

УДК 614.2

DOI 10.24411/2312-2935-2019-10090

РЕЗУЛЬТАТЫ ФОТОХРОНОМЕТРАЖНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ВРАЧЕЙ-УРОЛОГОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

М.А.Иванова, О.В.Армашевская, В.В. Люцко

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

Нормирование труда является важнейшим инструментом управления медицинской организацией. Руководители медицинских организаций часто используют официально утвержденные, но устаревшие нормы труда, хотя имеют все полномочия для самостоятельного создания актуальной системы нормирования труда в своей организации.

Цель исследования провести анализ действующих нормативных документов, регламентирующих деятельность врачей-урологов, оказывающих медицинскую помощь взрослому населению в амбулаторных условиях, и фотохронометражное наблюдение за трудовым процессом этих специалистов.

Материалы и методы. В соответствии с методикой, для расчета норм времени на посещение одним пациентом и определения структуры рабочего времени врача, проводятся фотохронометражные наблюдения за деятельностью в течении 2-х рабочих недель не менее чем каждым из двух специалистов, с учетом возраста, стажа работы и квалификации. В исследовании приняли участие 11 врачей-урологов, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях в шести пилотных субъектах страны.

Результаты. По данным фотохронометражного исследования, затраты рабочего времени врача-уролога на первичное посещение – 25,86 минуты, практически не отличалось от времени повторного посещения (25,77 минуты), а средневзвешенные затраты рабочего времени врача-уролога составили 25,95 минуты. Максимальная доля затрат рабочего времени врача-уролога приходится на основную деятельность, а более одной трети рабочего времени занимает работа с документацией.

Заключение. Результаты проведенного фотохронометражного исследования показали значительные различия в шести пилотных субъектах в средне-взвешенных затратах рабочего времени врача-уролога при посещении одним пациентом, в длительности первичного и повторного посещения и в структуре затрат на разные виды деятельности, что требует управленческих решений для совершенствования рабочего процесса и оптимальной организации деятельности врача-уролога.

Ключевые слова: врач-уролог, типовые отраслевые нормативные документы, фотохронометражное исследование, нормы времени.

THE RESULTS OF PHOTOCRONOMETRIC STUDY OF THE WORKING PROCESS OF UROLOGISTS PROVIDING MEDICAL CARE TO THE ADULT POPULATION IN AN OUTPATIENT SETTING

Ivanova M.A., Armashevskaya O.V., Liutsko V.V.

Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Labor regulation is the most important tool for managing a medical organization. Heads of medical organizations often use officially approved, but outdated labor standards, although they have all the powers to independently create an actual system of labor rationing in their organization.

The purpose of the study is to analyze the current regulations governing the activities of urologists providing medical care to adults on an outpatient basis, and photochronometric observation of the labor process of these specialists.

Materials and methods. In accordance with the methodology, to calculate the norms of time to visit one patient and determine the structure of the working time of the doctor, photochronometric observations of the activity within 2 working weeks are carried out by at least each of the two specialists, taking into account age, work experience and qualifications. The study involved 11 urologists providing medical care on an outpatient basis in six pilot subjects of the country.

Results. According to photochronometric research time urologist in the primary visit – 25,86 minutes, almost no different from the time re-visiting (25,77 minutes) and the weighted average time of the doctor-urologist made up 25.95 minutes. The maximum share of the working time of the urologist falls on the main activity, and more than one third of the working time is spent working with documentation.

Conclusion. The results of the photochronometric study showed significant differences in the six pilot subjects in the average-weighted costs of working time of the urologist when visiting one patient, in the duration of the primary and repeated visits and in the cost structure for different activities, which requires management decisions to improve the workflow and optimal organization of the urologist.

Key words: urologist, standard industry regulations, photochronometric study, standard time

Введение. Нормирование труда является важнейшим инструментом управления медицинской организацией. Руководители медицинских организаций часто используют официально утвержденные, но устаревшие нормы труда, хотя имеют все полномочия для самостоятельного создания актуальной системы нормирования труда в своей организации. Нормы труда влияют не только на расчеты количественного состава специалистов, но и на объемы выполняемых ими медицинских услуг, на стоимость этих услуг и, соответственно, на размер заработной платы указанных специалистов [1,2,3].

Впервые за последние тридцать лет в рамках реализации Указа президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» и в соответствии с Планом мероприятий Минздрава

России («дорожная карта») по утверждению типовых отраслевых норм труда в сфере здравоохранения в 2015-2020 гг. были проведены почти в 20 пилотных субъектах страны фотохронометражные наблюдения среди специалистов, оказывающих первичную и специализированную медико-санитарную помощь в амбулаторных условиях [4]. По результатам этого исследования [5,6] были подготовлены два приказа Минздрава Российской Федерации от 02.06.2015 г. № 290н и от 19.12.2016 г. № 973н, регламентирующие нормы времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом этих врачей-специалистов которые превысили ранее отмененные, но устоявшиеся нормы времени [7].

По данным современных исследований в России урологические заболевания составляют 10-12% общей заболеваемости населения и являются одной из причин снижения качества жизни, инвалидизации и смертности [8]. Врачи-урологи, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях не только выполняют врачебные манипуляции, ими достаточно широко практикуется и проведение ультразвуковых исследований, поэтому использование в своей практике современных информационных технологий существенным образом сказывается на непосредственном содержании деятельности специалиста и затратах рабочего времени, что требует проведение фотохронометражного исследования.

Цель исследования. Провести анализ действующих нормативных документов, регламентирующих деятельность врачей-урологов, оказывающих медицинскую помощь взрослому населению в амбулаторных условиях, и фотохронометражное наблюдение за трудовым процессом этих специалистов.

Материалы и методы. Разработана унифицированная методика [9,10] для проведения фотохронометражного исследования за рабочим процессом врачей, оказывающих первичную специализированную медицинскую помощь в амбулаторных условиях, позволяющая оценить затраты рабочего времени на отдельные элементы трудового процесса врачей-урологов.

В соответствии с методикой, для расчета норм времени на посещение одним пациентом и определения структуры рабочего времени врача, проводятся фотохронометражные наблюдения за деятельностью в течении 2-х рабочих недель не менее чем каждым из двух специалистов, с учетом возраста, стажа работы и квалификации.

В исследовании приняли участие 11 врачей-урологов, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях в шести пилотных субъектах страны.

После внесения результатов фотохронометражных наблюдений в базу данных «Фотохронометраж рабочего времени медицинского персонала» (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2015620976, выдано Федеральной службой по интеллектуальной собственности Российской Федерации 26.06.2015 г.), статистическая обработка данных проводилась при использовании программы для ЭВМ «Расчет норм времени и нагрузки медицинского персонала» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015617022, выдано Федеральной службой по интеллектуальной собственности Российской Федерации 26.06.2015 г.).

Результаты. К отраслевым нормативным документам, которые в настоящее время регламентируют деятельность врача-уролога относятся Приказ Минздрава от 12.11. 2012 г. № 907н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «урология»», где определены рекомендуемые штатные нормативы урологического кабинета: одна должность врача-уролога на 20000 прикрепленного населения и Приказ МЗ СССР от 30.05.1986 г. № 770 «О порядке проведения всеобщей диспансеризации населения», где в Приложении № 11 даны дополнения и изменения штатных нормативов врача-уролога в связи с ежегодной диспансеризацией всего населения, что на текущий момент не выполняется в связи с тем, что в соответствии с Приказом Минздрава СССР от 31.08.1989 №504 «О признании рекомендательными нормативных актов по труду Минздрава СССР», который имеет рекомендательный характер. В соответствии с Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.05.2013 № 235 «Об утверждении методических рекомендаций для федеральных органов исполнительной власти по разработке типовых отраслевых норм труда», рекомендуется пересмотр типовых отраслевых норм труда осуществлять через каждые 5 лет с даты их утверждения, а также при изменении организации труда, внедрении новой техники и технологии, что и обусловило проведение фотохронометражного исследования.

В ходе исследования был проведен анализ результатов с учетом двух из основных задач, которые решаются благодаря фотохронометражному наблюдению за рабочим процессом врача-уролога: затраты рабочего времени врача-уролога на одного пациента при амбулаторном посещении и структура затрат рабочего времени специалиста по видам деятельности при посещении одним пациентом.

По данным фотохронометражного исследования, затраты рабочего времени врача-уролога при первичном посещении одним пациентом находились в интервале от 15,68 минут до 35,28 минут (таб.1).

Таблица 1

Затраты рабочего времени (в минутах) врача-уролога при первичном и повторном посещении одним пациентом (в минутах)

<i>Субъект</i>	<i>Первичный</i>	<i>Повторный</i>	<i>Средне-взвешенное значение</i>
Архангельская область	15,68	9,39	13,80
Воронежская область	16,85	14,64	16,04
Ивановская область	21,81	21,07	21,36
Краснодарский край	31,36	69,53	49,31
Тамбовская область	35,28	20,20	28,08
Хабаровский край	34,18	19,79	27,11
Среднее значение/ стандартное отклонение	25,86±8,06	25,77±19,98	25,95±11,68

В двух пилотных субъектах страны (Архангельская и Воронежская области) затраты рабочего времени врача-уролога при первичном посещении одним пациентом не превышали 17 минут, в Ивановской области они составили 21,81 минуты, Краснодарском крае – 31,36 минуты, а в Хабаровском крае и Тамбовской области затраты рабочего времени превысили вдвое минимальный аналогичный показатель и находились в пределах 34,18 - 35,28 минуты, соответственно. С учетом затрат специалистов на первичное посещение во всех пилотных субъектах, среднее время составило 25,86 минуты.

Затраты рабочего времени врача-уролога при повторном посещении одним пациентом не превышало 15 минут в тех же субъектах, что и при первичном посещении. Максимальное время, затрачиваемое на трудовые операции врачом-урологом при повторном посещении одним пациентом, зафиксировано при хронометражном исследовании в Краснодарском крае (69,53 минуты). Учитывая затраты специалистов на повторное посещение всех пилотных субъектов, среднее время практически не отличалось от времени первичного посещения и было 25,77 минуты.

Средневзвешенные затраты рабочего времени врача-уролога при посещении одним пациентом находились в интервале от 13,80 до 49,31 минуты, с учетом результатов фотохронометражного исследования в шести пилотных территориях составили 25,95 минуты (таб.1).

Таким образом, результаты фотохронометражных наблюдений за рабочим процессом 11 врачей-урологов, проведенных в 6 пилотных субъектах страны показали, что среднее время на первичное посещение – 25,86 минуты, практически не отличалось от времени повторного посещения (25,77 минуты), а средневзвешенные затраты рабочего времени врача-уролога составили 25,95 минуты.

В структуре затрат рабочего времени врача-уролога при посещении одним пациентом самыми значительными были основная деятельность и работа с документацией (таб. 2). Основная деятельность варьировалась от 6,29 минуты в Архангельской области до 25,22 минуты в Краснодарском крае, среднее значение составило 12,70 минуты ($p \leq 0,05$).

Затраты рабочего времени специалистов на работу с документацией при посещении одним пациентом находились в интервале от 5,26 минуты (Архангельская область) до 21,25 минуты (Краснодарский край), в среднем – 10,68 минуты. (таб.2).

Таблица 2

Затраты рабочего времени врача-уролога при посещении одним пациентом на основную деятельность, работу с документацией и другие виды деятельности (в минутах)

<i>Субъект</i>	<i>Основная деятельность</i>	<i>Работа с документацией</i>	<i>Другие виды затрат</i>	<i>Всего*</i>
Архангельская область	6,29	5,26	2,25	13,80
Воронежская область	7,40	6,12	2,52	16,04
Ивановская область	9,67	10,05	1,64	21,36
Краснодарский край	25,22	21,25	2,84	49,31
Тамбовская область	14,62	10,11	3,35	28,08
Хабаровский край	12,97	11,27	2,87	27,11
Среднее значение/ стандартное отклонение	12,70±6,31	10,68±5,21	2,57±0,54	25,95±11,68

*-незагруженное время не учитывается

Другие затраты рабочего времени врача-уролога, включающие вспомогательную, служебную и прочую деятельность, личное необходимое время при посещении одним пациентом имели среднее значение в 2,57 минуты, а интервал варьировал от 1,64 минуты до 3,35 минуты (таб. 3).

Таблица 3

Структура других затрат рабочего времени врача-уролога
 при посещении одним пациентом (в минутах)

<i>Субъект</i>	<i>Вспомогательная деятельность</i>	<i>Служебная деятельность</i>	<i>Прочая деятельность</i>	<i>Личное необходимое время</i>	<i>Незагруженное время</i>	<i>Всего*</i>
Архангельская область	1,25	0,56	0,02	0,42	0,00	2,25
Воронежская область	1,66	0,44	0,03	0,39	0,02	2,52
Ивановская область	0,87	0,32	0,09	0,36	0,05	1,64
Краснодарский край	1,68	0,62	0,12	0,42	0,04	2,84
Тамбовская область	2,18	0,55	0,21	0,41	0,00	3,35
Хабаровский край	1,79	0,66	0,01	0,41	0,00	2,87
Среднее значение/ стандартное отклонение	1,57±0,41	0,53±0,11	0,07±0,07	0,40±0,02	0,02±0,02	2,57±0,54

*-незагруженное время не учитывается

Затраты рабочего времени врача-уролога на вспомогательную деятельность при посещении одним пациентом находились в интервале от 0,87 минуты до 2,18 минуты и в среднем с учетом пилотных субъектов РФ составили 1,57 минуты.

Служебная деятельность при посещении одним пациентом занимала от 0,32 минуты до 0,66 минут, среди всех исследуемых субъектов РФ – 0,53 минуты, а прочая деятельность была по времени настолько не значима, что с учетом всех 6 субъектов не превысила 0,07 минуты (таб. 3).

Незагруженное время при проведении фотохронометражного исследования было зафиксировано в трех пилотных субъектах из шести: Ивановской, Воронежской областях и

Краснодарском крае и в среднем оно составило 0,02 минуты. Специалиста, согласно данным проведенного фотохронометражного исследования, посещал в среднем 21 пациент за смену и незагруженное время было не более одной минуты в течении всего рабочего дня, а личное необходимое время за весь рабочий день врача-уролога не превысило в среднем 8,4 минуты (таб. 3).

В долевого соотношении затраты рабочего времени врача-уролога на выполнение основной и других видов деятельности, работы с документацией в анализируемых пилотных территориях страны представлены в таблице 4 и распределялись следующим образом: основная деятельность при посещении одним пациентом не превышала в среднем 48,94%, работа с документацией – 41,16%, другие виды затрат – 9,9%.

Максимальное внимание специалист уделяет основной деятельности в Тамбовской области (52,07%) и Краснодарском крае (51,15%), а менее половины всего рабочего времени при посещении одним пациентом в остальных пилотных субъектах с минимальным значением в Ивановской области – 45,27% (таб. 4).

Минимальная доля затрат рабочего времени врача-уролога на работу с документацией при посещении одним пациентом отмечена в Тамбовской области (36,00%) и максимальная – в Ивановской области (47,05%), а доля других затрат рабочего времени врача-уролога при посещении одним пациентом варьировала от 5,76% в Краснодарском крае до 16,30% в Архангельской области (таб. 4).

Таблица 4

Доля затрат рабочего времени врача-уролога в пилотных субъектах Российской Федерации на основную деятельность, работу с документацией и другие виды деятельности (в %)

<i>Субъект</i>	<i>Основная деятельность</i>	<i>Работа с документами</i>	<i>Другие затраты</i>
Архангельская область	45,58	38,12	16,30
Воронежская область	46,13	38,15	15,71
Ивановская область	45,27	47,05	7,68
Краснодарский край	51,15	43,09	5,76
Тамбовская область	52,07	36,00	11,93
Хабаровский край	47,84	41,57	10,59
Российская Федерация	48,94	41,16	9,9

При анализе доли затрат рабочего времени врача-уролога при посещении одним пациентом на такие виды деятельности как: вспомогательная, служебная и прочая, а также личное необходимое время выявлено, что средние показатели среди пилотных субъектов составили 6,05%, 2,04%, 0,27% и 1,54%.

При ранжировании регионов лидируют по максимальной доле затрат на вспомогательную, служебную деятельность и личное необходимое время Воронежская (10,35%, 2,74% и 2,43%) и Архангельская (9,10%, 4,10% и 3,04%) области, а минимальны аналогичные показатели в Краснодарском крае (3,41%; 1,26% и 0,85%). Прочей деятельности как чтение медицинской литературы и разговор с медицинским персоналом при посещении одним пациентом уделялось всего 0,04% в Хабаровском крае и до 0,75% в Тамбовской области, что свидетельствует об отсутствии потери

Таким образом максимальная доля затрат рабочего времени врача-уролога в пилотных регионах Российской Федерации приходится на основную деятельность, а более одной трети рабочего времени занимает работа с документацией.

Заключение. Результаты фотохронометражных наблюдений за рабочим процессом 11 врачей-урологов, проведенных в 6 пилотных субъектах страны показали, что среднее время на первичное посещение практически не отличалось от времени повторного посещения, а средневзвешенные затраты рабочего времени при одним пациентом составили 25,95 минуты.

Структура затрат рабочего времени врача-уролога распределялась следующим образом: 48,94% составляла основная деятельность, 41,16% – работа с документацией, 6,05% – вспомогательная деятельность, 2,04% – служебная, 0,27% – прочая и 1,54% – личное необходимое время.

Максимальные средневзвешенные затраты на посещение одним пациентом продемонстрировал Краснодарский край – 49,31 минуты, также в абсолютном значении на основную деятельность – 25,22 минуты и работу с документами – 21,25 минуты.

Результаты проведенного фотохронометражного исследования показали значительные различия в шести пилотных субъектах в средне-взвешенных затратах рабочего времени врача-уролога при посещении одним пациентом, в длительности первичного и повторного посещения и в структуре затрат на разные виды деятельности, что требует управленческих решений для совершенствования рабочего процесса и оптимальной организации деятельности врача-уролога.

Необходимо отметить, что ряду пилотных субъектов, таких как Архангельская, Ивановская область и Краснодарский край, требуется скорректировать время на посещение одним пациентом врача-уролога и структуру распределения затрат рабочего времени по видам деятельности специалиста.

Список литературы

1. Обухова О.В. Новые типовые отраслевые нормы времени/ Здравоохранение. 2012; 12: 20-25.
2. Обухова О.В. Нормирование труда и эффективный контракт/ Здравоохранение. 2016; 1: 52-57.
3. Иванова М.А. Рекомендованные штатные нормативы - не документы «прямого действия/ Экономика ЛПУ в вопросах и ответах. 2016; 1: 12-16.
4. Иванова М.А., Армашевская О.В., Люцко В.В., Соколовская Т.А. Результаты фотохронометражного исследования затрат рабочего времени врачей-урологов, врачей-онкологов, врачей-пульмонологов, врачей-травматологов-ортопедов, врачей функциональной диагностики, оказывающих медицинскую помощь взрослому населению в амбулаторных условиях/ Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2019; 2: <http://healthproblem.ru/magazines?text=253>.
5. Стародубов В.И., Сон И.М., Иванова М.А., Люцко В.В., Армашевская О.В., Соколовская Т.А., Бантьева М.Н. Затраты рабочего времени врачей амбулаторного звена по данным фотохронометражных исследований/ Менеджер здравоохранения. 2014; 8: 18-22.
6. Стародубов В.И., Сон И.М., Иванова М.А., Армашевская О.В., Люцко В.В., Соколовская Т.А. Затраты рабочего времени врачей-специалистов на оказание медицинской помощи в амбулаторных условиях/ Менеджер здравоохранения. 2016; 2: 6-12.
7. Справочная правовая система «Консультант Плюс».
8. Заболеваемость мочекаменной болезнью в Российской Федерации (2005-2016 годы) / О.И. Аполихин, А.В. Сивков, В.А. Комарова и др./ Экспериментальная и клиническая урология. 2018; 4: 4 –14.
9. Шипова В.М. Нормирование труда в здравоохранении. Лекции. М.: РИО ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России. 2013. 88 с.

10. Стародубов В.И., Сон И.М., Иванова М.А., Люцко В.В., Гажева А.В. Программа для ЭВМ «Расчет норм времени и нагрузки медицинского персонала»: Практическое руководство. М.: РИО ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2016; 66 с.

References

1. Obuhova O.V. Novye tipovye otraslevye normy vremeni [Zdravooхранenie] 2012; 12: 20-25. (In Russian).
2. Obuhova O.V. Normirovanie truda i effektivnyj kontrakt [Zdravooхранenie] 2016; 1: 52-57. (In Russian).
3. Ivanova M.A. Rekomendovannye shtatnye normativy - ne dokumenty «pryamogo dejstviya [Ekonomika LPU v voprosah i otvetah] 2016; 1: 12-16. (In Russian).
4. Ivanova M.A., Armashevskaya O.V., Lyucko V.V., Sokolovskaya T.A. Rezul'taty fotohronometrazhnogo issledovaniya zatrat rabocheho vremeni vrachej-urologov, vrachej-onkologov, vrachej-pul'monologov, vrachej-travmatologov-ortopedov, vrachej funkcional'noj diagnostiki, okazyvayushchih medicinskuyu pomoshch' vzrosloму naseleniyu v ambulatornyh usloviyah/ Sovremennye problemy zdravooхранeniya i medicinskoj statistiki. 2019; 2: <http://healthproblem.ru/magazines?text=253>.
5. Starodubov V.I., Son I.M., Ivanova M.A., Lyucko V.V., Armashevskaya O.V., Sokolovskaya T.A., Bant'eva M.N. Zatraty rabocheho vremeni vrachej ambulatornogo zvena po dannym fotohronometrazhnyh issledovanij [Menedzher zdravooхранeniya] 2014; 8: 18-22. (In Russian).
6. Starodubov V.I., Son I.M., Ivanova M.A., Armashevskaya O.V., Lyucko V.V., Sokolovskaya T.A. Zatraty rabocheho vremeni vrachej-specialistov na okazanie medicinskoj pomoshchi v ambulatornyh usloviyah [Menedzher zdravooхранeniya] 2016; 2: 6-12. (In Russian).
7. Spravochnaya pravovaya sistema «Konsul'tant Plyus».
8. Zabolevaemost' mochekamЕННОj bolezniyu v Rossijskoj Federacii (2005-2016 gody) / O.I. Apolihin, A.V. Sivkov, V.A. Komarova i dr. [Eksperimental'nayai klinicheskaya urologiya]. 2018; 4: 4–14. (In Russian).
9. Shipova V.M. Normirovanie truda v zdravooхранenii. Lekcii [Rationing of labor in health care. Lectures]. М.: RIO FGBU «ЦНИИОИЗ» Минздрава России [M.: Printing house of RIO fgbu "public health Institute" Russian Ministry of health]. 2013. 88. (In Russian).

10. Starodubov V.I., Son I.M., Ivanova M.A., Lyucko V.V., Gazheva A.V. Programma dlya EVM «Raschet norm vremeni i nagruzki medicinskogo personala»: Prakticheskoe rukovodstvo. M.: RIO FGBU «СНИИОИЗ» Минздрава России; 2016; 66. (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

Иванова Маиса Афанасьевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая отделением нормирования труда медицинских работников ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, Москва, ул. Добролюбова, д.11, e-mail: maisa@mednet.ru , ORCID: 0000-0002-7714-7970, SPIN: 1518-2481

Армашевская Ольга Викторовна – кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения медицинской статистики и документалистики ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, Москва, ул. Добролюбова, д.11, e-mail: ova19@ yandex.ru, ORCID:00000-0002-5030-4702

Люцко Василий Васильевич – кандидат медицинских наук, доцент, ведущий научный сотрудник отделения организации планирования и управления научными исследованиями ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, Москва, ул. Добролюбова, д.11, тел. 8(495) 618-43-88 (доб.331), e-mail: vasilij_1@mail.ru , ORCID: 0000-0003-2114-8613, SPIN: 6870-7472

Information about authors

Ivanova Maisa Afanasyevna – MD, Professor, head of Department of regulation of work of health workers, Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, 127254, Moscow, Dobrolyubova str., 11, e-mail: maisa@mednet.ru, ORCID: 0000-0002-7714-7970, SPIN: 1518-2481

Armashevskaya Olga Viktorovna – PhD leading researcher of the Department of medical statistics and documentations, Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, 127254, Moscow, Dobrolyubova str., 11, e-mail: ova19 @ yandex.ru, ORCID: 00000-0002-5030-4702

Liutsko Vasilij Vasilyevich– PhD, associate Professor, leading researcher of Department of organization planning and management, Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, 127254, Moscow, Dobrolyubova str., 11, e-mail: vasilij_1@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2114-8613, SPIN: 6870-7472

Статья получена: 16.08.2019 г.

Принята в печать: 04.12.2019 г.