

УДК 614.2+331.1+316.4

DOI 10.24412/2312-2935-2023-4-915-935

ОЦЕНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ: ТРЕНД НА РАЗВИТИЕ И ИННОВАЦИОННУЮ МОДЕРНИЗАЦИЮ

Е.И. Медведева^{1,3}, С.В. Крошилин^{1,2,3}, Т.Г. Авачева², О.В. Медведева²

¹ *Институт социально-экономических проблем народонаселения имени Н.М. Римашиевской - обособленное подразделение ФГБУН Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, г. Москва, Россия*

² *Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Рязань, Россия*

³ *ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», г. Москва, Россия*

Введение. В статье обобщен и представлен анализ возможных методов оценки интеллектуального, кадрового и инновационного потенциала медицинской организации, а также интеллектуального капитала, с акцентом на соответствие задачам развития данной отрасли. На основе комплексного анализа авторы предлагают подход к построению возможного алгоритма оценки интеллектуального потенциала медицинских организаций. Формализовано влияние ключевых характеристик и показателей деятельности медицинских организаций и уровня интеллектуального капитала медицинских работников на обозначенную оценку.

Цель исследования. Разработка собственного комплексного подхода (алгоритма) оценки интеллектуального потенциала медицинских организаций как доминантной составляющей развития отечественного здравоохранения в условиях модернизации, развития инноваций и внедрения информационных технологий.

Материалы и методы. Были реализованы кабинетные исследования, проанализированы данные из открытых научных источников, результаты исследований отечественных и зарубежных ученых. В статье применены методы формализации, аналитический и алгоритмический методы, а также метод нисходящего проектирования алгоритма, который основан на подходе последовательной разработки («сверху вниз»).

Результаты и обсуждение. Стремительное проникновение ИТ и новых технических решений в медицине требуют наличие и изучения компетенций сотрудников. Активное переоснащение медицинских организаций и изменение регламента работы сотрудников первичного и вторичного звеньев здравоохранения меняют необходимый уровень интеллектуального капитала медицинских работников и требуют новых подходов к оценке интеллектуального потенциала медицинской организации. В статье представлен авторский подход возможного построения алгоритма комплексной оценки интеллектуального потенциала медицинской организации в современных условиях с учетом модернизации, развития медицинских организаций и внедрения информационных технологий в медицине. Особенности предложенного алгоритма заключается в следующем: в возможности классификации оценки (итогового показателя) интеллектуального потенциала медицинских организаций по трехбалльной шкале на основе количественной и качественной оценок показателей

интеллектуальной и инновационной деятельности с учетом интеллектуального капитала работников медицинских организаций.

Заключение. Сделан вывод о целесообразном использовании социологических методов при оценке интеллектуального потенциала и капитала, позволяющем грамотно оценивать данные процессы в медицинских организациях. В дальнейшем необходима апробация и аккомодация предложенного алгоритма (методики) оценки интеллектуального потенциала медицинских организаций с учетом имеющихся статистических и эмпирических данных, так как оценка интеллектуального капитала требует не только качественных, но и количественных методов анализа. Более того, в современных условиях развития информационных технологий, аппаратных и программных средств в области здравоохранения предопределяют необходимость наличия нового уровня компетенций у медицинских работников для оказания качественной и эффективной медицинской помощи.

Ключевые слова: интеллектуальный потенциал; интеллектуальный капитал; кадровый научный потенциал; инновационный потенциал; методы оценки интеллектуального потенциала; методы оценки интеллектуального капитала; алгоритм оценки инновационного потенциала медицинской организации

ASSESSMENT OF THE INTELLECTUAL POTENTIAL AND CAPITAL OF MEDICAL ORGANIZATIONS: THE TREND FOR DEVELOPMENT AND INNOVATIVE MODERNIZATION

Medvedeva E.I.^{1,3}, Kroshilin S.V.^{1,2,3}, Avacheva T.G.², Medvedeva O.V.²

¹*Institute of Socio-Economic Studies of Population - Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia*

²*Ryazan State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Ryazan, Russia*

³*State Budgetary Institution «Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department», Moscow, Russia*

Introduction. The article summarizes and presents an analysis of possible methods for assessing the intellectual, human and innovative potential of a medical organization, as well as intellectual capital, with an emphasis on compliance with the development objectives of this industry. Based on a comprehensive analysis, the authors propose an approach to the construction of a possible algorithm for assessing the intellectual potential of medical organizations. The influence of key characteristics and performance indicators of medical organizations and the level of intellectual capital of medical workers on the designated assessment is formalized.

Purpose of the investigation. Development of its own integrated approach (algorithm) for assessing the intellectual potential of medical organizations as a dominant component of the development of domestic healthcare in the conditions of modernization, innovation and the introduction of information technologies.

Materials and methods. Desk studies were carried out, data from open scientific sources, the results of research by domestic and foreign scientists were analyzed. The article uses the methods of formalization, analytical and algorithmic methods, as well as the method of top-down algorithm design, which is based on the sequential development approach ("top-down").

Results and discussion. The rapid penetration of IT and new technical solutions in medicine require the presence and study of employee competencies. Active re-equipment of medical organizations and

changes in the work regulations of employees of primary and secondary health care units change the necessary level of intellectual capital of medical workers and require new approaches to assessing the intellectual potential of a medical organization. The article presents the author's approach to the possible construction of an algorithm for a comprehensive assessment of the intellectual potential of a medical organization in modern conditions, taking into account the modernization, development of medical organizations and the introduction of information technologies in medicine. The features of the proposed algorithm are as follows: the possibility of classifying the assessment (final indicator) of the intellectual potential of medical organizations on a three-point scale based on quantitative and qualitative assessments of indicators of intellectual and innovative activity, taking into account the intellectual capital of employees of medical organizations.

Conclusion. The conclusion is made about the expedient use of sociological methods in assessing intellectual potential and capital, which makes it possible to competently evaluate these processes in medical organizations. In the future, it is necessary to test and accommodate the proposed algorithm (methodology) for assessing the intellectual potential of medical organizations, taking into account the available statistical and empirical data, since the assessment of intellectual capital requires not only qualitative, but also quantitative methods of analysis. Moreover, in modern conditions of development of information technologies, hardware and software in the field of healthcare determine the need for a new level of competence among medical professionals to provide high-quality and effective medical care.

Keywords: intellectual potential; intellectual capital; human scientific potential; innovative potential; methods of intellectual potential assessment; methods of intellectual capital assessment; algorithm for assessing the innovative potential of a medical organization

Введение. В последние несколько лет в российской системе здравоохранения происходят значительные трансформации, связанные с применением новейших информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) при оказании медицинской помощи [1]. Наблюдается постоянное переоснащение первичного и вторичного звена медицинских организаций (МО), а также методов, технологий, программного и аппаратного обеспечения, применяемого при диагностике пациентов [2]. Это меняет не только требования к компетенциям медицинских работников (в т.ч., привлечение «немедиков» имеющих техническое образование), процессам управления, но и предопределяет новые подходы к оценке интеллектуального капитала (ИК) каждого сотрудника и интеллектуального потенциала (ИП) медицинской организации в целом, так как от этого зависят возможности развития и инновационной модернизации не только конкретной МО, но и структура оказания медицинской помощи с учетом эффективности работы системы здравоохранения [3,4].

Согласно Стратегии развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г., необходимо создавать условия, способствующие реализации научных достижений в новых областях медицины, появлению продуктов и технологий, базирующихся

на принципах контроля безопасности, эффективности, качества и отвечающих принципу инновационности. «Стимулирование инновационного процесса предполагает устранение преград в развитии новых отраслей биомедицины и создание условий для ускоренного внедрения передовых научно-технических разработок в практическое здравоохранение» [5]. Это становится возможным благодаря реализации целенаправленной политики в области поддержки медицинских кадров, созданию условий в области коммерциализации интеллектуальных разработок в науке, формированию принципов опережающего развития, созданию современной инновационной инфраструктуры, и, в целом, путем развития кадрового потенциала, который всегда базируется на имеющихся знаниях и перспективных возможностях персонала медицинских организаций. Именно поэтому в Стратегии указано, что «стратегическими задачами развития кадрового потенциала медицинской науки являются создание условий для эффективного воспроизводства научных и научно-педагогических кадров и закрепление молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий, сохранение преемственности поколений, выявление талантливой молодежи на всех этапах обучения, обеспечение развития научных школ и сохранение накопленного потенциала».

В данных условиях необходимо уметь анализировать и рассчитывать показатели интеллектуального потенциала в медицинских организациях на каждом этапе развития.

Цель исследования. Целью исследования стала разработка собственного комплексного подхода/алгоритма для оценки интеллектуального потенциала медицинской организации как доминантной составляющей развития отечественного здравоохранения в условия модернизации, развития инноваций и информационных технологий.

Материалы и методы. Были проведены кабинетные исследования, проанализированы данные из открытых научных источников, результаты исследований отечественных и зарубежных ученых. В статье применены методы формализации, аналитический и алгоритмический методы. Был использован метод нисходящего проектирования алгоритма, который основан на подходе построения «сверху вниз» или методом пошаговой нисходящей (последовательной) разработки. Предложен «укрупненный» алгоритм, а затем, конкретизированы отдельные блоки до элементарных операций (процедур расчета отдельных коэффициентов и необходимых показателей). Также были использованы подходы классификации организационных технологий: управленческая, информационная и производственные технологии [6, 7].

Результаты и обсуждение. Существуют различные школы и направления науки,

изучающие «интеллектуальный потенциал» организаций. С позиций экономической теории, интеллектуальный потенциал может включать в себя взаимосвязь следующих компонентов: интеллектуальный капитал, информационный капитал, человеческий капитал.

При оценке интеллектуального уровня медицинской организации, можно опираться на следующий набор показателей [8-10]:

1. Имеющийся объем знаний сотрудников, где могут быть оценены следующие параметры: «новизна» оказываемых медицинских услуг; «новизна» используемых диагностических, лабораторных, медицинских технологий; возможности использования новейшего медицинского оборудования.

2. Интеллектуальный уровень сотрудников целесообразно оценивать по следующим составляющим: уровень квалификации руководства медицинских организаций; уровень квалификации врачей; уровень квалификации среднего медицинского персонала.

3. Опыт инновационной деятельности предусматривает анализ следующих составляющих: инновационная сложность выполняемых медицинских задач; масштаб реализации инновационных подходов в лечении пациентов.

По мнению Богдашева И.В. интеллектуальный потенциал «есть единство пяти составляющих: кадровой, материально-технической, результативной, социо-информационной и организационно-правовой, которые способны к самовозрастанию к материальной, духовной и социальной сферах ее проявления» [11]. Из всех перечисленных вариантов видно, что базой развития интеллектуального потенциала являются «профессиональные сотрудники», а именно их знания, уровень квалификации, опыт, возможности дальнейшего обучения в рамках освоения новых знаний, технологий, оборудования и т.д.

Именно поэтому необходимо изучать и оценивать уровень интеллектуального потенциала медицинской организации для решения следующих задач: 1) для определения возможностей достижения стратегических целей развития; 2) для возможности реализации комплексных (лонгитюдных) исследований; 3) при модификации работы организации или ее диверсификации; 4) при расширении границ «корпоративной памяти» путем создания базы знаний, содержащей сведения о том, «кто что умеет». В современных условиях сформировались несколько групп методов, позволяющих осуществлять оценку интеллектуального потенциала медицинской организации (табл. 1) [12].

Таблица 1

Методики оценки ИП организации (составлено авторами на основе [9-11])

<i>Название</i>	<i>Сущность методики</i>
Доходный	Представляет собой использование метода избыточных прибылей, метода преимущества в прибылях, метода освобождения от роялти и метода дисконтированных денежных потоков
Затратный	Затратный подход в своей основе опирается на подходы к оценке ИК в рамках действующего законодательства РФ, а именно когда стоимость интеллектуального потенциала тождественна расходам на его создание
Индикаторные методы оценки ИП	Базируются на выделении и определении индексов, и индикаторов, оказывающих непосредственное влияние на объект оценки.
Методы рыночной капитализации	В данном случае интеллектуальный потенциал приравнивается и отождествляется с «гудвиллом» компании
Методы рентабельности активов	Представляют собой разность между среднеотраслевой рентабельностью активов и рентабельностью организации. Принято считать, что данная разность является положительным «сальдо» влияния от использования интеллектуального потенциала организации на ее стоимость.
Методы, основанные на непосредственной денежной оценке различных составляющих ИП	К данной группе методов относятся те, которые основаны на идентификации и оценке в денежном эквиваленте отдельных активов и компонентов интеллектуального капитала. После оценки всех параметров интеллектуального капитала, определяется интегральная оценка ИК организации.

Интересен подход к оценке интеллектуального потенциала в научных медицинских организациях, предложенный белорусскими учеными М.М. Сачеком, В.А. Фиорнюком, И.В. Малаховой, Т.В. Дудиной и Е.Д. Чумаковой [13]. Авторы предлагают оценивать кадровый потенциал научной МО, который включен в категорию «интеллектуальный потенциал МО», в зависимости от целей анализа, а именно в соответствии с оценкой потенциала работника при замещении вакантной должности, при оценке индивидуального вклада научного работника и его аттестации, в зависимости от комплексной оценки научного потенциала организации в целом.

Все представленные подходы включают в себя анализ факторов микросреды, которые позволяют рассмотреть вопросы и технологические возможности, и эффективность работы персонала, и удовлетворенность пациентов качеством предоставляемых услуг, но также определяют форматы развития в будущем и способность выдерживать все возрастающую нагрузку влияния инноваций во все сферы деятельности. Если интеллектуальный потенциал

определяет потенциальную возможность достижения конкретных целей развития, то понятие «интеллектуальный капитал», в большей степени, базируется на имеющихся показателях деятельности, которые предопределяют эффективность всех составляющих интеллектуального потенциала.

В современных условиях сформировались несколько групп методов, позволяющих осуществлять оценку интеллектуального потенциала медицинской организации (табл. 2).

Таблица 2

Методики оценки интеллектуального капитала медицинской организации (составлено авторами на основе [14-20])

<i>Название</i>	<i>Сущность методики</i>
Методика EVA (<i>Economic Value-Added</i>) [13]	Показатель рассчитывается следующим образом: $EVA = \text{ЧОП} - (\text{ССК} \cdot \text{ИК})$ где: ЧОП – чистая операционная прибыль после уплаты налогов; ССК – средневзвешенная стоимость капитала; ИК – инвестированный капитал. Инвестированный капитал рассчитывается следующим образом: $\text{ИК} = \text{СК} + \text{ДД}$ где: СК – собственный капитал; ДД – долгосрочный долг на начало периода. Примечание: произведение ССК·ИК часто называют <i>Финансовыми расходами (ФР)</i> .
Методика Navigator (<i>Лейф Эдвинссон и Майкл Мэлоун</i>) [14]	Основан на использовании 2-х групп факторов: человеческого капитала и структурного. Человеческий – совокупность знаний, навыков и творческих способностей работников, а также моральные ценности, культура труда и общий подход в аспекте выполнения текущих задач. Структурный – базируется на техническом и программном обеспечении, организационной структуре, патентах, а также на всех составляющих, которые позволяют сотрудникам реализовать свой потенциал. $\text{ИнтК} = \text{ЧК} + \text{СК}$ где: ИнтК – интеллектуальный капитал; ЧК – человеческий капитал; СК – структурный капитал
Методика IAM (<i>Intangible Assets Monitor</i>) (<i>автор Свейби</i>) [15]	Модель базируется на постулатах бухгалтерского учета и на понятии «нематериальные активы». Основной акцент сделан на инвестиции как в материальные активы (оборудование, здания), так и в нематериальные. Нематериальные активы делятся на компетенции сотрудников, внутреннюю и внешнюю структуру организации. К компетенции относятся знания, умения, навыки, накопленный опыт, образование. Внешняя среда ориентирована на отношения с элементами микро- и макросреды. Внутренняя структура ориентирована на поддержание организации и включает патенты, авторские права, базы данных, административные системы, научные исследования и разработки. Каждый нефинансовый показатель оценивается с точки зрения роста и инноваций, эффективности и стабильности

<p>IC Index (авторы Бреннер и МакГвайр) [16]</p>	<p>В данном случае авторы рассчитали индекс стоимости интеллектуального капитала на основе данных, отраженных в бухгалтерском балансе организации. Основой данного подхода является анализ четырех категорий интеллектуального капитала: отношения, люди, инфраструктура, инновации</p>
<p>Система показателей Д. Нортона и Р. Каплана [17]</p>	<p>Данный подход к оценке деятельности, позволяет проанализировать эффективность как всего объекта исследования, так и структурных подразделений. Цель данного анализа состоит в возможности рассмотрения процессов с четырех сторон:</p> <ul style="list-style-type: none"> – с позиций пациентов/ клиентов; – с точки зрения построения внутренних бизнес процессов; – с точки зрения возможностей обучения и развития; – с точки зрения экономических показателей эффективности
<p>Метод А. Пулика [18]</p>	<p>Определяет эффективность использования трех типов ресурсов: добавленной стоимости физического капитала, добавленной стоимости человеческого капитала, добавленной стоимости структурного капитала. Модель базируется на определении эффективности использования следующих ресурсов фирмы: добавленной стоимости физического капитала (ДС_Фк), добавленной стоимости человеческого капитала (ДС_Чк) и добавленной стоимости структурного капитала (ДС_Ск).</p> <p>Показатель рассчитывается следующим образом:</p> $\text{ИнтК} = \text{ДС Фк} + \text{ДС Чк} + \text{ДС Ск}$ <p>где: ИнтК – интеллектуальный капитал.</p> <p>Остальные показатели рассчитываются следующим образом:</p> $\text{ДС Фк} = \frac{\text{ДС}}{\text{ИК}}$ $\text{ДС Чк} = \frac{\text{ДС}}{\text{ЧК}}$ $\text{ДС Чк} = \text{ДС} - \frac{\text{ЧК}}{\text{ДС}}$ <p>где: ДС – добавленная стоимость; ИК – инвестиционный капитал; ЧК – человеческий капитал (затраты на труд).</p> <p>Чем больше этот показатель, тем выше оценивается потенциал предприятия/организации, а также ее способность создавать добавленную стоимость</p>
<p>Skandia Navigator (Л. Эдвин) [19]</p>	<p>В данном методе используется матрица, которая позволяет выявить и увеличить интеллектуальный капитал в отдельной структуре организации. Навигатор показывает, как человеческий капитал создает/влияет на финансовые показатели деятельности организации/предприятия. Предложенная модель базируется на пяти аспектах деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – финансы; – клиенты/пациенты; – производственные процессы; – стратегические форматы развития;

	– человеческий капитал, как сумма знаний и навыков сотрудников организации, их стремления к нововведениям и способности к выполнению НОВЫХ задач
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

При разработке подходящей методики измерения и интеллектуального потенциала, и интеллектуального капитала, первоначально целесообразно придерживаться следующих правил (рис. 1).

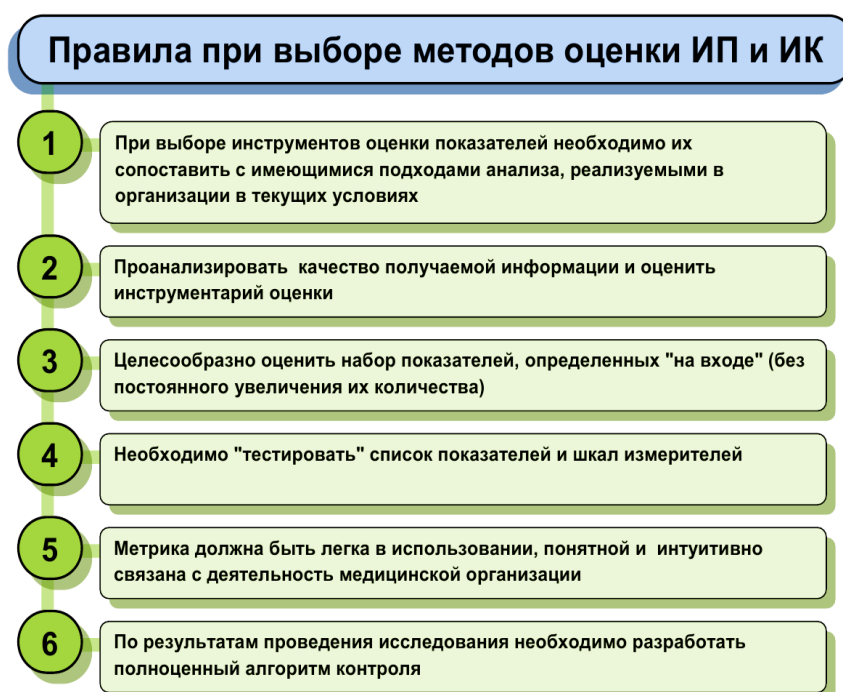


Рисунок 1. Правила при выборе методов оценки инновационного потенциала и капитала (составлено авторами).

В условиях роста внедрения инноваций в деятельность МО, становится реальной необходимостью анализ возможностей освоения данных технологий медицинским персоналом. В данном случае целесообразно говорить о потенциальной возможности врачей и среднего медицинского персонала осваивать и понимать принципы изменяющихся функциональных обязанностей, а также о возможностях обучения, в динамично изменяющихся условиях, для всех членов организации, предоставляющих услуги здравоохранения, для получения большего синергетического эффекта от внедрения данных нововведений. Схематично структуру инновационного потенциала организации можно представить на рисунке (рис. 2).

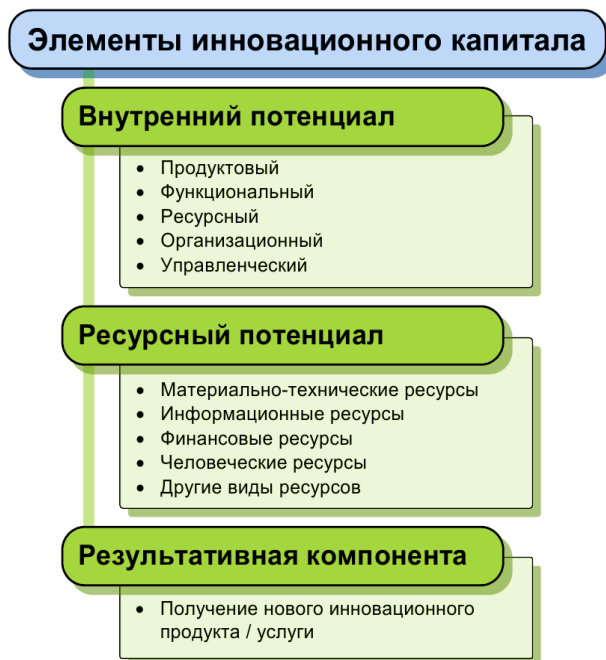


Рисунок 2. Структура инновационного потенциала организации (составлено авторами на основе [21]).

Под особым фокусом внимания сегодня находятся возможные форматы оценки инновационного потенциала медицинской организации. Одним из методов является подход, базирующийся на интегральном анализе инновационного потенциала медицинского учреждения, включающий следующие компоненты [22-24]:

- 1) инновационный потенциал медицинских работников;
- 2) инновационность материально-технического оснащения;
- 3) инновационность технологий.

Схема интегрального анализа инновационного потенциала МО предполагает следующую последовательность действий (рис. 3):

1. Опрос по анкете, экспертный анализ случаев оказания медпомощи, экспертный анализ состояния материально-технического оснащения.
2. Балльная оценка по шкале: 1 балл – низкий (неблагополучный) уровень, 2 балла – средний уровень, 3 балла – высокий (благополучный) уровень и расчет показателей в соответствии с формулами.
3. Расчет интегрального показателя.

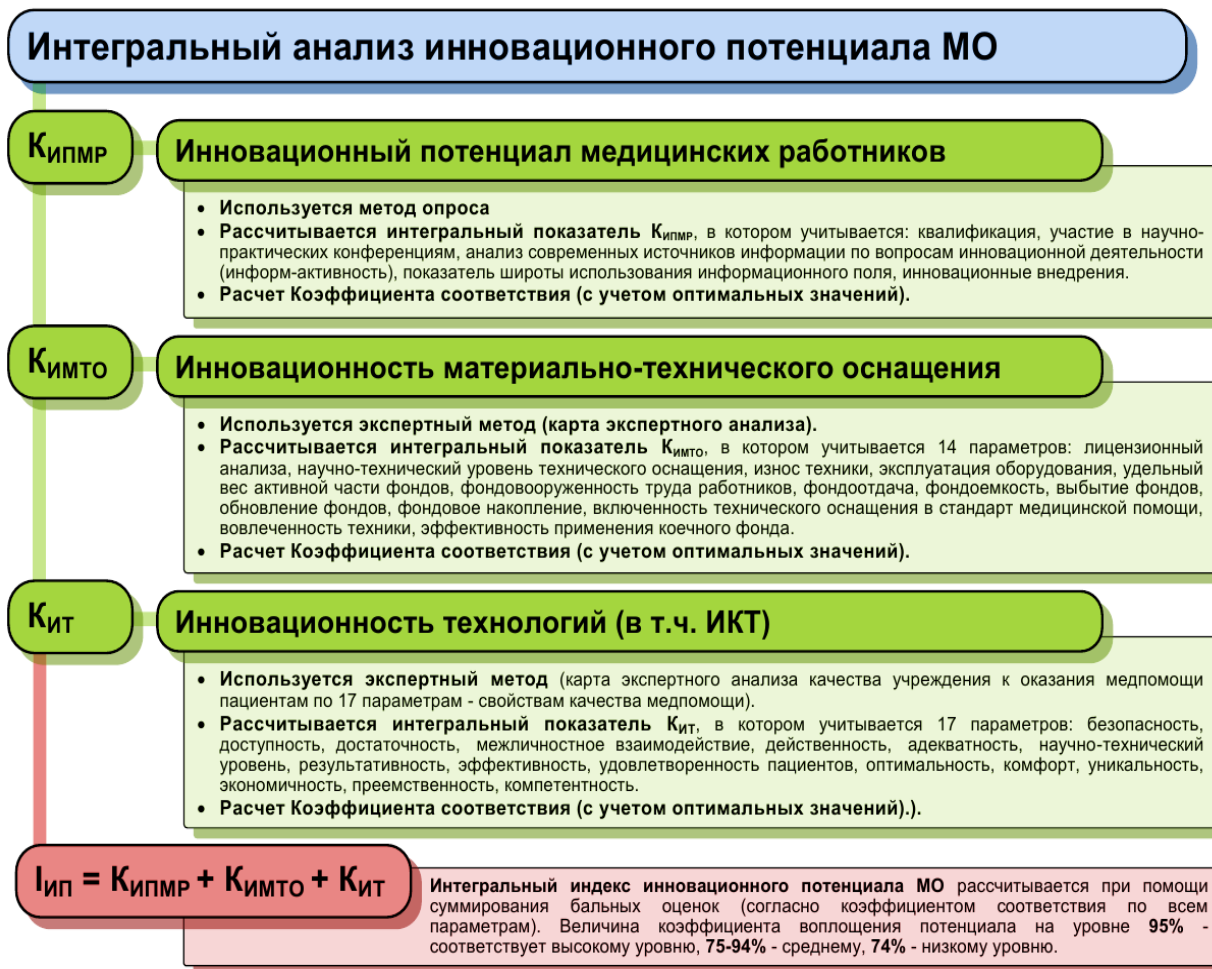


Рисунок 3. Схема интегрального анализа инновационного потенциала МО (составлено авторами на основе [21]).

После расчетов перечисленных коэффициентов необходимо получить оценку общего Интегрального индекса инновационного потенциала МО, который является суммой бальных оценок всех параметров (коэффициентов соответствия). Величина коэффициента воплощения потенциала на уровне 95% – соответствует высокому уровню, 75-94% – среднему уровню, 74% – низкому уровню.

На основе проведенного исследования различных подходов к оценке интеллектуального потенциала с учетом инновационной составляющей, интеллектуального потенциала индивида и интеллектуального капитала МО, был предложен комплексный подход, в основе которого используется авторский алгоритм оценки (рис. 4).

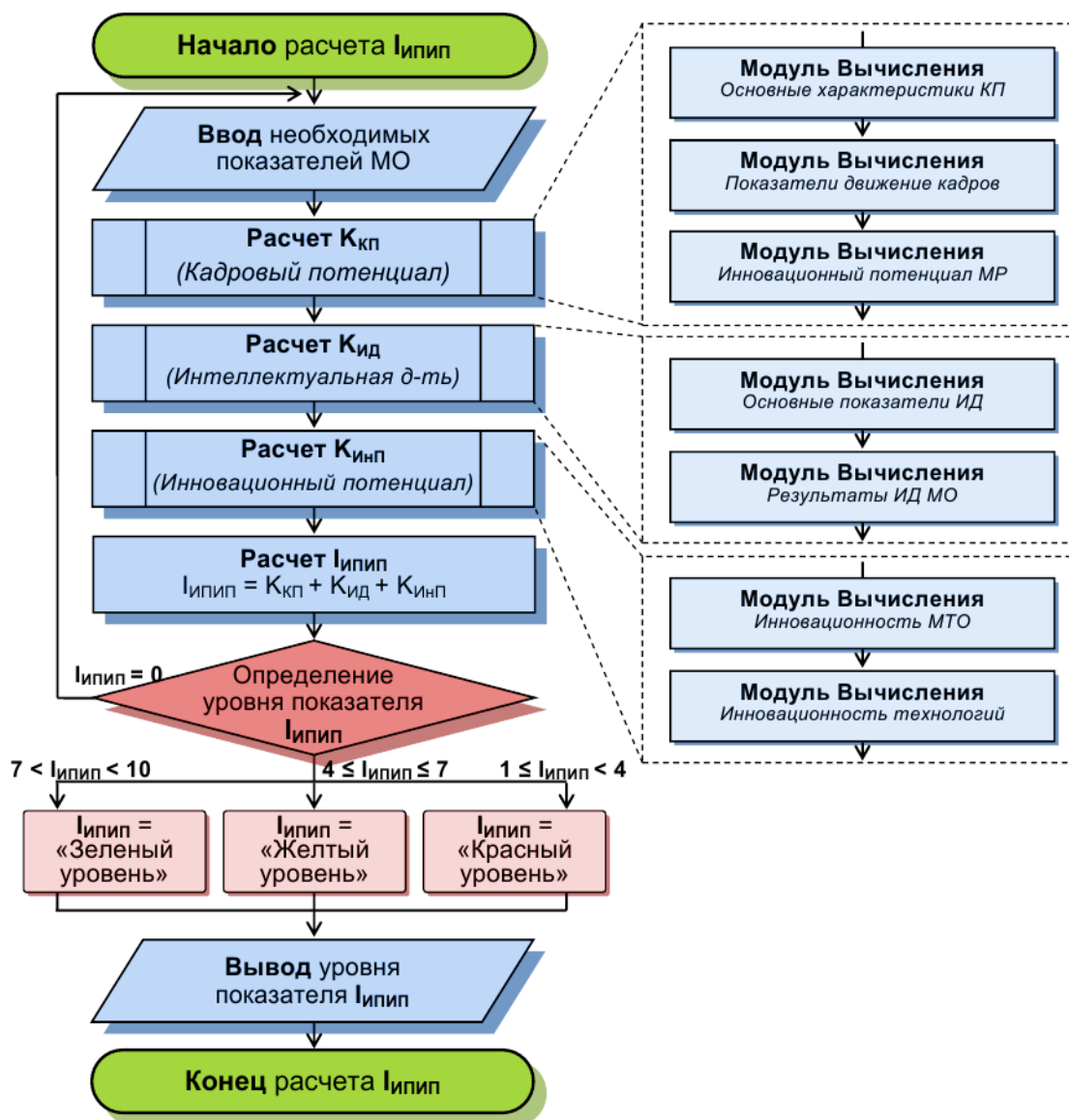


Рисунок 4. Алгоритм (блок-схема) расчета интегрального показателя интеллектуального потенциала МО, справа приведена детализация некоторых блоков (составлено авторами).

Особенности предложенного алгоритма заключается в возможности классификации оценки интеллектуального потенциала медицинских организаций по трехбалльной шкале («1» - «зеленая зона», «2» - «желтая зона», «3» - «красная зона») на основе количественной и качественной оценок показателей интеллектуальной, и инновационной деятельности. Наиболее приемлемым, результативным и перспективным алгоритмом возможной оценки кадрового потенциала МО авторы считают вариант вывода общего интегрального показателя на основе расчета основных параметров (коэффициентов), которые являются составляющими интеллектуального потенциала медицинских организаций.

При построении блок-схемы был использован метод нисходящего проектирования алгоритма, который основан на подходе построения «сверху вниз» или с помощью метода пошаговой нисходящей (последовательной) разработки. Удобнее всего поставленную задачу разделить на ряд вспомогательных – под алгоритмов или подзадач основываясь на данном подходе сначала предложить «укрупненный» алгоритм, а затем конкретизировать отдельные блоки, уточнив предложенную последовательность действий до элементарных операций (процедур расчета отдельных коэффициентов и необходимых показателей).

Работа предложенной методики расчета (алгоритма) начинается с ввода всей необходимой статистической и эмпирической (некоторые показатели могут быть получены при помощи метода анкетного опроса и/или экспертного метода) информации по МО. После этого рассчитываются три основных показателя (количество показателей может быть увеличено), которые будут влиять на интегральный показатель: Кадровый потенциал МО (Основные характеристики, Показатели движения кадров, Инновационный потенциал медицинских работников); Интеллектуальная деятельность МО (Основные количественные показатели ИД, Результаты ИД); Инновационный потенциал МО (Инновационность материально-технического оснащения, Инновационность технологий (в т.ч. ИКТ)). Затем происходит расчет интегрального показателя путем суммирования основных показателей. Для оценки производится сравнение с нормативными показателями (они выявляются на основе экспертного мнения) и определяется уровень (оценка) интеллектуального потенциала МО: «Зеленый уровень» (если рассчитанный по 10-ти бальной шкале интегральный показатель соответствует интервалу $7 < I_{\text{ипип}} < 10$), «Желтый уровень» ($4 \leq I_{\text{ипип}} \leq 7$) или «Красный уровень» ($1 \leq I_{\text{ипип}} < 4$). Если показатель рассчитать не удалось ($I_{\text{ипип}} = 0$), то это означает нехватку исходных данных и требует дополнительного уточнения первоначальной информации.

Достаточно сложно оценивать, как инновации, так и возможности интеллектуального потенциала и капитала. Это однозначно сложный и многоаспектный процесс. Многие ученые придерживаются мнения, что оптимальным вариантом оценки является социологический подход, базирующийся на различных опросниках, целью который является выяснение и определение «конечных продуктов научной/интеллектуальной деятельности», а также его форм. Предполагается, что основными элементами данного анализа могут выступать: опубликованные статьи в отечественной научной периодике; отчеты по итогам исследования; выступления на различных уровнях конференциях, доклады (пленарные/секционные);

изданные монографии, брошюры; сообщения и публикации в зарубежной научной периодике; изобретения для патентования; публикация учебников, учебных или методических пособий; частота цитируемости ученых в научной литературе; умение работать в автоматизированных компьютерных программах; защищенные диссертации; наличие/освоение для работы электронных баз данных в сети Интернет и др.

Заключение. Таким образом можно констатировать, что интеллектуальный потенциал выступает базой для реализации инноваций. В свою очередь именно инновационный потенциал служит драйвером развития кадрового потенциала МО. От имеющихся потенциальных и реальных возможностей персонала зависит успешность реализуемых нововведений, формат опережающего развития организации и всей отрасли в целом.

Разработанный авторами алгоритм позволяет реализовать оценку интеллектуального потенциала с учетом инновационной составляющей, интеллектуального и интеллектуального капитала МО. На данном этапе предложенная методика находится на этапе апробации и в конечном варианте могут быть «добавлены» и/или «исключены» определенные блоки, показатели и уточнены подходы к расчету некоторых коэффициентов. Однозначно будут использованы различные источники исходных данных для расчета интегральной оценки. Например, некоторые показатели могут быть взяты из Формы №30, а некоторые качественные определены методом экспертных оценок. Предложенный подход является некой итерацией на пути решения сложной и важной задачи по оценке интеллектуального потенциала медицинских организаций. Однако необходимость такого инструментария для анализа эффективности работы МО достаточно актуальна в настоящее время, так как новейшие технологии, аппаратные и программные решения в медицине заставляют менять не только подходы к обучению медицинских работников, производить своевременную оценку интеллектуальных возможностей, от которых, в конечном итоге, зависит качество предоставляемых медицинских услуг.

Список литературы

1. Медведева Е.И., Александрова О.А., Крошилин С.В. Телемедицина в современных условиях: отношение социума и вектор развития. Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022;15(3):200-222. DOI 10.15838/esc.2022.3.81.11
2. Тихонова О. В., Авачева Т.Г., Гречушкина Н. В. Тренды развития цифровых технологий в медицине. Медицинская техника. 2022;2(332):43-47

3. Медведева Е.И., Крошилин С.В. Трансформация процесса управления кадрами: рестайлинг обязанностей немедицинских работников. Здоровье мегаполиса. 2023; 4(2):60-72. DOI 10.47619/2713-2617.zm.2023.v.4i2;60-72
4. Медведева Е.И., Крошилин С.В., Авачева Т.Г. Необходимость развития информационных компетенций при подготовке студентов в медицинских вузах. Медицинское образование и профессиональное развитие. 2023;1(49):66-78. DOI 10.33029/2220-8453-2023-14-1-66-78
5. Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 2580-р. 30 с.
6. Большова Т.В., Кириллова Е.В., Медведева О.В. Организационный алгоритм обучения, трудоустройства и адаптации врачей. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2023;2:522-536. DOI 10.24412/2312-2935-2023-2-522-536
7. Амлаев К.Р., Шикина И.Б., Бузин В.Н., Койчueva С.М., Блинкова Л.Н. Факторы, влияющие на мотивацию профессорско-преподавательского состава медицинского университета к эффективной трудовой деятельности. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2020; 4 DOI 10.24411/2312-2935-2020-00131
8. Stewart T.A. Intellectual capital: The New Wealth of Organizations. Intellectual Capital. 1997. 240 p.
9. Giannetto K., Wheeler Anne. Knowledge Management Toolkit: A Resource for Creating Policy and Strategy, with Practical Guidance for Managing Knowledge at All Levels within the Organization. Aldershot: Gower Publishing 2000. 134 p. DOI:10.1108/oir.2001.25.3.214.4
10. Rumizen M.C. The complete idiot's guide to knowledge management. DK Publishing, 2001. 336 p.
11. Богдaшев И. В. Интеллектуальная элита - движущая сила экономики знаний. Вестник Академии Знаний. 2013;4 (7):61-68
12. Юдина Е.А. Подходы к оценке стоимости интеллектуального потенциала предприятия. Российские регионы в фокусе перемен: сборник докладов X Международной конференции, Екатеринбург, 12–14 ноября 2015 года. Екатеринбург, 2016:1128-1134
13. Сачек М.М., Филонюк В.А., Малахова И.В., и др. Методы оценки кадрового научного потенциала. Сообщение 2. Вопросы организации и информатизации здравоохранения. 2015;4(85):8-20

14. Vipond T. EVA – Economic Value Added. Returns generated above investors' required rate. CFI Education Inc. 2022.
15. Von Weizsäcker E.U., Lovins, A.B., Lovins, L.H. Factor Four: Doubling Wealth—Halving Resource Use: A New Report to the Club of Rome. In: von Weizsäcker, E. (eds) Ernst Ulrich von Weizsäcker. SpringerBriefs on Pioneers in Science and Practice. 2014;28:127-141. DOI 10.1007/978-3-319-03662-5_11
16. Sveiby E. K. The Intangible Assets Monitor. Journal of Human Resource Costing & Accounting. 1997;2(1):73-97. DOI 10.1108/eb029036
17. Bontis N. National Intellectual Capital Index: A United Nations initiative for the Arab region, Journal of Intellectual Capital. 2004;5(1): 13-39. DOI 10.1108/14691930410512905
18. Kaplan R.S., Norton D.P. The balanced scorecard: translating strategy into action. Boston, Mass.: Harvard Business School Press. 1996. 322 p.
19. Pulic A. MVA and VAIC™ Analysis of Randomly Selected Companies from FTSE 250. Austrian Intellectual Capital Research Center, Graz-London. 2000;1:1-44
20. Andriessen D.G., Tissen R. Weightless wealth: find your real value in a future of intangible assets. London: Financial Times Prentice Hall. 2000. 197 p.
21. Собченко Н.В. Оценка инновационного потенциала как неотъемлемой части инновационного процесса. Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2011;4:9-10
22. Анализ инновационного потенциала медицинского учреждения как составляющей его экономической политики. Экономист лечебного учреждения. 2019;12.
23. Восканян Ю.Э., Шикина И.Б. Современные тренды и сценарии развития современного здравоохранения. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2021, 3; DOI 10.24412/2312-2935-2021-3-628-652
24. Люцко В.В., Макаровичина М.В., Березовская Г.Р. Проблемы учета нежелательных событий при осуществлении медицинской деятельности (по результатам анкетирования руководителей медицинских организаций). Научно-практический рецензируемый журнал "Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики". 2023; 3; URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=1125> (дата обращения: 26.11.2023).

References

1. Medvedeva E.I., Alexandrova O.A., Kroshilin S.V. Telemedicina v sovremennyh usloviyah:

otnoshenie sociuma i vektor razvitiya [Telemedicine in modern conditions: the attitude of society and the vector of development]. Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz [Economic and social changes: facts, trends, forecast]. 2022;15(3):200-222. DOI 10.15838/esc.2022.3.81.11. (In Russian)

2. Tihonova O. V., Avacheva T.G., Grechushkina N. V. Trendy razvitiya cifrovyyh tekhnologij v medicine [Trends in the development of digital technologies in medicine]. Medicinskaya tekhnika [Medical equipment]. 2022;2(332):43-47. (In Russian)

3. Medvedeva E.I., Kroshilin S.V. Transformaciya processa upravleniya kadrami: restajling obyazannostej nemedicinskih rabotnikov [Transformation of the personnel management process: restyling of the duties of non-medical workers]. Zdorov'e megapolisa [Health of the metropolis]. 2023; 4(2):60-72. DOI 10.47619/2713-2617.zm.2023.v.4i2;60-72. (In Russian)

4. Medvedeva E.I., Kroshilin S.V., Avacheva T.G. Neobhodimost' razvitiya informacionnyh kompetencij pri podgotovke studentov v medicinskih vuzah [The need to develop information competencies in the preparation of students in medical universities]. Medicinskoe obrazovanie i professional'noe razvitie [Medical education and professional development]. 2023;1(49):66-78. DOI 10.33029/2220-8453-2023-14-1-66-78. (In Russian)

5. Strategiya razvitiya medicinskoj nauki v Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda: utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 28 dekabrya 2012 g. № 2580-r [Strategy for the development of medical science in the Russian Federation for the period up to 2025: approved by the Decree of the Government of the Russian Federation No. 2580-r dated December 28, 2012]. 3 p. (In Russian)

6. Bol'shova T.V., Kirillova E.V., Medvedeva O.V. Organizacionnyj algoritm obucheniya, trudoustrojstva i adaptacii vrachej [Organizational algorithm of training, employment and adaptation of doctors]. Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki [Modern problems of healthcare and medical statistics]. 2023;2:522-536. DOI 10.24412/2312-2935-2023-2-522-536. (In Russian)

7. Amlaev KR, Shikina IB, Buzin VN, Koichueva SM, Blinkova LN Faktory, vliyayushchie na motivaciyu professorsko-prepodavatel'skogo sostava medicinskogo universiteta k effektivnoj trudovoj deyatelnosti. [Factors influencing the motivation of the faculty of the medical university to effective work activity]. Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki. [Current health and medical statistics issue]s. 2020; 4 (In Russian) DOI 10.24411/2312-2935-2020-00131

8. Stewart T.A. Intellectual capital: The New Wealth of Organizations. Intellectual Capital.

1997. 240p.

9. Giannetto K., Wheeler Anne. Knowledge Management Toolkit: A Resource for Creating Policy and Strategy, with Practical Guidance for Managing Knowledge at All Levels within the Organization. Aldershot: Gower Publishing 2000. 134 p. DOI:10.1108/oir.2001.25.3.214.4

10. Rumizen M.C. The complete idiot's guide to knowledge management. DK Publishing, 2001. 336 p.

11. Bogdashev I. V. Intellektual'naya elita - dvizhushchaya sila ekonomiki znaniy [Intellectual elite - the driving force of the knowledge economy]. Vestnik Akademii Znanij [Bulletin of the Academy of Knowledge]. 2013;4 (7):61-68 (In Russian)

12. Yudina E.A. Podhody k ocenke stoimosti intellektual'nogo potenciala predpriyatiya [Approaches to assessing the value of the intellectual potential of the enterprise]. Rossijskie regiony v fokuse peremen: sbornik dokladov X Mezhdunarodnoj konferencii, Ekaterinburg, 12–14 noyabrya 2015 goda [Russian regions in the focus of change: collection of reports of the X International Conference, Yekaterinburg, November 12-14, 2015]. Ekaterinburg, 2016:1128-1134 (In Russian)

13. Sachek M.M., Filonyuk V.A., Malakhova I.V. [et al.] Metody ocenki kadrovogo nauchnogo potenciala. Soobshchenie 2 [Methods of evaluation of human scientific potential. Message 2]. Voprosy organizacii i informatizacii zdравоохранeniya [Issues of organization and informatization of healthcare]. 2015;4(85):8-20 (In Russian)

14. Vipond T. EVA – Economic Value Added. Returns generated above investors' required rate. CFI Education Inc.

15. Von Weizsäcker, E.U., Lovins, A.B., Lovins, L.H. Factor Four: Doubling Wealth—Halving Resource Use: A New Report to the Club of Rome. In: von Weizsäcker, E. (eds) Ernst Ulrich von Weizsäcker. SpringerBriefs on Pioneers in Science and Practice. 2014;28:127-141. DOI 10.1007/978-3-319-03662-5_11

16. Sveiby E.K. The Intangible Assets Monitor. Journal of Human Resource Costing & Accounting. 1997;2(1):73-97. DOI 10.1108/eb029036

17. Bontis N. National Intellectual Capital Index: A United Nations initiative for the Arab region, Journal of Intellectual Capital. 2004;5(1): 13-39. DOI 10.1108/14691930410512905

18. Kaplan R.S., Norton D.P. The balanced scorecard: translating strategy into action. Boston, Mass.: Harvard Business School Press. 1996. 322 p.

19. Pulic A. MVA and VAIC™ Analysis of Randomly Selected Companies from FTSE 250. Austrian Intellectual Capital Research Center, Graz-London. 2000;1:1-44.

20. Andriessen D.G., Tissen R. Weightless wealth: find your real value in a future of intangible assets. London: Financial Times Prentice Hall. 2000. 197 p.

21. Sobchenko N.V. Ocenka innovacionnogo potenciala kak neot'emletoj chasti innovacionnogo processa [Assessment of innovation potential as an integral part of the innovation process]. Nauka i obrazovanie: nauchnoe izdanie MGTU im. N.E. Baumana [Science and Education: scientific publication of the Bauman Moscow State Technical University]. 2011;4:9-10. (In Russian)

22. Analiz innovacionnogo potenciala medicinskogo uchrezhdeniya kak sostavlyayushchej ego ekonomicheskoy politiki [Analysis of the innovative potential of a medical institution as a component of its economic policy]. Ekonomist lechebnogo uchrezhdeniya [Economist of a medical institution]. 2019;12 (In Russian)

23. Voskanyan JE, Shikina IB. Modern trends and scenarios for the development of modern healthcare. [Modern trends and scenarios for the development of modern healthcare]. [Current health and medical statistics issues]. Current health and medical statistics issues. 2021, 3; (In Russian) DOI 10.24412/2312-2935-2021-3-628-652

24. Liutsko V.V., Makarochkina M.V., Berezovskaya G.R. Problems of accounting for adverse events in medical activities (Based on the results of questionnaire survey of heads of medical organizations). Sovremennye problemy zdravoohraneniya i medicinskoj statistiki. [Current health and medical statistics issues]. 2023: 3; URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=1125> (дата обращения: 26.11.2023) (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

Медведева Елена Ильинична - доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт социально-экономических проблем народонаселения имени Н.М. Римашевской - обособленное подразделение ФГБУН Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, 117218, Россия, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32; научный сотрудник Отдела организации здравоохранения, ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Россия, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9; e-mail: e_lenam@mail.ru; ORCID: 0000-0003-4200-1047; SPIN-код: 1609-2427

Крошили Сергей Викторович - кандидат технических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт социально-экономических проблем народонаселения имени Н.М. Римашевской - обособленное подразделение ФГБУН Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, 117218, Россия, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32; научный сотрудник Отдела организации здравоохранения, ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Россия, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9; доцент кафедры математики, физики и медицинской информатики, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 390026 г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9; e-mail: krosh_sergey@mail.ru; ORCID: 0000-0002-6070-1234; SPIN-код: 8035-9831

Авачева Татьяна Геннадиевна - кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой математики, физики и медицинской информатики, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 390026 г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9; e-mail: t.avacheva@rzgmu.ru; ORCID: 0000-0002-2099-655X; SPIN-код: 4798-4908

Медведева Ольга Васильевна - доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом организации здравоохранения ФДПО, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 390026 г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9; e-mail: o.medvedeva@rzgmu.ru; ORCID: 0000-0002-3637-9062; SPIN-код: 8808-5837

Information about authors

Medvedeva Elena Pyinichna - Doctor of Economics, Associate Professor, Leading researcher, Institute of Socio-Economic Problems of Population named after N.M. Rimashevskaya - a separate division of the Federal State Budgetary Institution of the Federal Research Sociological Center of the Russian Academy of Sciences, 117218, Russia, Moscow, Nakhimovsky Ave., 32; researcher of the Department of Health Organization, GBU of the city of Moscow "Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management of the Department of Healthcare of the City of Moscow", 115088, Russia, Moscow, ul. Ball bearings, 9; e-mail: e_lenam@mail.ru ; ORCID: 0000-0003-4200-1047 ; SPIN code: 1609-2427

Kroshilin Sergey Viktorovich - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Leading Researcher, N.M. Rimashevskaya Institute of Socio-Economic Problems of Population - a separate subdivision of the Federal State Budgetary Institution of the Federal Research Sociological Center of the Russian Academy of Sciences, 32 Nakhimovsky Ave., Moscow, 117218, Russia; Researcher of the Department of Health Organization, GBU of the city of Moscow "Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management of the Department of Healthcare of the City of

Moscow", 115088, Russia, Moscow, ul. Ball Bearings, 9; Associate Professor of the Department of Mathematics, Physics and Medical Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 390026 Ryazan, Visokovoltная, 9; e-mail: krosh_sergey@mail.ru ; ORCID: 0000-0002-6070-1234 ; SPIN code: 8035-9831

Avacheva Tatiana Gennadievna - Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Mathematics, Physics and Medical Informatics Ryazan State Medical University named after I.P. Pavlov of Ministry of Public Health of Russian Federation, 390026 Ryazan, Visokovoltная, 9; e-mail: t.avacheva@rzgmu.ru; ORCID: 0000-0002-2099-655X; SPIN-code: 4798-4908

Medvedeva Olga Vasilievna - MD, Full Professor, Head of Department of public health and healthcare with the course of healthcare organization Ryazan State Medical University named after I.P. Pavlov of Ministry of Public Health of Russian Federation, 390026 Ryazan, Visokovoltная, 9, e-mail: o.medvedeva@rzgmu.ru; ORCID: 0000-0002-3637-9062; SPIN-code: 8808-5837

Статья получена: 01.10.2023 г.
Принята к публикации: 25.12.2023 г.