

УДК 616-053.2-036.86:311

DOI 10.24411/2312-2935-2019-10046

## **ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПО ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОМУ УЧЕТУ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Н.А. Голубев<sup>1,2</sup>, Д.В. Чугаев<sup>1</sup>, Е.В. Огрызко<sup>2</sup>, В.В. Люцко<sup>2</sup>, Е.М. Тюрина<sup>2</sup>, Т.Ю. Голубева<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ГОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения России, г. Москва

<sup>2</sup>ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения России, г. Москва

Статистический учет является основой принятия управленческих решений на различных уровнях. Широкое внедрение информационных технологий во всех сферах деятельности определяет вектор развития медицинских информационных систем для сбора медицинской документации по детской инвалидности.

**Цель исследования** – провести анализ функционирования информационных систем по персонифицированному учету детей-инвалидов в субъектах Российской Федерации по данным социологического исследования.

**Материалы и методы.** Для анализа функционирования информационных систем по персонифицированному учету детей-инвалидов в 85 субъектах Российской Федерации в 2017 году проведено анкетирование руководителей службы медицинской статистики субъектов Российской Федерации. Работа представляла собой сплошное очно-заочное социологическое исследование. В работе применялись социологический, статистический, аналитический методы.

**Результаты.** На основании данных анкетирования руководителей службы медицинской статистики субъектов Российской Федерации доля субъектов, осуществляющих формирование медицинскими организациями учетной формы № 088/у-06 «Направление на медико-социальную экспертизу организацией, оказывающей лечебно-профилактическую помощь» в электронном виде составляет только 25,9% субъектов. Доля субъектов, использующих информационные системы по персонифицированному учету инвалидов, и в частности детей-инвалидов, составила 68,2 % (57 субъектов). В 24 субъектах (28,2%) применяются региональные информационные системы.

**Выводы.** По состоянию на 2017 год государственные и региональные информационные ресурсы в отношении инвалидов существуют в условиях отсутствия единой системы учета в виде обособленных ведомственных информационных систем, существенно отличающихся по целям создания и функционирования, структурам и качеством данных и не доступны в оперативном и актуальном режиме. Выявлено отсутствие единого подхода в использовании информационных систем по учету детей-инвалидов в субъектах Российской Федерации. Внедрение единой информационной системы персонифицированного учета инвалидов обеспечит переход на качественно новый уровень функционирования ведомственных информационных систем, содержащих информацию об инвалидах, в том числе детях-инвалидах.

**Ключевые слова:** анкетирование, детская инвалидность, служба медицинской статистики, персонифицированный учет

## THE OPERATION OF INFORMATION SYSTEMS FOR MAINTAINING INDIVIDUAL RECORDS OF CHILDREN WITH DISABILITIES IN THE CONSTITUENT ENTITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

*N.Golubev<sup>1,2</sup>, D.Chugaev<sup>1</sup>, E.Ogryzko<sup>2</sup>, V.Liutsko<sup>2</sup>, E.Tyurina<sup>2</sup>, T.Golubeva<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow*

<sup>2</sup>*Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow*

Statistical accounting is the basis for management decisions at different levels. The widespread introduction of information technologies in all spheres of activity determines the vector of development of medical information systems for the collection of medical documentation on children's disability.

**The purpose of the study** is to analyze the functioning of information systems for personalized registration of children with disabilities in the subjects of the Russian Federation according to sociological research.

**Materials and methods.** For the analysis of functioning of information systems for maintaining individual records of children with disabilities in 85 constituent entities of the Russian Federation in 2017, a survey of heads of service of medical statistics of constituent entities of the Russian Federation. The work was a continuous intramural and extramural sociological research. Sociological, statistical and analytical methods were used in the work.

**Results.** On the basis of data of questioning of heads of service of medical statistics of subjects of the Russian Federation the share of the subjects performing formation by the medical organizations of the registration form No. 088/u-06 "the Direction on medical and social examination by the organization rendering medical and preventive care" in electronic form makes only 25,9% of subjects. The share of subjects using information systems for personalized registration of disabled persons, and in particular children with disabilities, was 68.2 % (57 subjects). Regional information systems are used in 24 subjects (28.2%).

**Summary.** As of 2017, state and regional information resources on persons with disabilities exist in the absence of a unified accounting system in the form of separate departmental information systems, which differ significantly in the purposes of creation and operation, structures and quality of data and are not available online and up to date. The lack of a unified approach to the use of information systems for the registration of children with disabilities in the subjects of the Russian Federation is revealed. The introduction of a unified information system for personalised registration of persons with disabilities will ensure the transition to a qualitatively new level of functioning of departmental information systems containing information about persons with disabilities, including children with disabilities.

**Key words:** questionnaire, children's disability, medical statistics service, personified accounting

**Актуальность исследования.** Статистический учет является основой принятия управленческих решений на различных уровнях [1]. В рамках мониторинга инвалидности детского населения наиболее исчерпывающие данные могут содержаться в информационных системах персонифицированного учёта [2,3]. Широкое внедрение информационных

технологий во все сферы деятельности человека требует адаптации устоявшихся взаимоотношений и в части работы службы медицинской статистики. Использование информационных технологий с целью интеграции информационных потоков в рамках детской инвалидности, создания интегрированной информационной системы и, как следствие, единого информационного пространства для различных ведомств, принимающих участие в реализации мер социальной поддержки детей-инвалидов, позволяет перевести на качественно новый уровень процессы оказания медицинской помощи и управление ресурсами здравоохранения [4,5].

Медико-статистическая информация является основой для подготовки управленческих решений по определению стратегии развития отрасли здравоохранения. В соответствии с письмом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18 июля 2016 г. №3-12/10/2-4396 в задачи бюро медицинской статистики и медицинских информационно-аналитических центров (МИАЦ) субъектов Российской Федерации входят функции сбора отчетной медицинской документации, контроля достоверности статистического учета и отчетности, а также подготовка аналитических материалов по данным государственной статистической отчетности для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья. Широкое внедрение информационных технологий во всех сферах деятельности определяет вектор развития и в данном направлении, в том числе применение внедренных медицинских информационных систем для сбора медицинской документации по детской инвалидности.

**Цель исследования** – провести анализ функционирования информационных систем по персонифицированному учету детей-инвалидов в субъектах Российской Федерации по данным социологического исследования.

**Материалы и методы.** Для анализа функционирования информационных систем по персонифицированному учету детей-инвалидов в 85 субъектах Российской Федерации в 2017 году проведено анкетирование руководителей службы медицинской статистики субъектов Российской Федерации. Работа представляла собой сплошное очно-заочное социологическое исследование.

Была разработана анкета, которая содержала вопросы по наличию и функционированию в субъекте информационной системы по персонифицированному учету инвалидов, и в частности, детей-инвалидов, используемой органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере охраны здоровья, либо другими медицинскими

организациями. При использовании нескольких информационных систем заполнялась анкета на каждую информационную систему. Она содержала 6 вопросов полузакрытого типа:

1. Осуществляется ли формирование и передача медицинскими организациями учетной формы № 088/у-06 «Направление на медико-социальную экспертизу организацией, оказывающей лечебно-профилактическую помощь» в электронном виде?

2. Применяется ли в вашем субъекте какая-либо информационная система по персонифицированному учету инвалидов, и в частности детей-инвалидов?

3. Каким ведомством была разработана и внедрена данная информационная система?

4. Используется данная информационная система для формирования статистической отчетности в сфере здравоохранения?

5. Какова частота актуализации данных в указанной информационной системе?

6. С точки зрения формирования статистической отчетности, хотели бы Вы включить дополнительную информацию в данную информационную систему?

Полученная информация была обработана и агрегирована в базу данных.

В работе применялись социологический, статистический, аналитический методы.

**Результаты.** На основании данных анкетирования руководителей службы медицинской статистики субъектов Российской Федерации доля субъектов, осуществляющих формирование медицинскими организациями учетной формы № 088/у-06 «Направление на медико-социальную экспертизу организацией, оказывающей лечебно-профилактическую помощь» в электронном виде составляет только 25,9% субъектов:

При этом формирование и передачу медицинскими организациями учетной формы № 088/у-06 осуществляет лишь 17,6% субъектов:

Из них в 6 субъектах Российской Федерации осуществляется не только формирование и передача медицинскими организациями учетной формы № 088/у-06 в электронном виде, но и получение в электронном виде «Обратного талона» формы № 088/у-06 (Камчатский, Пермский, Ставропольский края, Псковская область, Республика Бурятия, Чувашская Республика).

Доля субъектов, осуществляющих только формирование учетной формы № 088/у-06 в электронном виде без ее электронной передачи, составляет 9,4% субъектов:

– в Калининградской области формируется в медицинской информационной системе, однако в ФГБУ МСЭ в электронном виде не передается;

– в Мурманской области заполняется частично в медицинских информационных системах, а передача в электронном виде не осуществляется;

– в Новосибирской области формирует предзаполненный печатный вид и идет подготовка к пилотной эксплуатации полного цикла формирования и передачи медицинскими организациями учетной формы;

– в Московской области также проходит пилотный проект;

– в Кемеровской, Волгоградской и Владимирской областях осуществляется формирование учетной и обратного талона в электронном виде, но передача не осуществляется;

– в Тамбовской области в медицинской информационной системе реализовано формирование и возможность отправки данных учетной в рамках СМЭВ версии 2.X.

Доля субъектов, использующих информационные системы по персонифицированному учету инвалидов, и в частности детей-инвалидов, составила 68,2 % (57 субъектов):

Из них 27 субъектов (31,8% от общего числа) используют информационную систему по персонифицированному учету инвалидов «Индивидуальная программа реабилитации и абилитации инвалидов» (ИПРА – инвалида или ИПРА - ребенка-инвалида), разработанную в рамках реализации Федерального закона от 1 декабря 2014 года № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов» совместно с ФКУ «Главное бюро медико-социальной экспертизы» по субъекту Российской Федерации.

Частота актуализации данных в информационной системе ИПРА преимущественно идет в режиме онлайн (ежедневно).

Федеральный регистр детей-инвалидов (ФРДИ), разработанный и внедренный в практику ФГУ «Московский НИИ педиатрии и детской хирургии Росздрава» в 2007 году, по состоянию на 2017 год продолжают использовать в своей деятельности 9 субъектов Российской Федерации (10,6%).

Актуализация данных ФРДИ во Владимирской области происходит ежемесячно, в Астраханской, Иркутской, Курской, Омской областях, Карачаево-Черкесской Республике и Краснодарском крае – ежеквартально, в Пензенской области данные обновляются только ежегодно, в Еврейской автономной области не регулярно.

Следует отметить, что в Магаданской области, помимо использования системы ИПРА идет формирование информационной системы «Федеральный реестр инвалидов» (ИС ФРИ), координатором деятельности, по созданию которой является ФКУ «ГБ МСЭ по Магаданской области» Минтруда и социальной защиты Российской Федерации. Завершение работ по формированию ИС ФРИ в Магаданской области было запланировано на 01.07.2017 г.

В 24 субъектах (28,2%) применяются региональные информационные системы по персонифицированному учету инвалидов, и в частности детей-инвалидов.

При этом анализ показал, что только 38 субъектов Российской Федерации (57,9 % от числа субъектов, использующих информационные системы), применяют их для формирования статистической отчетности в сфере здравоохранения:

– отчетные формы № 030-Д/с/о-13 «Сведения о диспансеризации несовершеннолетних» и № 030-ПО/о-12 «Сведения о профилактических осмотрах несовершеннолетних» (Калужская, Кемеровская, Новосибирская области);

– статистическая отчетность по контролю исполнения мероприятий ИПРА (Тамбовская область, Чувашская Республика);

– частично для формирования годовых отчетных форм медицинских организаций (используется информация, характеризующая процесс оказания медицинской помощи – количество посещений, количество установленных в течение временного периода диагнозов в разрезе нозологических единиц и т.д.) (Орловская область, республики Коми и Марий Эл).

Так, в 38,9% субъектов от числа применяющих информационные системы для учета инвалидов, используются данные для формирования формы ФСН № 19 «Сведения о детях-инвалидах».

Из них в Камчатском крае, Магаданской, Московской и Ростовской областях, в Чувашской Республике, описанные информационные системы используются также в части формирования форм ФСН № 41 «Сведения о доме ребенка» и № 54 «Отчет врача детского дома, школы-интерната о лечебно-профилактической помощи воспитанникам», в Пермском крае – в части формирования формы ФСН № 54 «Отчет врача детского дома, школы-интерната о лечебно-профилактической помощи воспитанникам».

Доля субъектов, использующих данные информационной системы для формирования иного вида статистической отчетности, составляет 3,2 % от числа субъектов, применяющих информационные системы для учета инвалидов. С их помощью формируются отчетные формы ФСН №7 (собес) «Сведения о медико-социальной экспертизе лиц в возрасте 18 лет и

старше»; № 7-Д (собес) «Сведения о медико-социальной экспертизе детей в возрасте до 18 лет»; № 7-А (собес) «Сведения о деятельности главного бюро медико-социальной экспертизы»;

Доля субъектов, считающих информацию в информационной системе достаточной, составляет 41,2 % (35 субъектов). В 30,6% субъектов для формирования статистической отчетности, хотели бы включить дополнительную информацию в описанные информационные системы, такую как:

- статистические данные по группам и причинам установления инвалидности, по впервые и повторно установленной инвалидности;
- информация по мониторингу смертности инвалидов для автоматизации процесса ввода и обработки свидетельств о смерти;
- возможность формирования годовой отчетной формы ФСН № 19 «Сведения о детях-инвалидах» в разрезе медицинских организаций;
- возможность формирования годовой отчетной формы ФСН № 30 «Сведения о медицинской организации»;
- возможность формирования годовой отчетной формы ФСН № 41 «Сведения о доме ребенка» и № 54 «Отчет врача детского дома, школы-интерната о лечебно-профилактической помощи воспитанникам»;
- статистика по заболеваемости инвалидов;
- информация о перемене места жительства инвалида;
- сведения о детях-инвалидах со статусом «сирота»;
- возможность введения сведений о нарушении состояния здоровья и ограничениях жизнедеятельности в соответствии с МКФ;
- возможность интеграции ИПРА с региональной медицинской информационной системой.

Таким образом, на основании данных социологического опроса руководителей службы медицинской статистики 85 субъектов Российской Федерации формирование медицинскими организациями учетной формы № 088/у-06 «Направление на медико-социальную экспертизу организацией, оказывающей лечебно-профилактическую помощь» в электронном виде осуществляется только в 25,9% субъектах. Доля субъектов, использующих информационные системы по персонифицированному учету инвалидов, и в частности детей-инвалидов, составила 68,2 %, из них ИПРА ведется в 31,8 % (26 субъектов), ФРДИ – в 10,6 % (9

субъектов), региональные информационные системы в 28,2 % (24 субъекта). Только 57,9 % от числа субъектов, использующих информационные системы, применяют их для формирования статистической отчетности в сфере здравоохранения. Частота актуализации данных в 75,4 % субъектов, использующих информационные системы по персонифицированному учету инвалидов, осуществляется в режиме онлайн (ежедневно).

**Выводы.** Проведенный анализ функционирования информационных систем по персонифицированному учету детей-инвалидов в 85 субъектах Российской Федерации показал что:

1. По состоянию на 2017 год государственные и региональные информационные ресурсы в отношении инвалидов существуют в условиях отсутствия единой системы учета в виде обособленных ведомственных информационных систем, существенно отличающихся по целям создания и функционирования, структурам и качеством данных и не доступны в оперативном и актуальном режиме.

2. Выявлено отсутствие единого подхода в использовании информационных систем по учету детей-инвалидов в субъектах Российской Федерации.

3. Доля субъектов, использующих информационные системы по персонифицированному учету инвалидов, и в частности детей-инвалидов по состоянию на 2017 год, составила 68,2 % из числа субъектов, на ИПРА приходится 31,8 % субъектов, использующих информационные системы, только 34,5 % субъектов применяют для формирования статистической отчетности внедренные информационные системы.

4. Внедрение единой информационной системы персонифицированного учета инвалидов обеспечит переход на качественно новый уровень функционирования ведомственных информационных систем, содержащих информацию об инвалидах, в том числе детях-инвалидах.

#### Список литературы

1. Гудинова Ж.В. Научные основы социально-гигиенического мониторинга инвалидности детей: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук: 14.00.07. Омск. 2005:42

2. Лебедев Г.С., Кобринский Б.А., Злобина Т.И., Янкулева В.С. Информационная модель формирования федерального регистра детей-инвалидов. Развитие информационных технологий и проблемы управления здоровьем и здравоохранением: Научные труды. Под общ. Ред. Академика РАМН В.И. Стародубова. Ижевск. 2006:28-34

3. Лебедев Г.С., Поликарпов А.В., Голубев Н.А., Голубева Т.Ю. Функциональные и методологические особенности информационных систем, предназначенных для учета детей-инвалидов. Международный научно-исследовательский журнал. 2017;4-3 (58):159-161

4. Шарапова О.В., Байбиков Д.Р., Баклаенко Н.Г. Информационные технологии и управленческий учет -перспективные направления деятельности учреждений родовспоможения. Здравоохранение.2011;2:38-47

5. Яковлева Т.В. Инвалидность и смертность детского населения России: региональные особенности и законодательное обеспечение путей снижения: автореф. дисс. ... д-ра.мед. наук: 14.00.09. Москва. 2005:52

### References

1.Gudinova Zh.V. Nauchny`e osnovy` social`no-gigienicheskogo monitoringa invalidnosti detej: avtoref[Scientific basis of socio-hygienic monitoring of disability in children]. diss. ... d-ra med. nauk: 14.00.07. Omsk. 2005:42 (In Russian).

2.Lebedev G.S., Kobrinskij B.A., Zlobina T.I., Yankuleva V.S. Informacionnaya model` formirovaniya federal`nogo registra detej-invalidov[Information model of the formation of the Federal register of children with disabilities]. Razvitie informacionny`x texnologij i problemy` upravleniya zdorov`em i zdravooxraneniem[the Development of information technology and management issues zdorovem and health]: Nauchny`e trudy`. Pod obshh. Red. Akademika RAMN V.I. Starodubova. Izhevsk. 2006:28-34(In Russian).

3.Lebedev G.S., Polikarpov A.V., Golubev N.A., Golubeva T.Yu. Funkcional`ny`e i metodologicheskie osobennosti informacionny`x sistem, prednaznachenny`x dlya ucheta detej-invalidov[Functional and methodological features of information systems designed to account for children with disabilities]. Mezhdunarodny`j nauchno-issledovatel`skij zhurnal[International research journal]. 2017;4-3 (58):159-161 (In Russian).

4.Sharapova O.V., Bajbikov D.R., Baklaenko N.G. Informacionny`e texnologii i upravlencheskij uchet -perspektivny`e napravleniya deyatel`nosti uchrezhdenij rodovspomozheniya[Information technology and management accounting -a perspective direction of activity of establishments of obstetric]. Zdravooxranenie[Health].2011;2:38-47 (In Russian).

5.Yakovleva T.V. Invalidnost` i smertnost` detskogo naseleniya Rossii: regional`ny`e osobennosti i zakonodatel`noe obespechenie putej snizheniya[Disability and mortality of children in

Russia: regional features and legislative support of ways to reduce]: avtoref. diss. ... d-ra.med. nauk: 14.00.09. Moskva. 2005:52 (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

**Голубев Никита Алексеевич** – кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры информационных и интернет-технологий ГОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения России, 119991, Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр. 2, заведующий отделом статистики ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения России, 127254 г. Москва Добролюбова д.11, Россия, e-mail: golubev@mednet.ru  
ORCID: 0000-0002-8862-5085, SPIN:2678-0756

**Чугаев Дмитрий Владиславович** – кандидат фармацевтических наук, ассистент кафедры фармацевтической и токсикологической химии им. А.П. Арзамасцева ФГАОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения России, 119991, Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр. 2, e-mail: ChugaevDV@mail.ru,  
ORCID: 0000-0002-3713-610X, SPIN: 5978-8995

**Огрызко Елена Вячеславовна** – доктор медицинских наук, заведующий отделением медицинской статистики ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения России, 127254 г. Москва Добролюбова д.11, Россия, e-mail: ogrev@mednet.ru  
ORCID: 0000-0002-7653-3191, SPIN: 2007-7857

**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, e-mail: vasiliiy\_1@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2114-8613, SPIN: 6870-7472

**Тюрина Елена Михайловна** - заместитель заведующего отдела ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения России, 127254 г. Москва Добролюбова д.11, Россия, e-mail: tyurinaem@mednet.ru, ORCID: 0000-0001-6668-5186, SPIN: 4476-7314

**Голубева Татьяна Юрьевна** – кандидат медицинских наук, главный специалист отделения медицинской статистики ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения России, 127254 г. Москва Добролюбова д.11, Россия, e-mail: goltar@mail.ru  
ORCID: 0000-0001-5443-091X, SPIN: 3780-1710

### Information about authors

**Golubev Nikita** – PhD, senior lecturer of the Department of information and Internet technologies Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, 119991, Moscow Trubetskaya str., 8-2, head of the Department of statistics of Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, 127254, Moscow, Dobrolyubova str., 11, e-mail: golubev@mednet.ru, ORCID: 0000-0002-8862-5085, SPIN:2678-0756

**Chugaev Dmitry** – PhD, assistant of the Department of pharmaceutical and Toxicological chemistry. A. P. Arzamastseva Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, 119991, Moscow Trubetskaya str., 8-2, e-mail: ChugaevDV@mail.ru, ORCID: 0000-0002-3713-610X, SPIN: 5978-8995

**Ogryzko Elena** –MD, PhD, head of the department "Medical statistics» of the Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Dobrolyubova str. 11, Moscow, 127254, e-mail: ogrev@mednet.ru  
ORCID: 0000-0002-7653-3191; SPIN: 2007-7857

**Liutsko Vasily** – 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: vasily\_1@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2114-8613, SPIN: 6870-7472

**Tyurina Elena** – assistant manager of the Department of statistics of Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, 127254, Moscow, Dobrolyubova str., 11, e-mail: tyurinaem@mednet.ru,  
ORCID: 0000-0001-6668-5186, SPIN: 4476-7314

**Golubeva Tatyana** – PhD, chief specialist of the department of medical statistics of Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, 127254, Moscow, Dobrolyubova str., 11, e-mail: goltar@mail.ru  
ORCID: 0000-0001-5443-091X, SPIN: 3780-1710

Статья получена: 19.04.2019 г.  
Принята в печать: 05.06.2019 г.