

УДК 616:378.042.2

<https://doi.org/10.47093/2713-069X.2025.6.2.56-65>

CC BY 4.0

Профессиографирование специальностей ординатуры как инструмент профориентации в здравоохранении

А.В. Рогачева¹, В.И. Ледовский¹, П.С. Твилле^{2,*}, В.В. Мадьянова³, Р.В. Ершова⁴

¹ООО «МедИнвестГрупп», ул. Тестовская, д. 10, г. Москва, 123112, Россия

²ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, г. Москва, 119048, Россия

³ЧУЗ «ЦКБ «РЖД-Медицина», ул. Часовая, д. 20, г. Москва, 125315, Россия

⁴ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», ул. Миклухо-Маклая, д. 6, г. Москва, 117198, Россия

Аннотация

Система здравоохранения испытывает кадровый дефицит, обусловленный в том числе оттоком молодых кадров. В связи с этим важно обеспечить молодым специалистам качественную профессиональную ориентацию при выборе ординатуры для высокой приверженности профессии в будущем. **Цель.** Провести профессиографирование специальностей ординатуры укрупненной группы 31.00.00 «Клиническая медицина» через описание особенностей труда врачей по соответствующим специальностям. **Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 908 врачей 57 клинических специальностей. Респонденты оценивали различные аспекты своей учебной/трудовой деятельности в соответствии со специальностью ординатуры. Анализ данных проводился с применением кластеризации методом k-средних. **Результаты.** В ходе исследования респонденты были разделены на три кластера, различающиеся по особенностям трудовой деятельности. Врачи первого кластера редко сталкиваются с эмоциональными переживаниями пациентов и чаще работают в стабильных условиях без ночных смен. Врачи второго кластера чаще работают с эмоциональными переживаниями пациентов, сталкиваются с более нестабильным графиком работы и используют в работе сложные мануальные навыки и оборудование. Врачи третьего кластера также часто сталкиваются с эмоциональными переживаниями пациентов, но работают в более щадящем режиме, например без ночных смен и обязательных дежурств. **Заключение.** Профессиональная деятельность врачей внутри укрупненной группы специальностей «Клиническая медицина» может значительно различаться. Полученные результаты могут быть использованы для создания более точных инструментов профориентации, которые учтут особенности труда в различных медицинских специальностях и помогут абитуриентам организаций, реализующих образовательную деятельность по программам ординатуры, более обоснованно подходить к выбору специальности, сопоставляя реальные условия работы врачей и собственные представления о наиболее предпочтительных вариантах организации труда.

Ключевые слова: профессиографирование; профессиональная ориентация; ординатура; ординаторы; медицинское образование

Для цитирования: Рогачева А.В., Ледовский В.И., Твилле П.С., Мадьянова В.В., Ершова Р.В. Профессиографирование специальностей ординатуры как инструмент профориентации в здравоохранении. Национальное здравоохранение. 2025; 6 (2): 56–65. <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2025.6.2.56-65>

Контактная информация:

* Автор, ответственный за переписку: Твилле Полина Сергеевна. E-mail: tuillet_p_s@staff.sechenov.ru

Статья поступила в редакцию: 05.02.25

Статья принята к печати: 24.03.25

Дата публикации: 15.09.25

© А.В. Рогачева, В.И. Ледовский, П.С. Твилле, В.В. Мадьянова, Р.В. Ершова, 2025

Professiograms of residency specialties as a tool for career guidance in healthcare

Anastasia V. Rogacheva¹, Vladislav I. Ledovskiy¹, Polina S. Tuillet^{2,*},
Victoria V. Madyanova³, Regina V. Ershova⁴

¹LLC "MedInvestGroup", Testovskaya str., 10, Moscow, 123112, Russia

²I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenovskiy University), Trubetskaya str., 8/2, Moscow, 119048, Russia

³Central Clinical Hospital "Russian Railways-Medicine", Chasovaya str., 20, Moscow, 125315, Russia

⁴Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Mikluho-Maklaya str., 6, Moscow, 117198, Russia

Abstract

The health care system is experiencing a staff shortage due to the outflow of young personnel. Therefore, it is important to provide earlier career specialists with quality professional guidance when choosing residency programs for high commitment to the profession in the future. **Aim.** To carry out the professiography of residency specialties of the unified group 31.00.00 "Clinical Medicine" through the allocation and description of physicians' practice in the corresponding specialties. **Materials and methods.** The study involved 908 respondents, representatives of 57 residency specialties. The respondents assessed various aspects of their educational-working activity in accordance with the residency specialty. Data analysis was performed using k-means clustering. **Results.** The study divided respondents into three clusters that differed in their work patterns. Physicians in the first cluster rarely deal with patients' emotional distress and are more likely to work in a stable environment with no night shifts. Physicians in the second cluster are more likely to work with emotionally disturbed patients, face more unstable work schedules, and utilize complex manual skills and equipment in their practice. Cluster three physicians also frequently deal with patients' emotional distress, but work in a more "relaxed" environment, such as no night shifts or mandatory on-call hours. **Conclusion.** The study has shown that the professional practice of physicians within the unified group of specialties "Clinical Medicine" can vary significantly. The results obtained can be used to create more accurate career guidance tools that will take into account the specific features of work in different medical specialties, and help students to take a more reasonable approach to the choice of specialty, by comparing the existing working conditions of physicians and their own ideas about the most preferable work organization alternatives.

Keywords: professiography; professional guidance; residency; residents; medical education

For citation: Rogacheva A.V., Ledovskiy V.I., Tuillet P.S., Madyanova V.V., Ershova R.V. Professiograms of residency specialties as a tool for career guidance in healthcare. National Health Care (Russia). 2025; 6 (2): 56–65. <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2025.6.2.56-65>

Contacts:

* Corresponding author: Polina S. Tuillet. E-mail: tuillet_p_s@staff.sechenov.ru

The article received: 05.02.25

The article approved for publication: 24.03.25

Date of publication: 15.09.25

ВВЕДЕНИЕ

Российская система здравоохранения на протяжении многих лет испытывает острую нехватку кадров, а также проблему неравномерного распределения медицинских работников по регионам [1]. Одним из важных вызовов для сохранения кадрового потенциала является нарастающая неудовлетворенность профессиональной деятельностью среди молодых врачей. Особенно тревожной тенденцией выступает высокая распространенность синдрома эмоционального выгорания в данной группе, что делает молодых специалистов наиболее уязвимыми в условиях высокой нагрузки и недостаточной организационной

поддержки [2]. Хотя эмоциональное выгорание представляет собой системную проблему, затрагивающую всех медицинских работников, именно молодые врачи оказываются в наибольшей степени подвержены его негативным последствиям, что усугубляет кадровый дефицит и снижает устойчивость системы здравоохранения в целом [3]. Возможным решением данного вопроса является профориентация (профессиональное самоопределение) на уровне школы и образовательных организаций высшего образования [4].

Современные данные подчеркивают важность исследования профессионального самоопределения и описания деятельности медицинских специалистов

© Anastasia V. Rogacheva, Vladislav I. Ledovskiy, Polina S. Tuillet, Victoria V. Madyanova, Regina V. Ershova, 2025

с учетом двухуровневой системы высшего медицинского образования. Выпускники программ специалитета «Лечебное дело» и «Педиатрия» могут поступить в ординатуру по более чем 70 специальностям, сильно различающимся по особенностям труда¹. Часто выбор происходит под влиянием внешних факторов (престижность, зарплата, бюджетные места, позиция кафедры), без учета личных предпочтений. Таким образом, будущие медики сталкиваются с профессиональным выбором дважды: при поступлении на специалитет и при выборе ординатуры, каждый из которых влияет на их успешную профессионализацию [5].

Важнейшим фактором профессионального самоопределения, помимо понимания личных профессиональных предпочтений, является четкое представление о спектре профессий и специфики профессиональной деятельности в каждой из них. Наиболее полным методом анализа и описания профессиональной деятельности является профессиографический метод (создание профессиограмм) [6].

Как показал анализ научной литературы, в исследованиях особенностей профессионального самоопределения студентов-медиков чаще изучаются мотивационные факторы выбора специальности [7–11] либо обобщенные профессиональные предпочтения, малоприменимые для помощи в определении направлений вторичного профессионального определения. Например, диагностика ценностных ориентаций (методика «Якоря карьеры» Шейна) не дает прямого понимания о выборе специальности [12]. Также важно отметить, что в большинстве исследований не приводится полный список вопросов разработанных анкет, используется различная методология и исключаются объективные факты о специальности.

Таким образом, несмотря изучение вопроса профессионального самоопределения в здравоохранении в российской и международной научной литературе, большинство исследований фокусируются на внутренних характеристиках человека, а не на особенностях труда в рамках разных специальностей высшего медицинского образования.

Цель исследования – профессиографирование специальностей ординатуры укрупненной группы 31.00.00 «Клиническая медицина» и выделение особенностей, которые помогут в создании инструмента профессиональной ориентации в здравоохранении.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование было проведено с использованием метода онлайн-анкетирования. Для анкеты были разработаны 22 вопроса, каждый из которых был нацелен на выявление условий и особенностей трудовой деятельности респондентов. К каждому вопросу были предложены варианты ответов по классической

шкале Ликерта: от 1 (полностью не согласен) до 5 (абсолютно согласен). Полный список вопросов представлен в таблице 1.

Вопросы для анкеты были разработаны на основе анализа профессиональных стандартов и федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), соответствующих специальностям укрупненной группы «Клиническая медицина» по программам подготовки кадров высшей квалификации – ординатуры. При этом из исследования была исключена специальность «Организация здравоохранения и общественное здоровье», так как анализ показал, что по своей сути она представляет не клиническую, а управленческую и методическую деятельность. Кроме того, специальности «Онкология» и «Детская онкология» формально позволяют выполнять две абсолютно разные трудовые функции, поэтому были разделены на направления: хирургия и химиотерапия.

Анкета была направлена врачам, работающим на территории Российской Федерации, в рамках специальностей ординатуры укрупненной группы «Клиническая медицина», за исключением специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье». В исследовании приняли участие 908 респондентов 57 специальностей. Больше всего респондентов было набрано по специальностям «Педиатрия» (123), «Психиатрия» (98), «Терапия» (94), «Акушерство-гинекология» (42), «Клиническая лабораторная диагностика» (42), «Психиатрия-наркология» (42).

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием Python, Pandas, Scipy, Sklearn; для визуализации результатов – Matplotlib и Seaborn. Анализ данных проводился с применением кластеризации методом *k*-средних, число кластеров подбиралось на основе оценки их качества с помощью коэффициента силуэта. Для сравнения средних значений полученных данных был использован тест Краскела – Уоллиса. Для корректировки значений *p* была применена поправка Бонферрони. Для подтверждения достоверности экстремально низких значений *p* после деления на кластеры была рассчитана величина эффекта для каждого вопроса по *d* Коэна. Корреляционная взаимосвязь определялась с помощью коэффициента Спирмена.

В исследовании соблюдались все этические стандарты, касающиеся конфиденциальности и анонимности участников. Все респонденты были проинформированы о целях исследования и дали свое согласие на участие в анкетировании.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При проведении кластеризации методом *k*-средних были рассчитаны средние значения коэффициентов силуэта. Наибольшее значение было

¹ Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406869654/?ysclid=ma0xpezvbg498635122> (дата обращения: 20.04.2025).

Таблица 1. Формулировки вопросов анкеты для изучения особенностей клинической практики ординаторов различных специальностей

Table 1. Questionnaire for examining the specific features of practice for residents in different clinical specialties

№	Насколько это утверждение соответствует типичному дню в рамках вашей трудовой деятельности:
1	Врач должен регулярно тесно общаться с пациентами
2	Врач работает со сложными переживаниями пациентов: сообщает плохие новости, улаживает конфликты
3	Врач каждый день выполняет операции или мануальные процедуры, например постановку центрального венозного катетера, массаж, ультразвуковое исследование, артроскопию и т.д.
4	Врач регулярно работает со сложной в освоении техникой, например магнитно-резонансным томографом
5	Врач регулярно взаимодействует с кровью, гноем, внутренними органами, тяжелыми травмами и другими вещами, которые сильно действуют на впечатлительных людей
6	Врачу приходится выдерживать тяжелые физические нагрузки или проводить манипуляции, требующие большой грубой силы
7	Врач часто сталкивается со смертью, неизлечимыми больными и пациентами в тяжелом состоянии
8	Врач проводит большую часть дня сидя на одном месте
9	Врач должен быстро принимать решения и не теряться в критических ситуациях
10	Врач помогает другому специалисту в постановке диагноза или проведении процедур, но сам не является лечащим
11	Врач часто работает в команде
12	Врач ведет одного и того же пациента длительное время: примерно год и более
13	Врач должен долгое время проводить стоя
14	Врач является узким специалистом в определенной сфере
15	Врач имеет специальность широкого профиля и регулярно обращается к знаниям из смежных областей. Например, терапевт и гастроэнтеролог
16	У врача этой специальности более высокий риск заразиться от пациента
17	Врач проводит в среднем больше времени за бумажной работой, чем коллеги из других сфер
18	Врач напрямую отвечает за состояние больного, то есть является лечащим
19	Врач регулярно получает обратную связь и признание от пациентов
20	Врач работает по предсказуемому и постоянному графику
21	В сообществе врачей многие считают, что эта специальность в большей степени подходит мужчинам
22	Работа предполагает регулярные ночные или суточные смены

у 2 кластеров (0,143) и 3 кластеров (0,141). При увеличении числа кластеров средние значения коэффициентов силуэта уменьшались. В таблице 2 представлены значения для количества кластеров от 2 до 5.

Количество кластеров равное трем предоставляет большее количество данных для дальнейшего анализа и выработки практических рекомендаций для профориентации, чем разделение респондентов на два кластера, при этом их средние значения коэффициентов силуэта отличаются незначительно (0,141 против 0,143). Поэтому для дальнейшего анализа было выбрано количество кластеров равное трем. Визуализация распределения респондентов при разделении выборки на три кластера в зависимости от их ответов представлена на рисунке 1.

Количественное распределение респондентов разных специальностей по кластерам представлено в таблице 3. Кластер 1 включает 132 респондента, которые преимущественно являются специалистами, занимающимися диагностикой, например специальности «Клиническая лабораторная диагностика» и «Судебно-медицинская экспертиза». Кластер 2 включил 391 респондента и представлен врачами специальностей,

чаще всего выступающих непосредственно лечащими врачами пациентов в острых и жизнеугрожающих состояниях: «Анестезиология-реаниматология», «Общая хирургия», «Онкология (хирургия)». Кластер 3 составил 385 респондентов, которые также являются лечащими врачами, но чаще оказывают плановую помощь и/или работают в амбулаторных условиях: «Неврология», «Педиатрия», «Психиатрия».

Для трех кластеров по каждому вопросу были рассчитаны средние значения степени согласия

Таблица 2. Средние значения коэффициента силуэта в зависимости от количества кластеров

Table 2. Mean values of the silhouette ratio depending on the number of clusters

Количество кластеров	Среднее значение коэффициента силуэта
2	0,143
3	0,141
4	0,099
5	0,079

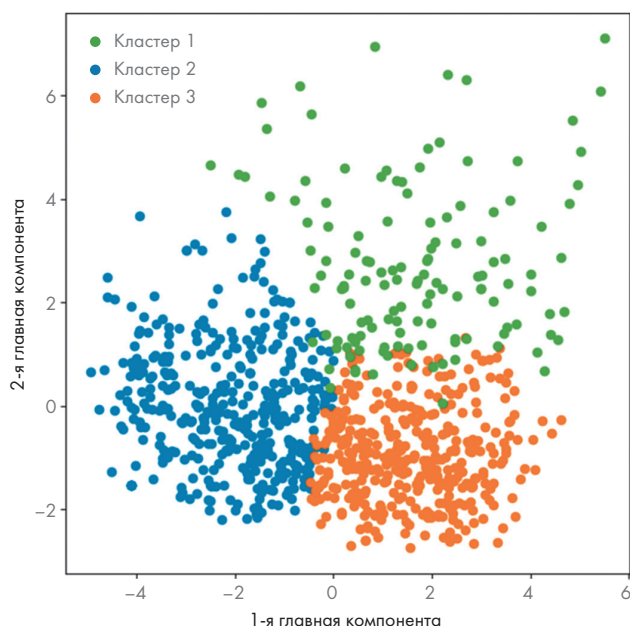


Рис. 1. Кластеризация выборки респондентов в зависимости от содержания их ответов

Fig. 1. Clustering of the respondents' sample according to the survey results

респондентов с приведенными утверждениями (от 1 – «полностью не согласен» до 5 – «абсолютно согласен») и значения r . Также были определены скорректированные значения r при помощи поправки Бонферрони для контроля общей вероятности

ошибки первого рода. Обобщенные данные представлены в Приложении 1. Из 22 вопросов кластеры оказались статистически неразличимы только по вопросу № 14. В остальных случаях были получены значения $p < 0,0001$, значимость которых была дополнительно подтверждена с помощью расчета размера эффекта по d Коэна – результаты представлены в Приложении 2. Данные, изложенные в приложениях 1 и 2, объясняют распределение респондентов различных специальностей по кластерам, а также дают представления об особенностях клинической практики для специалистов из каждого кластера, что более подробно будет рассмотрено в разделе «Обсуждение».

Для 22 вопросов был проведен корреляционный анализ, результаты которого представлены на рисунке 2. Пары вопросов с наиболее сильной корреляцией оказались: № 4 и 6 (0,5); № 13 и 5 (0,51); № 4 и 5 (0,52); № 6 и 7 (0,52); № 3 и 6 (0,54); № 6 и 13 (0,55); № 5 и 3 (0,58); № 3 и 4 (0,67); № 5 и 6 (0,67).

Для подтверждения внутренней согласованности и надежности анкеты был рассчитан коэффициент альфа Кронбаха, который для всех вопросов составляет 0,73. Коэффициент увеличивается при удалении из анкеты следующих вопросов: № 8, 10, 12, 14, 19, 20.

ОБСУЖДЕНИЕ

Пути совершенствования профориентационной анкеты

Метод кластеризации показал, что наиболее целесообразно с точки зрения дальнейшей интерпретации

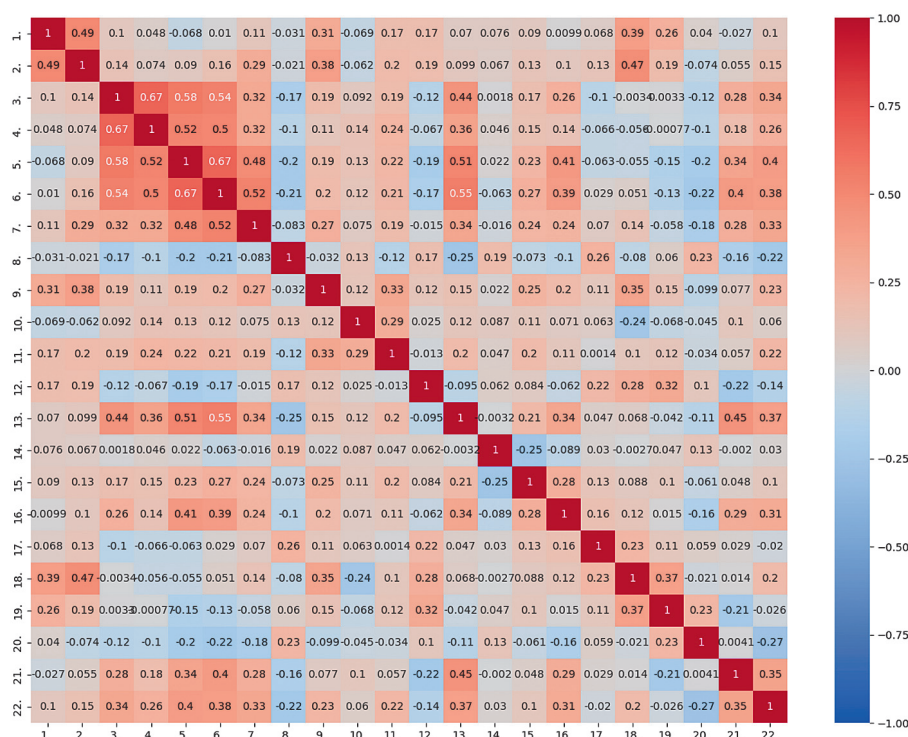


Рис. 2. Корреляционная матрица степени согласия респондентов с вопросами анкеты

Fig. 2. Correlation matrix of respondents' agreement levels with the questionnaire items

Таблица 3. Распределение респондентов различных клинических специальностей по кластерам

Table 3. Distribution of respondents of different clinical specialties by clusters

Специальность	Количество респондентов, чел.			
	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Всего
Акушерство-гинекология	3	30	9	42
Аллергология-иммунология	0	2	5	7
Анестезиология-реаниматология	1	30	0	31
Гастроэнтерология	0	2	5	7
Гематология	0	2	0	2
Генетика	1	0	0	1
Гериатрия	0	1	6	7
Дерматовенерология	6	11	12	29
Детская кардиология	0	1	4	5
Детская онкология (химиотерапия)	0	1	1	2
Детская урология-андрология	0	0	1	1
Детская хирургия	0	6	1	7
Детская эндокринология	0	0	5	5
Инфекционные болезни	4	11	10	25
Кардиология	0	1	5	6
Клиническая лабораторная диагностика	19	23	0	42
Клиническая фармакология	1	0	0	1
Колопроктология	0	1	0	1
Лабораторная генетика	1	0	0	1
Лечебная физкультура и спортивная медицина	4	1	3	8
Медико-социальная экспертиза	1	0	0	1
Неврология	3	12	19	34
Нейрохирургия	0	2	0	2
Неонатология	0	5	2	7
Нефрология	0	1	0	1
Общая врачебная практика (семейная медицина)	0	4	5	9
Общая хирургия	2	18	1	21
Онкология (химиотерапия)	2	1	5	8
Онкология (хирургия)	0	28	0	28
Оториноларингология	0	11	5	16
Офтальмология	3	4	10	17
Патологическая анатомия	9	11	0	20
Педиатрия	6	36	81	123
Пластическая хирургия	0	1	0	1
Профпатология	0	1	1	2
Психиатрия	0	20	78	98
Психиатрия-наркология	6	10	26	42
Психотерапия	0	2	7	9
Пульмонология	1	2	0	3
Радиотерапия	1	0	2	3
Рентгенология	8	2	0	10
Рентген-эндоваскулярные диагностика и лечение	0	0	3	3
Рефлексотерапия	1	0	0	1
Сердечно-сосудистая хирургия	0	1	0	1
Скорая медицинская помощь	1	20	0	21

Продолжение таблицы 2
Table 2 (continued)

Специальность	Количество респондентов, чел.			
	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Всего
Судебно-медицинская экспертиза	7	18	0	25
Судебно-психиатрическая экспертиза	0	0	1	1
Терапия	2	38	54	94
Торакальная хирургия	0	1	0	1
Травматология-ортопедия	0	4	0	4
Трансфузиология	6	1	0	7
Ультразвуковая диагностика	19	2	3	24
Физиотерапия	4	1	3	8
Фтизиатрия	0	4	6	10
Функциональная диагностика	9	2	1	12
Эндокринология	1	0	4	5
Эндоскопия	0	5	1	6
Всего	132	391	385	908

и практического использования разделение респондентов по итогам анкетирования на три кластера. Между выделенными кластерами обнаружены статистически значимые различия по всем оцениваемым вопросам даже после применения поправки Бонферрони на множественные сравнения. Это свидетельствует о том, что формулировки утверждений в разработанной анкете действительно отражают принципиальные различия между клиническими специальностями. Исключением стало утверждение № 14 «Врач является узким специалистом в определенной сфере», для которого не было показано значимых различий в ответах респондентов, отнесённых к разным кластерам. Возможно, данное утверждение нуждается в доработке или его вовсе следует исключить.

Несмотря на то что только утверждение № 14 показало отсутствие статистически значимых различий, при удалении из анкеты утверждений № 8, 10, 12, 14, 19, 20 увеличивается внутренняя согласованность и надёжность анкеты. Это может говорить о том, что ответы на эти вопросы слабо показывают различия в особенностях труда врачей разных специальностей. Поэтому в последующих исследованиях данные вопросы могут быть исключены из анкеты или переформулированы.

Также стоит обратить внимание на пары утверждений № 3 и 4; № 5 и 6, величины ответов на которые продемонстрировали корреляционную взаимосвязь средней силы ($r_s = 0,67$). Утверждения стоит переформулировать, так как, судя по всему, они отражают очень схожие аспекты клинической практики.

Характеристика полученных кластеров

Наиболее значимым результатом данного исследования стала разработка инструментария, позволяющего более точно определять оптимальный выбор

клинической специальности для абитуриентов программ ординатуры на основе анализа их профессиональных ожиданий. Основой данного подхода стало профессиографирование специальностей клинической ординатуры, что позволило выявить три кластера: кластер 1 – «Диагносты», кластер 2 – «Лечащие врачи, сталкивающиеся с экстренными или жизнеугрожающими состояниями» и кластер 3 – «Лечащие врачи, длительно ведущие пациентов». Эти кластеры отражают различные аспекты профессиональной деятельности и взаимодействия врачей с пациентами, что делает данный подход ценным для профориентации в здравоохранении.

Кластер 1 – «Диагносты»

Врачи, входящие в данный кластер, характеризуются минимальным взаимодействием с эмоциональными переживаниями пациентов и их родственников, выполняя скорее вспомогательные функции по отношению к лечащим врачам. Их работа, как правило, проходит в стабильных условиях с предсказуемым графиком без ночных и суточных смен. Основная задача специалистов данного кластера – выполнение диагностических процедур и анализов, которые помогают в постановке диагноза, но не связаны с непосредственным лечением. Примером могут служить такие специальности, как «Патологическая анатомия» и «Клиническая лабораторная диагностика».

Кластер 2 – «Лечащие врачи, сталкивающиеся с экстренными или жизнеугрожающими состояниями»

Специалисты данного кластера непосредственно несут ответственность за здоровье пациентов в условиях, когда их жизни находятся под угрозой. Врачи сталкиваются с высоким уровнем стресса, часто

работают с тяжелыми заболеваниями и нередко встречаются со смертью. Их профессиональная деятельность требует использования сложного медицинского оборудования, мануальных навыков, проведения операций, а также значительных физических усилий. Работа сопровождается ночными и суточными сменами. Специальности этого кластера включают «Общую хирургию» и «Онкологию (хирургия)».

Кластер 3 – «Лечащие врачи, длительно ведущие пациентов»

К данному кластеру относятся врачи, которые также несут ответственность за здоровье своих пациентов, однако основная их работа связана с длительным ведением хронических заболеваний. Эти специалисты часто сталкиваются с эмоциональными переживаниями пациентов, но реже, чем врачи второго кластера, встречаются с жизнеугрожающими состояниями, тяжелыми заболеваниями и смертью. В отличие от коллег из второго кластера, их работа требует меньших физических нагрузок и редко включает использование сложных мануальных навыков. Кроме того, они обычно работают по постоянному графику без ночных смен. В этом кластере можно выделить такие специальности, как «Педиатрия» и «Психиатрия».

Таким образом, разработанная кластеризация клинических специальностей на основе профессиографирования позволяет более точно учитывать индивидуальные предпочтения и ожидания будущих врачей, что может значительно улучшить процессы профессионального самоопределения и повысить уровень удовлетворенности карьерным выбором в медицинской практике, что определит дальнейшую высокую приверженность профессии врача.

Однако стоит отметить, что в некоторых случаях респонденты-представители одних и тех же специальностей оказались достаточно равномерно распределены между разными кластерами. Это наиболее заметно в специальностях «Терапия», «Психиатрия», «Педиатрия», «Неврология», «Клиническая лабораторная диагностика», «Инфекционные болезни» и «Дерматовенерология». Такое разделение может быть связано с большим разнообразием особенностей труда внутри некоторых специальностей. К таким особенностям можно отнести виды медицинской помощи (первичная, специализированная, скорая, паллиативная), условия оказания медицинской помощи

(вне медицинской организации, амбулаторно, в дневном стационаре, стационарно), формы оказания медицинской помощи (экстренная, неотложная, плановая), формы собственности медицинских организаций (частная, государственная), широкий спектр трудовых функций, закрепленный в профстандартах и квалификационных характеристиках, а также другие характеристики работы врачей. В связи с этим возникает вопрос о пересмотре классического общепринятого принципа профессиографирования по номинальной специальности, а не по фактическим особенностям труда.

Ограничения исследования

Исследование также обладает ограничениями, характерными для данного типа научных работ (анкетирование). К ним относятся систематические ошибки памяти (recall bias), выборки (sampling bias), отклика (response bias), вопросов (biased questions).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, нам удалось выделить особенности труда, которые статистически значимо отличаются в работе различных врачей, и разделить респондентов на три кластера. При этом мы обнаружили, что общепринятый принцип профессиографирования по номинальной специальности (а также профессионального самоопределения) может быть не самым эффективным подходом из-за возможных различий в особенностях труда в рамках одной специальности, а также, наоборот, сильной схожести между разными специальностями. Необходимы дальнейшие исследования для установления других особенностей труда и поиска большего количества возможных кластеров для эффективного профессиографирования, а также снижения влияния систематических ошибок на результаты.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that there is no conflict of interests.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки (собственные ресурсы).

Financial support. The study was not sponsored (own resources).

ВКЛАД АВТОРОВ

А.В. Рогачева – идея исследования, организация и проведение анкетирования, написание текста.

В.И. Ледовский – анализ полученных данных, написание текста.

П.С. Твилле – редактирование статьи.

В.В. Мадьянова, Р.В. Ершова – обсуждение концепта исследования, редактирование статьи.

Все авторы утвердили окончательную версию статьи.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Anastasia V. Rogacheva – idea of the study, organization and conduct of questionnaires, writing the text.

Vladislav I. Ledovski – data analysis, writing the text.

Polina S. Tuillet – editing of the article.

Victoria V. Madyanova, Regina V. Ershova – discussion of the research concept, editing of the article.

All the authors approved the final version of the article.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Канева Д.А., Тарараева Т.Ю., Бреусов А.В., Максименко Л.В. Проблема дефицита врачебных кадров в здравоохранении России: причины и пути решения (литературный обзор). Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2024; 1: 747–767. <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2024-1-747-767>. EDN: JOUVCC
- Твилле П.С., Ледовский В.И., Сирота Н.А. и др. Распространенность синдрома эмоционального выгорания врачей-ординаторов в Российской Федерации: анализ факторов и подходы к профилактике. Консультативная психология и психотерапия. 2024; 32(2): 171–192. <https://doi.org/10.17759/cpp.2024320209>
- Хальфин Р.А., Смольникова П.С., Столкова А.С. Профессиональное выгорание медицинских работников: актуальный вопрос управления системой здравоохранения. Национальное здравоохранение. 2023; 4(2): 40–46. <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2023.4.2.40-46>
- Чернышев В.М., Воевода М.И., Айзман Р.И. и др. Профориентация как приоритетное направление в решении кадровой проблемы в здравоохранении. Сибирский научный медицинский журнал. 2021; 41(1): 130–139. <https://doi.org/10.18699/SSMJ20210114>. EDN: LJMICF
- Золн И.Е., Иудин А.А., Иудин Д.И., Иудин А.И. Желательные виды будущей профессиональной деятельности студентов-медиков. Медицинское образование и профессиональное развитие. 2023; 14(2): 85–106. <https://doi.org/10.33029/2220-8453-2023-14-2-85-106>. EDN: QCPWNF
- Карпов А.А. Теория и практика психологического анализа деятельности: монография. Ярославль: Филигрань, 2021. 316 с. ISBN 978-5-6047382-1-4. EDN: UXYBTO
- Ladha F.A., Pettinato A.M., Perrin A.E. Medical student residency preferences and motivational factors: a longitudinal, single-institution perspective. BMC Medical Education. 2022; 22(1): 187. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03244-7>. PMID: 35300656; PMCID: PMC8929265
- Weissman C., Zisk-Rony R.Y., Avidan A., et al. Challenges to the Israeli healthcare system: attracting medical students to primary care and to the periphery. Israel Journal of Health Policy Research. 2018; 7(1): 28. <https://doi.org/10.1186/s13584-018-0218-z>. PMID: 29843802; PMCID: PMC5975704
- Суровцева К.А., Андропова Т.А., Бондарь Г.Д. О мотивации выбора профессии врача. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2019; 2: 53–56. EDN: YZFIDB
- Козуля С.В., Лакно В.А., Лакно Д.М. Недостаточная работа по профессиональной ориентации как причина кадрового «голода» в медицине. Медицинское образование и профессиональное развитие. 2019; 10(3): 36–43. <https://doi.org/10.24411/2220-8453-2019-13004>. EDN: FVUUFZ
- Новикова Т.О., Потапова Е.А., Сахно Л.В., Колтунцева И.В. Особенности профессионального самоопределения студентов медицинского вуза. Медицинское образование и профессиональное развитие. 2023; 14(4): 84–97. <https://doi.org/10.33029/2220-8453-2023-14-4-84-97>. EDN: DCQBPQ
- Микиртичан Г.Л., Чулкова В.А., Пестерева Е.В. и др. О формировании профессионального самоопределения будущих врачей. Педиатр. 2014; 5(2): 95–101. <https://doi.org/10.17816/PED5295-101>. EDN: SLRAPD
- Kaneva D.A., Tararaeva T.Yu., Breusov A.V., Maksimenko L.V. The problem of medical staff shortage in health care in Russia: reasons and solutions (literary review). Current problems of health care and medical statistics. 2024; 1: 747–767 (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2312-2935-2024-1-747-767>. EDN: JOUVCC
- Tuillet P.S., Ledovskiy V.I., Sirota N.A., et al. Burnout Prevalence among Resident Physicians in the Russian Federation: Factors Analysis and Prevention Approaches. Counseling Psychology and Psychotherapy. 2024; 32(2): 171–192 (In Russian). <https://doi.org/10.17759/cpp.2024320209>
- Khalfin R.A., Smolnikova P.S., Stolkova A.S. Burnout among health care workers: a pressing problem for health care management. National Health Care (Russia). 2023; 4(2): 40–46 (In Russian). <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2023.4.2.40-46>
- Chernyshev V.M., Voevoda M.I., Aizman R.I., et al. Career guidance as a priority in solving the personnel problem in healthcare. Siberian Scientific Medical Journal. 2021; 41(1): 130–139 (In Russian). <https://doi.org/10.18699/SSMJ20210114>. EDN: LJMICF
- Zolin I.E., Iudin A.A., Iudin D.I., Iudin A.I. Desirable types of future professional activity of medical students. Medical Education and Professional Development. 2023; 14 (2): 85–106 (In Russian). <https://doi.org/10.33029/2220-8453-2023-14-2-85-106>. EDN: QCPWNF
- Karpov A.A. Theory and Practice of Psychological Analysis of Activity: monograph. Yaroslavl: Filigran, 2021. 316 p. (In Russian). ISBN 978-5-6047382-1-4. EDN: UXYBTO
- Ladha F.A., Pettinato A.M., Perrin A.E. Medical student residency preferences and motivational factors: a longitudinal, single-institution perspective. BMC Medical Education. 2022; 22(1): 187. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03244-7>. PMID: 35300656; PMCID: PMC8929265
- Weissman C., Zisk-Rony R.Y., Avidan A., et al. Challenges to the Israeli healthcare system: attracting medical students to primary care and to the periphery. Israel Journal of Health Policy Research. 2018; 7(1): 28. <https://doi.org/10.1186/s13584-018-0218-z>. PMID: 29843802; PMCID: PMC5975704
- Surovtseva K.A., Andronova T.A., Bondar G.D. About motivation the choice of the medical profession. International Journal of Applied and Basic Research. 2019; 2: 53–56 (In Russian). EDN: YZFIDB
- Kozulya S.V., Lakhno V.A., Lakhno D.M. Insufficient vocational guidance work as a reason of staff shortage in medicine. Medical Education and Professional Development. 2019; 10(3): 36–43 (In Russian). <https://doi.org/10.24411/2220-8453-2019-13004>. EDN: FVUUFZ
- Novikova T.O., Potapova E.A., Sakhno L.V., Koltuntseva I.V. Specifics of professional self-determination of medical university students. Medical Education and Professional Development. 2023; 14(4): 84–97 (In Russian). <https://doi.org/10.33029/2220-8453-2023-14-4-84-97>. EDN: DCQBPQ
- Mikirtichan G.L., Chulkova V.A., Pestereva E.V., et al. On the formation of professional self-determination of future doctors. Pediatrician. 2014; 5(2): 95–101 (In Russian). <https://doi.org/10.17816/PED5295-101>. EDN: SLRAPD

Информация об авторах

Рогачева Анастасия Викторовна – руководитель отдела образования ООО «МедИнвестГрупп».

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4180-0846>

Ледовский Владислав Игоревич – специалист отдела образования ООО «МедИнвестГрупп».

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4813-2373>

Твилле Полина Сергеевна – канд. мед. наук, ассистент Института лидерства и управления здравоохранением ФГАУ ВО «Первый МГМУ имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7146-1109>

Мадьянова Виктория Вячеславовна – д-р мед. наук, ведущий эксперт Центральной дирекции здравоохранения – заместитель директора ЦКБ «РЖД-Медицина».

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2328-2939>

Ершова Регина Вячеславовна – д-р психол. наук, профессор кафедры психологии и педагогики ФГАУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5054-1177>

Information about the authors

Anastasia V. Rogacheva – Head of the Education Department, LLC MedInvestGroup.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4180-0846>

Vladislav I. Ledovskiy – Specialist, Education Department, LLC MedInvestGroup.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4813-2373>

Polina S. Tuillet – Cand. of Sci. (Medicine), Assistant Professor, Institute of Leadership and Health Management, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenovskiy University).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7146-1109>

Victoria V. Madyanova – Dr. of Sci. (Medicine), Leading Expert, Central Directorate of Healthcare – Deputy Director of the Central Clinical Hospital 'Russian Railways-Medicine'.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2328-2939>

Regina V. Ershova – Dr. of Sci. (Psychology), Professor, Department of Psychology and Pedagogy, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5054-1177>