

УДК 614.2

DOI 10.24411/2312-2935-2019-10102

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВРАЧАМИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, В 2009-2018 ГГ.

Д.А. Толмачев

*ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России,
г. Ижевск*

Актуальность. Обеспеченность врачами –специалистами отражается на качестве оказания медицинской помощи и состоянии здоровья населения, поскольку несвоевременность обращения в отдельных случаях приводит к серьезным последствиям.

Целью исследования явился анализ современной ситуации по обеспеченности медицинских организаций, оказывающих помощь в амбулаторных условиях врачами функциональной диагностики.

Материал и методы: анализ форм федерального статистического наблюдения №30 «Сведения о медицинской организации» за период с 2009 по 2018 гг. по Российской Федерации и ее субъектах. Из методов исследования применялись аналитический, описательной статистики, прогнозных оценок.

Основные результаты обеспеченности медицинских организаций Российской Федерации, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, врачами функциональной диагностики и ее субъектах свидетельствуют о низкой обеспеченности врачами функциональной диагностики. По стране в целом, несмотря на практически стабильное значение показателя (в среднем 0,35 на 10 000 населения), отмечена незначительная тенденция к росту (+2,7% за 2015-2018 гг.) при годовых темпах прироста 0,49% в отдельных субъектах (в 5,8%) даже при низкой обеспеченности врачами-специалистами прослеживается отрицательный прирост показателя. Проведена прогнозная оценка ситуации по обеспеченности врачами-специалистами до 2020 гг.

Заключение: Отмечена низкая обеспеченность врачами функциональной диагностики и возможность ее к 2010 году.

Ключевые слова: обеспеченность, врачи функциональной диагностики, медицинские организации, рост, показатель

SECURITY OF DOCTORS OF FUNCTIONAL DIAGNOSTICS IN THE RUSSIAN FEDERATION, IN 2009-2018

Tolmachev D.A.

Izhevsk State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Izhevsk

Relevance. Provision of specialist doctors affects the quality of medical care and the state of health of the population, since untimely treatment in some cases leads to serious consequences.

The purpose of the study: To analyze the current situation in the provision of medical organizations that provide outpatient care with functional diagnostics doctors.

Material and methods: to calculate the availability of functional diagnostics by doctors, we analyzed the forms of federal statistical observation No. 30 “Information about a medical organization” for the period from 2009 to 2018 for the Russian Federation and its subjects. Of the research methods used analytical, descriptive statistics, forecast estimates.

The main results of the supply of medical organizations of the Russian Federation that provide medical care on an outpatient basis, with doctors of functional diagnostics and its subjects indicate a low supply of doctors with functional diagnostics. In the country as a whole, despite the almost stable value of the indicator (an average of 0.35 per 10,000 population), there is a slight upward trend (+2.7% for 2015-2018) with weather growth rates of 0.49% in individual subjects (5.8%), even with a low supply of specialist doctors, a negative increase in the indicator can be observed. A predictive assessment of the situation with the provision of specialist doctors up to 2020 was carried out.

Conclusion: Low availability of functional diagnostics by doctors and its possibility by 2010 was noted.

Key words: security, doctors of functional diagnostics, medical organizations, growth, indicator

Актуальность: Известно, что обеспеченность врачами–специалистами отражается на качестве оказания медицинской помощи [2], а, следовательно, на состоянии здоровья населения, поскольку несвоевременность обращения в отдельных случаях приводит к серьезным последствиям [1]. Своевременность выявления нарушений позволяет корректировать лечение [3]. Вопросам обеспеченности врачами-специалистами их деятельности [4,5,6,7,8,9,10,11] и решения кадровой проблемы [12], в том числе путем нормирования труда [13,14,15,16,17], посвящены труды многих отечественных авторов. Поскольку кадровая проблема представляет одну из главных в организации оказания медицинской помощи населению, необходим рациональный подход к ее решению, что особенно важно для формирования объемов оказания медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий [18]. Поскольку врач ультразвуковой диагностики проводит исследование функционального состояния различных органов и систем организма с помощью специального оборудования, функциональная диагностика в практике врача любой специальности является одним из ключевых звеньев в своевременном установлении патологических нарушений. В этой связи вопросы изучения обеспеченности врачами функциональной диагностики [19] и прогнозирование кадрового потенциала имеют чрезвычайно высокую актуальность

Цель исследований: Проанализировать современную ситуацию по обеспеченности медицинских организаций, оказывающих помощь в амбулаторных условиях врачами функциональной диагностики.

Материал и методы: для расчета обеспеченности врачами функциональной диагностики нами проведен анализ форм федерального статистического наблюдения №30

«Сведения о медицинской организации» за период с 2009 по 2018 гг. по Российской Федерации и ее субъектах. Из методов исследования применялись аналитический, описательной статистики, прогнозных оценок.

Результаты. Функциональная диагностика в практике любого врача-специалиста имеет важное значение для верификации диагноза. В этой связи обеспеченность специалистами в данной области представляет одну из актуальных проблем практического здравоохранения. Для оценки рациональности использования кадровых ресурсов и показателей их деятельности нами проведен анализ данных федерального статистического наблюдения по обеспеченности врачами функциональной диагностики за период с 2009 по 2018 гг.

Результаты исследования показали, что за анализируемый период времени обеспеченность населения врачами функциональной диагностики, оказывающими медицинские услуги в амбулаторных условиях, в Российской Федерации, несмотря на практически стабильное значение показателя (в среднем 0,35 на 10 000 населения), имела некоторую тенденцию к росту (+2,7% за 2015-2018 гг.). При этом годовые темпы прироста обеспеченности врачами функциональной диагностики в Российской Федерации составляли 0,49% (табл. 1).

Прогнозная оценка обеспеченности врачами функциональной диагностики в Российской Федерации представлена на рис. 1, которая свидетельствует о вероятном росте обеспеченности врачами – специалистами по стране в целом. Прогнозное значение тренда выражено логарифмической функцией с достоверностью безошибочного прогноза $R^2 = 0,9567$.

Однако в настоящее время занятость штатных должностей врачей функциональной диагностики в большинстве своем происходит за счет совместительства.

Темпы прироста обеспеченности врачей функциональной диагностики в медицинских организациях субъектов Российской Федерации были в интервале от – 20,0% до 500,0%.

Результаты анализа обеспеченности врачами функциональной диагностики в разрезе субъектов Российской Федерации свидетельствуют о более высоком росте данного показателя в таких субъектах, как Пензенская область (в 5,0 раз), Еврейская автономная область (в 5,0 раз), Томская область (2,7 раза), Ивановская область (2,5 раза), Ямало-Ненецкий автономный округ (2,4 раза), Магаданская (в 2,3 раза) и Тамбовская (в 2,2 раза) области. Отрицательный прирост отмечен в 5 субъектах страны, особенно выраженный в г. Москве (-20,0%), Чеченской Республике (-12,5%), Республике Северная Осетия – Алания (-8,3%), Мурманской (-7,5%) и Омской (-6,3%) областях.

Таблица 3.1.

Обеспеченность медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, штатными должностями врачей функциональной диагностики, в Российской Федерации и федеральных округах за период 2009-2018 гг.
 (на 10 000 населения, темпы прироста/убыли в %)

Федеральные округа	Годы										2018/2009
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Российская Федерация	0,30	0,31	0,33	0,34	0,35	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38	26,7
Центральный ФО	0,36	0,38	0,40	0,39	0,40	0,40	0,39	0,39	0,40	0,40	11,1
Северо-Западный ФО	0,35	0,35	0,36	0,37	0,39	0,42	0,44	0,45	0,46	0,48	37,1
Сибирский ФО	0,31	0,32	0,35	0,36	0,36	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	32,3
Уральский ФО	0,26	0,26	0,28	0,31	0,31	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	50,0
Дальневосточный ФО	0,27	0,27	0,29	0,29	0,30	0,35	0,35	0,37	0,38	0,42	55,6
Приволжский ФО	0,26	0,26	0,30	0,31	0,33	0,34	0,34	0,35	0,34	0,35	34,6
Северо-Кавказский ФО	0,26	0,26	0,26	0,28	0,29	0,29	0,30	0,31	0,32	0,32	23,1
Южный федеральный округ	0,22	0,22	0,23	0,24	0,24	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28	27,3

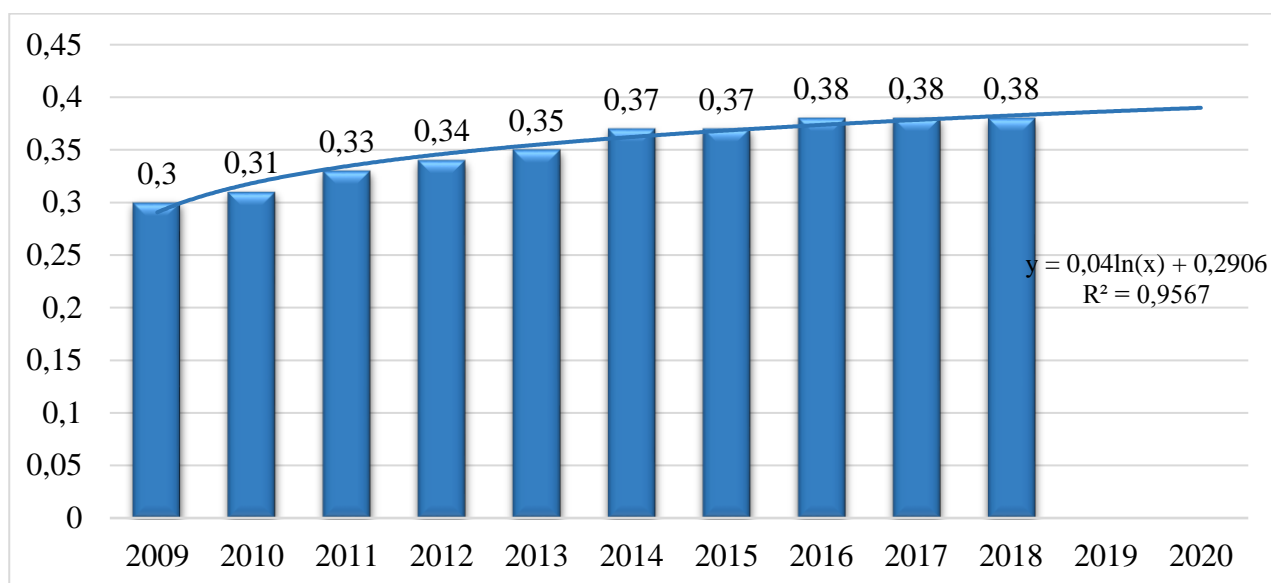


Рисунок 1. Обеспеченность медицинских организаций Российской Федерации, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, врачами функциональной диагностики (на 10 000 населения)

Прогнозная оценка обеспеченности врачами функциональной диагностики в Удмуртской Республике представлена на рис. 2.

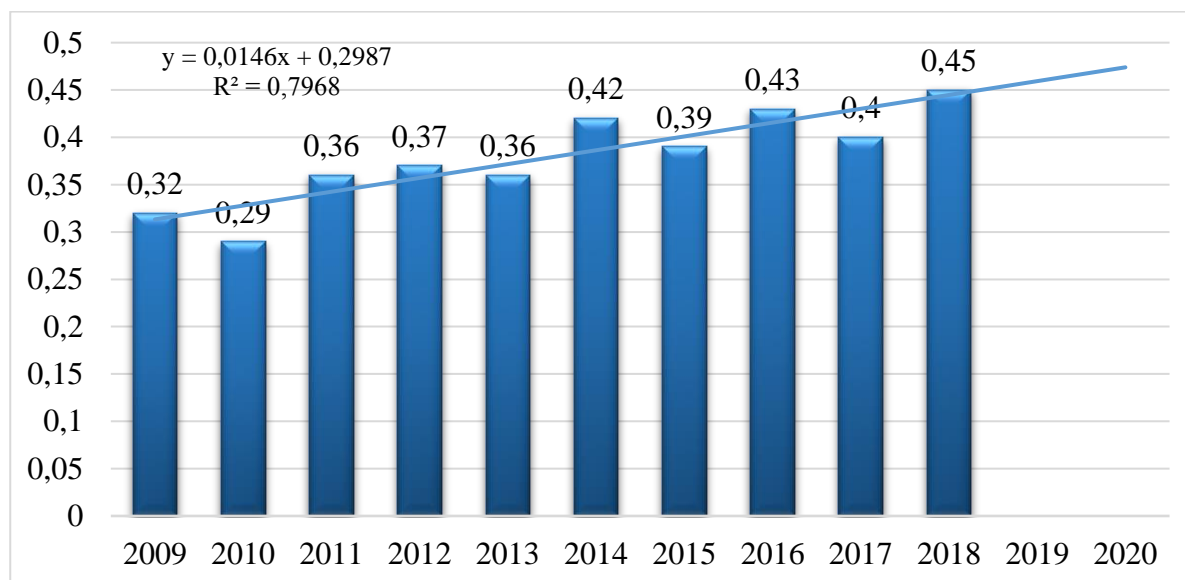


Рисунок 2. Обеспеченность медицинских организаций Удмуртской Республики, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, врачами функциональной диагностики (на 10 000 населения)

Данные рисунка свидетельствуют о вероятном росте обеспеченности врачами функциональной диагностики, как по стране в целом, так и в Удмуртской Республике. Однако прогнозное значение тренда, выраженное линейной функцией, имеет низкую достоверность ($R^2 = 0,7968$), что обусловлено нестабильностью исследуемого показателя.

Показатели обеспеченности медицинских организаций Удмуртской Республики, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, врачами функциональной диагностики за исследуемый период были нестабильными в отличие от аналогичных показателей по стране в целом.

Проведено ранжирование субъектов Российской Федерации по уровню обеспеченности врачами функциональной диагностики за 2009 и 2018 гг., которое показало, что как в начале, так и в конце анализируемого периода в десятку лидирующих субъектов вошли г. Москва, г. Санкт-Петербург, Республики Мордовия, Забайкальский, Алтайский край, Ярославская, Новосибирская, Воронежская области, Чувашия Республика, Ханты-Мансийский, автономный округ. В конце анализируемого периода Республики Мордовия, Карелия, Чувашия, г. Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский, Чукотский автономный округ, Забайкальский, Алтайский край, Амурская, Астраханская, Оренбургская, Курганская области и Чеченская республика отличились наиболее низкой обеспеченностью специалистами.

Таким образом, в целом по Российской Федерации и ее субъектах прослеживается низкая обеспеченность населения врачами функциональной диагностики, оказывающими медицинские услуги в амбулаторных условиях, хотя в большинстве из них прослеживается положительная динамика показателя. Вместе с тем, в 5,8% субъектах на фоне низкой обеспеченности врачами-специалистами наблюдается отрицательный прирост показателя. Прогнозная оценка обеспеченности врачами функциональной диагностики, как по стране в целом, так и по Удмуртской Республике показала возможность роста анализируемого показателя.

Список литературы

1. Иванова М.А. Ресурсное обеспечение и оптимизация медицинской помощи больным инфекциями, передаваемыми половым путем, в условиях модернизации здравоохранения: дисс.. на соиск. уч.ст. д.м.н. [Центральный науч.-исслед. кож.-венерол.ин-ут]. Москва. 2017. 323 с.
2. Иванова М.А., Лосева О.К., Коробейникова Э.А., Кравцова Е.Я., Федорова И.В. Сифилис и беременность. Вестник дерматологии и венерологии. 2000;6:63.

3. Загртдинова Р.М., Филимонов М.А., Трусов В.В., Орлов С.А., Иванова М.А. Функциональные нарушения гепатобилиарной системы у больных псориазом и возможности их коррекции. Вестник дерматологии и венерологии. 2006;3:13-15.
4. Иванова М.А. Рекомендательные штатные нормативы - не документы «прямого действия». Экономика ЛПУ в вопросах и ответах. 2016;1:12-16.
5. Стародубов В.И., Иванова М.А., Бантьева М.Н., Соколовская Т.А., Армашевская О.В. Деятельность и обеспеченность специалистами первичного звена. Российский медицинский журнал. 2014: 6(20):4-7.
6. Сон И.М., Иванов М.А., Купеева И.А. Обеспеченность врачами общей практики и их деятельность в различных федеральных округах страны в период с 2007 по 2013 г.г. Менеджер здравоохранения. 2015;4:16-24.
7. Стародубов, В.И. Затраты рабочего времени врачей-специалистов на оказание медицинской помощи в амбулаторных условиях /В.И. Стародубов, И.М. Сон, М.А. Иванова, О.В. Армашевская, В.В. Люцко, Т.А. Соколовская //Менеджер здравоохранения. – 2016. – № 2. - С.6-12.
8. Сон, И.М. Динамика посещаемости врачей-терапевтов участковых в Российской Федерации /И.М. Сон, М.А. Иванова, В.В. Люцко, А.В. Гажева //Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2019. - № 1. –238-255 URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=239>.
9. Иванова, М.А. Анализ обеспеченности и укомплектованности врачами-терапевтами участковыми в Российской Федерации за период 2007-2016 гг. //М.А. Иванова, В.В. Люцко, А.В. Гажева, Е.В. Огрызко//Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2019. - №1-2. –С. 11-21.
10. Иванова, М.А. Анализ обеспеченности и укомплектованности врачами-педиатрами участковыми в Российской Федерации за период 2007-2016 гг. /М.А. Иванова, В.В. Люцко //Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2019. - № 1. –С.167-185. URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=227>.
11. Люцко, В.В. Обеспеченность и укомплектованность врачами общей практики (семейными врачами), оказывающими первичную медико-санитарную помощь населению в амбулаторных условиях, в Российской Федерации за период 2007-2016 гг. /В.В. Люцко, М.А. Иванова, И.М. Сон, Э.В. Зимина, В.И. Перхов //Профилактическая медицина. – 2019. –№ 1. – С. 43-48.

12. Сон, И.М. Деятельность и обеспеченность врачами-ревматологами в Российской Федерации, 2013-2017 гг. /И.М. Сон, М.А. Иванова, Т.А. Соколовская, В.В. Люцко, Л.И. Дежурный //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2019. - том 18. - № 1. – С.134-142.
13. Иванова М.А., Армашевская О.В., Поликарпов А.В. Проблемы кадрового обеспечения врачами амбулаторного звена здравоохранения. Поликлиника. 2017;2-2:14-17.
14. Иванова М.А. Нормирование труда – один из путей оптимизации качества оказания медицинской помощи. Социальные аспекты здоровья населения. 2007;4(4):6.
15. Иванова М.А. Нормирование труда – как главный инструмент формирования штатного расписания амбулаторно-поликлинических учреждений. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2014;1:2-14.
16. Иванова, М.А. Нормирование труда врачей, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях/М.А. Иванова, В.В. Люцко, Т.А. Соколовская, О.В. Армашевская //Вестник НИИ труда и социального страхования № 2-3, 2016. – С.13-15.
17. Иванова, М.А. Нормативы, определяющие деятельность врача-хирурга на амбулаторно-поликлиническом этапе оказания медицинской помощи /М.А. Иванова, О.В. Армашевская, В.В. Люцко //Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. - 2016. - №3. – С. 16-24 URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=106>.
18. 25. Сон, И.М. Программа госгарантий: сколько нужно врачей, чтобы ее выполнить/ Сон. И.М., Иванова М.А., Армашевская О.В., Люцко В.В.// Здравоохранение. – 2016. – № 7. - С.78-83.
19. Иванова, М.А. Нормативны труда, регламентирующей деятельность врача ультразвуковой диагностики /М.А. Иванова, В.В. Люцко, З.М. Загретдинова //Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. - 2017. - №2. – С.36-45. – [Электронный ресурс]- <http://healthproblem.ru/magazines?text=118>.

References

1. Ivanova M.A. Resursnoe obespechenie i optimizaciya medicinskoj pomoshchi bol'nym infekciyami, peredavaemymi polovym putem, v usloviyah modernizacii zdavoohraneniya: diss.. na soisk. uch.st. d.m.n. [Resource provision and optimization of medical care for patients with sexually transmitted infections in the context of modernization of health care: Thesis for the degree of Doctor of Medical Sciences]. Central'nyj nauch.-issled. kozh.-venerol.in-ut. [Central Research Institute of Skin and Venereology]. Moskva. 2017: 323 (In Russian).

2. Ivanova M.A., Loseva O.K., Korobejnikova E.A., Kravcova E.Ya.. Fedorova I.V. Sifilis i beremennost'. [Ivanova M.A., Loseva O.K., Korobeinikova E.A., Kravtsova E.Ya .. Fedorova I.V. Syphilis and pregnancy.]. Vestnik dermatologii i venerologii. [Bulletin of Dermatology and Venereology]. 2000;6:63. (In Russian).

3. Zagrtidinova R.M., Filimonov M.A., Trusov V.V., Orlov S.A., Ivanova M.A. Funkcional'nye narusheniya gepatobiliarnoj sistemy u bol'nyh psoriazom i vozmozhnosti ih korrekcii.[Functional disorders of the hepatobiliary system in patients with psoriasis and the possibility of their correction.]. Vestnik dermatologii i venerologii. [Bulletin of Dermatology and Venereology]. 2006;3:13-15. (In Russian).

4. Ivanova M.A. Rekomenduemye shtatnye normativy - ne dokumenty «pryamogo dejstviya». [Recommended staffing standards are not “direct action” documents.]. Ekonomika LPU v voprosah i otvetah. [Economics of hospitals in questions and answers]. 2016;1:12-16. (In Russian).

5. Starodubov V.I., Ivanova M.A., Bant'eva M.N., Sokolovskaya T.A., Armashevskaya O.V. Deyatel'nost' i obespechennost' specialistami pervichnogo zvena. [Activity and provision of primary care specialists.]. Rossijskij medicinskij zhurnal. [Russian medical journal.]. 2014: 6(20):4-7. (In Russian).

6. Son I.M., Ivanov M.A., Kupeeva I.A. Obespechennost' vrachami obshchej praktiki i ih deyatel'nost' v razlichnyh federal'nyh okrugah strany v period s 2007 po 2013 g.g. [Provision of general practitioners and their activities in various federal districts of the country from 2007 to 2013]. Menedzher zdavoohraneniya. [Health Manager]. 2015;4:16-24. (In Russian).

7. Starodubov, V.I., Son I.M., Ivanova M.A., Armashevskaya O.V., Lyucko V.V., Sokolovskay T.A. Zatraty rabocheho vremeni vrachej-specialistov na okazanie medicinskoj pomoshchi v ambulatornyh usloviyah.. [The time spent by specialist doctors on providing outpatient care.]. Menedzher zdavoohraneniya. [Health Manager]. – 2016; 2:6-12. (In Russian).

8. Son, I.M., Ivanova M.A., Lyucko V.V., Gazheva A.V. Dinamika poseshchaemosti vrachej-terapevtov uchastkovykh v Rossijskoj Federacii. [Dynamics of attendance of district physicians in the Russian Federation. Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki. [Modern problems of healthcare and medical statistics]. – 2019;1:238-255 URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=239>. (In Russian).

9. Ivanova, M.A., Lyucko V.V., Gazheva A.V., Ogryzko E.V. Analiz obespechennosti i ukomplektovannost' vrachami-terapevtami uchastkovymi v Rossijskoj Federacii za period 2007-2016 gg. [Analysis of security and staffing by general practitioners in the Russian Federation for the period

2007-2016 Problemy standartizacii v zdravoooshrenenii. [Problems of standardization in healthcare.]. – 2019;1-2:11-21. (In Russian).

10. Ivanova, M.A., Lyucko V.V., Analiz obespechennosti i ukomplektovannosti vrachami-pediatrami uchastkovymi v Rossijskoj Federacii za period 2007-2016 gg. [Analysis of the availability and staffing of pediatricians by district police officers in the Russian Federation for the period 2007-2016.]. Sovremennye problemy zdravoooshreneniya i medicinskoj statistiki. [Modern problems of healthcare and medical statistics]. – 2019;1:167-185. URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=227>. (In Russian).

11. Lyucko, V.V., Ivanova M.A., Son I.M., Zimina E.V., Perhov V.I. Obespechennost' i ukomplektovannost' vrachami obshchej praktiki (semejnymi vrachami), okazyvayushchimi pervichnuyu mediko-sanitarnuyu pomoshch' naseleniyu v ambulatornyh usloviyah, v Rossijskoj Federacii za period 2007-2016 gg. [Provision and staffing by general practitioners (family doctors), providing primary health care to the population on an outpatient basis, in the Russian Federation for the period 2007-2016.]. Profilakticheskaya medicina.[Preventative medicine]. – 2019; 1:43-48. (In Russian).

12. Son, I.M., Ivanova M.A., Sokolovskaya T.A., Lyucko V.V., Dezhurnyj L.I. Deyatel'nost' i obespechennost' vrachami-revmatologami v Rossijskoj Federacii, 2013-2017 gg. [Activities and provision of rheumatologists in the Russian Federation, 2013-2017.]. Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika. [Cardiovascular Therapy and Prevention]. – 2019; 1(18):134-142. (In Russian).

13. Ivanova M.A., Armashevskaya O.V., Polikarpov A.V. Problemy kadrovogo obespecheniya vrachami ambulatornogo zvena zdravoooshreneniya. [Problems of staffing doctors with outpatient health care.]. Poliklinika.[Clinic.]. 2017;2-2:14-17. (In Russian).

14. Ivanova M.A. Normirovanie truda –odin iz putej optimizacii kachestva okazaniya medicinskoj pomoshchi. [Labor rationing is one of the ways to optimize the quality of medical care.]. Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya. [Social aspects of public health]. 2007;4(4):6. (In Russian).

15. Ivanova M.A. Normirovanie truda – kak glavnyj instrument formirovaniya shtatnogo raspisaniya ambulatorno-poliklinicheskikh uchrezhdenij. [Rationing of labor - as the main tool for the formation of the staffing of outpatient facilities]. Sovremennye problemy zdravoooshreneniya i medicinskoj statistiki. [Modern problems of healthcare and medical statistics.]. 2014;1:2-14. (In Russian).

16. Ivanova, M.A., Lyucko V.V., Sokolovskaya T.A., Armashevskaya O.V. Normirovanie truda vrachej, okazyvayushchih medicinskuyu pomoshch' v ambulatornyh usloviyah. [Rationing of the work of doctors providing medical care on an outpatient basis.]. Vestnik NII truda i social'nogo

strahovaniya [Bulletin of the Research Institute of Labor and Social Insurance]. 2016; 2-3:13-15. (In Russian).

17. Ivanova, M.A., Armashevskaya O.V., Lyucko V.V. Normativy, opredelyayushchie deyatel'nost' vracha-hirurga na ambulatorno-poliklinicheskom etape okazaniya medicinskoj pomoshchi. [Standards that determine the activities of a surgeon at the outpatient stage of medical care]. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki*. [Modern problems of healthcare and medical statistics]. – 2016;3:16-24 URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=106>. (In Russian).

18. Son, I.M., Ivanova, M.A., Armashevskaya O.V., Lyucko V.V. Programma gosgarantij: skol'ko nuzhno vrachej, chtoby ee vpolnit'. [State guarantees program: how many doctors are needed to fulfill it.]. *Zdavoohranenie*. [Healthcare]. – 2016; 7:78-83. (In Russian).

19. Ivanova, M.A., Lyucko V.V., Zagretdinova Z.M. Normativny truda, reglamentiruyushchej deyatel'nost' vracha ul'trazvukovoj diagnostiki. [Regulatory labor governing the activities of a doctor ultrasound diagnostics.]. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki*. [Modern problems of healthcare and medical statistics]. – 2017;2:36-45. – [Elektronnyj resurs]-<http://healthproblem.ru/magazines?text=118>. (In Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Толмачев Денис Анатольевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России. 426034, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281, E-mail: truth84@mail.ru. ORCID: 0000-0002-4106-8904

Information about authors

Tolmachev Denis A. –Candidate of medical Sciences, associate Professor of public health and health Department, IGMA, Ministry of health of Russia. 426034, Izhevsk, Communards str., 281. e-mail: truth84@mail.ru. ORCID: 0000-0002-4106-8904

Статья получена: 04.07.2019 г.
Принята в печать: 10.12.2019 г.