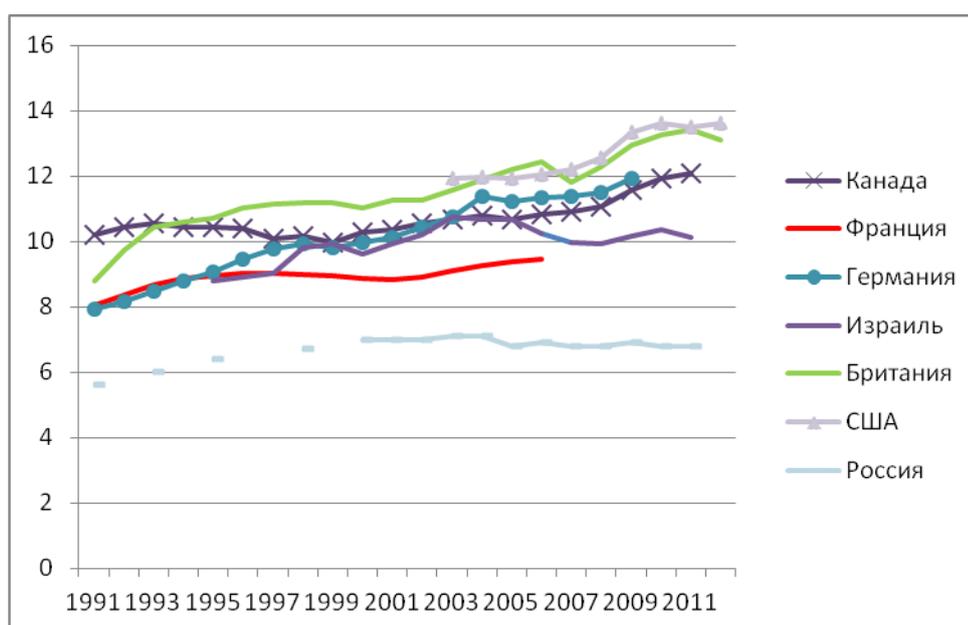
время как в западных странах врач фактически не тратит время на административную работу, выполняемую смежным персоналом и медсестрами. Наконец, глубинные различия связаны с тем, что в России лечение, а часто даже диагностика заболеваний традиционно проводится в стационарных условиях, в то время как в большинстве европейских государств в аналогичных случаях врач общей практики может даже не прибегнуть к консультации узкого специалиста. Таким образом, количественные сравнения человеческих ресурсов в здравоохранении различных стран нуждаются в тщательной интерпретации, в том числе анализе деятельности специалистов профессий с одинаковыми названиями.

Ниже приводится анализ основных статистических показателей кадрового обеспечения США, Канады, крупных Европейских стран (Великобритании, Германии, Франции) за последние 20 лет. По ряду показателей в силу отсутствия данных приводятся только краткосрочные тренды или данные не по всем вышеперечисленным крупным странам, в некоторых случаях для иллюстрации приводятся интересные примеры других стран.

1.1. Доля работников здравоохранения в структуре экономики

Учет работников системы здравоохранения в международной статистике обычно ведётся совместно с работниками социальной сферы. Доля занятых в системе здравоохранения и социальной поддержки среди всех занятых экономике в странах ОЭСР за последние 20 лет имела тенденцию к росту (Рис. 1).

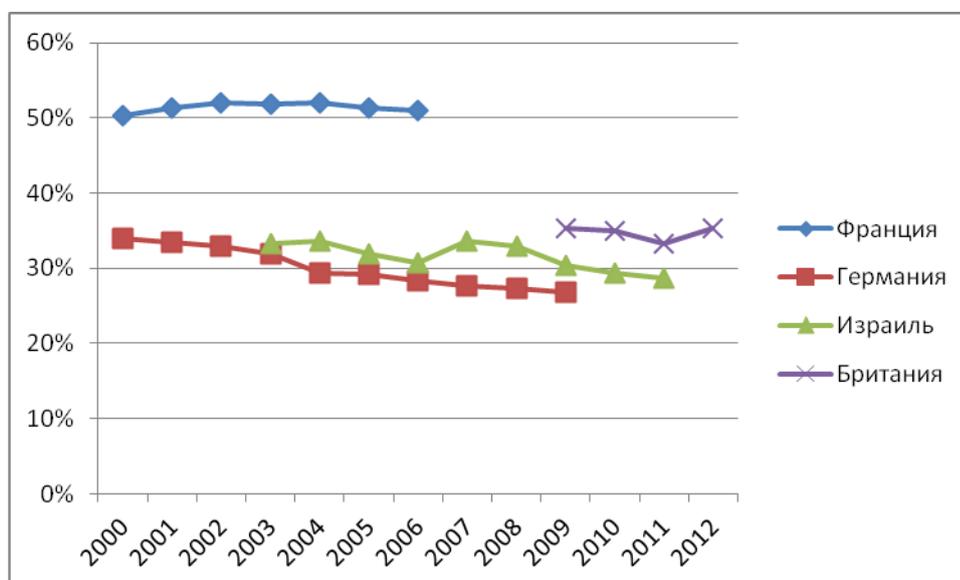
Рисунок 1. Доля занятых в системе здравоохранения и социальной помощи в общей занятости в экономике отдельных стран ОЭСР и России, в процентах. Источники: OECD, 2013; Росстат, 2013



При этом в США показатель приблизился к 14%, а в Израиле и Франции находится на уровне 10%, что больше, чем в России (6,8% в 2011, по данным Росстата). Так, при вдвое большем населении, в США в здравоохранении и социальном обеспечении на 2012 год занято 19,4 млн. человек, что примерно в 4 раза больше, чем в России.

В западных странах около 30% всех работников здравоохранения заняты в больницах. В Германии и Израиле отмечается тенденция к снижению удельного веса занятых в больницах, в других странах этот показатель достаточно устойчив (Рис. 2). При этом данная классификация представляется проблематичной, так как во многих странах врачи часть времени работают в стационарах, а часть времени ведут амбулаторный прием, что будет подробнее разобрано ниже на примере врачей.

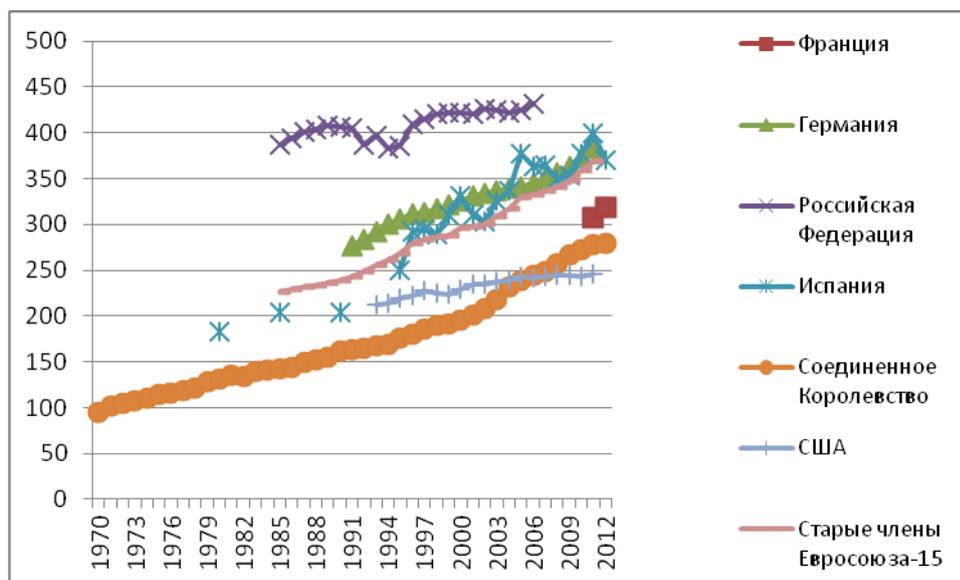
Рисунок 2. Доля занятых в стационарах от всех работников системы здравоохранения и социальной помощи в отдельных странах ОЭСР, в%. Источник: OECD, 2013



1.2. Показатели обеспеченности и структуры врачебного персонала

Среди крупных европейских государств только Австрия и Норвегия имеют достаточно высокие показатели количества врачей на душу населения. Греция в недавнем времени вырвалась в лидеры с более 600 врачами на 100 000 населения, средний же показатель по Евросоюзу находятся на уровне 300, в США – 270, в Канаде – 200. В ряде европейских стран показатели также относительно невысокие (Турция – 167, Польша – 216, Финляндия – 272, Великобритания – 276 на 100 000 населения). В то время как долгосрочная тенденция количества врачей на душу населения в западных странах демонстрирует прирост, в последние 2-3 года в ряде стран отмечается их снижение (в Израиле, Испании и Норвегии) или стабилизация (США и Великобритания). Россия относится к числу стран с высоким уровнем обеспеченности врачами – 430 на 100 000 населения (Рис. 3).

Рисунок 3. Количество врачей на 100 тыс. населения в России и избранных странах Европы. Источники: OECD, 2013; WHO, 2013



По данным Евробюро ВОЗ, в среднем по 27 странам Евросоюза количество врачей меньше количества врачебных ставок на 15%. Этот дисбаланс компенсируется практикой совместительства. В большинстве стран Европы количество врачей и ставок отличаются незначительно. В США на 2006 год количество работников и количество ставок врачей совпадало, к 2025 году с учетом старения и увеличения количества женщин среди врачей ожидается, что количество врачей превысит количество ставок на 3,5% (Dill, 2008). В Германии количество врачей больше количества ставок на 17%. В Британии количество врачей, работающих с частичной занятостью увеличивалось с 12% до 18% с 2004 по 2010 год, что фактически полностью объясняется увеличением доли женщин, при этом 38% женщин врачей работают с неполной занятостью, по сравнению с 6% мужчин (RCP, 2011). В Табл. 1 приведено сравнение количества врачебных ставок и физических лиц по странам, относящимся к Евробюро ВОЗ. В развитых странах количество врачей может превышать количество ставок в связи с распространением частичной занятости, что почти полностью объясняется увеличением доли женщин, работающих врачами в этих странах, при стабильно высоких зарплатах врачей. В бывших соцстранах наоборот имеет место совместительство, связанное с тем, что зарплаты врачей считаются недостаточно высокими, часто ниже средних по экономике.

Стоит отметить рост количества врачей в большинстве изучаемых стран. Лишь Израиль в последние 10 лет активно сдерживал этот рост, отчасти в связи с иммиграцией в страну медиков, уже приведшей к относительно высоким показателям обеспеченности. В большинстве рассматриваемых стран количество врачей на душу населения выросло за последние 40 лет примерно в 3 раза, а за последние 10 лет на 40%. Крупные европейские государства и США в среднем имели около 150 врачей на 100 000 в 1970-х годах, а в настоящее время их количество выросло до 350. При том, что в Евросоюзе количество

врачей в последние 20 лет значительно выросло, особенно бурный рост обеспеченности врачами в развитых странах отмечался в Великобритании, где изначально показатель был сравнительно низким.

Таблица 1. Соотношение врачебных ставок и количества врачей – физических лиц. Источник: расчеты автора на основе данных WHO, 2013

Страна	Превышение количества физ. лиц над количеством ставок, в %	Коэффициент совместительства, кол-во ставок на 1 врача, в %	Группы стран, по распространённости совместительства \ частичной занятости
Дания	35	65	Страны с преобладанием частичной занятости
Германия	17	83	
Азербайджан	17	83	
Андора	15	85	
Норвегия	9	91	
Израиль	5	95	
Эстония	4	96	Страны с относительным балансом ставок и количества физических лиц
Чешская Республика	3	97	
Албания	0	100	
Словакия	-1	101	
Грузия	-1	101	
Финляндия	-4	104	
Венгрия	-7	107	Страны с преобладанием совместительства
Казахстан	-9	109	
Украина	-12	112	
Узбекистан	-14	114	
Республика Молдова	-22	122	
Кыргызстан	-35	135	
Беларусь	-38	138	
Армения	-40	140	
Литва	-42	142	

Тенденции изменения доли врачей в численности занятых в здравоохранении неоднородны (Рис. 4). Так, в Великобритании и США лишь 4% всех работников здравоохранения – врачи, при этом доля врачей стабильная и даже немного растёт. В Израиле с начала 1990-х доля врачей упала с почти 12% до 8%, а в Германии с 8% до 6%. В России этот показатель заметно выше (13%) и не снижается.

Разграничения между врачами стационаров и амбулаторий могут быть более или менее четкими в зависимости от системы здравоохранения. Так, в ряде стран врачи, принимающие пациентов в амбулаторных условиях, затем участвуют в их лечении и во время госпитализации. Данные по большинству стран отсутствуют. В Табл. 2 приводятся данные по странам, относящимся к юрисдикции Евробюро ВОЗ, которые показывают

противоречивые тренды изменения количества врачей, работающих в стационарах. Данные демонстрируют большой разброс по доле врачей, работающих в стационарах – от 25 до 100%.

Рисунок 4. Доля врачей среди всех занятых в здравоохранении и социальном секторе, в процентах в избранных странах ОЭСР. Источники: OECD, 2013; Росстат, 2012

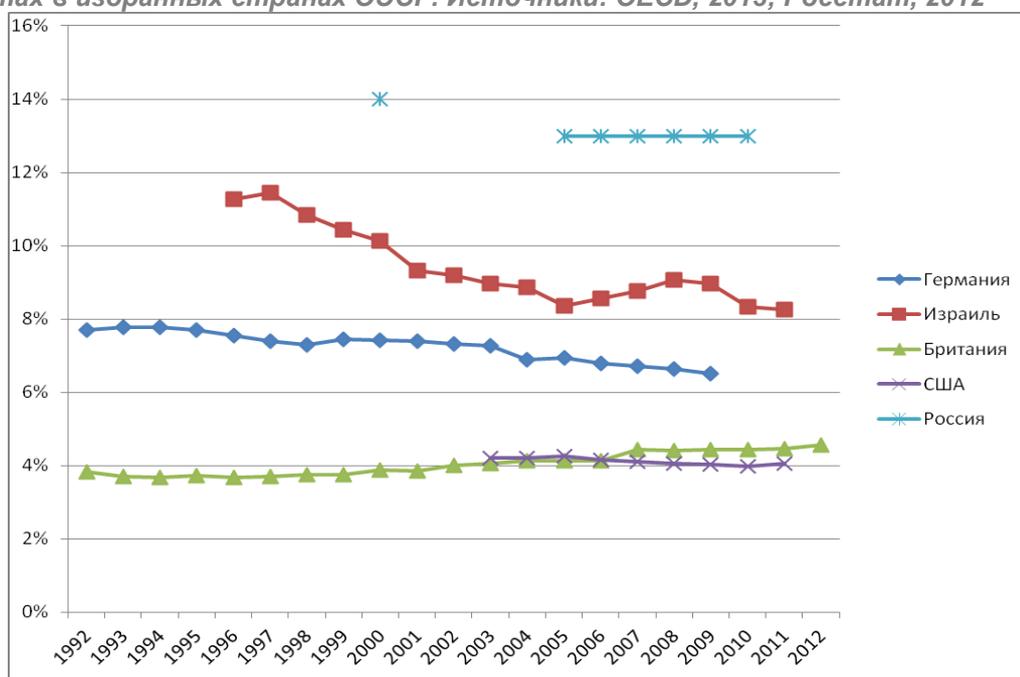


Таблица 2. Доля врачей, работающих в больницах. Источник: расчеты автора на основе данных WHO, 2013

Страна	Первый доступный показатель		Последний доступный показатель		Изменение в процентных пункта	Количество лет за который анализируется тренд
	%	год	%	год		
Албания	37,2	1994	48,02	2011	10,82	17
Андора	23,07	1995	49,6	2009	26,53	14
Армения	41,17	2000	45,8	2012	4,63	12
Австрия	56,56	2000	56,4	2011	-0,16	11
Азербайджан	45,3	1980	45,84	2012	0,54	32
Беларусь	92,05	2009	91,94	2011	-0,11	2
Бельгия	25,5	2002	25,77	2011	0,27	9
Босния и Герцеговина	41,1	1980	47,21	2005	6,11	25
Болгария	46,55	2003	53,68	2011	7,13	8
Хорватия	56,73	2008	59,11	2011	2,38	3
Кипр	25,45	2001	27,3	2011	1,85	10
Чешская Республика	55,42	2005	57,64	2011	2,22	6
Дания	64,24	1980	71,49	2009	7,25	29

Эстония	66,75	2006	66,93	2011	0,18	5
Финляндия	53,61	1996	58,48	2008	4,87	12
Франция	81,83	2011	81,83	2011	0	0
Грузия	49,55	1996	43,6	2012	-5,95	16
Германия	48,89	2000	52,45	2011	3,56	11
Греция	49,21	1999	39,67	2009	-9,54	10
Венгрия	48,4	2006	63,78	2011	15,38	5
Исландия	79,15	2007	79,05	2012	-0,1	5
Ирландия	55,42	2011	54,51	2012	-0,91	1
Израиль	62,66	1996	51,78	2011	-10,88	15
Италия	58,34	2009	58,34	2009	0	0
Казахстан	30,91	1998	29	2012	-1,91	14
Латвия	54,82	2000	54,04	2011	-0,78	11
Литва	51,61	2000	64,52	2011	12,91	11
Мальта	50,6	2009	57,82	2012	7,22	3
Монако	100	2011	100	2012	0	1
Черногория	51,62	2005	54,84	2011	3,22	6
Нидерланды	44,35	1999	44,59	2009	0,24	10
Норвегия	60,11	2002	63,92	2011	3,81	9
Польша	52,14	2008	50,77	2011	-1,37	3
Португалия	68,35	1985	55,7	2010	-12,65	25
Республика Молдова	42,46	1980	37,34	2012	-5,12	32
Румыния	45,52	2000	50,45	2011	4,93	11
Российская Федерация	44,1	1985	47,5	2005	3,4	20
Сербия	48,39	2003	51,23	2012	2,84	9
Словения	53,8	2000	57,35	2011	3,55	11
Испания	53,51	2000	55,28	2011	1,77	11
Швейцария	63,45	2008	70,84	2011	7,39	3
Таджикистан	60,52	1996	61,98	2009	1,46	13
Македония	38,11	2000	34,98	2010	-3,13	10
Турция	74,44	2000	78,97	2011	4,53	11
Туркменистан	58,41	1986	24,48	2012	-33,93	26
Украина	94,7	2000	93,6	2012	-1,1	12
Узбекистан	59,5	1980	45,23	2009	-14,27	29

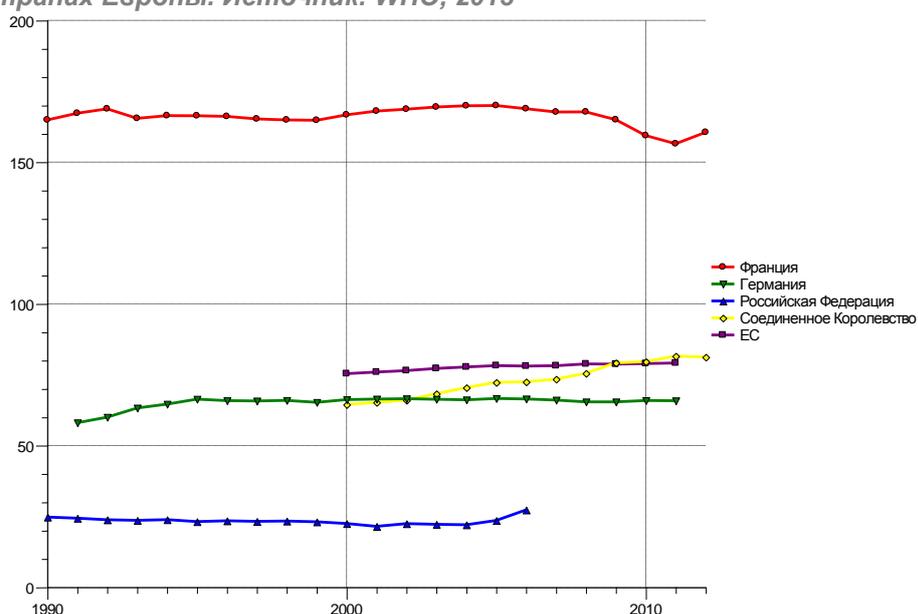
В США на 2013 год 26% врачей работают в больницах, однако они также ведут и амбулаторный прием. По сравнению с 2012 годом отмечается 6% увеличение количества врачей, имеющих трудовые контракты с больницами (Jackson, 2013). В 2005 году 22% врачей работали в больницах (Liebhaber, 2007). В то же время в США и Европе отмечается устойчивое снижение количества госпитализаций. На 2010 году более 75% всех хирургических операций проводились в амбулаторных условиях. Увеличивается роль

неформального ухода, оказываемого членами семьи или друзьями: 23% американцев оказывают медицинскую помощь своим близким (Rice, 2013).

В Великобритании врачей можно поделить на несколько основных категорий, включающих специалистов (consultants) и врачей общей практики (GPs). Часть медицинской помощи оказывают специалисты, работающие амбулаторно, а также резиденты (medical registrars), которые проходят обучение и действуют под руководством квалифицированных врачей. На 2012 год из 175 тыс. врачей в Британии 51 тыс. составляли врачи общей практики, основным местом работы которых являются офисы, приближенные к месту жительства обслуживаемого контингента. По данным Королевского колледжа врачей Великобритании, специалисты, составляющие 71% врачей, проводят более половины рабочего времени на амбулаторном приеме (RCP, 2012). При этом большая часть оказываемой ими амбулаторной помощи осуществляется в так называемых консультациях или в приемных отделениях, расположенных на территории больниц.

В Бельгии и Франции на 100 000 населения приходится 114 и 161 врач общей практики (general practitioners), в странах Евросоюза в среднем около 80. В различных странах используются различные термины для обозначения врачей первичного контакта (primary care physicians), например, «семейный врач», «врач общей практики». Также в некоторых странах к врачам первичного контакта относятся участковые педиатры и гинекологи, но для стран Евросоюза это нетипично. В России на 100 000 населения приходится лишь 27 врачей первичного контакта (физические лица), включая участковых терапевтов, педиатров, врачей общей практики. При очень высоком количестве врачей на душу населения Россия входит в пятёрку стран с самыми низкими показателями врачей первичного контакта (Рис. 5).

Рисунок 5. Количество врачей первичного контакта на 100 тыс. населения в России, ЕС и отдельных странах Европы. Источник: WHO, 2013



На Рис. 6 продемонстрирована доля врачей общей практики в ряде европейских стран. В Великобритании они составляют около 30%, для большинства стран Европы характерен показатель в 20%, в России и Израиле – 5%, при этом заметен долгосрочный тренд на небольшое снижение их доли, связанный с усложнением технологий и повышением специализации в медицине.

Рисунок 6. Доля врачей первичного контакта среди врачей всех специальностей в динамике в России и избранных странах Европы. Источник: WHO, 2013

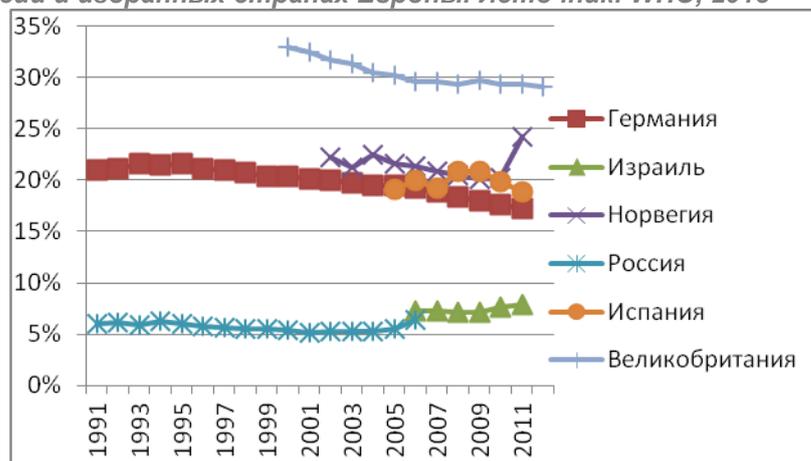


Таблица 3. Численность врачей общей практики и специалистов по странам, на 1000 жителей, 2007 год. Источники: OECD, 2013, Росстат, 2012

	Врачи общей практики	Узкие специалисты
Австралия	1,4	1,4
Бельгия	2,0	2,0
Франция	1,6	1,7
Великобритания	0,7	1,8
США	1,0	1,5
Канада	1,0	1,1
Германия	1,5	2,0
Чехия	0,7	2,9
Польша	0,2	1,7
Венгрия	0,7	2,0
ОЭСР средняя	0,9	1,8
Россия (число должностей участковых терапевтов, участковых педиатров, врачей общей практики)	0,7	3,6

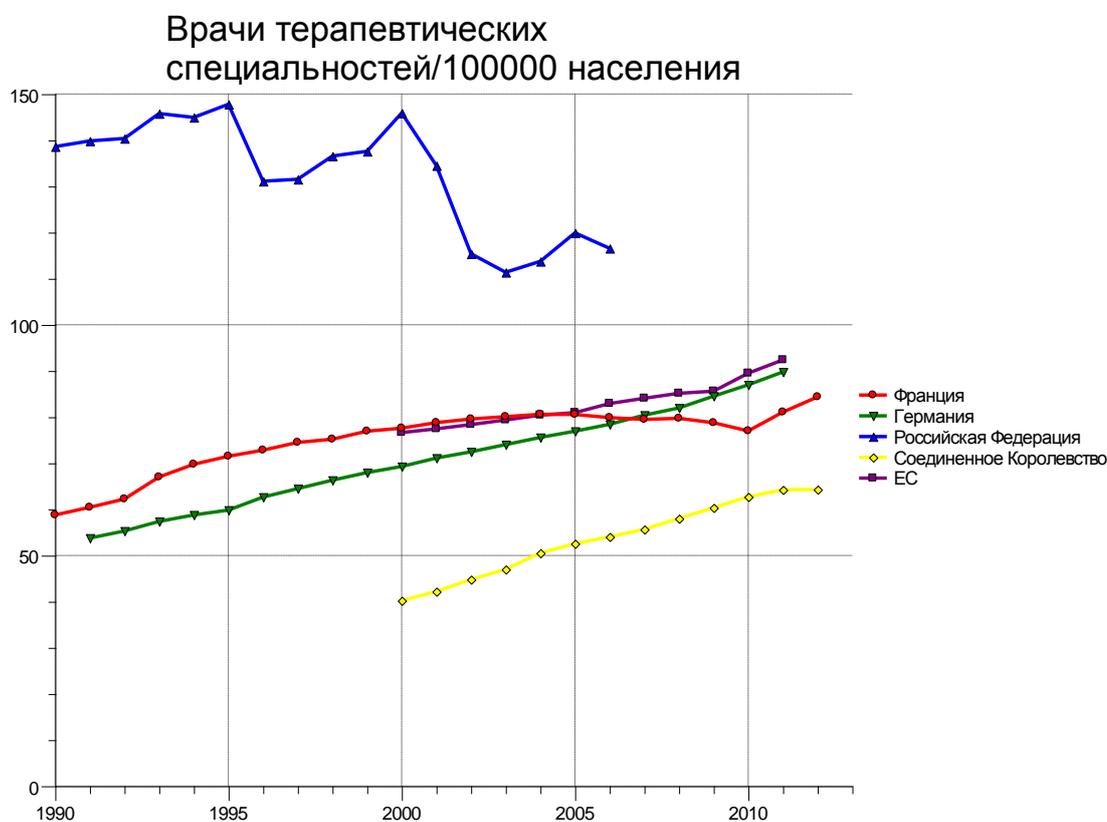
Стоит отметить, что по числу должностей врачей первичного контакта на душу населения большинство развитых стран радикально не отличаются. Так, нормативы обслуживаемого участковым врачом или врачом общей практики взрослых человек обычно находятся в пределах 1700-2000. Проблема обеспеченности врачами общей практики в России складывается из-за высокой степени совместительства и непривлекательности таких

рабочих мест для молодых врачей (Rese, 2005). Структурный же дисбаланс с преобладанием узких специалистов в России объясняется высокими показателями последних на душу населения (Табл. 3).

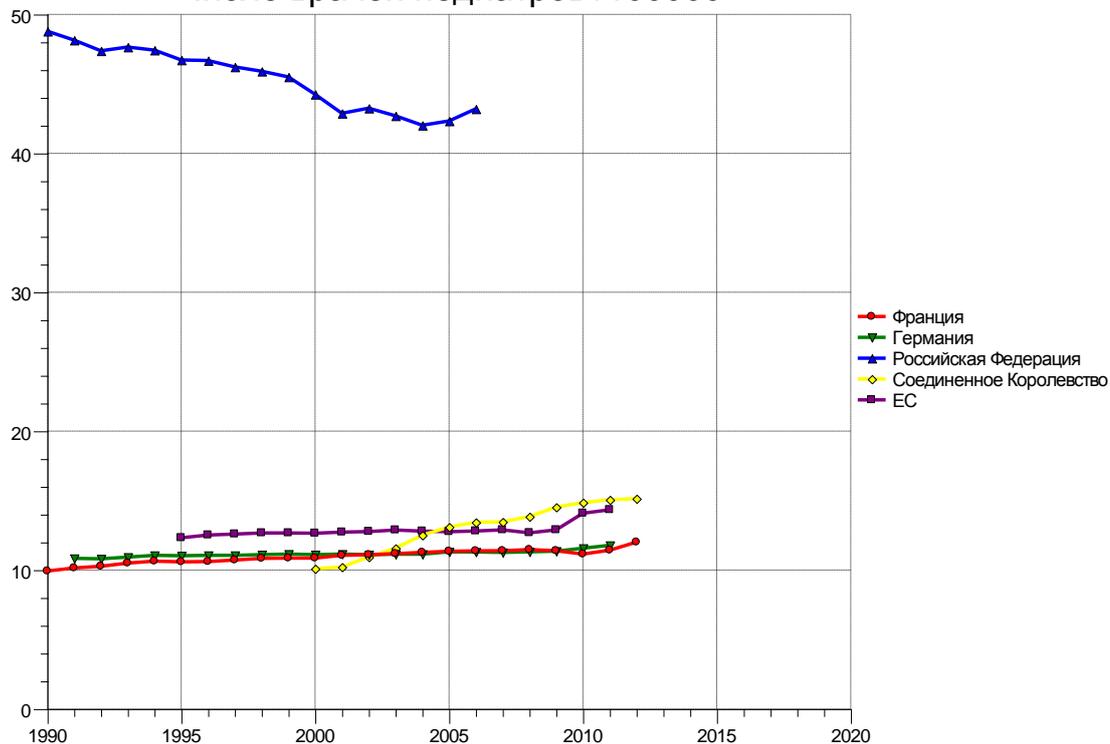
Значительные отличия отмечаются по количеству врачей различных специальностей. На примере большинства западных стран можно отметить стабильно невысокую долю акушеров и педиатров, составляющую соответственно по 3-5% от всех врачей. Столь низкий и стабильный процент связан с установившимся низким уровнем рождаемости, следовавшим за ее всплеском после 1945 года. Это привело к снижению потребности в акушерах и педиатрах уже 60 лет назад и дало возможность скорректировать количество рабочих мест. Кроме того, для большинства европейских государств характерно ведение беременности и основных детских болезней обычными терапевтами и врачами общей практики, а неосложнённых родов – средним медперсоналом, что снижает потребность в акушерах и педиатрах. Наконец, небольшой процент педиатров связан с отсутствием педиатрической участковой службы в западных странах.

По сравнению с Россией в странах Евросоюза значительно меньше на душу населения врачей терапевтических специальностей, а также акушеров и педиатров, в то же время несколько больше хирургов (Рис. 7).

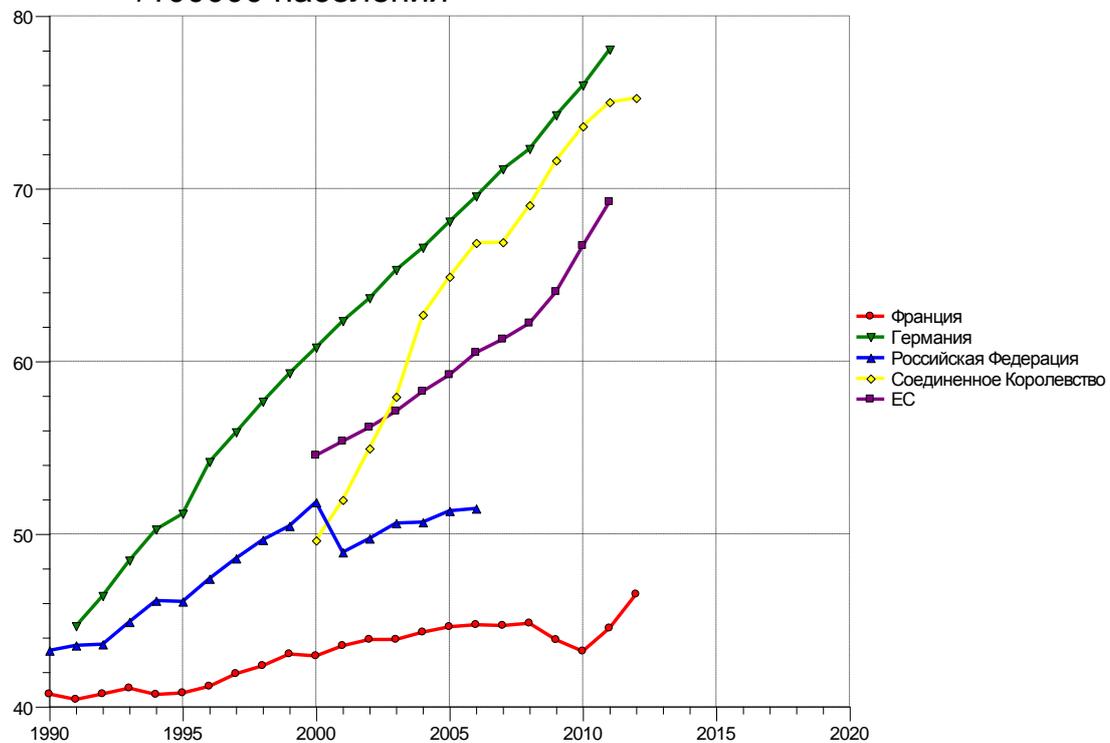
Рисунок 7. Количество врачей различных специальностей на 100 тыс. населения в России, ЕС и избранных странах Европы. Источник: WHO, 2013



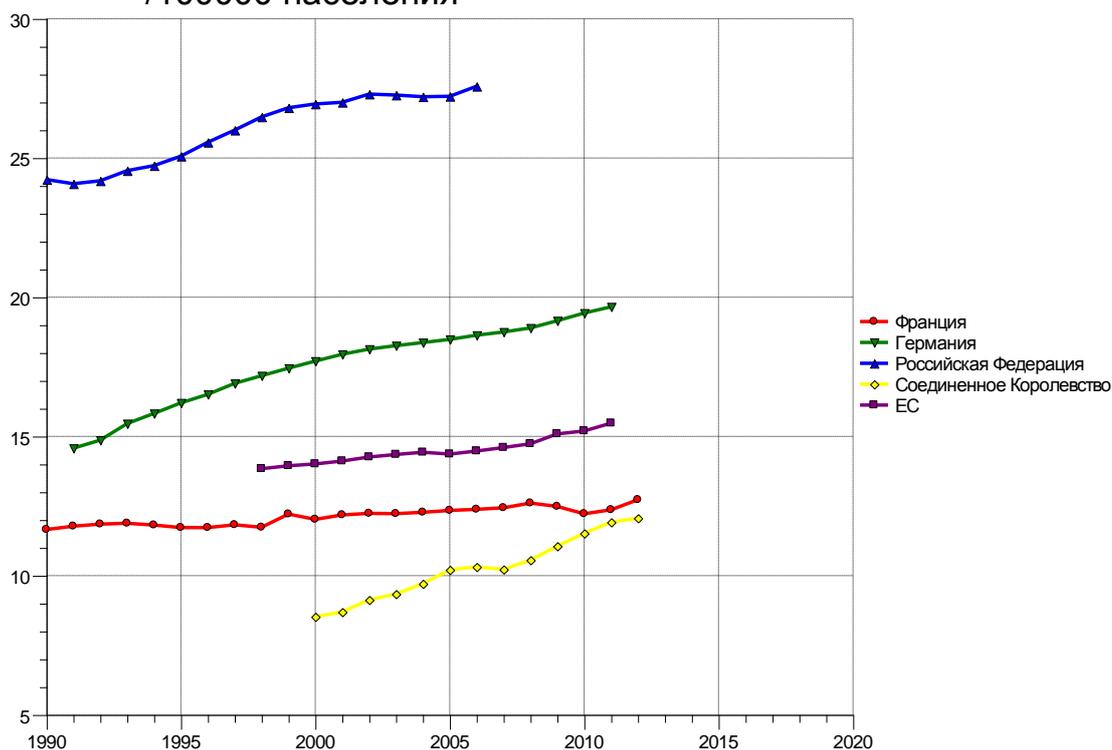
Число врачей педиатров /100000



Врачи хирургических специальностей /100000 населения

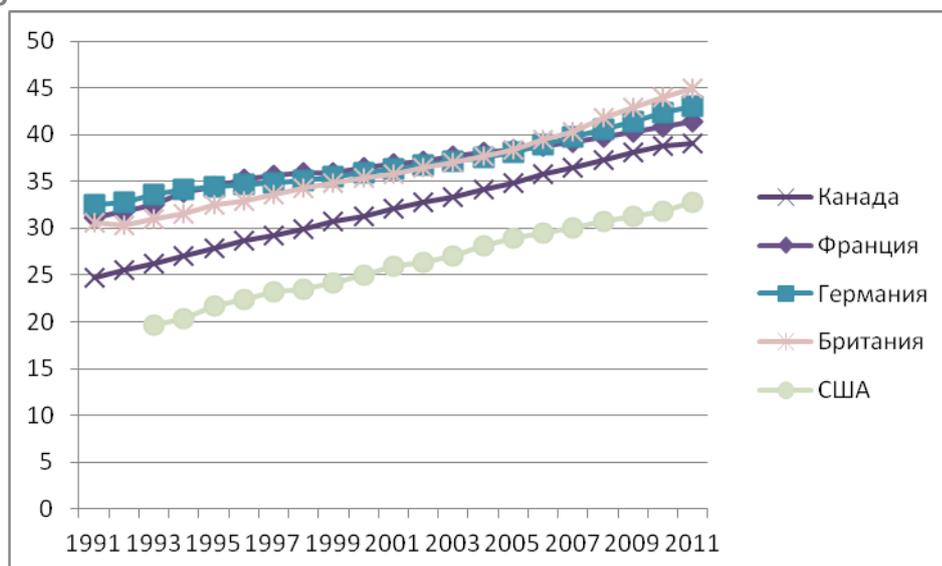


Число врачей акушеров-гинекологов /100000 населения



В мире растет количество врачей терапевтических специальностей, а в России происходит их снижение. Доля хирургов и терапевтов несколько увеличивалась в большинстве западных стран на протяжении последних 20 лет. Доля хирургов в Германии с 1990-го по 2011 год выросла с 16 до 20%, терапевтов с 19% до 23%, а в Великобритании с 2000 по 2011 доля хирургов выросла с 25% до 27%, терапевтов с 21% до 23% (Рис. 7).

Рисунок 8. Доля женщин среди врачей в процентах в избранных странах ОЭСР. Источник: OECD, 2013

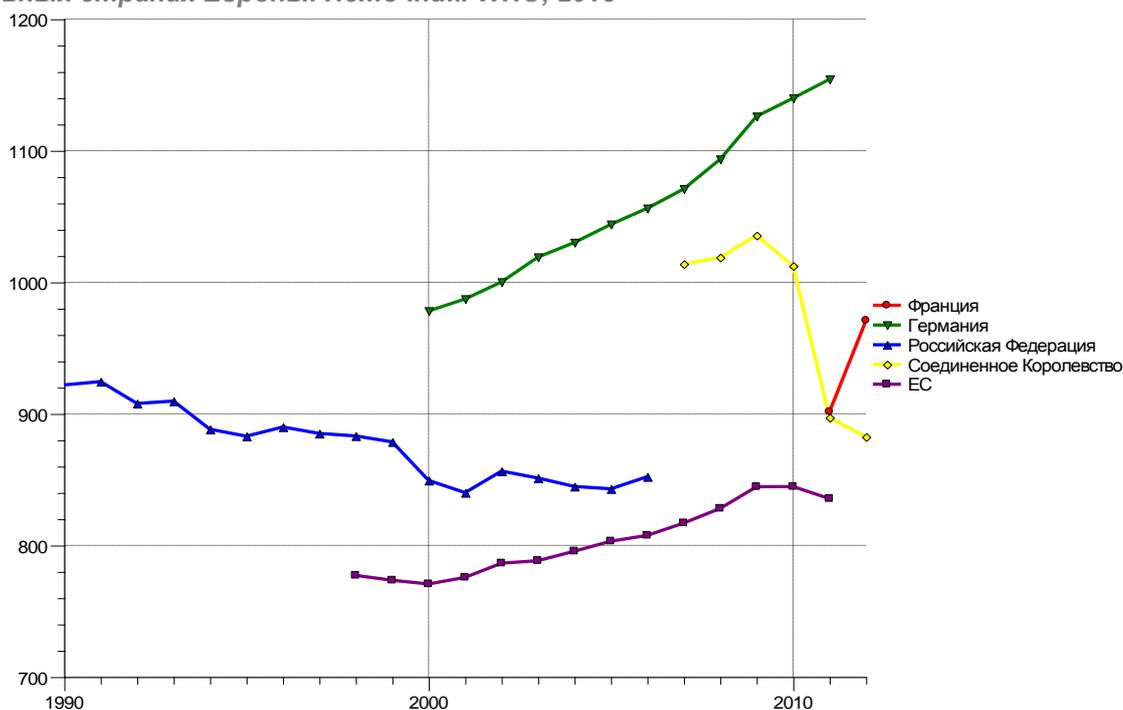


В западных странах присутствует тенденция увеличения доли женщин-врачей: с начала 1990-х доля женщин выросла с 20-35% до 33-45%. (Рис.8).

1.3. Показатели обеспеченности медицинскими сестрами

В наиболее развитых западноевропейских странах количество медсестер в основном превышает 900 на 100 000, а в наиболее благополучных и с наиболее постаревшим населением составляет свыше 1000, а в Дании, Бельгии, и Швейцарии превышает 1500. В то же время в США и Канаде показатель обеспеченности медсестрами ниже и составляет 870 и 785 на 100 000 соответственно, а в Турции и Греции менее 300 и 350 на 100 000 соответственно. Соотношение врачей и медсестер в большинстве стран ОЭСР составляет 1:3 – 1:4. Есть и выпадающие страны, такие как Греция, где соотношение врачей и медсестер равно 1 к 1. В Германии и Франции на одного врача приходится 3 медсестры, США – 3,2, Великобритании – 3,5, Канаде, Швейцарии и Финляндии – 4, а в Бельгии – 5. Структурные диспропорции в России в случае среднего медперсонала менее выражены: Россия находится в середине списка европейских государств по показателю обеспеченности медсестрами (Рис. 9) с количеством медсестер, составляющим 870 на 100 000 населения. Соотношение врачей и медсестер в России составляет 1 к 2, а в западноевропейских государствах превышает 1 к 3. Распространено мнение о том, что в России существует нехватка медсестер, однако низкое соотношение количества медсестер и врачей в России объясняется высоким количеством врачей, а не низким числом медсестер.

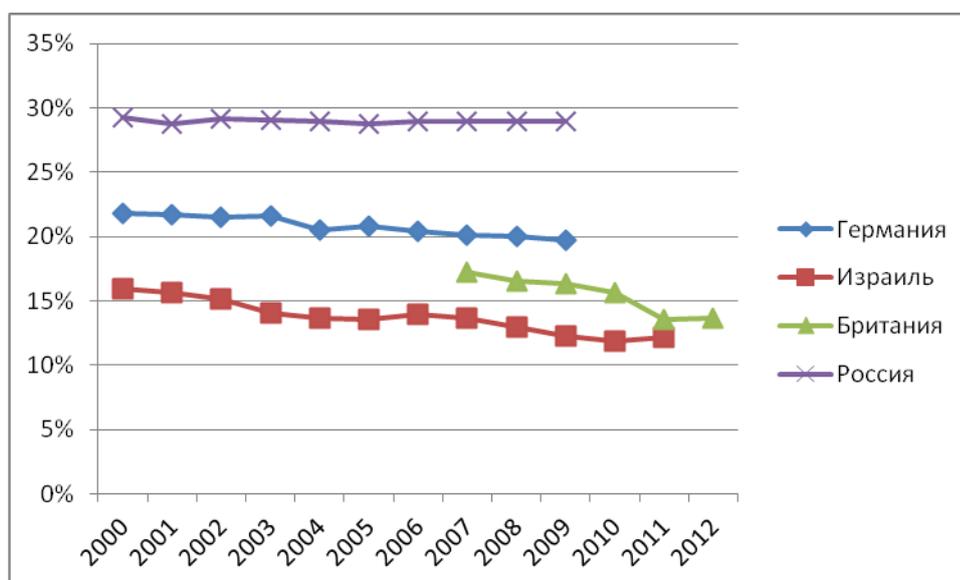
Рисунок 9. Количество медицинских сестер на 100 тыс. населения в России, ЕС и отдельных странах Европы. Источник: WHO, 2013



Доля медицинских сестер среди всех занятых в здравоохранении западных стран находится в пределах 12-20% и имеет небольшую тенденцию к снижению (рис. 10) – во многом из-за замещения их функций смежным персоналом. В России этот показатель выше. В большинстве развитых стран менее 10% медсестер – мужчины (в США 9,6%), однако их доля растет: в США с 1970-го года количество медсестер-мужчин увеличилась в три раза.

В Британии и США различные категории работников выполняют схожие с российским младшим медицинским персоналом функции. Наиболее близкой категорией является группа работников «домашних услуг» (domestic services staff), преимущественно занимающаяся санобработкой помещений и не относящаяся к категории работников медицины.

Рисунок 10. Доля медицинских сестер среди всех занятых в здравоохранении и социальном обеспечении, в процентах в избранных странах ОЭСР. Источники: OECD, 2013; Росстат, 2012.



Часть приводимых выше статистических закономерностей, вероятно, лишь отчасти объясняется историческими и медико-технологическими факторами. Логично предположить роль рыночно-экономического фактора. В странах с очень высокими доходами врачей их количество может быть ограничено с целью сдерживания расходов.

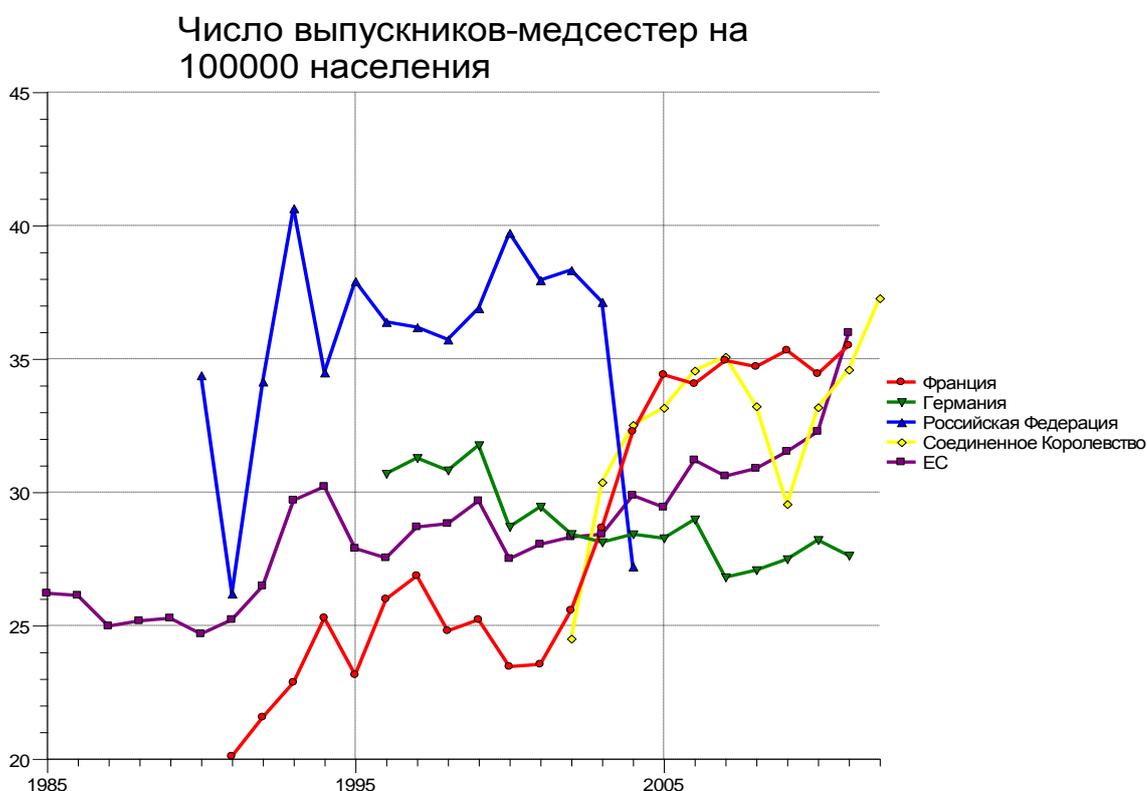
1.4. Количественные тенденции подготовки работников здравоохранения

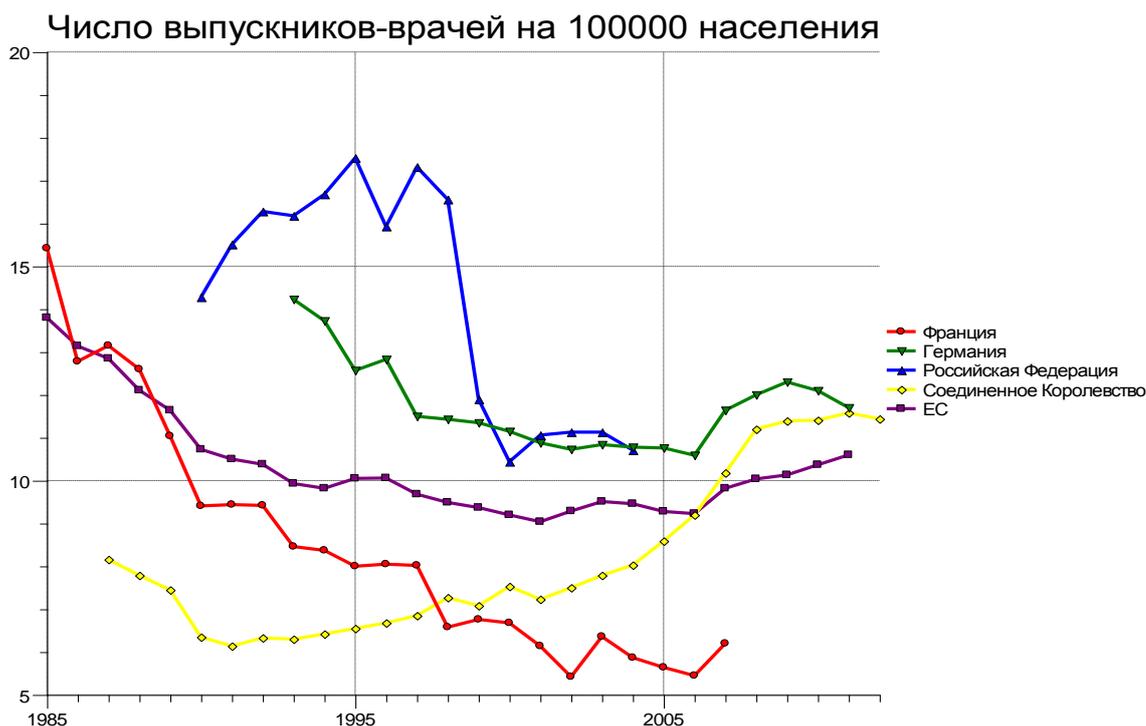
Любопытны тенденции снижения набора в медицинские вузы: процесс шел особенно бурно в 1980-е годы (Рис. 11). В большинстве стран Евросоюза и в США в последние годы

отмечается некоторый рост приема в медицинские ВУЗы, хотя есть и исключения (например, Франция). Особенно значительный рост отмечается в последние годы в Великобритании. Возможно, снижение количества выпускников медвузов в странах ОЭСР в предшествующие годы частично компенсировался усилением миграции врачей из более бедных стран. Другие объяснения включают замещение части функций врачей смежным персоналом и ограничение количества высокооплачиваемых рабочих мест врачей, о чем речь пойдет далее. Стоит отметить, что доходы врача общей практики в западных странах превышают средние ежемесячные доходы населения в 1,5 раза в Венгрии, и более чем в 3,5 раза в США. Доходы врачей специалистов в странах ОЭСР в 2-4,5 раза выше среднестатистических. Новые технологии делают возможной замену врача смежным персоналом, в то же время значительные размеры доходов врачей делают их замену экономически выгодной.

По количеству подготавливаемых ежегодно медсестер рост крайне незначителен по всем странам ОЭСР. С 2000 по 2010 год количество медсестер выросло по большинству стран Европы примерно на 10%. Набор в медицинские колледжи имел тенденцию к росту в большинстве стран до 2005 года, после чего показатель в основном стабилизировался.

Рисунок 11. Количество выпускников – врачей и медсестер на 100 тыс. населения в год в России, ЕС и избранных странах Европы. Источник: WHO, 2013





2. Важнейшие проблемы кадрового обеспечения здравоохранения

По оценкам Американской Ассоциации Медицинских Колледжей проблема нехватки врачей в наиболее развитых странах в самое ближайшее время встанет крайне остро. Так в США, несмотря на рост количества врачей, к 2025 году рост потребности в медицинской помощи приведет к дефициту более 20% (160 тысяч) врачей (Dill, 2008). Данные расчеты строятся на допущении сохранения нынешних тенденций количества выпускников медицинских школ, с учетом старения населения и увеличения распространенности хронических заболеваний, изменения гендерного и возрастного состава медицинского персонала, а также в связи с расширением доступности медицинской помощи для людей с низкими и средними доходами. (Cooper, 2002).

Важным фактором, влияющим на обеспеченность медицинскими кадрами, является увеличение мобильности кадров – с их миграцией в страны с более высоким уровнем жизни (OECD, 2010). Так, в США 25%, в Великобритании, Ирландии и Новой Зеландии свыше 30% врачей получали образование за пределами страны, а в Германии, Португалии и Норвегии более 5 процентов врачей – иностранцы. В международных публикациях приводятся аргументы за и против ограничения миграции персонала. Существуют убедительные данные, что повышение мобильности медиков приводит к кризису системы здравоохранения ряда бедных стран. Особенно страдают бывшие колонии

развитых стран, характеризующиеся схожими системами подготовки врачей и высокой распространенностью владения английским или другими иностранными языками у населения (Witt, 2009).

Проблема мобильности иногда рассматриваются и в более позитивном ключе. Во-первых, миграция врачей может обеспечивать оптимальные формы оказания помощи для некоренного населения, во-вторых, часть медиков репатрируется, что может способствовать обмену знаниями и улучшению качества помощи в стране их происхождения.

Важной новой тенденцией в кадровом обеспечении здравоохранения является изменение функций традиционных медицинских специальностей. Ниже мы рассмотрим процессы формирования новых видов медицинских кадров – так называемого «смежного» или «вспомогательного» персонала (данные термины являются переводом англоязычного термина «allied health specialist»), а также изменение роли врача и медсестры.

2.1. Новая роль смежного персонала

В соответствии с определением Ассоциации школ смежных медицинских специальностей, понятие «смежный» или «вспомогательный» персонал (allied health specialists) – это работники здравоохранения, которые не входят в традиционные группы врачей и сестринского персонала (AAHSP, 2012). Вспомогательный персонал включает более 200 профессий. Традиционно здравоохранением руководили врачи, однако в большинстве развитых стран их заменили профессиональные организаторы здравоохранения. Организаторов здравоохранения без медицинского образования, как и профессии аналогичные российскому младшему медицинскому персоналу, также причисляют к смежному персоналу.

В отчете Калифорнийского Университета говорится о том, что более 60% работников здравоохранения относятся к смежным специальностям (CHP, 2013). К группе смежных профессий в США относят представителей новых профессий, основу детальности которых составляет в основном техническое обеспечение диагностического и лечебного процесса – 30%, а также административный персонал, включающий IT, логистиков и так далее – 34%. Многие другие функции делегируются этой новой группе профессионалов.

Прорыв в области научных знаний во второй половине XX века привел к усложнению и повышению комплексности медицинских диагностических и лечебных процедур. Появление новых диагностических и лечебных вмешательств с применением высокотехнологичной техники сначала потребовало новых навыков от классического медицинского персонала – врачей и медсестер, но затем привело к формированию профессиональных категорий, обладающих новыми навыками. Возрастающий спрос

населения на медицинские услуги в сочетании с увеличением расходов на здравоохранение спровоцировали расширение медицинских услуг, оказываемых за пределами стационаров в амбулаторных условиях, мобильных клиниках. Вследствие этих процессов возникли новые потребности в квалифицированном медицинском персонале. Изменился функционал ряда менее квалифицированных работников, среди которых также появились новые профессии. Например, в США и Европе в рамках профилактических программ работают представители групп риска, занимающиеся обучением методам снижения риска инфицирования парентеральными инфекциями.

В развитых странах отмечается высокая доля смежных специальностей среди всех работников здравоохранения и высокие показатели обеспеченности на душу населения. В России, при том, что 60% работников здравоохранения не являются врачами или медсестрами, обеспеченность иными категориями работников здравоохранения ниже, чем в США и западной Европе (Табл. 4).

Таблица 4. Обеспеченность и доля категории смежного персонала (работники здравоохранения, кроме врачей и медсестер). Расчеты на основе данных WHO, 2013; OECD, 2013; для России – данные Росстата.

Страна	Количество работников здравоохранения, кроме врачей и медсестер на 1000 населения	% работников здравоохранения, кроме врачей и медсестер	Год, за который доступны данные
Германия	39,54	71%	2009
Израиль	30,34	77%	2010
Великобритания	50,49	82%	2011
США	37,09	60%	2011
Россия	19,25	60%	2012

В США, по данным Бюро трудовой статистики, из 10 наиболее быстро растущих профессий 7 относятся к смежным медицинским: медицинский ассистент (Medical assistant), ассистент врача (Physician assistant)², помощник работника социальных служб (Social and human service assistant), медицинский помощник на дому (Home health aide), техник по ведению медицинской документации и информации (Medical records & health information technician), помощник физиотерапевта (Physical therapist aide), ассистент физиотерапевта (Physical therapist assistant)

Количество и разнообразие смежных профессий также постоянно растет: принятый в 2008 году Международный стандарт классификации профессий (International Standard Classification of Occupations) содержит множество новых, ранее отсутствующих специальностей (ILO, 2013). В зависимости от уровня подготовки они разделены на «профессионалов здравоохранения» (health professionals) и «медицинских помощников (ассистентов)» (health associate professionals). Часть смежных специальностей связаны с

² медицинский ассистент – профессия, требующая 2-х лет обучения; ассистент врача получает не менее 4хх лет обучения, в отличие от предыдущего прикреплен к конкретному врачу и оплата его труда выше.

работой непосредственно с пациентами, в основном в области реабилитации и профилактики. Такие специалисты называются физиотерапевтами или «терапевтами» (в англоязычной литературе обыкновенно называются “therapist”). Часть специальностей – технические и предполагают работу со сложным оборудованием. Другие административно-управленческие, исследовательские или связаны с информационными технологиями и статистикой. При том, что многие из причисленных выше функций в России выполняются средним и даже старшим медицинским персоналом, в развитых и развивающихся странах можно выделить пограничные специальности, такие как парамедики, оказывающие скорую помощь; общинные медицинские работники, заменяющие базовый медицинский персонал в основном в труднодоступных сельских районах.

Ниже приведены показатели обеспеченности и динамики изменения количества медицинского смежного персонала по специальностям в соответствии с классификацией, принятой в официальной статистке США (Табл. 5).

Как видно из Табл. 5, в США 6 смежных медицинских профессий в 2010 году характеризовались обеспеченностью свыше 1 на 1000 человек. Среди этих профессий младшие медсестры (которые в соответствии с классификацией, применяемой в США, относятся к вспомогательным специальностям; показатель обеспеченности 1,8 на 1000), а также младшие ассистенты (Nursing, psychiatric, & home health aides, 6,24), клинические лаборанты (Clinical laboratory technologists and technicians, 1,11) и многочисленная категория иных технологов и техников (Other health technologists and technicians, 4,29). Для сравнения обеспеченность зарегистрированными медсестрами (9,2 на 1000 человек) и врачами (2,8 на 1000), несколько выше, чем отдельными смежными категориями специалистов. Различные категории «терапевтов» (therapists), в чьи функции входят проведение лечебных и диагностических процедур, включая физиотерапевтов, совместно представляют еще одну значительную группу профессионалов: так физиотерапевтов насчитывается 0,6 на 1000, респираторных «терапевтов» 0,4 на 1000, другие категории «терапевтов» – 0,55.

Таблица 5. Структура персонала, занятого в здравоохранении США. Источник: расчёты на основе Rice, 2013

Профессиональная группа	Кол-во на 1000, 2010 год	Изменение в % с 1990 по 2010 год
Врачи и другие категории, работающие непосредственно с пациентами (Healthcare diagnosing and treating practitioners)		
Врачи, включая хирургов (Physicians, including surgeons)	2,82	19,6
Хирурги (Chiropractors)	0,19	21,2
Стоматологи (Dentists)	0,57	- 12,6
Оптометристы (Optometrists)	0,12	28,4
Подиатристы (Podiatrists)	0,04	- 43,2
Фармацевты (Pharmacists)	0,83	18,3

Зарегистрированные медсестры (Registered nurses)	9,21	31,5
Помощники врача (Physician assistants)	0,32	75,0
Трудовые терапевты (Occupational therapists)	0,35	81,4
Физиотерапевты (Physical therapists)	0,61	48,3
Респираторные терапевты (Respiratory therapists)	0,42	50,5
Речевые терапевты (Speech-language therapists and pathologists)	0,43	51,2
Другие терапевты (Other therapists)	0,55	63,4
Другие практики (Other health diagnosing and treating practitioners)	0,09	-79,5
Технологи и техники (Healthcare technologists and technicians)		
Клинические лаборанты (Clinical laboratory technologists and technicians)	1,11	-7,8
Зубные гигиенисты (Dental hygienists)	0,46	26,5
Младшие медсестры (Licensed practical and licensed vocational nurses)	1,86	4,6
Специалисты по медицинской информации (Medical records and health information technicians)	0,38	31,8
Другие технологи и техники (Other health technologist and technicians)	4,29	89,4
Другие практики (Other healthcare practitioner & technical occupations)	0,23	11,3
Медицинские ассистенты (Healthcare support occupations)		
Ассистенты медсестер (Nursing, psychiatric, & home health aides)	6,24	6,1

В целом техники и лаборанты, т.е. смежный персонал, не контактирующий с пациентами непосредственно, но участвующий в обеспечении лечебного и диагностического процесса, составляет 27% всех работников здравоохранения. Помощники врача и средний медперсонал различных уровней – 20%, что лишь немногим меньше доли зарегистрированных медсестер – 30%, и значительно больше доли врачей – 9%.

Прогресс в индустрии здоровья и акцент на экономическую эффективность продолжает содействовать увеличению количества вспомогательных работников здравоохранения в наиболее развитых странах. В США за период с 1990 по 2010 год доля смежных работников специальностей, перечисленных в таблице 5, выросла только с 52 до 53%, за тот же период доля «терапевтов» выросла на 70% (Rice 2013). Однако количество таких работников растет медленнее, чем потребность в них (WHO 2006). В отношении динамики количества работников смежных специальностей в США с 1990-го года по 2010 отмечается снижение количества других практиков (Other health diagnosing and treating practitioners на 79,5% до уровня 0,09 на 1000), подиатристов (специалистов по болезням ступней – Podiatrists на 43% до уровня 0,04 на 1000), стоматологов (Dentists на 12,6% до уровня 0,57 на 1000) и клинических лаборантов (Clinical laboratory technologists and technicians на 7,8% до уровня 1,1 на 1000). В то же время, за аналогичный период более чем на 50% выросла обеспеченность другими технологами и техниками (Other health technologists and technicians), трудовыми терапевтами (Occupational therapists), помощниками врача (Physician assistants), другими терапевтами (Other therapists), речевыми терапевтами (Speech-language therapists and pathologists). Более чем на 20% выросла обеспеченность респираторными терапевтами (Respiratory therapists), физиотерапевтами (Physical

therapists), специалистами по медицинской информации (Medical records and health information technicians), оптометристами (Optometrists), зубными гигиенистами (Dental hygienists), хиропрактиками (Chiropractors). Обеспеченность врачами за тот же период выросла на 19,6%, а зарегистрированными медсестрами (Registered nurses) на 31,5% (Табл. 5).

Некоторые смежные медицинские профессии в наиболее развитых странах являются более специализированными и должны соблюдать национальные учебные и образовательные стандарты и сфере их профессиональной компетенции. Часто квалификация вспомогательных медицинских специалистов подтверждается наличием степени, дипломами, включением в реестры и сертификатами о прохождении циклов непрерывного образования. В основном строго регулируются специальности «терапевтов» и ассистентов врача. Другие смежные медицинские профессии могут не требовать никакой специальной подготовки или учета: обучение проходит на рабочем месте (в Австралии, например, такие работники не будут считаться вспомогательным медперсоналом). Многие из вышеперечисленных профессий предполагают четкую карьерную лестницу с возможностью продвижения по службе (Katon, 2001).

Некоторые смежные медицинские профессии требуют наличия большого количества специальных знаний. Так, в зависимости от профессии, необходимыми являются навыки реаниматологии, знания медицинской терминологии, основ медицинского права и этики, психологии межличностного общения, навыки консультирования, компьютерной грамотности, умения работать с медицинской информацией, интервьюирования, работы с базами данных.

Прогнозы, сделанные службами здравоохранения США и многих других стран, предвещают долгосрочный дефицит квалифицированных работников для заполнения многих смежных медицинских позиций. Это связано в первую очередь с демографическими изменениями (старение населения), появлением нового оборудования, относительно высокой стоимостью труда врачей и фокусом на экономическую эффективность (Holzer, 2007). Также необходимость появления новых смежных профессий в США и ряде других стран связана с увеличением этнического, религиозного и культурного разнообразия населения и возникающими в результате языковыми, культурными и религиозными препятствиями к оказанию медицинской помощи с применением привычных подходов (Grumbach, 2008).

Увеличение роли амбулаторного звена также оказывает влияние на формирование новых смежных медицинских профессий. Достижения в области медицинских технологий позволяют производить амбулаторно вмешательства, ранее требовавшие госпитализации. Оказание помощи в амбулаторных условиях подчас требует применение большего количества сложной аппаратуры и вовлечения лиц с техническими специальностями, например, для мониторинга жизненных показателей, проведения инъекций и инфузий пациентам, не находящимся на постельном режиме. Кроме того,

часть помощи оказывается на дому родственниками или самим больным, что опять же требует новых подходов и новых групп специалистов для обеспечения экономически эффективной и безопасной помощи. В США большая часть смежных медицинских работников заняты в амбулаторном звене. Так, в Калифорнии, почти половина (49.4%) вспомогательных кадров здравоохранения работает в амбулаторных учреждениях здравоохранения. В больницах и учреждениях сестринского ухода заняты 28,7% и 21,9% соответственно.

Также во многих развивающихся странах реформы, направленные на совершенствование национальных кадровых ресурсов здравоохранения, сосредоточены на развитии подготовки работников смежных с медициной профессий, таких, как консультанты по проблеме ВИЧ инфекции, общинные работники здравоохранения, работники автоматизированных лабораторий. Цель этих реформ – предоставления низкокзатратных профилактических и лечебных услуг в амбулаторных и общинных учреждениях. Если в развитых странах смежный персонал вытесняет более дорогого врача из областей деятельности, где врачебное образование не является необходимым, то в развивающихся происходит процесс подмены врачей в областях, в которых наблюдается их нехватка. И в развитых, и в развивающихся странах смежный персонал представляет собой более дешевое по сравнению с врачами и медсестрами решение проблемы обеспечения медицинскими кадрами.

Таким образом, по имеющимся прогнозам, изменения в здравоохранении как развитых, так и развивающихся стран, должны в ближайшее время привести к дальнейшему росту спроса на вспомогательные медицинские профессии.

Выводы

Доля занятых в системе здравоохранения от всех работающих в развитых странах значительно выше, чем в России. При этом по сравнению с Россией в западных странах отмечается почти вдвое меньшее количество врачей на душу населения, аналогичное количество медсестер и значительно большее количество работников иных категорий, так называемого смежного персонала. Несмотря на постоянную оптимизацию кадровой политики в странах со средним и высоким уровнем экономического развития отсутствуют единые подходы к формированию структуры работников здравоохранения.

Бурное развитие медицинской техники, современных медицинских технологий, вытеснение части стационарных методов лечения в амбулаторное звено; а также демографические и эпидемиологические трансформации, приведшие к увеличению доли хронических заболеваний, нуждающихся в пожизненной и подчас однообразной терапии, привели к формированию множества дополнительных профессий в медицине развитых стран. Врач, как наиболее квалифицированный и высокооплачиваемый работник

здравоохранения, остается на верху иерархической пирамиды, однако многие его функции передаются другим медицинским работникам. Несмотря на отмечающийся в большинстве стран рост количества врачей на душу населения, в некоторых западных странах присутствует тенденция снижения (Германия) или стабилизации (США) доли врачей среди всех занятых в здравоохранении.

С появлением нового оборудования частично устраняется потребность в участии врача в ряде лечебных и диагностических манипуляций, а востребованность представителей новых профессий наоборот возрастает. Так, в развитых странах до 60% медицинских кадров относятся к вспомогательным профессиям (включая административный и технический персонал), доля новых, еще недавно не существовавших специальностей составляет до 30% от всех занятых в здравоохранении. Меняются и функции врача: ряд технических и однообразных действий передаются другим профессионалам. Передача таких полномочий рассматривается как способ удешевления медицинских процессов. Аналогичным образом меняется и роль медицинских сестер, чей функционал нарастает вплоть до самостоятельного проведения диагностики и выписывания лекарств.

И в Европе, и в США существует широкий набор последипломных специальностей для врачей и медсестер. Помимо обязательных минимальных квалификационных требований для занятия должности, существуют и системы добровольной аккредитации. Диплом медсестры в последние 10 лет стало невозможно получить на базе стационаров, не пройдя академического обучения.

Создание новых единиц в номенклатурах медсестринских и вспомогательных специальностей не всегда диктуется логикой медицинской деятельности, часто преобладают экономические соображения. В ряде случаев определенные виды работы могут выполнять специально обученные специалисты, не являющиеся врачами, получающие более низкую оплату труда. Иногда такие функции, как, например, проведение диагностических процедур, передаются вновь создаваемым специальностям, относящимся к более низкооплачиваемым смежным медицинским работникам или медсестрам. Более высокооплачиваемым врачам остается лишь интерпретация результатов диагностических замеров. Вероятно, такое делегирование участков лечебного процесса не оказывает значимого влияния на качество, и экономические соображения являются главным фактором, подталкивающим внедрение подобных реформ.

Литература

1. Росстат (2012) Российский статистический ежегодник. 2012: Статистический сборник. Росстат. - Р76 М
2. AAHSP (2012) "Association of Allied Health Schools, Definition of Allied Health Professionals". 2012 Asahp.org

3. Association of American Medical Colleges (2008) The Complexities of Physician Supply and Demand: Projections Through 2025
4. Barrows, Howard S., and Tamblyn M. (1980) Problem-based learning: An approach to medical education. Springer Publishing Company
5. Bradshaw, A. (1997). Defining “competency” in nursing: a policy review. *Journal of Clinical Nursing*, 6(5), 347-354
6. Changing Roles and Education of Health Care Personnel Worldwide in View of the Increase of Basic Health Services. Edited by R.W. McNeur. Philadelphia, Society for Health and Human Values, 1978, pp. 15-41
7. CHP – Center for health professions (2013) University of California San Francisco, Advancing the Allied Health Professions. futurehealth.ucsf.edu
8. Cooper, R. A., Getzen, T. E., McKee, H. J., & Laud, P. (2002). Economic and demographic trends signal an impending physician shortage. *Health Affairs*, 21(1), 140-154
9. Dill M. and Salsberg E. (2008) The Complexities of Physician Supply and Demand: Projections Through 2025. Center for Workforce Studies
10. Fang, D., Wilsey-Wisniewski, S.J., & Bednash, G.D. (2006). 2005-2006 enrollment and graduations in baccalaureate and graduate programs in nursing. Washington, DC: American Association of Colleges of Nursing
11. Gilley, J. W., Eggland, S. A., & Gilley, A. M. (2002) Principles of human resource development. Basic Books
12. Grumbach K, Odom K, Moreno G, et al. (2008) Physician Diversity in California: New Findings from the California Medical Board Survey. Center for California Health Workforce Studies, University of California, San Francisco. <http://futurehealth.ucsf.edu/cchws/Ca%20Med%20Board%20FINAL%203%204%2008.pdf>
13. Discover Nursing (2012) <http://www.discovernursing.com/explore-specialties#no-filters>
14. Hyde R (2006): Controversy accompanies polyclinic revival in Germany. *The Lancet* 368.9537 721-722
15. Holzer H, Lerman R (2007) America’s Forgotten Middle-Skill Jobs. Washington, DC: The Workforce Alliance
16. ILO – International labor organization (2013) International Standard Classification of Occupations. <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/>
17. Ferguson (2006) Nursing. *Careers in Focus*. New York
18. Jackson healthcare (2013) Physician outlook & practice trends. http://www.jacksonhealthcare.com/media/191888/2013physiciantrends-void_ebk0513.pdf
19. OECD (2010) International Migration of Health Workers. Improving international co-operation to address the global health workforce crisis. Policy Brief.
20. OECD (2013) Statistical extracts <http://stats.oecd.org/>
21. Katon, W., Von Korff, M., Lin, E., & Simon, G. (2001). Rethinking practitioner roles in chronic illness: the specialist, primary care physician, and the practice nurse. *General hospital psychiatry*, 23(3), 138-144
22. Liebhaber A, Grossman JM (2007). Physicians moving to mid-sized, single-specialty practices. Center for Studying Health System Change Tracking Report. <http://hschange.org/CONTENT/941/941.pdf>

23. Litaker D (2003) Physician-nurse practitioner teams in chronic disease management: the impact on costs, clinical effectiveness, and patients' perception of care. *Journal of interprofessional care* 17.3: 223-237
24. NMC – Nursing and Midwifery Council (2010) Changes to pre-registration nursing programmes: [Nmc-uk.org](http://nmc-uk.org)
25. RCP. Royal College of Physicians (2011) Census of consultant physicians and medical registrars in the UK,: Data and commentary. London. www.rcplondon.ac.uk/resources/2011-census-summary
26. Rechel B; Dubois, CA; McKee, M (2006) The health care workforce in Europe. Learning from experience. WHO Regional Office for Europe Copenhagen
http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/91475/E89156.pdf
27. Rese A, Balabanova D, Danishevski K, McKee M, Sheaff R. (2005) Implementing general practice in Russia: getting beyond the first steps // *British Medical Journal*. Vol. 331. p.204-207
28. Rice T, Rosenau P, Unruh LY, Barnes AJ, SaltmanRB, van Ginneken E. (2013) United States of America: Health system review. *Health Systems in Transition*, 15(3): 1– 431
29. Rosseter R (2012) Nursing Shortage Fact Sheet, AACN <http://www.aacn.nche.edu/media-relations/NrsgShortageFS.pdf>
30. RCP. Royal College of Physicians (2012) Hospitals on the edge? The time for action. London. www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/documents/hospitals-on-the-edge-report.pdf
31. Scheffler R. (2011) Human resources for mental health: workforce shortages in low- and middle-income countries. Geneva, World Health Organization
http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501019_eng.pdf
32. Sibbald, Bonnie, JieShen, and Anne McBride. (2004) Changing the skill-mix of the health care workforce. *Journal of health services research & policy*. 9; 1; 28-38
33. Siegrist J. (2012) "The changing role of physicians." *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 55.9: 1100
34. Stitzenberg, K. B., & Sheldon, G. F. (2005). Progressive specialization within general surgery: adding to the complexity of workforce planning. *Journal of the American College of Surgeons*, 201(6), 925-932
35. United Nations (2011) Political declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. Assembly Sixty-sixth session
36. Wismar M (2006) Health targets in Europe: Learning from experience. WHO. Open university press. London. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/98396/E91867.pdf
37. Witt J. (2009) Addressing the migration of health professionals: the role of working conditions and educational placements. *BMC Public Health*. Nov 18;9
38. WHO (2006) The World Health Report 2006. Geneva: World Health Organization
39. WHO (2012) Health Systems Topics <http://www.who.int/healthsystems/topics/en/index.html>
40. WHO (2013) Health for all database. <http://data.euro.who.int/hfad/>

Why and how the Russian health workforce is different?

Danishvskiy K. D.

Doctor of Medicine, Professor, Higher School of Economics, Moscow

The article is based on research funded by the Basic Research Program of the National Research University "Higher School of Economics"

The question of the optimal quantity of staff and rational structure is a common problem for all the world's health systems. The share of employed in the health systems of developed countries is much higher than in Russia. At the same time in the Western countries, compared with Russia, there is almost half the number of doctors per capita, a similar number of nurses, and a much larger number of employees of other categories, the so-called related personnel. Despite the constant optimization of the personnel policy in countries with medium to high levels of economic development there are no common approaches to the formation of the structure of health care professionals.

Key words: health care system, medical personnel, medical specialty, personnel structure, wage-rates

References

1. Russian Statistical Yearbook. 2012. Moscow: Rosstat, 2012. Print.
2. AAHSP (2012) "Association of Allied Health Schools, Definition of Allied Health Professionals". 2012 Asahp.org
3. Association of American Medical Colleges (2008) The Complexities of Physician Supply and Demand: Projections Through 2025
4. Barrows, Howard S., and Tamblyn M. (1980) Problem-based learning: An approach to medical education. Springer Publishing Company
5. Bradshaw, A. (1997). Defining "competency" in nursing: a policy review. *Journal of Clinical Nursing*, 6(5), 347-354
6. Changing Roles and Education of Health Care Personnel Worldwide in View of the Increase of Basic Health Services. Edited by R.W. McNeur. Philadelphia, Society for Health and Human Values, 1978, pp. 15-41
7. CHP – Center for health professions (2013) University of California San Francisco, Advancing the Allied Health Professions. futurehealth.ucsf.edu
8. Cooper, R. A., Getzen, T. E., McKee, H. J., & Laud, P. (2002). Economic and demographic trends signal an impending physician shortage. *Health Affairs*, 21(1), 140-154
9. Dill M. and Salsberg E. (2008) The Complexities of Physician Supply and Demand: Projections Through 2025. Center for Workforce Studies
10. Fang, D., Wilsey-Wisniewski, S.J., & Bednash, G.D. (2006). 2005-2006 enrollment and graduations in baccalaureate and graduate programs in nursing. Washington, DC: American Association of Colleges of Nursing
11. Gilley, J. W., Eggland, S. A., & Gilley, A. M. (2002) Principles of human resource development. Basic Books
12. Grumbach K, Odom K, Moreno G, et al. (2008) Physician Diversity in California: New Findings from the California Medical Board Survey. Center for California Health Workforce Studies, University of California, San Francisco. <http://futurehealth.ucsf.edu/cchws/Ca%20Med%20Board%20FINAL%203%204%2008.pdf>

13. Discover Nursing (2012) <http://www.discovernursing.com/explore-specialties#no-filters>
14. Hyde R (2006): Controversy accompanies polyclinic revival in Germany. *The Lancet* 368.9537 721-722
15. Holzer H, Lerman R (2007) *America's Forgotten Middle-Skill Jobs*. Washington, DC: The Workforce Alliance
16. ILO – International labor organization (2013) *International Standard Classification of Occupations*. <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/>
17. Ferguson (2006) *Nursing. Careers in Focus*. New York
18. Jackson healthcare (2013) *Physician outlook & practice trends*. http://www.jacksonhealthcare.com/media/191888/2013physiciantrends-void_ebk0513.pdf
19. OECD (2010) *International Migration of Health Workers. Improving international co-operation to address the global health workforce crisis*. Policy Brief.
20. OECD (2013) *Statistical extracts* <http://stats.oecd.org/>
21. Katon, W., Von Korff, M., Lin, E., & Simon, G. (2001). Rethinking practitioner roles in chronic illness: the specialist, primary care physician, and the practice nurse. *General hospital psychiatry*, 23(3), 138-144
22. Liebhaver A, Grossman JM (2007). *Physicians moving to mid-sized, single-specialty practices*. Center for Studying Health System Change Tracking Report. <http://hschange.org/CONTENT/941/941.pdf>
23. Litaker D (2003) *Physician-nurse practitioner teams in chronic disease management: the impact on costs, clinical effectiveness, and patients' perception of care*. *Journal of interprofessional care* 17.3: 223-237
24. NMC – Nursing and Midwifery Council (2010) *Changes to pre-registration nursing programmes*: [Nmc-uk.org](http://nmc-uk.org)
25. RCP. Royal College of Physicians (2011) *Census of consultant physicians and medical registrars in the UK, Data and commentary*. London. www.rcplondon.ac.uk/resources/2011-census-summary
26. Rechel B; Dubois, CA; McKee, M (2006) *The health care workforce in Europe. Learning from experience*. WHO Regional Office for Europe Copenhagen http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/91475/E89156.pdf
27. Rese A, Balabanova D, Danishevski K, McKee M, Sheaff R. (2005) *Implementing general practice in Russia: getting beyond the first steps // British Medical Journal*. Vol. 331. p.204-207
28. Rice T, Rosenau P, Unruh LY, Barnes AJ, SaltmanRB, van Ginneken E. (2013) *United States of America: Health system review*. *Health Systems in Transition*, 15(3): 1– 431
29. Rosseter R (2012) *Nursing Shortage Fact Sheet*, AACN <http://www.aacn.nche.edu/media-relations/NrsgShortageFS.pdf>
30. RCP. Royal College of Physicians (2012) *Hospitals on the edge? The time for action*. London. www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/documents/hospitals-on-the-edge-report.pdf
31. Scheffler R. (2011) *Human resources for mental health: workforce shortages in low- and middle-income countries*. Geneva, World Health Organization http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501019_eng.pdf
32. Sibbald, Bonnie, JieShen, and Anne McBride. (2004) *Changing the skill-mix of the health care workforce*. *Journal of health services research & policy*. 9; 1; 28-38

33. Siegrist J. (2012) "The changing role of physicians." Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz 55.9: 1100
34. Stitzenberg, K. B., & Sheldon, G. F. (2005). Progressive specialization within general surgery: adding to the complexity of workforce planning. Journal of the American College of Surgeons, 201(6), 925-932
35. United Nations (2011) Political declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. Assembly Sixty-sixth session
36. Wismar M (2006) Health targets in Europe: Learning from experience. WHO. Open university press. London. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/98396/E91867.pdf
37. Witt J. (2009) Addressing the migration of health professionals: the role of working conditions and educational placements. BMC Public Health. Nov 18;9
38. WHO (2006) The World Health Report 2006. Geneva: World Health Organization
39. WHO (2012) Health Systems Topics <http://www.who.int/healthsystems/topics/en/index.html>
40. WHO (2013) Health for all database. <http://data.euro.who.int/hfad/>

Why and how the Russian health workforce is different?

Danishvskiy K. D.

Doctor of Medicine, professor, Department for Health Economics, Higher School of Economics, Moscow, Russia

The paper uses the outcome of the research project funded from the Basic Research Program at the National Research University Higher School of Economics.

Russia underwent significant health reforms since the collapse of Soviet Union. We hypothesized that despite many changes, the Russian healthcare workforce structure remains largely unreformed and unique. This study conveys how human resources for healthcare are different in Russia compared to the most developed countries and examines the underlying reasons for these differences. Methods utilized include analysis of routine statistics and in-depth interviews with respondents who had experience as physicians and public health professionals in Russia and in the west, including physicians who emigrated from Russia and decision makers responsible for personnel policies. Results: Russian health system is traditionally viewed as vast, overstaffed, overspecialized while underfunded, however it is often overlooked that the total number of personnel employed in health care is relatively small. The relative understaffing of Russian health care results from a deficit of all categories of personnel except for physicians and nurses, as well as to misallocation of personnel. In Russia, the rates of health care workers that are neither physicians nor nurses is ca. 20 per 1000 population vs. 30-50 per 1000 in large OECD countries. In the past, an oversupply of physicians and nurses was created due to controlled enrolment in medical education. This allowed the salaries of medics to stay relatively low, while also reducing demand for allied health personnel. Since enrolment in medical colleges and schools is cut by about one third, this may lead to a need for rapid changes in personnel policies in the near future.

Key words: health care system, medical personnel, medical specialty, personnel structure, wage-rates

Introduction

Russia underwent significant health reforms since the collapse of Soviet Union. Reforms included the introduction of compulsory health insurance and of official payments for some types of care in state facilities [1]. The Private clinics' role in care provision in large cities became more limited and currently represents around 6.2% of outpatient and 0.6% of inpatient care in Russia [2]. The healthcare system underwent decentralization in the 1990s, followed by partial recentralization in later years, with market forces partially replacing centralized planning [3,4]. Despite the "western orientation" of Russia, at least in the 1990s, the system still has many of the characteristics of the Soviet times and differs from the west [5]. In OECD countries significant changes in personnel structure are reported, with an increasing number of allied specialists, i.e. other than physicians and nurses, and with emerging new specialties [6]. We hypothesized that one significant area in which Russian health system remains largely unreformed and unique is the health workforce [7], including its poorly studied nature and distribution. The focus of the study was to compare the structure of the workforce and the differences between Russia and most economically developed countries, as well as to identify the underlying reasons for these differences.

Methods

The OECD [8], WHO [9] and Rosstat [10] statistics on healthcare workforce numbers, rates and distribution were compared to identify recent trends and differences between Russia and the west. We have attempted to compare Russian statistics against old members of European Union (15 members that joined EU members before 2004) and USA and Canada. Whenever aggregated statistics were not available for EU, for demonstration purposes in the graphs, we use the largest European countries UK, Germany, France as comparator, adding Israel, as a country with very significant proportion of ex-Russian's employed in health workforce. For a few indicators, data was available for USA and Canada therefore it was retrieved and included, and if longer term trends were available – then they are also included in the analysis. We have focused on total healthcare workforce, physicians, nurses as well as other categories of health workforce, and we also looked at physicians' incomes. We then interviewed 5 graduates of medical schools in Russia who immigrated to UK (1 physician), USA (2 – one based in LA, and one in NY) and Israel (2) after some experience working as physicians in Russia. Additionally, 4 consultants with long-term experience in Russian NGOs or international agencies were contacted to assist in the analysis of differences (1 from WHO, 2 – WB, 1 – UNDP). Also, 3 former ministers and deputy ministers of health of Russia were consulted.

Results

Russia exhibited lower spending on health and smaller proportion of population employed in healthcare vs. OECD. While the EU public expenditure is above 8% and total spending is above 10% of the GDP, the Russian corresponding figures are 4% and 6% respectively. The private expenditure in Russia and in the EU is similar at the level of 2% of GDP. Most of OECD countries report that more than 10% of workers are employed in health and social care and the proportion is increasing. Russia is at the level of 7%, showing stability at least for the last decade (Diagram 1).

The allocation of the human resources also differs. The ratio of physicians per 1000 population in USA is 2.5, in the EU-15 just over 3 and in Russia – 4.3 (Diagram 2). The physician rates are higher in Russia than in most OECD countries, while nurses' rates per population are very similar. The ratio of physicians to nurses therefore is 1:2 in Russia, while the indicator exceeds 1:3 in most OECD countries. The high rate of Russian physicians and the average rate of nurses in developed countries are due to high numbers of enrolment in state-run medical schools and colleges. These figures remain despite reported high rates people quitting the profession. However, the rates of graduates per population have been decreasing and are now in line with the EU for physicians and are lower for nurses (Diagram 3).

Diagram 1. Proportion of working population employed in health and social care. Sources: OECD, Rosstat

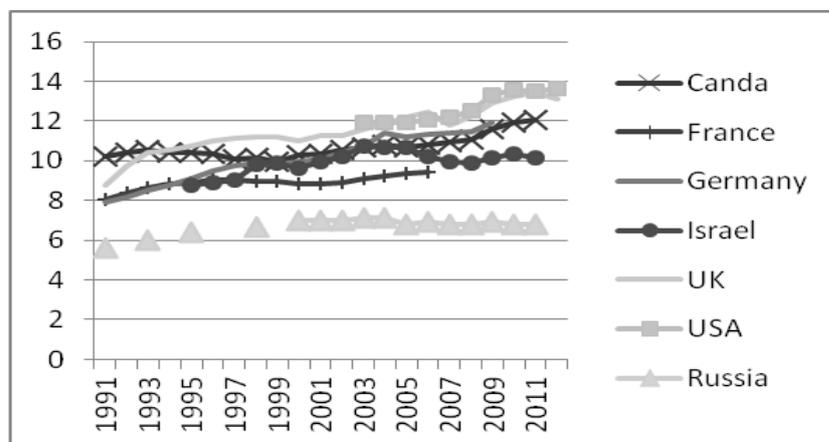


Diagram 2. Rates of physicians per 100 000 population, Russia (Rosstat), EU (WHO Euro), USA (OECD), (data for Canada is unavailable).

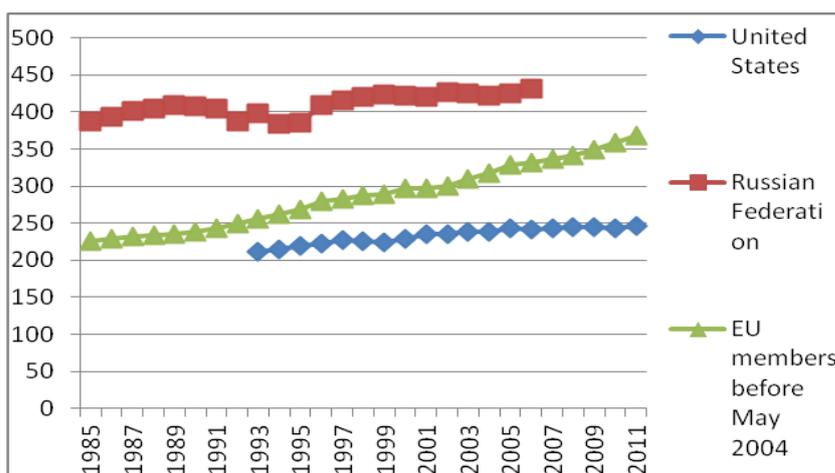
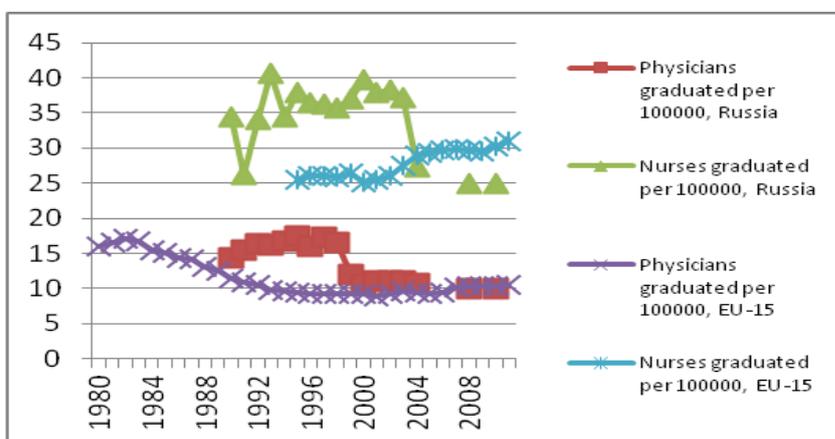


Diagram 3. Physicians and nurses graduates per 100 000 population in the 15 old EU member countries and in Russia. Russia (Rosstat), EU (WHO Euro).



While total health workforce is smaller in Russia, the proportion of allied health workforce is also lower in Russia (Table 1).

Table 1. Allied workforce statistics.

	Rates of allied\other workforce per 1000	% of allied workers in total health workforce	Year	Source
Germany	39,54	71%	2009	OECD
Israel	30,34	77%	2010	OECD
United Kingdom	50,49	82%	2011	OECD
USA	37,09	60%	2011	HIT
Russia	19,25	60%	2012	Rosstat

Salaries and incomes of health personnel.

Physicians in OECD earn more than the mean, with only Poland and Norway in OECD reporting incomes of narrow specialists to be less than 2 times the national average, while in the USA the difference is more than 4 fold (Table 2). In Russia, official physicians' incomes are lower, with Ministry of Health reporting a recent increase of physicians' salaries to the level of 1.4 vs. national average, however this number is often disputed by physicians.

Table 2. Salaries of physicians and rates of physicians in OECD (all countries for which data is available) and Russia. Sources: OECD, Rosstat.

	Salaries of physicians specialists, income per average wage	Density physicians per 1 000 population (head counts)
Denmark	2,6	3,7
Finland	2,6	3,3
France	2,2	3,3
Germany	2,8	4,2
Greece	2,5	6,1
Ireland	3,6	3,3
Israel	3,7	3,3
Italy	2,6	4,0
Luxembourg	3,3	3,1
Netherlands	3,1	3,0
Norway	1,8	4,8
Poland	1,6	2,4
Slovenia	2,4	2,6
Spain	2,3	4,1
Sweden	2,5	4,1
United Kingdom	2,3	2,8
United States	4,3	2,6
Russia	1,4	4,3

The roles of professions.

Physicians in Russia fulfil a lot of functions which are not typical for their counterparts in the OECD, e.g. paperwork occupying up to half of their working time (most respondents stated 45%), technical tests and device operations. A good example of such difference was brought up by a pathologist from Russia who is currently working in the USA. This participant stated that while previously working in Russia, most of the work related to post-mortem investigations, and the autopsy had to be fully performed by the doctor:

“In the USA the routine manipulations are carried out by allied health workers, while only the qualified part of the work is to be undertaken by high-pay M.D. I do not cut bodies any more, I don’t even use microtome, microscope is my main tool.”

The nurses reported to carry out tasks such as cleaning the facilities and feeding the patients. An undersupply of a special category of “junior medical staff” tasked with cleaning, disinfection and general assistance to patients was reported. The new categories of allied health personnel which include therapists and assistants do not exist. Technicians and information specialists generally are either not defined as health workforce in Russia or their roles are fulfilled by physicians and nurses. There are difficulties employing people without medical education in healthcare facilities due to rigid organizational structures that envisage very few positions besides those of physician, nurse and junior medical staff. For instance, practically all lab staff has a medical or nursing education. Health administrators in Russia are physicians with little or no training in management, finance or public health.

“With the exception of the two previous ministers of health and tiny proportion of technical specialists one requires a nursing degree or an M.D. to be employed anywhere in healthcare” – reported by a former employee of the Ministry of Health.

Various forms of misallocation of health personal were also reported by 7 out of 9 respondents interviewed: these include inpatient care, paediatrics and higher paid specialties. Ineffective placement of workforce is perceived to be driven by low official salaries of the medics. Better pay in some specialties and jobs in healthcare in Russia reported to be not a result of a deliberate planning process, but rather a market driven process, while jobs and professions serving the wealthier and more desperate patients are better off. The income of the physicians in Russia consists of salary, additional bonuses, official and unofficial private payments. A complex structure of incomes of health personnel was reported to determine the career paths of the medics. Opportunities for charging official fees, for extracting informal payments, and for getting involved in activities with the medical industry which have administrative power to influence healthcare funding distribution, can allow supplementation of the official pay in certain specialties, especially in bigger cities.

Discussion

Before discussing the results of the study we should acknowledge its limitations. Firstly, OECD countries may not be the only comparator for Russia, however there is general tendency to use economically developed countries with better health as the benchmark. Additionally, Russia still declares intention to implement west-like healthcare forms. Secondly, the statistics availability are problematic, requiring use of different often incomplete sources. For aggregate statistics we have managed to identify sources of data and triangulated these where possible. Comparing across years should not lead to heavy biases as workforce statistics usually do not change rapidly. As for the qualitative analysis, the limitation is posed mainly by the sample size. However interviews were in-depth and related to matters obvious for those with experience of employment in healthcare in both Russia and in the west. Additionally the responses were rather uniform irrespective of their backgrounds.

Russian healthcare system is traditionally viewed as vast, overstaffed, overspecialized while underfunded, however it is often overlooked that the total number of personnel employed in health is smaller when compared to the OECD. The relative understaffing is explained by the deficit of categories of personnel other than physicians and nurses, as well as the misallocation of personnel, e.g. majority of staff works in the inpatient facilities, while primary care specialists are heavily undersupplied [11]. There is also clear indication of misallocation of staff towards specialties that allow better incomes. Hence Russian healthcare seems not only underfunded with 3.8% GDP public spending on health, but also understaffed with 6.8% of workers employed by health and social sector vs. over 10% and growing in OECD.

While rates of physicians are high in Russia this leads to relatively low nurses to physician ratio. These are 2:1 compared to 2:3-2:4 in most OECD countries. The nurse to doctor ratio is lower than that in the developed countries due to high rates of physicians to population, while nurses are at the EU average. Russian nurses fulfil many roles of assistants, therapists and other allied health staff in the western world, therefore it is likely that in reality there is deficit of nursing care compared to the west even with similar quantities of nurses.

Definitions of allied health professions vary across countries and contexts, with the term not yet widely used in Russia. Ca. 60% of health and social care workforce in Russia is neither physicians nor nurses, leading to rates of ca. 20 per 1000 population vs. 30-50 per 1000 in large OECD countries of comparison. Hence there are ca. 1.5-2 times less allied health workers per population in Russia compared to the OECD.

It seems that the salaries level largely determine roles and rates of personnel. Russia is the country with one of the highest supply of physicians in the world. Russia has almost as many physicians as the USA with only half the population. The policy makers interviewed confirmed our hypothesis that low salaries of physicians are among the factors leading to low demand for substituting them by lower cost personnel, such as nurses or allied health specialists.

We argue that while most countries with underfunded healthcare cannot afford high numbers of doctors, Russia in the past has been able to maintain their low-cost through exclusive control over medical education with all physicians still trained in state universities. Creating an oversupply of physicians and nurses allowed for keeping the salaries relatively low, while there is obviously a degree of quitting the profession as well as issues of qualifications, morale and of informal payments [12]. The Informal sector rooted in the soviet times compensates medical personnel incomes, recently partially substituted by official payments [13]. This led to physicians fulfilling types of roles not typical in other countries, which are often shifted to nurses and allied health workers. Physicians are still considered to be key personnel in any health system; however in Russia they run the system even to a greater extent than elsewhere. Practically all health administrators are MDs. Physicians perform activities typically assigned to technicians, information specialists, therapists, paramedics and nurses in the OECD. Given the decline of supply of medics indicated, however, the workforce situation can be expected to change in the near future.

References

1. Balabanova DC, Falkingham J, McKee M. Winners and losers: expansion of insurance coverage in Russia in the 1990s *Am J Public Health*. 2003 Dec;93(12):2124-30
2. S. Shishkin. С.В.Шишкин Роль частных медицинских организаций в российской системе здравоохранения. <http://regconf.hse.ru/uploads/a998908f8075c0909f8d7cf796d568ac39326008.docx>.
3. Danishevski K, Balabanova D, McKee M, Atkinson S. The fragmentary federation: experiences with the decentralized health system in Russia. *Health Policy Plan*. 2006 May; 21 (3):183-94.
4. Shishkin S. <http://opec.ru/1346971.html>
5. Sheaff R. Governance in gridlock in the Russian health system; the case of Sverdlovsk oblast. *Soc Sci Med*. 2005 May; 60(10):2359-69.
6. AAHP (2012) "Association of Allied Health Schools, Definition of Allied Health Professionals". 2012 Asahp.org
7. Rechel, B.; Dubois, C.-A.; McKee, M. The health care workforce in Europe. Learning from experience. WHO Regional Office for Europe (Copenhagen) 2006.
8. <http://stats.oecd.org/>
9. <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db>
10. <http://www.gks.ru/>
11. Rese A, Balabanova D, Danishevski K, McKee M, Sheaff R. Implementing general practice in Russia: getting beyond the first steps. *BMJ*. 2005 Jul 23;331(7510):204-7
12. Gordeev VS, Pavlova M, Groot W. Informal payments for health care services in Russia: old issue in new realities. *Health Econ Policy Law*. 2013 May 21:1-24
13. Ensor, T. (2004). Informal payments for health care in transition economies. *Social Science & Medicine*, 58 (2), 237-246.