

Бугаев Д.А.

## SWOT-анализ кадрового обеспечения медицинских организаций субъекта Российской Федерации врачами травматологами-ортопедами

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава Российской Федерации, г. Ставрополь

Bugaev D.A.

### SWOT-analysis of personnel maintenance of medical organizations of Russian Federation subject by traumatology-orthopedic doctors

#### Резюме

Российскую травматолого-ортопедическую службу характеризуют многолетний кадровый дефицит, диспропорции в обеспечении врачами поликлиник и стационаров, городских и сельских медицинских организаций, уменьшение числа врачей, имеющих квалификационную категорию. Цель: изучить структуру и основные показатели деятельности травматолого-ортопедической службы и выполнить SWOT-анализ кадрового обеспечения врачами-специалистами медицинских организаций субъекта Российской Федерации. Методы: аналитический, статистический, SWOT-анализ. Результаты. Исследование выполнено в Ставропольском крае. Установлено, что из-за отсутствия штатных должностей или их полной неуккомплектованности 141,1 тыс. человек (5,1% населения субъекта) ограничены в получении специализированной травматолого-ортопедической помощи в условиях поликлиники и 282,1 тыс. человек (10,1% населения субъекта) - в условиях стационара. Несмотря на увеличение числа должностей врачей-травматологов с 275 в 2011 г. до 314,75 в 2016 г. и физических лиц основных работников с 170 до 199, укомплектованность штатных должностей уменьшилась с 94,4% до 88,9%. На возраст до 35 лет приходится наибольшая доля увольнений (42,0%) ( $p < 0,05$ ) и врачей, не обладающих категорией (51,6%) ( $p < 0,05$ ). За 2012 - 2016 гг. в медицинские организации сельских районов по программе «Земский доктор» было трудоустроено 12 врачей-травматологов, из которых 3 расторгли договор досрочно. На основании полученных данных выделено более 30 факторов, влияющих на кадровое обеспечение медицинских организаций врачами-специалистами. SWOT-анализ показал, что наибольшее число факторов, негативно влияющих на кадровое обеспечение травматолого-ортопедической службы, связаны с недостатками организации медицинской помощи на уровне медицинских организаций и управления региональной системой здравоохранения. Выводы. Системный подход к анализу структуры, показателей деятельности и кадрового обеспечения медицинских организаций и SWOT-анализ позволяет на уровне субъекта РФ обосновать комплекс мероприятий, направленных на улучшение обеспечения медицинских организаций врачами травматологами-ортопедами.

**Ключевые слова:** организация травматолого-ортопедической помощи; кадровое обеспечение; программа «Земский доктор»; SWOT-анализ

#### Summary

Russian traumatology-orthopedic service is characterized by long-term personnel deficit, by disproportion in doctors' maintenance of polyclinics and hospitals, city and rural medical organizations, by the decrease of the doctors' number with qualification. Aim. To study the structure and main work indicators of traumatology-orthopedic service and to make SWOT-analysis of personnel maintenance of doctors-specialists of medical organizations of Russian Federation's subject. Methods. Analytics, statistics, SWOT-analysis. Results. Study was conducted in Stavropol region. It was established that because of the lack of of established posts or their full understaffing 141.1 thousand persons (5,1% population of subject) are limited in getting specialized traumatology-orthopedic help in conditions of polyclinic and 282,1 thousand persons (10,1% population of subject) - in conditions of hospital. Despite the increase in number of traumatologists from 275 in 2011 to 314,75 in 2016 and individuals of the main workers from 170 to 199, staffing levels decreased from 94.4% to 88.9%. In the age range to 35 there are most of dismissals (42,0%) ( $p < 0,05$ ) and doctors without category (51,6%) ( $p < 0,05$ ). During 2012-2016 in medical

organizations of rural regions due to "Zemskiy doctor" program 12 traumatologists were hired, 3 of them terminated the contract ahead of schedule. On the basis of obtained data more than 30 factors were noted influencing of personnel maintenance of doctors-specialists in medical organizations. SWOT-analysis showed that most of the factors negatively influence on personnel maintenance of traumatology-orthopedic service, are connected with the disadvantages of the organization of medical care at the level of medical organizations and management of the regional health system. Conclusions. Systematic approach to analysis of structure, indicators of work and personnel maintenance of medical organizations and SWOT-analysis allow to justify complex of events in RF subject aimed at improvement of maintenance of medical organizations with traumatologists

**Key words:** organization of traumatology-orthopedic help, personnel maintenance, "Zemskiy doctor" program, SWOT-analysis

## Введение

Травмы и ортопедические заболевания опорно-двигательного аппарата наносят значительный медико-демографический и социально-экономический ущерб государству [1, 2]. Данное обстоятельство требует значительных усилий по организации травматолого-ортопедической помощи в субъектах Российской Федерации (РФ). Однако чертами, характерными для отечественной травматолого-ортопедической службы являются многолетний кадровый дефицит и диспропорции в обеспечении врачами-специалистами поликлиник и стационаров, городских и сельских медицинских организаций [3, 4]. Укомплектованность штатных должностей во многих медицинских организациях достигается за счет высокого коэффициента совместительства [5, 6]. Существующие проблемы кадрового обеспечения медицинских организаций врачами травматологами-ортопедами усугубляются уменьшением числа врачей, имеющих квалификационную категорию [7]. Кроме того, в амбулаторно-поликлинических учреждениях отдельных субъектов РФ регистрируется закрытие травматолого-ортопедических кабинетов [5]. Неукомплектованность штатных должностей врачей травматологов-ортопедов и отсутствие коек травматолого-ортопедического профиля в стационарах районных больниц сельских территорий значительно ограничивают возможность получения пациентами с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата специализированной медицинской помощи [3, 6, 8]. При этом по программе «Земский доктор», несмотря на значительные успехи по укомплектованию в медицинских организациях сельских районов штатных должностей участковых врачей-терапевтов и педиатров [9, 10], удалось привлечь лишь незначительное число врачей травматологов-ортопедов [11].

**Цель:** изучить структуру и основные показатели деятельности травматолого-ортопедической службы и выполнить SWOT-анализ кадрового обеспечения врачами травматологами-ортопедами медицинских организаций субъекта РФ.

## Материалы и методы

Исследование выполнено в Ставропольском крае (СК). Административно субъект разделен на 36 муниципальных районов и городских округов, на территории которых расположено 735 сельских поселений, 7 поселков городского типа, 19 городов. Численность населения СК составляет 2801,6 тыс. человек, из них 41,8% - сельское (в 2016 г.). В исследование включены медицинские ор-

ганизации, подведомственные министерству здравоохранения СК. В 2016 г. амбулаторную помощь по профилю «травматология и ортопедия» населению края оказывало 40 медицинских организаций (34 травматолого-ортопедических кабинета и 6 травматологических пунктов). Травматологические отделения развернуты в медицинских организациях 16 муниципальных образований, еще в 12 - профильные койки выделены в составе хирургических отделений.

Анализ деятельности медицинских организаций выполнен на основании форм федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации», №14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях», №30 «Сведения о медицинской организации». № 57 «Сведения о травмах, отравлениях и некоторых других последствиях воздействия внешних причин» за 2011 - 2016 гг.

Дополнительно выполнен аудит списочного состава врачей травматологов-ортопедов медицинских организаций по следующим параметрам: возраст, стаж по специальности, число принятых и выбывших (уволенных) врачей-специалистов. Для оценки движения врачебных кадров использовали коэффициент замещения (Кз), который характеризует замещение выбывших работников новыми, а также заполнение имеющихся вакантных должностей за период времени, что соответствует его значению  $\geq 1$ , значение менее 1 указывает на нарастающий кадровый дефицит медицинской организации:

$$K_z = \frac{\text{число принятых врачей травматологов-ортопедов}}{\text{число выбывших врачей травматологов-ортопедов}}$$

Информация о числе врачей-травматологов-ортопедов, трудоустроенных в медицинские организации СК в 2012 - 2016 гг. по программе «Земский доктор», получена на основании отчетной документации «Центра взаимодействия с практическим здравоохранением и содействия трудоустройству выпускников» Ставропольского государственного медицинского университета (СтГМУ).

Для оценки кадрового обеспечения травматолого-ортопедической службы региона была применена методика SWOT-анализа (S - Strengths, сильные стороны, преимущества; W - Weaknesses, слабые стороны, недостатки; O - Opportunities, возможности; T - Threats, угрозы). Факторы «S» (преимущества) и «W» (недостатки) отражают

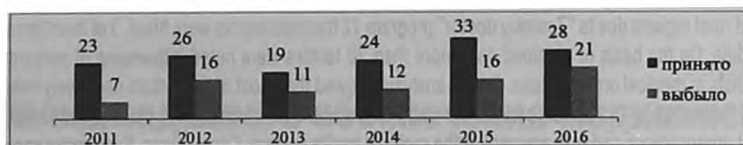


Рисунок 1 - Динамика числа физических лиц, принятых и выбывших (уволенных) с должности врача травматолога-ортопеда в медицинских организациях Ставропольского края в 2011 - 2016 гг.

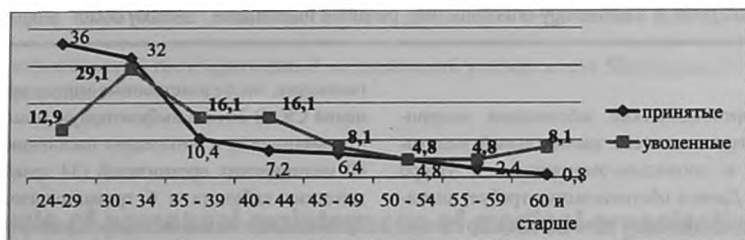


Рисунок 2 - Возрастная структура принятых и уволенных врачей травматологов-ортопедов в медицинских организациях Ставропольского края (% от числа принятых и уволенных) за 2011 - 2016 гг.

внутреннее состояние изучаемой системы. В данном случае это система медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия». Факторы «О» (возможности) и «Т» (угрозы) носят внешний характер, непосредственно влияют на функцию и развитие медицинских организаций, но и не зависят от нее.

### Результаты и обсуждение

Несмотря на широкую сеть медицинских организаций, оказывающих населению травматолого-ортопедическую помощь, в 2016 г. 4 районные больницы сельских районов не имели штатной должности врача травматолога-ортопеда поликлиники. Еще в одной - должность врача-травматолога поликлиники была не укомплектована. Медицинские организации 6 сельских районов не лицензированы для оказания специализированной травматолого-ортопедической помощи в условиях круглосуточного стационара. В одной больнице должность врача-травматолога стационара была полностью не укомплектована. Как следствие, 141,1 тыс. человек (5,1% населения субъекта) были ограничены в получении специализированной травматолого-ортопедической помощи в условиях поликлиники и 282,1 тыс. человек (10,1% населения субъекта) - в условиях стационара.

При этом число посещений врачей травматологов-ортопедов поликлиник увеличилось с 510,3 тыс. в 2011 г. до 595,6 тыс. в 2016 г. (прирост 16,7%). Число госпитализаций на профильные койки выросло с 23,7 тыс. в 2011 г. до 24,1 тыс. пациентов в 2016 г. (прирост 1,7%). Показатель госпитализации населения края на травматолого-ортопедические койки в 2016 г составил 8,7%, что превысило предусмотренный министерством здравоохранения РФ показатель 7,9 %.

За изучаемые годы в СК отмечается положительная динамика увеличения числа штатных должностей врачей травматологов-ортопедов с 275 до 314,75 и физических лиц основных работников с 170 до 199. Обеспеченность населения края врачами-травматологами по занятым

должностям увеличилась с 0,94 до 0,99 на 10 тыс. населения, но осталась значительно меньше, чем средний в 2016 г. для РФ показатель (1,2 на 10 тыс. населения). Однако укомплектованность штатных должностей уменьшилась с 94,4% до 88,9% (для РФ в 2016 г. 91,3%). Коэффициент совместительства в медицинских организациях Ставропольского края составляет 1,4. Доля врачей травматологов-ортопедов, имеющих квалификационную категорию, за шесть лет уменьшилась с 55,3% до 44,2% ( $p < 0,05$ ).

По результатам кадрового аудита на конец 2016 г. списочная численность врачей травматологов-ортопедов медицинских организаций СК составила 233 человека, что на 17,0% больше, чем зарегистрированных в форме №30 основных работников. Среди списочного состава врачей 52,4% лиц имеют возраст до 44 лет, что создает хороший кадровый потенциал для травматолого-ортопедической службы. В АПУ работает 42,9% ( $n=100$ ), в стационарах - 57,1% ( $n=133$ ) врачей-специалистов ( $p < 0,05$ ). При этом 70,8% ( $n=165$ ) врачей работают в медицинских организациях городов и только 29,2% ( $n=68$ ) - сельских районов. Стаж по специальности, составляющий 3 и более года, имеет 89,6% врачей, что дает им право на получение врачебной категории. Однако обладает ей только 42,9% ( $n=100$ ) списочного состава врачей. На возраст до 35 лет приходится 51,6% врачей, не имеющих категории. Отметим, что 75% ( $n=75$ ) аттестованных врачей работает в стационарах ( $p < 0,05$ ).

Кадровый аудит показал, что в течение периода наблюдения происходит увеличение числа как принятых, так и уволенных врачей-специалистов (рисунок 1). Однако, если в 2011 г. коэффициент замещения составлял 3,28, то в 2016 г. - 1,33, что указывает на отток врачей-специалистов из медицинских организаций. Из 153 врачей, принятых на работу, в медицинские организации сельских районов было трудоустроено лишь 42,5% ( $n=65$ ) специалистов ( $p < 0,05$ ). По программе «Земский доктор» трудоустроено 12 врачей-травматологов (в 2012 г. - пять; 2013 г. - один; 2014 г. - два; 2015 г. - три, 2016 г. - один),

Таблица 1. Матрица SWOT-анализа факторов внутренней и внешней среды, влияющих на кадровое обеспечение медицинских организаций Ставропольского края травматологами-ортопедами\*

Сильные стороны («S» - Strengths):	Слабые стороны («W» - Weaknesses):
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. рост числа штатных должностей врачей травматологов-ортопедов в МО края;</li> <li>2. положительный коэффициент замещения вакантных должностей;</li> <li>3. большинство врачей имеют стаж, достаточный для прохождения аттестации на получение квалификационной категории, 100% врачей имеют сертификат специалиста;</li> <li>4. 52,4% работающих врачей находятся в возрасте до 44 лет;</li> <li>5. широкая сеть медицинских организаций государственного сектора здравоохранения, лицензированных для оказания медицинской помощи по профилю «травматология-ортопедия».</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. показатели кадрового обеспечения АПУ меньше, чем стационаров;</li> <li>2. при трудоустройстве врачи отдают предпочтение МО городских округов, как следствие, показатели укомплектованности МО сельских районов меньше, чем городов;</li> <li>3. наибольшее число врачей увольняются и не имеют квалификационной категории в возрасте до 35 лет;</li> <li>4. сокращение доли аттестованных врачей;</li> <li>5. доля аттестованных врачей АПУ меньше, чем стационаров;</li> <li>6. территориальное и социально-экономическое положение сельских районов, ограничивающее приток врачебных кадров.</li> </ol>
Возможности («O» - Opportunities):	Угрозы («T» - Threats):
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. нормативно-правовые акты федерального уровня, позволяющие увеличить число штатных должностей врачей травматологов-ортопедов;</li> <li>2. наличие медицинского университета на территории субъекта;</li> <li>3. федеральные программы и пилотные проекты развития системы здравоохранения;</li> <li>4. материальное и нематериальное стимулирование труда;</li> <li>5. федеральное и региональное законодательство о социальных мерах поддержки медицинских работников.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. недостаточное число выпускников регионального медицинского университета для замещения вакантных должностей;</li> <li>2. медико-демографические и социальные процессы, сопровождающиеся ростом потребности в профильной медицинской помощи;</li> <li>3. отток врачебных кадров в соседние субъекты;</li> <li>4. отток врачебных кадров в МО частных форм собственности;</li> <li>5. ограниченные возможности финансирования системы здравоохранения на государственном уровне.</li> </ol>

\*МО - медицинская организация.

что составило 1,9% всех договоров, заключенных по указанной программе. Из них 3 договора были досрочно расторгнуты по инициативе врачей-специалистов.

Наибольшая доля врачей трудоустроивается в возрасте до 29 лет ( $n=45$ ; 36%) (рисунк 2). В возрасте 30 - 34 года ( $n=40$ ; 32%) доля принятых на работу врачей незначительно уменьшается, но в этом же возрасте регистрируется пик увольнений ( $n=18$ ; 29,1%). Начиная с 35 лет во всех возрастных группах доля уволившихся врачей преобладает над долей принятых на работу. Значимых различий в доле принятых и уволенных врачей из стационаров и АПУ по возрастам не установлено ( $p>0,05$ ).

Всего изучено более 30 различных факторов влияния, отражающих территориальные и социальные особенности региона, соответствие кадрового обеспечения нормативно-правовым актам (приказы, порядки оказания медицинской помощи и т. д.), медико-демографические процессы, социально-демографические и квалификационные характеристики врачей, выполнено сравнение показателей укомплектованности штатных должностей и движения врачебных кадров АПУ и стационаров, медицинских организаций городов и сельских муниципальных районов и т.д. Первичные материалы SWOT-анализа были предоставлены экспертной группе в составе 8 человек (преподаватели профильных кафедр СтГМУ, медицинских организаций и министерства здравоохранения СК). Эксперты сгруппировали факторы влияния между

собой. При этом число слабых сторон «W» МО преобладает над сильными «S» (таблица 1). Наибольшее число угроз «T» носят региональный характер, тогда как возможности «O» реализуются за счет нормативно-правовых актов федерального уровня.

При дальнейшем SWOT-анализе были предложены базовые стратегии по группам факторов влияния. Стратегии «сильные стороны - возможности» позволяют эффективно использовать сочетание положительных факторов внутренней и внешней среды, что даст максимальный толчок для развития кадрового обеспечения медицинских организаций: целевой набор в клинику ординатуру по специальности «травматология и ортопедия»; использование в качестве клинических баз для профильных кафедр и трудоустройство в медицинские организации преподавателей СтГМУ. Кроме того, имеется возможность: обучение и аттестация врачей-специалистов в СтГМУ, а высокий трудовой потенциал врачей (возраст и их стаж по специальности) использовать для реализации федеральных программ и пилотных проектов.

Стратегии «сильные стороны - угрозы» направлены на предотвращение негативного влияния внешней среды за счет положительных факторов медицинских организаций: поэтапное увеличение штатных должностей с учетом медико-демографических показателей отдельных административных территорий СК и возможности привлечения врачей-специалистов в конкретные меди-

цинские организации; предоставление на официальных Интернет-ресурсах МЗ СК достоверной информации о вакантных должностях в медицинских организациях региона, ее своевременное обновление; частно-государственное партнерство.

Стратегии «слабые стороны - возможности» позволяют устранить отрицательное влияние внутренних факторов на медицинские организации с помощью возможностей, предоставленных внешней средой (государством, обществом, региональной властью): участие медицинских организаций в федеральных программах и проектах; реализация региональных программ по повышению кадрового обеспечения медицинских организаций, разработка подпрограммы по повышению кадрового обеспечения врачами травматологами-ортопедами; применение дополнительных форм нематериального стимулирования врачей за непрерывный стаж работы в данной медицинской организации и своевременное прохождение аттестации для получения квалификационной категории; повышение правовой грамотности выпускников медицинского университета о социальных мерах поддержки молодых специалистов; создание благоприятной информационной среды, направленной на повышение социального статуса и престижа врачей и медицинских организаций.

Стратегии «слабые стороны - угрозы» представляют собой попытку избежать влияния на развитие медицинских организаций сочетания наиболее неблагоприятных факторов внутренней и внешней среды. По своей сути комбинация данных факторов отражает кризис кадрового обеспечения травматолого-ортопедической службы региона, а предлагаемые стратегии носят неотложный характер и отчасти связаны с затратами на дифференцированное материальное стимулирование работников: временное ограничение темпа роста числа должностей врачей-травматологов в стационарах медицинских организаций городских округов; создание благоприятных условий для трудоустройства выпускников факультета иностранных студентов регионального медицинского университета в медицинские организации края (правовая помощь); дополнительное материальное стимулирование врачей при трудоустройстве в медицинские организации муниципальных районов и АПУ; привлечение врачей из других регионов за счет предоставления штатных должностей с полной занятостью и дополнительных мер социальной поддержки.

## Выводы

1. На фоне существенных диспропорций в структуре и кадровом обеспечении врачами травматологами-ортопедами медицинских организаций городов и сельских районов регистрируется возрастающий спрос населения субъекта Российской Федерации на медицинскую помощь по профилю травматологии и ортопедии.

2. Увеличение числа штатных должностей и физических лиц врачей травматологов-ортопедов в течение 2011 - 2016 г., реализация программы «Земский доктор» в 2012 - 2016 гг. не привели к уменьшению кадрового дефицита и устранению диспропорций кадрового обеспечения АПУ и стационаров, медицинских организаций городов и сельских муниципальных районов.

3. Кадровый аудит травматолого-ортопедической службы выявил рост числа увольнений и высокую долю врачей-специалистов, не имеющих квалификационной категории, наиболее выраженные среди специалистов в возрасте до 35 лет.

4. На основании SWOT-анализа установлено, что наибольшее число факторов, негативно влияющих на кадровое обеспечение травматолого-ортопедической службы субъекта РФ, связаны с недостатками организации медицинской помощи на уровне отдельных медицинских организаций и управления региональной системой здравоохранения.

5. Системный подход к анализу кадрового обеспечения медицинских организаций врачами травматологами-ортопедами, включающий изучение структуры медицинских организаций и объемов оказываемой ими травматолого-ортопедической помощи, медико-демографических показателей, выполнение кадрового аудита медицинских организаций, оценку соответствия организации медицинской помощи и числа штатных должностей нормативным документам и SWOT-анализ полученного массива данных позволяет на уровне субъекта РФ обосновать комплекс организационно-методических мероприятий, направленных на улучшение кадрового обеспечения медицинских организаций врачами травматологами-ортопедами. ■

*Бугаев Дмитрий Александрович, к.м.н., доцент кафедры поликлинической хирургии с курсом урологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава Российской Федерации. 355017, г. Ставрополь, ул. Мира 310, Россия. Тел.: +7 909 760 57 14, E-mail: dimairabu@rambler.ru*

## Литература:

1. Москвичева М.Г., Шишкина Е.В. Комплексное изучение дорожно-транспортного травматизма на территории Челябинской области. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2015; 2: 7-11 (in Russian).
2. Шабунова А.А., Дуганов М.Д., Калашников К.Н. Преждевременная смертность как причина экономических потерь региона. Здравоохранение Российской Федерации. 2012; 3: 26-30 (in Russian).
3. Норкин И.А., Баратов А.В., Акимова Т.Н., Юшина Б.С., Бегеле Л.С. Травматолого-ортопедическая служба региона: проблемы и задачи // Здравоохранение Российской Федерации. 2014; 4:12-17 (in Russian).
4. Гусева Н.К., Соколов В.А., Соколова И.А., Доютова М.В. Доступность и качество амбулаторно-поли-

- клинической помощи. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013; 2: 16–18 (in Russian).
5. Губин А.В. Отчет о состоянии и развитии медицинской помощи по профилю "травматология и ортопедия" в Уральском федеральном округе за 2017 год // *Гений Ортопедии*. - 2018. - №2. - С. 258-268.
  6. Еськин Н.А., Андреева Т.М. Состояние специализированной травматолого-ортопедической помощи в Российской Федерации. *Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова* 2017;(1): 5-11 (In Russian).
  7. Плутницкий А.Н. Совершенствование кадрового обеспечения муниципальных больничных учреждений. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013; 1: 38-42 (In Russian).
  8. Гордова Л.Д. Качество медицинской помощи как основа снижения профилактики детского травматизма в Курской области. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины* 2015; 4: 21-23 (In Russian).
  9. Данилов А.В., Литвинова Т.Д., Загитова В.А. Итоги реализации программы "Земский доктор" на территории Воронежской области за 2012-2017 годы // *Прикладные информационные аспекты медицины*. 2018; 21(1): 24-32 (In Russian).
  10. Брынза Н.С., Горбунова О.П., Сунгатуллина Л.А., Кинчагулова М.В., Литвинов И.С., Суханова Т.В. Исследование факторов мотивации участников программы "Земский доктор" в Тюменском муниципальном районе. *Медицинская наука и образование Урала*. 2017; 18 (1): 88-91 (In Russian).
  11. Гридасов Г.Н., Буталин Д.С., Богатырева Г.П. Об эффективности реализации программы "Земский доктор" на территории Самарской губернии. *Управление качеством медицинской помощи*. 2014; 2: 6-15 (In Russian).