

Касиев Н.К.<sup>1</sup>, Вишняков Д.В.<sup>2</sup>

## Анализ проблем медицинского кадрового обеспечения в Кыргызстане

<sup>1</sup>Кыргызско-Российский Славянский Университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина  
Министерства образования и науки Кыргызской Республики, Министерства науки и высшего образования  
Российской Федерации, 720021, Бишкек, Кыргызская Республика;

<sup>2</sup>Международная Высшая Школа Медицины Министерства образования и науки Кыргызской Республики, 720054, Бишкек,  
Кыргызская Республика

### РЕЗЮМЕ

**Введение.** Система здравоохранения Кыргызской Республики (КР) сталкивается с критической нехваткой кадров, несмотря на избыток выпускников медицинских вузов.

**Цель** исследования заключалась в выявлении основных факторов, способствующих нехватке врачей в КР, и предоставлении фактологического обеспечения для разработки политики удержания медицинских кадров в регионе.

**Материалы и методы.** В кросс-секционном исследовании приняли участие 480 врачей-интернов последнего года обучения и 154 практикующих врача из 3 больниц КР. Собранные данные включали демографические характеристики, миграционные намерения, профессиональные предпочтения, факторы притяжения и выталкивания.

**Результаты.** О намерении эмигрировать сообщили 63,1% участников. Среди интернов этот показатель был выше (65%), чем среди врачей (57%). У 31% интернов и 19% врачей были хорошо сформированные планы на миграцию. Кроме того, 20% интернов планировали быть частично занятыми или вообще не работать в медицинской сфере, тогда как около 20% практикующих врачей работали менее чем на полную ставку. Возраст оказался фактором, уменьшающим вероятность миграции (отношение шансов 0,95; 95% ДИ 0,92–0,97). Наличие собственного жилья также снижало намерения миграции в 2 раза. Значительную роль в формировании миграционных намерений среди интернов играли факторы «притяжения», а среди врачей — факторы «выталкивания».

**Ограничения исследования.** Качество результатов исследования обусловлено типом исследования (кросс-секционное) и методом сбора информации (анкетирование).

**Заключение.** КР сталкивается с серьезными трудностями в удержании медицинских кадров. Для решения этих проблем необходимы целенаправленные стратегии, включая дифференцированные меры по удержанию, предполагающие снижение влияния факторов «отталкивания» и усиление факторов «притяжения», ориентированные на различные группы врачей. Реализация таких подходов позволит КР укрепить свою систему здравоохранения и предотвратить дальнейший отток врачей.

**Ключевые слова:** *врачебные кадры; миграция врачей; утечка мозгов; намерение врачей мигрировать; факторы притяжения и выталкивания; частичная занятость врачей; здравоохранение; Кыргызстан*

**Соблюдение этических стандартов.** Данное исследование было одобрено Комитетом по этике Кыргызско-Российского Славянского университета от 25.05.2023. Все участники дали информированное добровольное согласие на участие в исследовании.

**Для цитирования:** Касиев Н.К., Вишняков Д.В. Анализ проблем медицинского кадрового обеспечения в Кыргызстане. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2025; 69(3): 210–217. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2025-69-3-210-217> <https://elibrary.ru/ipvgic>

**Для корреспонденции:** Вишняков Дмитрий Валерьевич, e-mail: [vdv.vish@gmail.com](mailto:vdv.vish@gmail.com), [vdv@ism.edu.kg](mailto:vdv@ism.edu.kg)

**Участие авторов.** Все соавторы внесли равнозначный вклад в исследование и подготовку статьи к публикации.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Поступила: 13.01.2025 / Принята к печати: 19.02.2025 / Опубликовано: 30.06.2025

Naken K. Kasiev<sup>1</sup>, Dmitry V. Vishniakov<sup>2</sup>

## Analysis of challenges in medical workforce provision in Kyrgyzstan

<sup>1</sup>Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin, Bishkek, 720021, Kyrgyz Republic;

<sup>2</sup>International Higher School of Medicine, Bishkek, 720054, Kyrgyz Republic

### ABSTRACT

**Introduction.** Kyrgyzstan's (KR) healthcare system faces a critical workforce shortage despite an oversupply of graduating medical students. This study aimed to identify the key pathways contributing to physician attrition in KR and provide information for future evidence-based retention policies in the region.

**Materials and methods.** A cross-sectional study surveyed four hundred eighty last-year interns and 154 practicing physicians in three hospitals in KR. Collected data included demographic characteristics, migration intentions, professional preferences, and potential migration drivers.

**Results.** Migration intentions were reported by 63.1% of participants, with higher rates among interns (65%) compared to physicians (57%). 31% of interns and 19% of physicians had well-developed migration plans. Additionally, 20% of interns could potentially realize the transition into part-time or dormant physicians, while nearly 20% of practicing physicians already work less than full-time in the medical field. Age emerged as a protective factor, reducing migration likelihood (OR: 0.95, 95% CI: 0.92–0.97) along with living arrangements, owning a residence reduced migration intentions by twice. Key drivers of migration intentions among interns were pull factors, but among physicians, they were push factors.

**Limitations** arose from the nature of the observational study (cross-sectional) and method of collecting information (survey).

**Conclusion.** KR faces significant challenges in retaining its healthcare workforce. Addressing these issues requires targeted strategies. Differentiated retention efforts tailored to interns and practicing physicians are crucial. By mitigating push factors and enhancing pull factors, KR can strengthen its healthcare system and prevent further attrition of physicians.

**Keywords:** *physician workforce; physician migration; brain drain; physicians' intention to migrate; push and pull factors; part-time working physicians; dormant physicians; healthcare; Kyrgyzstan*

**Compliance with ethical standards.** The study was approved by the Ethics Committee of Kyrgyz-Russian Slavic University on May 25, 2023. All study participants gave informed consent before the survey.

**For citation:** Kasiev N.K., Vishniakov D.V. Analysis of challenges in medical workforce provision in Kyrgyzstan. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii / Health Care of the Russian Federation, Russian journal*. 2025; 69(3): 210–217. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2025-69-3-210-217> <https://elibrary.ru/ipvgic> (in Russian)

**For correspondence:** Dmitry V. Vishniakov, e-mail: [vdv.vish@gmail.com](mailto:vdv.vish@gmail.com), [vdv@ism.edu.kg](mailto:vdv@ism.edu.kg)

**Contribution of the authors.** All co-authors made an equal contribution to the research and preparation of the article for publication.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflicts of interest.

**Funding.** The study had no sponsorship.

Received: January 13, 2025 / Accepted: February 19, 2025 / Published: June 30, 2025

## Введение

Эффективность функционирования и устойчивость системы здравоохранения напрямую зависят от наличия и стабильности медицинских кадров [1]. Врачи, являясь основой любой системы здравоохранения, играют ключевую роль в предоставлении качественной медицинской помощи и обеспечении здоровья населения [2, 3]. Пандемия COVID-19 показала важность функциональной устойчивости медицинских кадров, выявив уязвимость систем здравоохранения в мире и продемонстрировав тяжёлые последствия кадрового голода [4, 5]. Этот глобальный кризис выявил необходимость долгосрочного планирования кадровой политики в здравоохранении, как в повседневных, так и в чрезвычайных ситуациях [1, 3–5].

Во всём мире нехватка медицинских кадров стала значительной проблемой. Многие страны испытывают трудности с подготовкой, удержанием и равномерным распределением медицинского персонала [1, 6]. Эта проблема особенно остро стоит в странах с низким и средним уровнем дохода [7, 8]. В этих странах отток квалифицированных врачей в страны с более высоким уровнем дохода является одним из ключевых факторов, ослабляющих и без того уязвимую систему здравоохранения [9, 10].

Кыргызская Республика (КР) не является исключением. Несмотря на ежегодный выпуск значительного числа студентов-медиков, который мог бы обеспечить КР врачами за один выпуск, страна сталкивается с серьёзными проблемами удержания врачей [11]. Обеспеченность врачами населения — одна из самых низких в регионе (20 на 10 тыс. населения) с колебаниями от 40 на 10 тыс. населения в городах до 7 на 10 тыс. населения в отдалённых регионах страны\*. Многие квалифицированные врачи либо эмигрируют за границу, либо частично заняты в медицинской сфере или не занимаются практикой вообще. Эти процессы приводят к несоответствию между числом подготовленных специалистов и числом тех, кто работает в системе, что усугубляет нагрузку на систему здравоохранения в КР [11].

Существующая литература обширно освещает миграцию врачей и проблемы медицинских кадров в различных регионах мира [12–17]. Однако исследований, посвящённых этим вопросам в Центральной Азии, крайне мало. Этот пробел в данных затрудняет понимание уникальных факторов, влияющих на медицинские кадры в регионе.

Цель исследования заключалась в выявлении основных факторов, способствующих нехватке врачей в КР и предоставлении фактологического обеспечения для разработки кадровой политики в регионе. Изучив такие аспекты, как намерения к миграции, количество врачей с частичной занятостью и не практикующие врачи, а также факторы, влияющие на удержание кадров, данное исследование предоставляет ценные рекомендации для разработки политики удержания медицинских кадров и укрепление системы здравоохранения в КР.

## Материалы и методы

**Дизайн исследования.** Проведено кросс-секционное исследование. Источником информации послужили данные опроса, собранные среди интернов (480 участников) и практикующих врачей (154 участника) в 2023–2024 гг. Интерны проходили обучение на базе, где обучаются более 60% интернов в КР. Городские больницы, в которых были опрошены практикующие врачи, были выбраны путём рандомизации. Две больницы находились в столице КР, а одна — в административном региональном центре.

Участие в исследовании было добровольным, цель исследования была полностью разъяснена. Анкета распространялась онлайн. В опросе могли участвовать все интерны последнего года обучения и практикующие врачи, находящиеся на рабочем месте в момент проведения опроса. Была собрана следующая информация: о демографических характеристиках, профессиональных предпочтениях, факторах, влияющих на намерение мигрировать, и возможных факторах удержания. Каждая часть анкеты была опробована в малых группах и протестирована в пилотном исследовании. Доля респондентов, заполнивших анкету, составила 74% среди интернов и 81% среди врачей.

Основным методологическим подходом исследования было выявление намерений участников исследования относительно их планов на работу. Мы выдвинули гипотезу, что есть три основные причины нехватки врачей в системе здравоохранения:

- миграция в другую страну;
- работа на неполной ставке;
- не практикующие — «неактивные врачи».

### Определение миграционных намерений респондентов.

Готовность участников к миграции оценивали с помощью ряда вопросов, которые позволяли выявить намерения респондентов уехать. Первый шаг в определении готовности к миграции заключался в ответе на вопрос: «Вы собираетесь покинуть КР?». Затем планы на миграцию оценивали с помощью серии вопросов, которые прове-

\* Министерство здравоохранения Кыргызской Республики. Здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения КР за 2023 год. Бишкек; 2023. URL: <https://bit.ly/3VHDjbl>

ряли подготовку респондентов к отъезду. Намерения миграции участников классифицировались как переменная с четырьмя уровнями:

- покидает КР в течение года;
- покидает КР в течение следующих 2–5 лет;
- может покинуть КР или возможный отъезд без конкретных планов;
- остаётся в КР.

**Определение респондентов, работающих на неполной ставке, и неактивных врачей.** Идентификация врачей, работающих на неполной ставке, и «неактивных врачей» представляла определённые трудности, особенно при анализе интернов, поскольку их будущие модели работы оставались неопределёнными. Хотя невозможно точно определить, станет ли интерн работать на неполной ставке или окажется «неактивным врачом» (не практикующим), мы выделили потенциальные источники появления этих групп. Для интернов потенциальный переход в группы с частичной занятостью или «неактивных врачей» определялся на основе ответов на следующие вопросы анкеты: «Я буду совмещать практику врача с работой в другой сфере» и «Я, вероятно, не буду работать врачом». Для практикующих врачей процесс идентификации этой группы был следующим: работающие на неполной ставке определялись как те, у кого рабочая нагрузка составляла 0,75 ставки или меньше, и кто не имел другое место работы в медицинской сфере.

**Факторы «притяжения» и «выталкивания».** Для изучения причин миграции и формирования решения остаться в КР мы использовали структурированный список факторов «притяжения» и «выталкивания», основанный на иерархии потребностей Маслоу. Этот методологический подход был адаптирован из работы L. Dohlman и соавт. [18]. На основе пилотного исследования были выбраны 7 факторов «выталкивания» (причин миграции) и 5 факторов «притяжения» (причин остаться в КР). Каждый фактор формулировался в виде вопроса, а ответы собирались с использованием шкалы Лайкерта с 5 градациями.

Участники оценивали значимость каждого фактора следующим образом: «1 — совершенно неважная причина для моего решения мигрировать/остаться в КР» и «5 — основная причина моего решения мигрировать/остаться в КР».

Ответы на вопросы, определяющие факторы, рассматривались как интервальные данные, что позволило вычислить комбинированные баллы для каждой группы. Также был получен общий комбинированный балл путём вычитания балла факторов «притяжения» из балла факторов «выталкивания».

**Статистический анализ.** Для оценки групп участников мы использовали описательную статистику, тест

$\chi^2$ , t-критерий Стьюдента и логистическую регрессию. Анализ логистической регрессии проводился для исследования взаимосвязей между демографическими показателями и намерением мигрировать. Мы классифицировали участников на тех, кто намерен остаться в КР, и тех, кто планирует миграцию. Доля ответов на демографические вопросы составила 100%. Однако 16,67% интернов и 10,23% врачей, указавших намерение мигрировать, не сообщили страну предполагаемого переезда. Кроме того, доля пропущенных ответов на вопросы о факторах «выталкивания» и «притяжения» составила менее 4,5%, что не могло повлиять на качество результатов исследования. Уровень статистической значимости — 0,05. Размер выборки на основе статистической мощности определяли с использованием дисперсионного анализа (ANOVA). Анализ данных проводили с использованием программного обеспечения SAS v. 9.04 (SAS Institute).

Результаты

Итоговая аналитическая выборка составила 634 участника, включая 480 интернов и 154 практикующих врача. Распределение по полу показало, что среди интернов мужчины составляли одну четвертую респондентов (24%), а среди практикующих врачей соотношение было более сбалансированным: мужчины составляли 46%, а женщины — 54%. Большинство интернов (96%) были моложе 30 лет, тогда как самой крупной возрастной группой среди врачей были 30–39 лет — 40% врачей. Что касается условий проживания, то 41% интернов жили с родителями, а 25% владели квартирой или домом. Среди врачей с родителями жили 23%, в то время как 38% владели жильем. Большинство интернов (91%) и врачей (81%) проживали в городской черте. Данные о семейном положении показали заметные различия между группами. В то время как 50% интернов были неженатыми/незамужними, эта доля снижалась до 14% среди врачей. Финансовое положение выявило, что среди интернов 53% «не могли позволить себе всё необходимое для нормальной жизни», тогда как 38% заявили, что «могли позволить себе всё необходимое для нормальной жизни». Среди врачей эти показатели составили 75% и 14% соответственно, что указывало на финансовое ухудшение с течением времени. Подробную информацию о выборке исследования с распределением респондентов по социально-демографическим характеристикам возможно получить по запросу у авторов статьи.

В целом 63,1% участников выразили намерение мигрировать из КР (табл. 1). Эта тенденция была более выраженной среди интернов (65%) по сравнению с врачами (57%). При анализе степени выраженности намерений

Таблица 1. Распределение участников исследования по степени миграционных намерений, n (%)

Table 1. Distribution of participants by intention to migrate, n (%)

Участники Participants	Миграционные намерения   Intention to migrate					Всего Total
	покидает КР в течение года leave KR this year	покидает КР в течение 2–5 лет leave KR in 2–5 years	может покинуть КР might leave KR	всего выразившие желание уехать total to migrate	остаётся в КР stay in KR	
Интерны   Interns	35 (7,29)	114 (23,75)	163 (33,96)	312 (65,0)	168 (35,0)	480 (100)
Врачи   Physicians						
моложе 30 лет   younger 30 years old	0	6 (17,14)	20 (57,14)	26 (74,29)	9 (25,71)	35 (22,73)
30–39 лет   30–39 years	6 (9,68)	11 (17,74)	25 (40,32)	42 (67,74)	20 (32,26)	62 (40,26)
40 лет и старше   40 and older	4 (7,02)	3 (5,26)	13 (22,81)	20 (35,09)	37 (64,91)	57 (37,01)
Всего врачей   Total of physicians	10 (6,49)	20 (12,99)	58 (37,66)	88 (57,14)	66 (42,86)	154 (100)

мигрировать 31% интернов и 19% врачей относились к двум группам с чётко сформированными планами на миграцию («покидают КР в течение года или 2–5 лет»).

Мы изучили демографические характеристики в связи с намерениями мигрировать, при этом самым значимым фактором оказался возраст. Среди участников в возрасте 30–39 лет почти 68% выразили желание покинуть КР, при этом 29% имели чётко разработанные планы миграции, а почти 10% этой возрастной группы намеревались мигрировать в течение года. В отличие от них участники в возрасте 40 лет и старше показали самый низкий уровень намерений миграции — 35%, при этом только 12% имели разработанные планы на миграцию. Примечательно, что ни один практикующий врач моложе 30 лет не сообщил о намерении покинуть страну в течение года.

Предпочтения по странам назначения различались между группами. Для врачей самым популярным направлением была Россия, куда намеревались мигрировать примерно 40% участников всех возрастных групп. Среди интернов только 17% рассматривали переезд в Россию, тогда как 33% выразили интерес к странам ЕС. Более 40% интернов выбрали «другие страны» как предполагаемое направление миграции. Для более глубокого понимания этой тенденции была проведена дополнительная беседа с участниками, выбравшими «другие страны» и «страны ЕС». Результаты показали, что большинство респондентов из категории «другие страны» не имели конкретных планов миграции. Однако участники исследования с чётко сформированными планами и указавшими ЕС как страну назначения, чаще всего называли Германию в качестве предполагаемого направления. (Более подробную информацию о странах назначения миграционных намерений респондентов возможно получить по запросу у авторов статьи.)

В табл. 2 обобщены факторы «притяжения» и «выталкивания», влияющие на намерения миграции среди интернов

Таблица 2. Факторы «притяжения» и «выталкивания» респондентов, изъявивших желание покинуть Кыргызскую Республику (КР)  
Table 2. Push-and-Pull factors of participants by the intention to leave Kyrgyz Republic (KR)

Фактор Factor	Покидает КР в течение года Leave KR this year <i>M ± m</i>		Покидает КР в течение 2–5 лет Leave KR during 2–5 years <i>M ± m</i>		Может покинуть КР May leave KR <i>M ± m</i>		Всего, кто выбрал максимальный балл, Total of those who put the highest grade <i>n (%)</i>	
	интерны interns	врачи physicians	интерны interns	врачи physicians	интерны interns	врачи physicians	интерны interns	врачи physicians
Факторы «выталкивания»   Push factors								
За рубежом зарплата выше   There is a better salary abroad	3,66 ± 0,22	4,22 ± 0,36	4,09 ± 0,11	4,32 ± 0,22	4,04 ± 0,09	4,13 ± 0,14	127 (42,19)	43 (49,43)
Больше возможностей получить высокую квалификацию There are more opportunities to get higher qualification	3,63 ± 0,23	4,0 ± 0,24	3,94 ± 0,11	3,85 ± 0,28	4,06 ± 0,08	3,89 ± 1,16	104 (34,90)	32 (36,36)
За границей лучшие условия работы врачом Better conditions to work as a physician abroad	3,83 ± 0,18	3,67 ± 0,44	4,01 ± 0,10	4,30 ± 0,21	4,15 ± 0,09	3,98 ± 0,15	117 (39,39)	38 (43,18)
Больше возможностей найти хорошее место и получить продвижение за рубежом Better opportunities to find a good place to work and be promoted abroad	3,97 ± 0,20	3,67 ± 0,29	3,95 ± 0,10	3,90 ± 0,25	3,86 ± 0,13	3,66 ± 1,13	106 (35,93)	21 (23,86)
Моя семья собирается эмигрировать   My family is going to emigrate	2,74 ± 0,28	2,44 ± 0,50	2,67 ± 0,15	2,40 ± 0,37	2,22 ± 0,12	2,11 ± 0,19	48 (16,38)	10 (11,63)
Меня не устраивает место, где я работаю I am not satisfied with the place I am working	3,31 ± 0,26	2,89 ± 0,48	3,17 ± 0,14	3,55 ± 0,29	3,07 ± 0,12	3,05 ± 0,17	64 (21,92)	16 (18,18)
Больше возможностей для семьи в другой стране More chances for family to flourish in another country	3,51 ± 0,25	3,77 ± 0,36	3,78 ± 0,12	4,20 ± 0,27	3,56 ± 0,12	3,72 ± 0,18	94 (31,97)	33 (38,37)
Факторы «притяжения»   Pull factors								
Моя семья и друзья в КР   My family and friends in KR	2,77 ± 0,30	3,50 ± 0,46	2,91 ± 0,14	3,21 ± 0,37	3,53 ± 0,13	3,54 ± 0,20	76 (25,76)	33 (34,02)
У меня нет возможности поехать за границу I do not have any means to go abroad	2,52 ± 0,28	2,62 ± 0,38	3,07 ± 0,15	3,53 ± 0,30	3,41 ± 0,12	3,25 ± 0,16	66 (22,76)	20 (20,62)
Я доволен здравоохранением в КР   I am satisfied with healthcare in KR	2,17 ± 0,23	2,38 ± 0,50	2,29 ± 0,15	2,00 ± 0,29	2,03 ± 0,11	1,94 ± 0,14	29 (9,86)	7 (7,72)
Я считаю, что реформы здравоохранения делают систему лучше I believe healthcare reforms make the system better	2,39 ± 0,23	2,85 ± 0,34	2,67 ± 0,15	3,00 ± 0,34	2,67 ± 0,12	2,94 ± 0,19	43 (14,73)	18 (18,75)
Не думаю, что найду лучшую работу за границей Don't think I can find a better job abroad	1,97 ± 0,27	2,14 ± 0,34	2,05 ± 0,10	2,31 ± 0,30	2,11 ± 0,10	2,25 ± 0,16	20 (6,94)	6 (6,32)

**Таблица 3.** Совокупный балл факторов «притяжения» и «выталкивания» по намерению мигрировать,  $M \pm m$   
**Table 3.** Combined scores for push-and-pull factors of students by the intention to migrate,  $M \pm m$

Показатель   Parameter		Покидает КР в течение года Leave KR this year	Покидает КР в течение 2–5 лет Leave KR over 2–5 years	Может покинуть КР Might leave KR
Интерны Interns	Совокупный балл факторов выталкивания Combined score of push factors	25,85 ± 0,92	25,59 ± 0,49	25,05 ± 0,44
	Совокупный балл факторов притяжения Combined score of pull factors	11,71 ± 0,98*	12,93 ± 0,46	13,67 ± 0,33*
	Комбинированный балл факторов притяжения и выталкивания Combined score of pull-and-push factors	14,81 ± 1,04*	12,71 ± 0,55	11,36 ± 0,51*
Врачи Physicians	Совокупный балл факторов выталкивания Combined score of push factors	28,67 ± 0,75*	26,53 ± 1,01	24,58 ± 0,70*
	Совокупный балл факторов притяжения Combined score of pull factors	13,20 ± 1,05	14,05 ± 0,68	13,88 ± 0,47
	Комбинированный балл факторов притяжения и выталкивания Combined score of push-and-pull factors	15,83 ± 1,08*	12,50 ± 1,09	10,78 ± 0,85*

Примечание. \*Статистически значимое различие (*t*-критерий Стьюдента).  
Note: \*Statistical significant difference (a Student *t*-test).

**Таблица 4.** Логистический регрессионный анализ взаимосвязи миграционных намерений и социально-демографических характеристик участников  
**Table 4.** Logistic regression analysis of the relationship between migration intentions and socio-demographic characteristics of participants

Предикторы   Predictors	Отношение шансов (95% ДИ) Odds ratio and corresponding 95% confidence interval	Скорректированное отношение шансов (95% ДИ) Adjusted odds ratio and 95% confidence interval
Пол (группа сравнения: мужчины)   Gender (reference male)		
женщины   females	1,06 (0,75–1,50)	–
Возраст   Age	0,94 (0,93–0,97)	0,95 (0,92–0,97)
Условия проживания   Living arrangements		
проживает с родителями   living with parents	2,66 (1,78–4,00)	2,07 (1,31–3,28)
проживает с родственниками   living with relatives	2,73 (1,46–5,28)	2,30 (1,17–4,67)
снимает квартиру или дом   renting apartments or house	2,89 (1,78–4,79)	2,01 (1,19–3,43)
ипотека   mortgage loan	2,04 (1,06–4,04)	1,78 (0,90–3,59)
проживает в собственной квартире или доме   lives at own apartment or house	Группа сравнения   Reference group	
Место проживания (группа сравнения: город)   Place of residence (reference: city)		
Село   Village	1,51 (0,90–2,64)	
Семейный статус   Marital status		
одинокий(ая)   single	1,57 (1,10–2,24)	0,98 (0,64–1,49)
замужем (женат), детей нет   married, no children	1,32 (0,82–2,16)	1,06 (0,63–1,79)
замужем (женат), дети есть   married, has children	Группа сравнения   Reference group	
живет в гражданском браке   civil marriage	2,95 (0,43–18,23)	5,66 (0,66–12,69)
Финансовое положение студентов   Financial status of students		
живут бедно   living in precarious conditions	Группа сравнения   Reference group	
не всегда могут позволить, что необходимо для жизни cannot afford everything needed for a normal life	0,45 (0,21–0,91)	1,11 (0,52–2,25)
могут позволить, что необходимо для жизни   can afford everything needed for a normal life	0,83 (0,39–1,65)	0,52 (0,24–1,08)
могут позволить все, что захотят   consume without any restrictions	0,74 (0,24–2,39)	0,92 (0,29–3,07)

и врачей. Среди интернов наиболее важными факторами «выталкивания» были профессиональное развитие и лучшая оплата труда. В частности, «За границей лучше условия для работы врачом» получило наивысшую оценку у 39% участников, а «За границей выше зарплата» стало самым сильным фактором для 42%. Среди врачей наблюдалась аналогичная картина: как наиболее значимые факторы «выталкивания» финансовые соображения указали 49% опрошенных, а лучшие условия труда — 43%.

Анализ взаимосвязей между факторами «притяжения» и «выталкивания» с использованием комбинированных баллов (табл. 3) даёт ценные данные для разработки программ удержания кадров. Среди интернов баллы факторов «выталкивания» мало варьировали между группами; однако баллы факторов «притяжения» снижались по мере увеличения намерений миграции. В отличие от них, у врачей наблюдалась иная картина: их баллы факторов «притяжения» увеличивались с усилением намерений миграции, тогда как баллы факторов «выталкивания» оставались относительно стабильными между группами. Комбинированные баллы факторов «выталкивания» и «притяжения» в обеих группах демонстрировали постоянную тенденцию: баллы увеличивались с усилением намерений миграции, при этом статистически значимые различия наблюдались между группами в зависимости от их миграционных намерений.

В табл. 4 представлены результаты простой логистической регрессии с выделением 4 статистически значимых факторов: возраст, условия проживания, семейное положение и финансовое состояние. Однако после учёта всех значимых факторов в модели мультивариантной регрессии статистически достоверными остались только два предиктора: возраст и условия проживания.

Возраст оказался защитным фактором от намерений мигрировать с отношением шансов 0,95 (95% ДИ 0,92–0,97). Это указывает на то, что с каждым дополнительным годом вероятность развития намерений миграции снижалась на 5%. Наличие собственной квартиры или дома оказалось значимым защитным фактором от миграции. Участники, проживающие в других условиях, за исключением

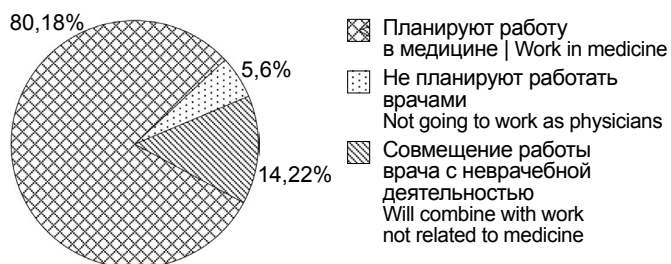


Рис. 1. Планы интернов на работу практикующими врачами.

Fig. 1. Career plans in interns to work as practicing physicians.

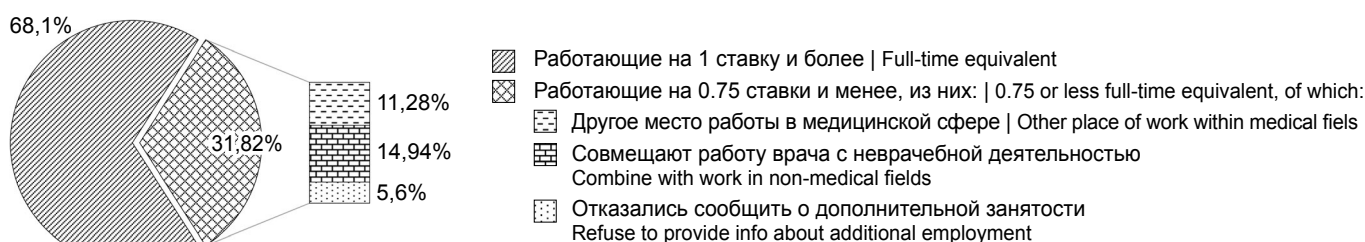


Рис. 2. Рабочая нагрузка у врачей — участников исследования и в группе работающих не на полную ставку.

Fig. 2. The workload of physicians of the study and the part-time working group.

тех, кто взял ипотеку, имели более чем в 2 раза выше вероятность намерений к миграции по сравнению с теми, кто владел собственным жильем. Был проведён анализ чувствительности. Во всех моделях возраст стабильно являлся надёжным и статистически значимым фактором миграционных намерений, а условия проживания были значимым фактором в большинстве моделей.

Общая доля работающих неполный рабочий день и «неактивных» показана на рис. 1 для интернов и на рис. 2 для практикующих врачей. Среди интернов почти 20% были идентифицированы как потенциальный источник неполного рабочего времени или «неактивных» врачей. Эта группа включала людей, которые выразили намерение совмещать медицинскую практику с работой в других областях или полностью оставить медицинскую профессию. Для практикующих врачей анализ данных о рабочей нагрузке показал, что среди тех, кто работает на 0,75 ставки или менее, только 11% сообщили о наличии дополнительной работы в медицинской сфере. Однако 14,95% указали, что совмещают свою медицинскую работу с работой в немедицинских областях, и 5,6% отказались предоставить информацию о своем трудовом статусе.

## Обсуждение

Настоящее исследование является частью комплексной оценки кадрового потенциала врачей в КР [11]. Насколько нам известно, ни одно предыдущее исследование не рассматривало проблемы миграции врачей и «неактивных» врачей в Центральной Азии. Учитывая схожесть систем здравоохранения в регионе, можно предположить, что аналогичные тенденции могут наблюдаться и в соседних странах.

Частота миграционных намерений, выявленных в данном исследовании, была высокой. Подобные результаты были получены в исследованиях, проведённых в Египте [12], Литве [13], Ирландии [14] и Греции [15], а также в странах с высокой миграцией — Пакистане [17] и Нигерии [18], что подчёркивает глобальный характер этой проблемы.

Ключевое достоинство данного исследования заключается в подходе к категоризации миграционных намерений. Основным ограничением таких исследований является несоответствие между заявленными намерениями мигрировать и фактической миграцией [19]. Наше исследование частично решает эту проблему, различая участников с хорошо разработанными планами и тех, кто только начал рассматривать возможность миграции. Более того, эта стратификация позволила определить группу, на которой необходимо сосредоточить усилия по удержанию, — те, кто не имел достаточно разработанных миграционных планов.

Анализ факторов «притяжения» и «выталкивания» выделил основные движущие силы миграционных намерений, среди которых ограниченные перспективы профессионального роста и финансовая неудовлетворённость

стали основными мотиваторами. Эти выводы подчёркивают срочную необходимость создания комплексных программ удержания, которые напрямую решают эти проблемы. Среди интернов были выявлены значительные различия в совокупных оценках факторов «притяжения», которые снижались по мере увеличения миграционных намерений. Эта закономерность свидетельствует о том, что стратегии удержания интернов должны в первую очередь фокусироваться на укреплении этой группы факторов. В свою очередь, факторы «выталкивания» играли более важную роль в формировании миграционных намерений среди врачей, подчёркивая важность этих факторов в усилиях по удержанию этой категории.

Демографические характеристики также оказались важными предикторами миграционных намерений. Мультивариантный регрессионный анализ выявил два значимых фактора: возраст и условия проживания. Хотя возраст является немодифицируемым фактором, предоставление доступного жилья или низкопроцентных кредитов может сыграть важную роль в удержании врачей.

Интересным результатом стало несоответствие между предпочтениями респондентов относительно миграционных направлений и данными о миграции общей популяции КР. Большинство мигрантов из КР традиционно направляются в Россию, на долю которой приходится 80% всего миграционного потока из КР [20], в нашей выборке наблюдалось предпочтение к странам ЕС, особенно среди интернов. Это подчёркивает изменяющиеся устремления молодых специалистов и важность адаптации программ удержания к их конкретным потребностям.

Наличие врачей, работающих неполный рабочий день, и «неактивных врачей» усугубляет продолжающийся кризис кадров в здравоохранении КР. Хотя выявление врачей, работающих неполный рабочий день, относительно просто, определить степень и характер «неактивных врачей» представляет собой значительную методологическую проблему, в первую очередь из-за ограниченности данных и недостатка литературы по этому вопросу. Наши данные показывают, что значительная доля практикующих врачей работает неполный рабочий день. Также существует до-

статочно большая группа интернов, которые в будущем могут пополнить ряды «неактивных врачей». Эта тенденция подчёркивает срочную необходимость целенаправленных исследований и разработки решений, направленных на решение этой проблемы.

**Ограничение исследования.** Будучи кросс-секционным исследованием, основанным на данных, декларированных респондентами и не подтверждёнными документально, оно подвержено ошибкам, связанным с этим. Кроме того, 16,67% интернов и 10,23% врачей, выразивших намерение мигрировать, не указали страну назначения. Однако последующие интервью с этими участниками показали, что это не оказало значительного влияния на выводы исследования. Доля пропущенных ответов на вопросы по факторам «выталкивания и притяжения» составила менее 4,5%, что не повлияло на надёжность полученных результатов.

## Заключение

Система здравоохранения КР сталкивается с критической ситуацией, т. к. высокие миграционные намерения среди медицинских специалистов угрожают стабильности кадрового состава. Тревожным является тот факт, что 31% интернов и 19% практикующих врачей имеют хорошо разработанные планы покинуть страну, 20% интернов могут в будущем перейти в статус врачей, работающих неполный рабочий день, или «неактивных врачей», а почти 20% практикующих врачей уже работают неполный рабочий день в медицинской сфере.

Для стабилизации кадрового состава в здравоохранении требуется многовекторный подход. Стратегии удержания среди интернов должны фокусироваться на усилении факторов «притяжения» через программы наставничества, возможности послевузовского образования и структурированные карьерные пути. Для практикующих врачей необходимо снизить эффект «выталкивания» прежде всего решением проблем финансовой и профессиональной неудовлетворённости. Усилия также должны быть направлены на понимание причин, способствующих работе врачей неполный рабочий день, которые представляют собой скрытую, но значимую проблему.

## ЛИТЕРАТУРА

(п.п. 1–10, 12–20 см. References)

11. Касиев Н.К., Вишняков Д.В. Миграционные намерения студентов медицинских вузов в Кыргызстане: фактор риска и вызов для здравоохранения республики. *Анализ риска здоровью*. 2024; (1): 128–40. <https://10.21668/health.risk/2024.1.13> <https://elibrary.ru/kyjyui>

## REFERENCES

1. WHO. Health workforce. Available at: [https://who.int/health-topics/health-workforce#tab=tab\\_1](https://who.int/health-topics/health-workforce#tab=tab_1)
2. Michaeli D.T., Michaeli J.C., Albers S., Michaeli T. The healthcare workforce shortage of nurses and physicians: practice, theory, evidence, and ways forward. *Policy Polit. Nurs. Pract.* 2024; 25(4): 216–27. <https://doi.org/10.1177/15271544241286083>
3. Lorkowski J., Jugowicz A. Shortage of physicians: a critical review. In: Pokorski M. *Medical Research and Innovation. Advances in Experimental Medicine and Biology. Volume 1324*. Cham: Springer; 2020: 57–62. [https://doi.org/10.1007/5584\\_2020\\_601](https://doi.org/10.1007/5584_2020_601)
4. Rotenstein L.S., Brown R., Sinsky C., Linzer M. The association of work overload with burnout and intent to leave the job across the healthcare workforce during COVID-19. *J. Gen. Intern. Med.* 2023; 38(8): 1920–7. <https://doi.org/10.1007/s11606-023-08153-z>
5. Vishniakov D., Kasiev N., Abdrasulova F. Healthcare system efficiency and its drivers in pre- and COVID-19 pandemic settings. *Bus. Manag. Econ. Eng.* 2023; 21(2): 293–310. <https://doi.org/10.3846/bmee.2023.20409>
6. Catherine A.M., Courtney D.M., Ling L.J., Salsberg T., Reisdorff E.J., Gallahue F.E. The emergency medicine physician workforce: projections for 2030. *Ann. Emerg. Med.* 2021; 78(6): 726–37. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2021.05.029>
7. Toyin-Thomas P., Ikurionan P., Omoyibo E.E., Iwegim C., Ukueku A.O., Okpere J., et al. Drivers of health workers' migration, intention to migrate and non-migration from low/middle-income countries, 1970–2022: a systematic review. *BMJ Glob. Health.* 2023; 8(5): e012338. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-012338>
8. Saluja S., Rudolfson N., Massenburg B.B., Meara J.G., Shrimo M.G. The impact of physician migration on mortality in low and middle-income countries: an economic modelling study. *BMJ Glob. Health.* 2020; 5(1): e001535. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001535>
9. Cleveson A.L., de Oliveira S.G.L., Idowu B.M., Dako F. Drivers of global health care worker migration. *J. Am. Coll. Radiol.* 2024; 21(8): 1188–93. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2024.03.005>
10. Young R., Noble J., Mahon A., Maxted M., Grant J., Sibbald B. Evaluation of international recruitment of health professionals

Организация здравоохранения

- in England. *J. Health Serv. Res. Policy*. 2010; 15(4): 195–203. <https://doi.org/10.1258/jhsrp.2010.009068>
11. Kasiev N.K., Vishniakov D.V. Medical students' migration intentions: risk factor and challenge for the healthcare system in Kyrgyzstan. *Health Risk Analysis*. 2024; (1): 128–40. <https://10.21668/health.risk/2024.1.13.eng>
  12. Kabbash I., El-Sallamy R., Zayed H., Alkhyate I., Omar A., Abdo S. The brain drain: why medical students and young physicians want to leave Egypt. *East. Mediterr. Health J.* 2021; 27(11): 1102–8. <https://doi.org/10.26719/emhj.19.049>
  13. Goštautaitė B., Bučiūnienė I., Milašauskienė Ž., Bareikis K., Bertašiūtė E., Mikeliūnienė G. Migration intentions of Lithuanian physicians, nurses, residents and medical students. *Health Policy*. 2018; Oct;122(10):1126–31. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.07.001>
  14. Miller I. «Doctors for Export»: Medical Migration from Ireland, c. 1860–1960 by Greta Jones. *Bull. Hist. Med.* 2023; 97(1): 163–5. <https://doi.org/10.1353/bhm.2023.0014>
  15. Onah C.K., Azuogu B.N., Ochie C.N., Akpa C.O., Okeke K.C., Okpunwa A.O., et al. Physician emigration from Nigeria and the associated factors: the implications to safeguarding the Nigeria health system. *Hum. Resour. Health*. 2022; 20(1): 85. <https://doi.org/10.1186/s12960-022-00788-z>
  16. Bazoukis X., Kalampokis N., Papoudou-Bai A., Bazoukis G., Grivas N. The increasing incidence of immigration and information-seeking behaviour of medical doctors in north-western Greece. *Rural Remote Health*. 2020; 20(1): 4877. <https://doi.org/10.22605/rrh4877>
  17. Nadir F., Sardar H., Ahmad H. Perceptions of medical students regarding brain drain and its effects on Pakistan's socio-medical conditions: A cross-sectional study. *Pak. J. Med. Sci.* 2023; 39(2): 401–3. <https://doi.org/10.12669/pjms.39.2.7139>
  18. Dohlman L., DiMeglio M., Hajj J., Laudanski K. Global brain drain: how can the Maslow theory of motivation improve our understanding of physician migration? *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2019; 16(7): 1182. <https://doi.org/10.3390/ijerph16071182>
  19. Avdeev A.A., Troitskaya I.A. Features and factors of demographic dynamics in the Kyrgyz Republic. *Popul. Econ.* 2021; 5(2): 29–54. <https://doi.org/10.3897/popecon.5.e67183>
  20. Plopeanu A.P., Homocianu D., Mihăilă A., Crișan E., Bodea G., Bratu R.D., et al. Exploring the influence of personal motivations, beliefs and attitudes on students' post-graduation migration intentions: evidence from three major Romanian universities. *Appl. Sci.* 2018; 8(11): 2121. <https://doi.org/10.3390/app8112121>

Информация об авторах

Касиев Накен Касиевич, доктор мед. наук, профессор, зав. каф. общественно-го здравоохранения Кыргызско-Российского Славянского Университета имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина Министерства образования и науки Кыргызской Республики, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 720021, Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: [nakenkasiev@mail.ru](mailto:nakenkasiev@mail.ru)

Вишняков Дмитрий Валерьевич, канд. мед. наук, доцент каф. общественного здоровья и здравоохранения Международной высшей школы медицины Министерства образования и науки Кыргызской Республики, 720054, Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: [vdv.vish@gmail.com](mailto:vdv.vish@gmail.com), [vdv@ism.edu.kg](mailto:vdv@ism.edu.kg)

Information about the authors

Naken K. Kasiev, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Public Health, Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin, Bishkek, 720021, Kyrgyz Republic, <https://orcid.org/0000-0002-0718-6878> E-mail: [nakenkasiev@mail.ru](mailto:nakenkasiev@mail.ru)

Dmitry V. Vishniakov, PhD, Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare, International Higher School of Medicine, Bishkek, 720054, Kyrgyz Republic, <https://orcid.org/0000-0002-8192-4680> E-mail: [vdv.vish@gmail.com](mailto:vdv.vish@gmail.com), [vdv@ism.edu.kg](mailto:vdv@ism.edu.kg)