

Кыргызстандын саламаттык сактоо  
илимий-практикалык журналы  
2025, № 4, б. 107-112

Здравоохранение Кыргызстана  
научно-практический журнал  
2025, № 4, с. 107-112

Health care of Kyrgyzstan  
scientific and practical journal  
2025, No 4, pp. 107-112

УДК: 614.2

## Кыргыз Республикасынын тоолуу жерлериндеги алыссы өнөр жай объекттеринде кызматкерлерди медициналык камсыздоонун алгачкы звеносун уюштуруунун негиздери

А.А. Ашырбаев

Россия Федерациисынын биринчи Президенти Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университетинин  
жогорку билим берүү мамлекеттер уюму, Бишкек, Кыргыз Республикасы

### МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

#### Негизги сөздөр:

Алыссы саламаттыкты сактоо  
Саламаттыкты сактоо уюму  
Тоо медицинасы  
Алыссы өнөр жай объекттери  
Медициналык билим берүү

**Кириши.** Кыргыз Республикасында кен казуу өнөр жайын интенсивдүү өнүктүрүү тоолуу жерлерде иштөө учун көп сандагы вахталык жумушчуларды тартууну талап кылат. Ата мекендиң адабиятта Кыргыз Республикасынын тоолуу аймактарында алыссы өнөр жай объекттеринде медициналык жардамды уюштуруу маселелери жетиштүү изилдөнгөн эмес.

**Изилдөөнүн максаты.** Кыргыз Республикасынын тоолуу аймактарында УПОДО кечикирилгис медициналык жардамды уюштуруунун өзгөчөлүктөрү жана негизги компоненттери жөнүндө маалыматтарды издөө жана жалпылоо.

**Материал жасана методдор.** 30 адабият булактарын издөө жана талдоо жүргүзүлдү. Адабият электрондук базалардан жана 2015-2025-жылдар аралыгында алыссы саламаттыкты сактоо боюнча конференциялардын материалдарынан алынган. Адабий булактар Россия Федерациисында жана Кыргыз Республикасында УПОДО медициналык жардамды уюштуруунун ар кандай түрлөрү боюнча маалыматтарды камтыган. Адабий маалыматтарды талдоодо эмгекте натыйжалуу модели иштеп чыгуу учун кечикирилгис медициналык жардамды уюштурууда бирдиктүү картинаны жана жалпы мыйзам ченемдүүлүктөрдү түшүнүү максатында негизги аспекттерди бөлүп көрсөтүү учун абстракция жана синтез ыкмалары колдонулган.

**Натыйжалар жасана талкуу.** Тоолуу жерлердеги УПОДО медициналык жардамды уюштуруу өндүрүштүк участокто заманбап медициналык инфраструктуралыны жана логистиканы түзүүгө, өндүрүштүк участокто медициналык персоналды, вахталык жумушчуларды жана биринчи Жардамчылар топторун окутууга, шашылыш медициналык чара көрүү планын уюштурууга багытталышы керек. Медициналык адистер медициналык тез жардам боюнча узгүлтүкүсүз окуудан өтүшү керек.

**Жыйынтыгы.** Тоолуу аймактардагы нөөмөтчүлөрдү медициналык камсыздоо акыркы жылдары өнүгүп келе жаткан медициналык багыттын бир бөлүгү болуп саналат — алыссы саламаттыкты сактоо. Тоолуу жер-

#### Адрес для переписки:

Ашырбаев Айбек Арсымович, 720048,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Анкара, 24к  
КРСУ им. Б.Н. Ельцина  
Тел.: +996 558 101 888  
E-mail: aibeka@mail.ru

#### Contacts:

Ashyrbayev Aibek Arsyomovich, 720048,  
24k, Ankara str, Bishkek, Kyrgyz Republic  
KRSU named after. B.N. Yeltsin  
Phone: +996 558 101 888  
E-mail: aibeka@mail.ru

#### Для цитирования:

Ашырбаев А.А. Основы организации первичного звена медицинского обеспечения работников на удаленных промышленных объектах в горной местности в Кыргызской Республике. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 4, с.107-112. doi:10.51350/zdravkg2025.4.12.12.107.112

#### Citation:

Ashyrbayev A.A. Foundations of primary medical care for workers at remote industrial facilities in the Kyrgyz Republic. Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No. 4, p.107-112.  
doi:10.51350/zdravkg2025.4.12.12.107.112

лердеги алысқы өнөр жай объекттеринде медициналык жардамды уюштуруу маселелери Кыргыз Республикасында кен казуу өнөр жайынын интенсивдүү өнүгүшүнө байланыштуу актуалдуу болуп саналат. Бул маселе боюнча активдүү кошумча изилдөөлөр керек.

## Основы организации первичного звена медицинского обеспечения работников на удаленных промышленных объектах в горной местности в Кыргызской Республике

А.А. Ашырбаев

Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российского Славянского университета имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика

### ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

### РЕЗЮМЕ

*Ключевые слова:*

Удаленное здравоохранение  
Организация здравоохранения  
Горная медицина  
Удаленные промышленные объекты  
Медицинское образование

*Введение.* Интенсивное развитие горнодобывающей промышленности в Кыргызской Республике требует привлечения большого количества вахтовых рабочих для работы в горной местности. В отечественной литературе вопросы организации медицинской помощи на удаленных промышленных объектах (УПО) в горной местности в Кыргызской Республике недостаточно изучены.

*Цель исследования.* Поиск и обобщение данных об особенностях организации и ключевых компонентах неотложной медицинской помощи на УПО в горной местности в Кыргызской Республике.

*Материал и методы.* Проведен поиск и анализ 30 источников литературы. Литературные данные были взяты из электронных баз и материалов конференций по удаленному здравоохранению за период с 2015 по 2025 годы. Литературные источники включали данные по различным видам организации медицинской помощи на УПО в Российской Федерации и Кыргызской Республике. В работе при анализе литературных данных использовались методы абстрагирования и синтеза для выделения ключевых аспектов с целью понимания целостной картины и общих закономерностей в организации неотложной медицинской помощи на УПО с последующим объединением разрозненных данных в единую целостную систему для разработки эффективной модели.

*Результаты и обсуждение.* Организация медицинской помощи на УПО в горной местности должна быть направлена на создание современной медицинской инфраструктуры и логистики на производственном участке, обучении медицинского персонала, вахтовых рабочих и групп первопомощников на производственном участке, организации плана экстренного медицинского реагирования. Медицинские специалисты должны проходить регулярную подготовку по неотложной медицинской помощи.

*Заключение.* Медицинское обеспечение вахтовых рабочих в горной местности является частью бурно развивающегося в последние годы медицинского направления — удаленного здравоохранения. Вопросы организации медицинской помощи на удаленных промышленных объектах в горной местности являются актуальными в связи с интенсивным развитием горнодобывающей промышленности в Кыргызской Республике. Нужны активные дополнительные исследования по данному вопросу.

## Foundations of primary medical care for workers at remote industrial facilities in the Kyrgyz Republic

A.A. Ashyrbayev

*Interstate educational organization of higher education Kyrgyz-Russian Slavic University named after the first President of the Russian Federation B.N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic*

## ARTICLE INFO

*Key words:*

Remote healthcare  
Healthcare organization  
Mountain medicine  
Remote industrial facilities  
Medical education

## ABSTRACT

*Introduction.* The intensive development of the mining industry in the Kyrgyz Republic requires the recruitment of a large number of shift workers to work in mountainous areas. In the domestic literature, the issues of organizing medical care at remote industrial facilities in mountainous areas in the Kyrgyz Republic have not been sufficiently studied.

*Research objective.* Search and summarization of data on the features of the organization and key components of emergency medical care at remote industrial facilities in mountainous areas in the Kyrgyz Republic.

*Material and methods.* A search and analysis of 30 literature sources was conducted. The literature data was taken from electronic databases and conference materials on remote healthcare for the period from 2015 to 2025. The literature sources included data on various types of medical care organization in the Russian Federation and the Kyrgyz Republic. In the analysis of literature data, the authors used methods of abstraction and synthesis to highlight key aspects in order to understand the overall picture and general patterns in the organization of emergency medical care at remote industrial facilities, and then to combine the scattered data into a single, coherent system in order to develop an effective model.

*Results and discussion.* The organization of medical care at UPO in mountainous terrain should be aimed at creating modern medical infrastructure and logistics at the production site, training medical personnel, shift workers, and first aid groups at the production site, and organizing an emergency medical response plan. Medical professionals should undergo regular training in emergency medical care.

*Conclusion.* Medical support for shift workers in mountainous areas is part of the rapidly developing medical field of remote healthcare in recent years. The issues of organizing medical care at remote industrial facilities in mountainous areas are important due to the intensive development of the mining industry in the Kyrgyz Republic. Active additional research on this issue is needed.

## Введение

Во всем мире развитие горнодобывающей промышленности требует привлечения большого количества вахтовых рабочих для работы в труднодоступных горных регионах. В горной местности на высоте более 2500 метров на организм человека влияет «горный комплекс», и развиваются различные патологические состояния, характерные для горной местности: острая горная болезнь, высокогорный отек легких, нарушение сна и многие другие. Практически всегда обостряются все хронические заболевания [1, 2, 3, 4, 5]. Добыча руды открытым способом несет в себе такие негативные факторы, как травматизм, шум, запыленность, содержание вредных химических веществ в воздухе фабрики [6, 7, 8, 9].

Ежедневная монотонная работа, длительное про-

живание вдали от дома в замкнутом пространстве могут привести к быстрому распространению инфекционных заболеваний, психоэмоциональному напряжению, развитию тревожности, депрессии, выгоранию и фрустрации у вахтовых рабочих [10, 11, 12, 13]. Все эти факторы побудили нас изучить вопросы организации медицинской помощи на удаленных промышленных объектах в горной местности в Кыргызской Республике.

*Цель исследования* — анализ литературы, посвященной вопросам организации медицинской помощи на УПО в горной местности в Кыргызской Республике.

## Материал и методы

Проведен анализ 30 источников литературы, из ко-

торых только 6 были опубликованы в Кыргызской Республике, остальные 24 зарубежных источника литературы составили основную структуру материала статьи. Литературные данные были взяты из электронных баз и материалов конференций по удаленному здравоохранению за период с 2015 по 2025 годы. Литературные источники включали данные по различным видам организации медицинской помощи на УПО в Российской Федерации и Кыргызской Республике. В работе с литературными данными использовались методы абстрагирования и синтеза с целью выделения ключевых аспектов для понимания целостной картины и общих закономерностей в организации неотложной медицинской помощи на УПО с последующим объединением разрозненных данных в единую целостную структуру для разработки эффективной модели.

## Результаты и обсуждение

Организация медицинской помощи на УПО в горной местности является комплексной задачей, включающей в себя лечебно-профилактическую работу, создание инфраструктуры, подготовку медицинских специалистов, обучение первомоющимников и вахтовых рабочих первой помощи, а также ведение документации.

В техническом задании на организацию медицинской службы прописывается «Положение о медицинской службе», штатное расписание, объем и вид медицинских услуг, лицензирование, документооборот и другие условия, необходимые для функционирования медицинской службы.

Структура медицинского пункта и объем помощи на УПО определяются масштабом проекта и количеством работающего персонала. На больших проектах в медицинском пункте может работать несколько медицинских работников, и может быть организован медицинский пункт, оснащенный комплексным лечебно-диагностическим оборудованием. При оснащении медицинского пункта за основу берется список ВОЗ и Приказ Министерства здравоохранения Кыргызской Республики № 617 от 7 декабря 2011 года [14, 15].

Лечебно-профилактическая работа заключается в оказании первичной и неотложной помощи больным с горной патологией, травмами, острыми хирургическими заболеваниями, стабилизации больного и при необходимости его эвакуации в специализированное лечебное учреждение. Кроме лечебной работы, медики должны выполнять санитарно-гигиенические и профилактические мероприятия на производственном участке.

В клинике на УПО можно выполнять амбулаторные хирургические процедуры с применением местной анестезии. Лечение тяжелых травм и различных острых заболеваний проводится по алгоритмам

ACLS и ATLS. Общая анестезия используется редко, несмотря на это, необходимо иметь все для выполнения интубации трахеи и искусственной вентиляции легких [16, 17, 18].

Организация логистических мероприятий включает организацию медицинских эвакуаций больных, доставку оборудования, медикаментов и расходных материалов. Снабжение медицинского пункта входит в обязанности отдела логистики компании. Все вопросы, касающиеся эвакуации, должны быть прописаны в «Плане экстренного медицинского реагирования», который составляется медицинской службой с другими отделами компании и государственными органами [19].

Эвакуация с УПО — это важная часть работы медицинской службы. Важным условием успешной эвакуации является надежная работа машин скорой помощи и слаженная работа всего медицинского персонала. Машины скорой помощи должны быть оснащены всем необходимым медицинским оборудованием, средствами связи и системой GPS [20, 21, 22, 23, 24].

При нахождении УПО на высоте более 3500 метров можно использовать двухэтапную систему для эвакуации. При такой системе создается промежуточный медицинский пункт примерно на высоте 1800-2000 метров над уровнем моря. Этот медицинский пункт используется при эвакуации пациентов, часто нуждающихся только в спуске с высоты. Это больные с горной болезнью тяжелой степени, с высокогорным отеком легких или высокогорным отеком мозга. Кроме этого, промежуточный медицинский пункт может использоваться при эвакуации во время плохих погодных условий, ночном времени суток, нестабильном состоянии больного и т.д. [25].

Оказание неотложной медицинской помощи на УПО в труднодоступных районах горной местности требует от медицинского персонала психологической устойчивости, коммуникативных, профессиональных и лидерских компетенций. Необходима подготовка медицинского персонала по стандартным операционным процедурам компании, обучение с работой медицинских информационных систем (МИС) медпункта и системами экспресс-диагностики (диагностических шлюзов) [26].

Дополнительная подготовка медицинских работников должна включать в себя обучение по вопросам удаленной медицины, неотложной медицины в виде последипломных курсов в специальных тренинг-центрах. Регулярное обновление профессиональных навыков и компетенций проводится на курсах повышения квалификации [27, 28, 29].

Горнодобывающие компании должны организовывать обучение вахтовых рабочих по оказанию первой помощи с привлечением государственных организаций и частных компаний. На многих горнодобывающих предприятиях руководство формирует

группы первопомощников, задача которых — помочь экстренным службам при возникновении чрезвычайных ситуаций [30].

В административные обязанности медицинских работников входят все вопросы, касающиеся правового регулирования деятельности медицинского пункта на объекте, и документооборот. Последний осуществляется согласно номенклатуре документов медицинской службы, в соответствии с нормативными требованиями, утвержденными руководством компании.

## Заключение

Анализ всех имеющихся литературных данных показывает, что вопросы организации медицинской помощи на УПО в горной местности носят актуальный характер в Кыргызской Республике. Ключе-

выми компонентами в создании медицинской службы являются создание современной медицинской инфраструктуры на производственном участке, организация логистических мероприятий и обучение медицинского персонала на производственном участке. На УПО должны работать медицинские специалисты с опытом работы в неотложной медицине. Медицинские специалисты должны проходить непрерывное медицинское образование по современным стандартам оказания неотложной помощи в аккредитованных медицинских тренинг центрах. Важное значение имеют дополнительные исследования по данному вопросу.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.**  
The authors declare no conflicts of interest.

## Литература/References

1. Macholz F., Sareban M., Berger M.M. Diagnosing acute mountain sickness. *JAMA*. - 2018; - 319(14):1509. DOI: 10.1001/jama.2018.0220.
2. Чонбашева Ч.К., Сулайманова Ч.Т., Аширбаева К.И. Структура заболеваемости работников горнодобывающего комбината Кыргызстана. Здравоохранение Кыргызстана, №1, 2014, с.149-152.
3. Yang S.L., Ibrahim N.A., Jenarun G., Liew H.B. Incidence and determinants of acute mountain sickness in mount Kinabalu, Malaysia. *High Altitude Medicine and Biology*. V.21, n.3, 2020, p. 265-272; DOI: 10.1089/ham.2020.0026.
4. Bania S., Lama T.A. High altitude illness among rapidly ascending pilgrims to Kailash Mansarovar. *J Nepal Health Res Counc*. 2023 Mar 10;20(3):734-738. DOI: 10.33314/jnhrc.v20i3.4040;
5. Horiuchi M., Endo J., Akatsuka S., Uno T., Jones T.E. Prevalence of acute mountain sickness on Mount Fuji: A pilot study. *Journal of Travel Medicine*, 2016, - v.23, - n.4, - p.1-5, (DOI: 10.1093/jtm/taw024).
6. Aram S. Managing occupational health among gold miners in Ghana: Modeling the likelihood of experiencing occupational related health problems. *PLoS ONE* 16(7):e0254449. <http://doi.org/10/1371/journal.pone.0254449>.
7. Siabi E.K., Donkor P., Mensah S.K., et. al. Assessing the knowledge and practices of occupational health in the artisanal and small-scale gold mining sector of Ghana: A case of obuasi. *Heliyon*. 2022 Nov 8; 8(11):e11464. Doi: 10.1016/j.heliyon.2022. e11464. PMID: 36406702; PMCID: PMC9667273.
8. Nakua E.K., Owusu-Dabo E., Newton S., Koranteng A., Otupiri E. Injury rate and risk factors among small-scale gold miners in Ghana. *BMC Public health*. 2019 Oct 24; 19(1):1368. doi: 10.1186/s12889-019-7560-0. PMID:31651271; PMCID:PMC6813958.
9. Calys-Tagoe B.N.L., Clarke E., Robins T., et al. A comparison of licenced and unlicensed artisanal and small-scale gold miners in terms of socio-demographics, work profiles and injury rates. *BMC Public health*. 2017 Nov 6;17(1):862. doi: 10.1186/s12889-017-4876-5. PMID: 29110639; PMCID: PMC5674739.
10. Asare-Doku W., Rich J.L., Kelly B., Amponsah-Tawiah K., James C. Mental health and mining: the Ghanian gold mining story. *Int Arch Occup Environ Health*. 2021 Aug;94(6):1353-1362. DOI: 10.1007/s00420-021-01726-7. Epub 2021 Jun 22. PMID: 34159452.
11. Matamala P.J., Aguayo F. Mental health in mine workers: a literature review. *Ind Health*. 2021 Nov 29;59(6):343-370. DOI: 10.2486/indhealth.2020-0178. Epub 2021 Sep 28. PMID: 34588377; PMCID: PMC8655752.
12. Li X., Jiang T., Sun X., et al. Association of musculoskeletal disorders with occupational stress and mental health among coal miners in Xinjiang, China: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2021. Jul 6; 21(1):1327. DOI: 10.1186/s12889-021-11379-3. PMID: 34229637; PMCID: PMC8259414.
13. James C., Rahman M., Bezzina A., Kelly B. Factors associated with patterns of psychological distress, alcohol use and social network among Australian mineworkers. *Aust N Z J Public Health*. 2020 Oct;44(5):390-396. Doi:10.1111/1753-6405.13037. Epub 2020 Aug 31. PMID:32865849.
14. Medical support manual for United Nations Field Mission, Third ed., UN Department of Peacekeeping Operations and Department of field support. 2024, 135 р.
15. Удаленное здравоохранение. Изд. Москва:ГЭОТАР Медиа, 2024.-816 с.:ил.- DOI:10.33029/9704-8094-6-DIS-2023-1-816, с.740-767.
16. Ашырбаев А.А., Бебезов Б.Х., Толбашиева Г.У. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей и экстренная ортотрахеальная интубация на догоспитальном этапе. Бишкек, изд. Кыргызско-Российского Славянского Университета, 2018, с.27-32.
17. Шок. Клиническое Руководство, Мин. здравоохранения Кыргызской Республики. Бишкек, 2013. 85 с.
18. Advanced Cardiac Life Support, American Heart Association, USA, TX, 2025.
19. ATLS Advanced Trauma Life Support, American College of Surgeons, 8th ed., Chicago, IL, USA, 2025.
20. Барапова Н.Н. Медицинская эвакуация пострадавших в чрезвычайных ситуациях. Автореф.дисс.докт.мед.наук, Санкт-

- Петербург, - 2022, - 49 с.
21. Карпов А.Б., Скобельский А.В., Бадмаева Э.Р. и др. Медицинская эвакуация персонала с удаленных промышленных объектов. Проблемы и пути решения. Здравоохранение Российской Федерации. 2021. Т.3.
  22. Рудко А.А. Система экстренного медицинского реагирования при критических ситуациях на удаленных промышленных объектах. Материалы XXVII Всероссийской конференции «Жизнеобеспечение при критических состояниях», 7-8 ноября 2025 г.
  23. Бобий Б.В., Гончаров С.Ф., Баранова Н.Н. К вопросу об организации оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях во время проведения массовых спортивных мероприятий. Медицина катастроф. – 2016. - №3(95). – С.4-13.
  24. Братищев И.В. Межгоспитальная медицинская эвакуация пациента в критическом состоянии: клинич. рекоменд. М., - 2019.
  25. Ашырбаев А.А. Острая горная болезнь у вахтовых рабочих на горных производствах как проблема общественного здравоохранения. Материалы XXVII Всероссийской конференции «Жизнеобеспечение при критических состояниях», 7-8 ноября 2025 г.
  26. Бадмаева Э.Р., Антипов С.А. Подготовка кадров для системы удаленного здравоохранения. Современные требования. Наука и образование в современном обществе. IV Междунар. научно-практ. конф. МЦНС «Наука и просвещение». – г. Пенза. – 2021, – С.132-135.
  27. Бойков В.А. Опыт разработки и реализации дополнительных профессиональных программ для специалистов удаленного здравоохранения. Мат. V Международной конференции по удаленному здравоохранению. 4-5 сентября 2025. г. Томск.
  28. Мумбер А.А. Корпоративные стандарты обучения медицинского персонала в группе компаний ЦКМ. Мат. V Междунар. конф. по удаленному здравоохр. 4-5 сент. 2025. г.Томск.
  29. Приказ Мин. Здравоохр. Кыргызской Республики №6 от 11 января 2023 года «Об утверждении положения о дополнительном непрерывном медицинском и фармацевтическом образовании и накопительной системе кредит-часов».
  30. Ashyrbayev A.A. Basic life support of the workers of the gold mining company at the remote site in the Kyrgyz Republic. Resuscitation, v. 192, supp.1, S21, November 2023, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0300-9572\(23\)00397-0](https://doi.org/10.1016/S0300-9572(23)00397-0)

**Автор:**

**Ашырбаев Айбек Арсымович**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры Госпитальной хирургии Межгосударственной образовательной организации высшего образования Кыргызско-Российского Славянского Университета имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина, (МОО ВО КРСУ им. Б.Н. Ельцина), Бишкек, Кыргызская Республика  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9902-2346>

Поступила в редакцию 03.12.2025  
Принята к печати 29.12.2025

**Author:**

**Ashyrbayev Aibek Arsymovich**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery of the Interstate Educational Organization of Higher Education Kyrgyz-Russian Slavic University named after the first President of the Russian Federation B.N. Yeltsin, (IEO VO KRSU named after B.N. Yeltsin), Bishkek, Kyrgyz Republic  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9902-2346>

Received 03.12.2025  
Accepted 29.12.2025