



УДК 614.2  
DOI: 10.35693/2500-1388-2023-8-4-281-286



## Цифровое кадровое досье как элемент управления кадровыми ресурсами в здравоохранении

© Е.В. Завалева<sup>1</sup>, А.Г. Андрузская<sup>2</sup>, В.И. Завалев<sup>3</sup>

<sup>1</sup>НИЦ «Курчатовский институт» (Москва, Россия)

<sup>2</sup>ФГБУ «ФНКЦ детей и подростков ФМБА России» (Москва, Россия)

<sup>3</sup>ООО «Корпорация «Проект-техника» (Москва, Россия)

### Аннотация

В работе проведен анализ существующих программных продуктов кадрового менеджмента, предложена конструкция единой цифровой базы специалистов в сфере охраны здоровья, организованной на платформе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения.

Создание цифрового кадрового досье на базе существующей информационной платформы, интеграция с другими государственными ИТ-системами позволят не только систематизировать и аккумулировать данные о специалистах в сфере здравоохранения, но и выступать в качестве инструмента осуществления кадровой политики как на уровне отдельной медицинской организации, так и субъекта, федерального округа и страны в целом.

**Ключевые слова:** дефицит кадров, кадровые ресурсы в здравоохранении, информатизация, кадровый менеджмент, единая государственная информационная система в сфере здравоохранения.

**Конфликт интересов:** не заявлен.

### Для цитирования:

Завалева Е.В., Андрузская А.Г., Завалев В.И. Цифровое кадровое досье как элемент управления кадровыми ресурсами в здравоохранении. *Наука и инновации в медицине*. 2023;8(4):281-286. doi: 10.35693/2500-1388-2023-8-4-281-286

### Сведения об авторах

**Завалева Е.В.** – канд. мед. наук, начальник отдела по организационно-методической работе в здравоохранении научно-образовательного медицинского центра ядерной медицины. ORCID: 0000-0002-5305-9394  
E-mail: ezavaleva@yandex.ru

**Андрузская А.Г.** – руководитель отдела качества и безопасности медицинской деятельности, врач-методист. ORCID: 0000-0003-3757-1053  
E-mail: anna\_andruzskaya84@mail.ru

**Завалев В.И.** – д-р мед. наук, директор по развитию.  
ORCID: 0000-0002-2392-0710 E-mail: vzavalev@yandex.ru

### Автор для переписки

**Завалева Елена Валентиновна**

Адрес: ул. Лобачевского, 10, кв. 60, г. Москва, Россия, 119415.

E-mail: ezavaleva@yandex.ru

КЗР – кадровые ресурсы в здравоохранении; ЕГИСЗ – Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения; НМО – непрерывное медицинское образование; ФРМП – Федеральный регистр медицинских работников.

**Рукопись получена:** 01.03.2023

**Рецензия получена:** 23.04.2023

**Решение о публикации принято:** 09.05.2023

## Digital personnel records as an element of human resources management in healthcare

© Elena V. Zavaleva<sup>1</sup>, Anna G. Andruzskaya<sup>2</sup>, Valentin I. Zavalev<sup>3</sup>

<sup>1</sup>National Research Center Kurchatov Institute (Moscow, Russia)

<sup>2</sup>Federal Research and Clinical Center for Children and Adolescents, Federal Medical-Biological Agency of Russia (Moscow, Russia)

<sup>3</sup>Corporation "Project-Tekhnika" (Moscow, Russia)

### Abstract

**Aim of the review** – to analyze existing software for personnel management, to introduce a design of a unified digital database of healthcare specialists integrated with the platform of the Unified State Information System in Healthcare (USISH).

The creation of digital personnel records on the existing information platform, integration with other state IT-systems will not only systematize and accumulate data on healthcare specialists, but also serve as a tool for personnel policy implementation both at the level of a medical organization and the level of a region, federal district and whole country.

**Keywords:** personnel deficiency, human resources in healthcare, informatization, personnel management, unified state information system in healthcare.

**Conflict of interest:** nothing to disclose.

### Citation

Zavaleva EV, Andruzskaya AG, Zavalev VI. Digital personnel records as an element of human resources management in healthcare. *Science and Innovations in Medicine*. 2023;8(4):281-286. doi: 10.35693/2500-1388-2023-8-4-281-286

### Information about authors

**Elena V. Zavaleva** – PhD, Head of the Department of Organizational and Methodological Work in Healthcare of the Scientific and Educational Medical Center for Nuclear Medicine. ORCID: 0000-0002-5305-9394 E-mail: ezavaleva@yandex.ru

**Anna G. Andruzskaya** – Head of the Department of Quality and Safety of Medical Activities, methodologist. ORCID: 0000-0003-3757-1053  
E-mail: anna\_andruzskaya84@mail.ru

**Valentin I. Zavalev** – PhD, Development Director.  
ORCID: 0000-0002-2392-0710 E-mail: vzavalev@yandex.ru

### Corresponding Author

**Elena V. Zavaleva**

Address: 10 Lobachevsky st., apt. 60, Moscow, Russia, 119415.

E-mail: ezavaleva@yandex.ru

**Received:** 01.03.2023

**Revision Received:** 23.04.2023

**Accepted:** 09.05.2023

## ■ ВВЕДЕНИЕ

Одной из стратегических целей, определенных Указом Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года», является «сохранение населения, здоровье и благополучие людей», реализация которой возможна только при наличии достаточного количества высококвалифицированных кадровых ресурсов в здравоохранении.

Множество публикаций посвящено вопросу дефицита медицинских кадров, но при этом работ по цифровизации и систематизации информации с последующим анализом и мониторингом логистики кадровых ресурсов в здравоохранении (КРЗ) почти нет [1–3]. Недостаточно решены вопросы «отслеживания» перемещения КРЗ по территории России, дисбаланса и централизации в г. Москве и г. Санкт-Петербурге, которые особо остро встали в период пандемии новой коронавирусной инфекции [4, 5].

Кроме того, с внедрением непрерывного медицинского образования возникла необходимость создания автоматизированной системы мониторинга совершенствования профессиональных навыков и знаний с целью исполнения действующего законодательства в рамках повышения квалификации КРЗ. В настоящее время в здравоохранении активно проводится политика по цифровизации, предполагающей внедрение современных IT-технологий во все процессы медицины, и кадровые ресурсы не являются исключением.

В работе представлен анализ литературы по вопросам IT-технологий в кадровом менеджменте системы здравоохранения. Поиск информации осуществлялся по базе данных научной библиотеки eLibrary. Предварительно была сформирована структура работы, включающая три основных блока: дефицит кадровых ресурсов в здравоохранении, кадровые технологии в сфере охраны здоровья, IT-системы в кадровом менеджменте.

По ключевым словам осуществлен поиск публикаций за период 2017–2022 гг., в результате которого по первому блоку обнаружено 288 работ (из которых 178 полнотекстовых), проведено изучение 62 публикаций. Также поиск информации проводился по данным Федеральной службы государственной статистики и нормативным документам в рамках реализации государственной программы «Развитие здравоохранения». По второму блоку в базе данных обнаружено 1466 работ (из них 879 полнотекстовых), изучено 64 публикации. Кадровым технологиям непосредственно в сфере здравоохранения посвящено 50 полнотекстовых публикаций. Однако основной пул работ касался развития кадрового потенциала, адаптации персонала, работе в информационных системах, в связи с чем проведен анализ лишь 15 полнотекстовых публикаций. По третьему блоку в базе данных научной библиотеки по информационным системам в здравоохранении обнаружено 2042 работы (из них 1225 полнотекстовых), изучено 23 публикации. По кадровым IT-системам найдено всего 11 публикаций, из которых изучено 8 полнотекстовых работ. Таким образом, в рамках выполнения данной работы проанализировано 172 источника литературы, из которых на 23 публикации представлены ссылки.

Иллюстративный материал выполнен при помощи программного обеспечения по конструированию блок-схем.

Методическую основу составлял комплекс методов – аналитический, синтез, нормативного правового мониторинга, графический.

## ■ КАДРОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Несмотря на то что подготовка специалистов с высшим медицинским образованием проводится в 77 образовательных организациях в 62 субъектах РФ, дефицит врачебных кадров является на сегодняшний день одной из острых проблем [6]. По официальным данным, в 2022 году дефицит кадровых ресурсов в здравоохранении составил 84 719 человек, из которых специалистов с высшим образованием – 26 451 человек (31,2%), со средним – 58 262 человека (68,8%) [7]. По информации профильного ведомства, основными причинами оттока КРЗ, в том числе миграции в медицинские организации частной формы собственности, а также в центральные регионы страны с формированием централизации и дисбаланса, является снижение выплат стимулирующего характера за борьбу с новой коронавирусной инфекцией. В связи с этим актуальным становится не только и не столько подготовка специалистов, а привлечение и закрепление кадровых ресурсов в медицинских организациях. В данном направлении приоритетное значение принадлежит выстроенной системе управления кадрами. Вопросы подбора высококвалифицированных специалистов, соответствующих современным тенденциям развития медицины, а также удержания КРЗ становятся неотъемлемой частью деятельности кадровых служб медицинских учреждений.

Если ранее функционал отдела кадров учреждения здравоохранения сводился к оформлению и документационному сопровождению приема, увольнения, перевода или выхода в отпуск сотрудников [8], то в настоящее время HR (Human Resource) служба учреждений здравоохранения приобретает одну из главенствующих ролей.

Концепция кадрового менеджмента в сфере охраны здоровья предусматривает два принципиально важных направления:

- планирование кадровых ресурсов в соответствии с потребностями практического здравоохранения, проведение исследовательских работ в рамках проводимой кадровой политики и обучение, включающее совершенствование системы образования, а также научно-методическое сопровождение;

- управление персоналом, предполагающее профессиональное развитие, рациональное использование, информационное обеспечение и непрерывное образование.

В рамках развития кадрового менеджмента первостепенное значение приобретает комплекс традиционных и инновационных кадровых технологий как средство управления количественными и качественными характеристиками кадров [9, 10].

Одной из основных трудностей в сфере HR-менеджмента в системе здравоохранения, требующей решения с точки зрения системного подхода, является наличие разрозненных систем для сбора, анализа, планирования кадровых ресурсов и определения направлений принятия управленческих решений. В настоящее время данные о специалистах в сфере охраны здоровья

аккумулируются в Федеральном регистре медицинских работников, фонде пенсионного и социального страхования (с 01 марта 2023 года), на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования, а также в локальных информационных системах и на бумажном носителе. В связи с этим необходимо на основе межведомственного взаимодействия сформировать единую информационную базу по КРЗ, учитывающую все направления кадрового менеджмента в сфере охраны здоровья.

### ■ АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМИ РЕСУРСАМИ

Система здравоохранения претерпевает цифровую трансформацию, происходит активное внедрение информационных технологий во все процессы деятельности медицинской организации. Несомненно, интересным представляется автоматизация системы управления кадровыми ресурсами.

Вложения в развитие инновационных технологий предполагают прирост прибыли организации, в том числе и медицинской, до 12%, а инвестиции в кадровые ресурсы – до 300% [11]. По данным литературы, организации, использующие передовые информационные кадровые технологии, добиваются снижения порядка 50% расходов по учету и управлению персоналом [12].

В настоящее время появилось множество программных решений в рамках автоматизации процессов работы кадровых служб, предполагающих исполнение тех или иных функций с целью повышения эффективности и прозрачности ведения данного сегмента управления организацией. Условное разделение таких информационных систем, функционирующих в медицинских организациях разного уровня и формы собственности, представлено **на рисунке 1**.

Одни авторы предлагают разработку индивидуальной конфигурации информационной системы кадрового менеджмента с использованием, например, технологии мотивационных схем – расчета доплат в зависимости от качественных показателей отработанного сотрудником времени [13]. Однако данные программные решения учитывают не все компоненты управления КРЗ, а создаются под конкретные направления.

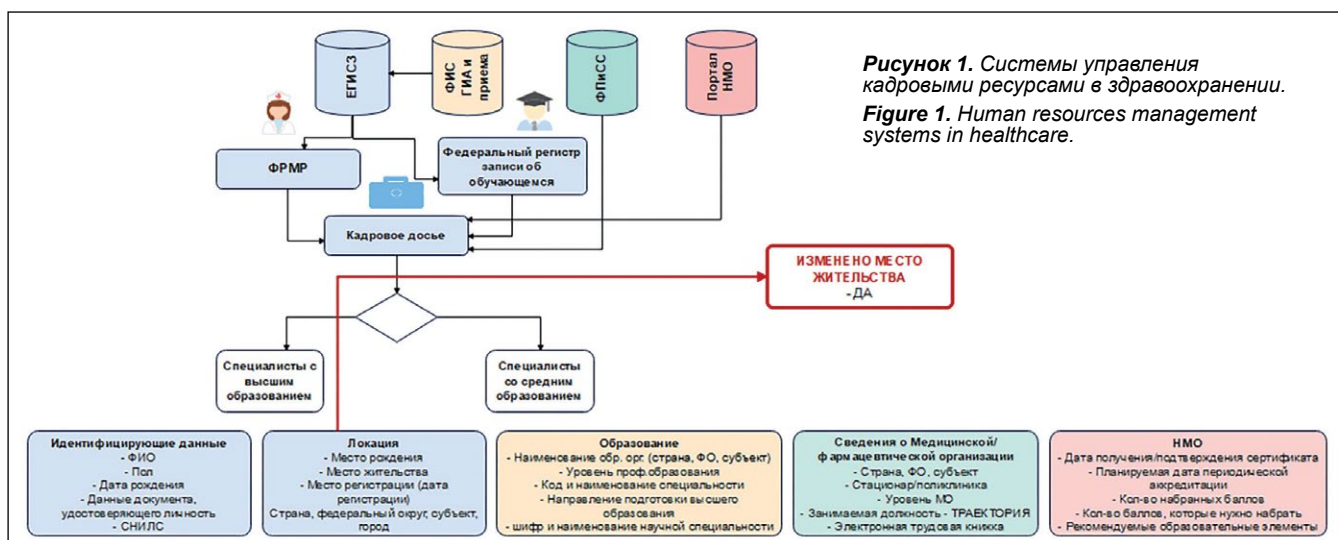
Другие авторы говорят о необходимости создания программного продукта, предусматривающего в том числе автоматизацию процесса формирования регионального регистра медицинских работников, учета медицинских кадров в части кадрового делопроизводства, организации экономического и воинского учета, повышения квалификации, аттестации и последипломной специализации [14]. Такие кадровые IT-продукты построены на основе системного подхода, однако требуют значительных трудо- и временных затрат, а также выполнения технически сложных работ по интеграции с функционирующими государственными информационными системами.

Существуют работы, посвященные системам для комплексной автоматизации управления персоналом: Фараон, AiT:/Управление персоналом, Quipux WorkForce, имеющие свои достоинства и недостатки [15]. Данные информационные системы, конечно, имеют право на функционирование в рамках медицинских учреждений, но зачастую компоненты, которые входят в комплект, не всегда востребованы.

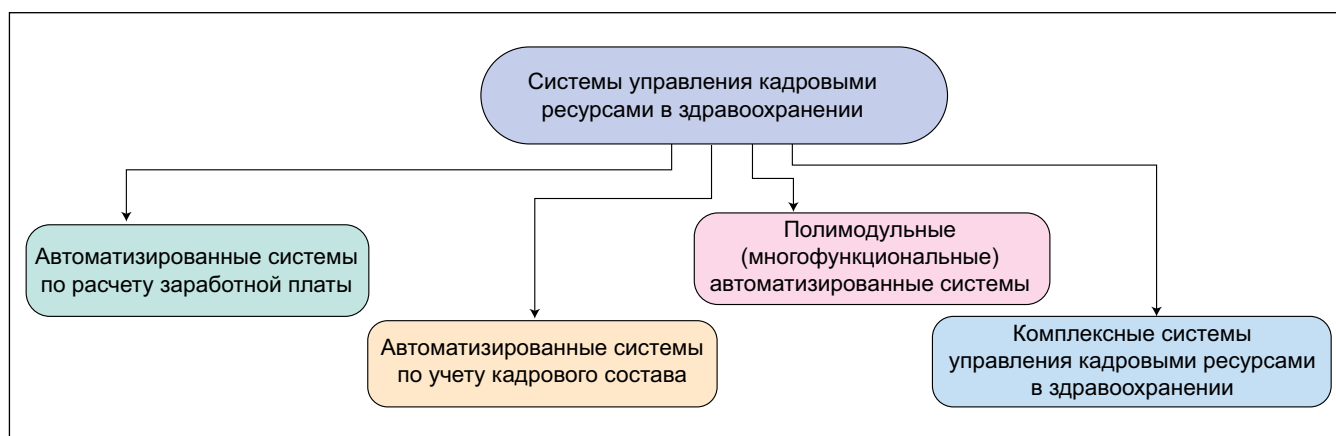
На сегодняшний день опубликовано множество работ по автоматизации процессов кадрового менеджмента, переходу на цифровые процессы в сфере HR. Однако все предложения касаются разработки программных продуктов на базе 1С:Персонал, с использованием SQL языка, применения HR-модулей промышленных ERP-систем класса mySAP Business Suite, Oracle E-Business Suite [16–18].

Изученные программные продукты информационных систем в области кадрового менеджмента являются трудно адаптируемыми и дорогостоящими для медицинских организаций, требуют интеграции с существующими государственными IT-системами, обладают нередко невозможным и/или ограниченным функционалом.

Согласно приказу Минздрава России от 28.10.2022 №708н, с целью комплексного подхода в кадровом менеджменте в Единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) с 1 марта 2023 года включены сведения, помимо медицинских работников и организаций, о фармацевтических работниках и фармацевтических организациях, а также о лицах, получающих высшее/среднее профессиональное образование в области медицины или фармацевтики. По нашему мнению, это является одним из этапов формирования единой автоматизированной



**Рисунок 1.** Системы управления кадровыми ресурсами в здравоохранении.  
**Figure 1.** Human resources management systems in healthcare.



**Рисунок 2.** Схема модуля «Кадровое досье» на базе ЕГИСЗ с интеграцией ведомственных информационных систем.

**Figure 2.** A diagram of the "Personnel records" module based on the USISH with the integration of departmental information systems.

системы по кадровым ресурсам в здравоохранении, в которой будет предусмотрен полный цикл управления КРЗ: от планирования и реализации запроса в образовательные организации до обеспечения мониторинга трудоустройства выпускников медицинских вузов, их адаптации, миграции, а также укомплектованности медицинских организаций и потребности в медицинских кадрах.

Кроме интеграции информационных систем здравоохранения и образования в рамках кадрового менеджмента, важным компонентом является мониторинг непрерывного медицинского образования (НМО), а именно сроков прохождения периодической аккредитации, рекомендуемых информационных образовательных модулей для специалистов, количества накопленных баллов.

Важным для управленца является и анализ профессиональной деятельности сотрудника, позволяющий сформировать кадровый резерв как внутри самой медицинской организации, так и в субъекте, федеральном округе и стране в целом, а также возможность планирования карьеры специалиста с целью закрепления высококвалифицированных кадров. В данном аспекте на помощь придут электронные трудовые книжки, внедренные с 1 января 2020 года [19]. Кроме того, вся информация о должности и месте работы сотрудника стекается в Пенсионный фонд России, который с 1 марта 2023 года функционирует как Фонд пенсионного и социального страхования [20].

## ■ МОДУЛЬ «КАДРОВОЕ ДОСЬЕ»

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 №210-ФЗ, при использовании единого портала государственных и муниципальных услуг осуществляется межведомственное информационное взаимодействие [21].

Интересным представляется в рамках подсистемы Федерального регистра медицинских работников (ФРМР) ЕГИСЗ организовать дополнительный модуль «Кадровое досье» с интеграцией информационных систем Фонда пенсионного и социального страхования, а также портала непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России (рисунок 2).

Из представленной схемы видно, что базовым компонентом кадрового досье будет выступать ЕГИСЗ, куда

информация аккумулируется из разных баз данных. По результатам объединения всех необходимых полей появится возможность в формате онлайн либо в Excel-выгрузки, сделанной по предварительной выборке, например, по идентификационным маркерам, отобрать сотрудника/сотрудников медицинской организации и провести анализ по необходимым критериям. В качестве таких критериев могут выступать: трудовая миграция, профессиональное развитие (траектория), продолжительность врачебной деятельности в рамках одной организации/специальности (трудности адаптации) и другое.

В зависимости от полученных результатов формируется план мероприятий, например, по горизонтальному/вертикальному должностному передвижению специалиста (построение горизонтального или вертикального типа карьеры), первичной оценке адаптации сотрудника посредством автоматизированной многокритериальной оценки с последующей разработкой комплекса корректирующих мероприятий [22].

Также данный инструмент позволит, выбирая наименование медицинской организации, получать полный перечень сотрудников с рекомендациями по курсам повышения квалификации в зависимости от специализации, а также осуществлять планирование и учет образовательной активности с целью исполнения требований действующего законодательства в части периодической аккредитации [23].

Для управленца регионального или федерального уровня формирование цифрового кадрового досье даст возможность проведения анализа перемещения специалиста. При внесении данных о месте жительства сотрудника в ФРМР и изменении субъекта данные об этом специалисте будут автоматически попадать в список трудовой миграции, который возможно в режиме «фильтра» выстраивать по интересующим параметрам. По результатам обработанной информации в совокупности с данными Федеральной службы государственной статистики в сфере здравоохранения, а также по результатам достижения показателей федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами» возможно ранжирование субъектов по успешности проводимой кадровой политики в сфере охраны здоровья с последующей проработкой проблемных моментов в каждом регионе и разработкой планов мероприятий по привлечению и закреплению специалистов.

## ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время проводится активная государственная кадровая политика в сфере здравоохранения, направленная на ликвидацию кадрового дефицита, создание единой цифровой базы данных с целью рационального планирования, распределения, мониторинга количественного и качественного состава КРЗ, а также привлечение и закрепление специалистов в государственном сегменте [24, 25].

В данной работе представлена актуальность формирования и конструкция единой цифровой базы специалистов системы здравоохранения на основе действующей ЕГИСЗ, интегрированной с другими компонентами государственной ИТ-системы, позволяющей управленцу любого уровня проводить системный анализ и формировать перечень корректирующих мероприятий как в отношении отдельно

взятого специалиста, так и медицинской организации, субъекта и страны в целом.

Предложенный модуль (кадровое досье) с набором функционала по сбору и систематизации информации по кадровым ресурсам в здравоохранении впоследствии может быть доработан автоматизированной системой по расчету потребности в КРЗ с учетом методик, утвержденных действующим законодательством, а также может выступать как один из критериев автоматизированной многокритериальной оценки успешности проводимой кадровой политики в сфере здравоохранения с рейтингованием медицинских организаций. ■

**Конфликт интересов:** все авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Koroleva GP, Luk'janova VV. The problem of middle-grade medical staffing in budgetary health organizations (the case of Samara region). *Expert: theory and practice*. 2020;6(9):76-79. (In Russ.). [Королева Г.П., Лукьянова В.В. Проблема кадрового обеспечения средним медицинским персоналом в бюджетных организациях здравоохранения (на примере Самарской области). *Эксперт: теория и практика*. 2020;6(9):76-79]. doi: 10.24411/2686-7818-2020-10058
- Nadzhafova MN. Labor resources as a factor in improving the efficiency of the healthcare industry. *Nauchny'j al'manah Central'nogo Chernozem'ya*. 2014;2:146-148. (In Russ.). [Наджафова М.Н. Трудовые ресурсы как фактор повышения эффективности функционирования отрасли здравоохранения. *Научный альманах Центрального Черноземья*. 2014;2:146-148].
- Aksenova EI, Aleksandrova OA, Alikperova NV, et al. *Development of personnel potential of the capital's health care*. М., 2019. (In Russ.). [Аксенова Е.И., Александрова О.А., Алиперова Н.В., и др. *Развитие кадрового потенциала столичного здравоохранения*. М., 2019].
- Vinogradova ES, Korol'kova AS. Analysis of the health workforce in the Arkhangelsk region. *Nauchnoe obozrenie. Medicinskie nauki*. 2021;6:54-59. (In Russ.). [Виноградова Е.С., Королькова А.С. Анализ обеспеченности здравоохранения Архангельской области медицинскими кадрами. *Научное обозрение. Медицинские науки*. 2021;6:54-59]. doi: 10.17513/srms.1217
- Konkina OI. Improvement of the personnel records management system in RSBHCl "Vladivostok Clinical Hospital No. 4", Vladivostok. *Aktual'ny'e voprosy' sovremennoj e'konomiki*. 2021;7:10-14. (In Russ.). [Конкина О.И. Совершенствование системы кадрового делопроизводства в КГБУЗ «ВКБ №4», г. Владивосток. *Актуальные вопросы современной экономики*. 2021;7:10-14].
- Gerasimovskaya EA. Factors of shortage of medical personnel in the healthcare system of the Arkhangelsk region: prospects for professional realization of students of medical educational institutions. *Voprosy' ustojchivogo razvitiya obshhestva*. 2022;8:1185-1190. (In Russ.). [Герасимовская Е.А. Факторы дефицита медицинских кадров в системе здравоохранения Архангельской области: перспективы профессиональной реализации студентов медицинских учебных заведений. *Вопросы устойчивого развития общества*. 2022;8:1185-1190].
- Decree of the Government of the Russian Federation dated December 26, 2017 No. 1640 "On approval of the state program of the Russian Federation «Health Development»". (In Russ.). [Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 №1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения»]. Available at: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>
- Shoranov ME, Kaptagaeva AK, Rakhimova LZ, et al. Human resources department modernization of health organizations – the basis of effective personnel management system. *Densaul'nyk saktaudy damyту zhurnaly*. 2012;3(64):69-72. (In Russ.). [Шоранов М.Е., Каптагаева А.К.,

- Рахимова Л.Ж., и др. Модернизация кадровых служб организаций здравоохранения – основа эффективной системы управления персоналом. *Денсаулык сактауды амыту журнаны*. 2012;3(64):69-72].
- Gostenina VI, Kazorina ZhA, Guzeev AN. Modern mechanisms and technologies of HR management in Russian organizations. *Economics. Sociology. Law*. 2020;2(18):66-72. (In Russ.). [Гостенина В.И., Казорина Ж.А., Гузеев А.Н. Современные механизмы и технологии управления кадровой деятельностью в российских организациях. *Экономика. Социология. Право*. 2020;2(18):66-72].
- Gerasimenko YuP, Samsonov VS. Personnel technologies as means of increase in efficiency of personnel policy. *Region: systems, economy, management*. 2018;(43):81-86. (In Russ.). [Герасименко Ю.П., Самсонов В.С. Кадровые технологии как средства повышения эффективности кадровой политики. *Регион: системы, экономика, управление*. 2018;(43):81-86].
- Pogonyshch VA, Pogonyshch DA, Khvostenko TM. Digital technologies in human resource management. *Vestnik obrazovatel'nogo konsorciuma Srednerusskij universitet. Informacionny'e tekhnologii*. 2019;2(14):30-36. (In Russ.). [Погонышев В.А., Погонышева Д.А., Хвостенко Т.М. Цифровые технологии в кадровом менеджменте. *Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Информационные технологии*. 2019;2(14):30-36].
- Grigoreva YuS. Automation of personnel management or talent management. *Ekonomicheskij zhurnal*. 2011;4(24):136-142. (In Russ.). [Григорьева Ю.С. Автоматизация кадрового менеджмента или управления талантами. *Экономический журнал*. 2011;4(24):136-142].
- Balina IV. The implementation of modern methodologies automation personnel management. *E'konomika i e'ffektivnost' organizacii proizvodstva*. 2015;22:71-75. (In Russ.). [Балина И.В. Реализация современных методологий автоматизации кадрового менеджмента. *Экономика и эффективность организации производства*. 2015;22:71-75].
- Novikov OV, Lomakin VB, Serebrenikov MI, et al. *Software product "IMC: Regional Health Management". Registration number (certificate): 2015662937. Registration date: 12/07/2015*. (In Russ.). [Новиков О.В., Ломакин В.Б., Серебренников М.И., и др. *Программный продукт «ИМЦ: Управление здравоохранением региона». Номер регистрации (свидетельства): 2015662937. Дата регистрации: 07.12.2015*].
- Kukarcsev VV. Use of information technologies in the field of personnel management. *Social and economic systems management*. 2017;3:62-65. (In Russ.). [Кукарцев В.В. Использование информационных технологий в сфере управления персоналом. *Менеджмент социальных и экономических систем*. 2017;3:62-65].
- Mukajdekh EA, Zhelnova EA. Using the program "IC: salary and personnel management 8" in HR accounting. *Vestnik obrazovatel'nogo konsorciuma Srednerusskij universitet. Informacionny'e tekhnologii*. 2020;2(16):44-48. (In Russ.). [Мукайдех Е.А., Желнова Е.А. Использование программы «IC: зарплата и управление персоналом 8» в кадровом учете. *Вестник образовательного консорциума*

Среднерусский университет. Информационные технологии. 2020;2(16):44-48].

17. Py'shkina IS, Chirkina MA, Diveev AA. Information systems of human resources support. *Modern scientific researches and innovations*. 2017;4(72):110-113. (In Russ.). [Пышкина И.С., Чиркина М.А., Дивеев А.А. Информационные системы кадрового обеспечения предприятия. *Современные научные исследования и инновации*. 2017;4(72):110-113].

18. Levakov OV. Improving efficiency the use of the organization's human resources based on modern IT-technologies. In: *Science, education, innovation: current issues and modern aspects*. Penza, 2021:60-62. (In Russ.). [Леваков О.В. Повышение эффективности использования кадрового потенциала организации на основе современных IT-технологий. В кн.: *Наука, образование, инновации: актуальные вопросы и современные аспекты*. Пенза, 2021:60-62].

19. Federal Law dated 16.12.2019 No. 439-FZ "On amendments to the Labor Code of the Russian Federation in terms of the formation of information about labor activity in electronic form". (In Russ.). [Федеральный закон от 16.12.2019 № 439-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в части формирования сведений о трудовой деятельности в электронном виде»]. Available at: <https://base.garant.ru/73219991/>

20. Federal Law of July 14, 2022 No. 236-FZ "About the pension and social insurance Fund of the Russian Federation". (In Russ.). [Федеральный закон от 14.07.2022 №236-ФЗ «О Фонде пенсионного и социального страхования Российской Федерации»]. Available at: <https://base.garant.ru/404991633/>

21. Federal Law of July 27, 2010 No. 210-FZ "On the organization of the provision of state and municipal services". (In Russ.). [Федеральный закон от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_103023/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103023/)

22. Erugina MV, Korshever NG, Zavaleva EV, et al. Management of adaptation of graduates of medical schools to conditions of independent professional activity: research and optimization. *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2014;10(1):15-21. (In Russ.). [Еругина М.В., Коршевер Н.Г., Завалева Е.В., и др. Управление адаптацией выпускников медицинских вузов к условиям самостоятельной профессиональной деятельности: исследование и оптимизация. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2014;10(1):15-21].

23. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated October 28, 2022 No. 709n "On approval of the regulation on accreditation of specialists". (In Russ.). [Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28.10.2022 г. № 709н «Об утверждении положения об аккредитации специалистов»]. Available at: <https://edu.rosminzdrav.ru> ].

24. Onishhenko KN, Verna VV, Onishhenko SK. State personnel policy in the field of health care. *Economics of sustainable development*. 2020;1(41):135-137. (In Russ.). [Онищенко К.Н., Верна В.В., Онищенко С.К. Государственная кадровая политика в сфере здравоохранения. *Экономика устойчивого развития*. 2020;1(41):135-137].

25. Makarov SV, Gajdarov GM. *Personnel policy in healthcare: social aspect*. Irkutsk, 2022. (In Russ.). [Макаров С.В., Гайдаров Г.М. *Кадровая политика в здравоохранении: социальный аспект*. Иркутск, 2022].