

Методологические аспекты гигиенической оценки факторов спелеосреды подземных отделений ГУ «Республиканская больница спелеолечения»

Николаева Е.А., Косяченко Г. Е.

Республиканское унитарное предприятие

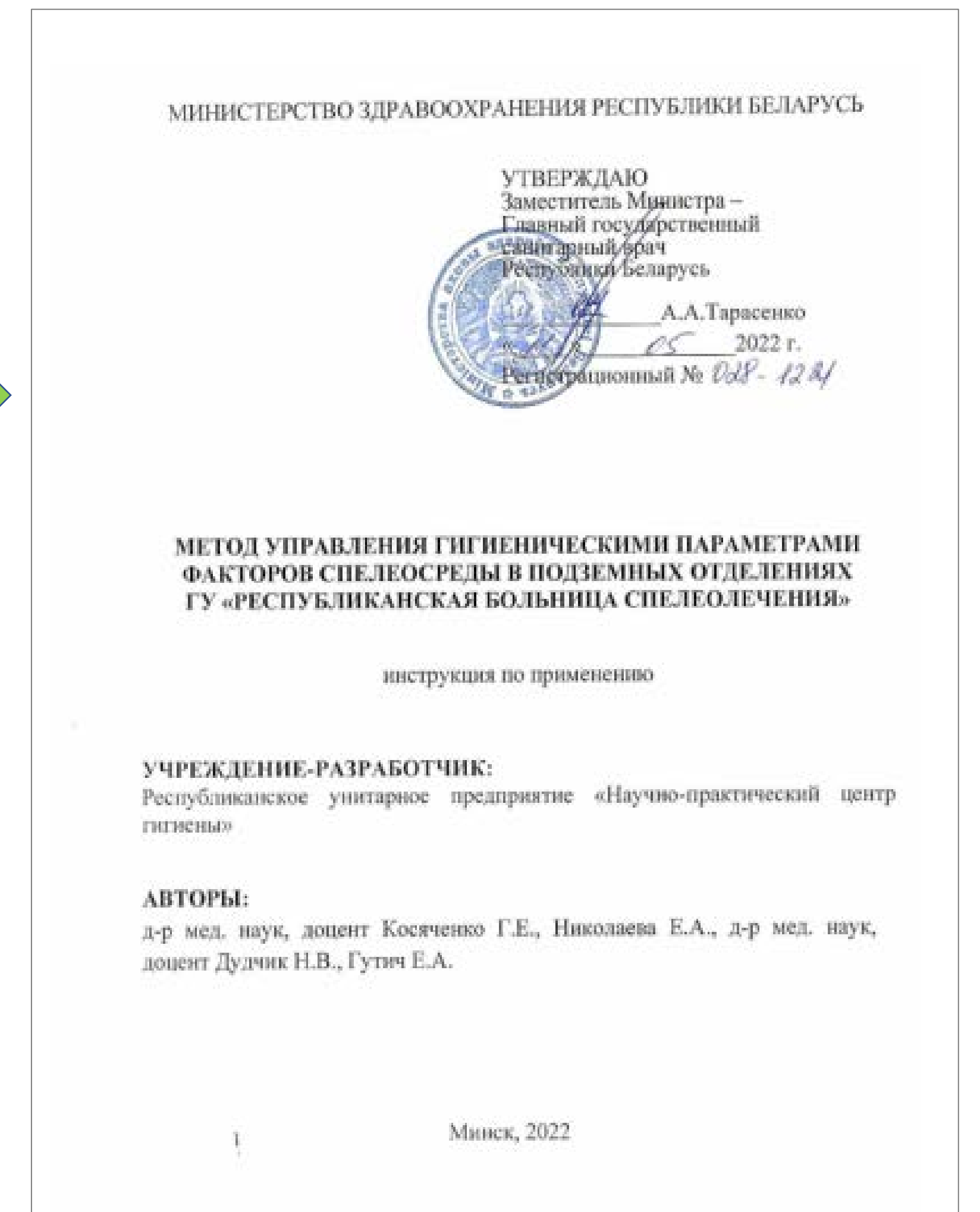
«Научно-практический центр гигиены», г. Минск, Республика Беларусь



В Республике Беларусь истинная **СПЕЛЕОТЕРАПИЯ** создана в 1990 году и функционирует в ГУ «Республиканская больница спелеолечения», г. Солигорск. Подземный спелеостационар организован на базе калийного рудника Старобинского месторождения, на глубине 420 метров от дневной поверхности и размещен в двух различных горно-геологических формациях с комплексом дополнительных горных выработок для формирования целебной спелеосреды и ее регенерации.

Для сохранения и поддержания целебных свойств спелеосреды, а также для эффективной эксплуатации спелеокомплекса разработана **Инструкция по применению №028-1221** «Метод управления гигиеническими параметрами факторов спелеосреды в подземных отделениях ГУ «Республиканская больница спелеолечения» (утверждена заместителем Министра здравоохранения – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 11.05.2022). Метод используется в комплексе медицинских услуг, направленных на медицинскую профилактику заболеваний населения путем управления гигиеническими параметрами спелеосреды при проведении спелеотерапии в подземных отделениях ГУ «Республиканская больница спелеолечения. Метод применяется для управления гигиеническими параметрами факторов спелеосреды спелеостационара в рамках проведения производственного контроля, при реконструкции спелеостационара, при изменении антропогенной нагрузки на спелеосреду (изменение коечного фонда, режима эксплуатации объекта и др.).

Инструкция по применению содержит единые организационные и методические подходы для измерений и **оценки гигиенических параметров факторов среды** спелеостационара, доступных **методов оценки эффективности курсов** спелеотерапии в подземных отделениях ГУ «Республиканская больница спелеолечения». Метод основывается на комплексном подходе создания системы мониторинга **прямых и косвенных показателей состояния спелеосреды**, включающий в себя планирование и организацию проведения производственного контроля параметров факторов, реализацию профилактических мер по сохранению качественных и количественных характеристик спелеосреды подземных отделений ГУ «Республиканская больница спелеолечения».



МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ФАКТОРОВ СПЕЛЕОСРЕДЫ В ПОДЗЕМНЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ БОЛЬНИЦА СПЕЛЕОЛЕЧЕНИЯ»

$$K_y = \frac{\Sigma}{N}$$

ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ СПЕЛЕОСРЕДЫ ЛЕЧЕБНОЙ ЗОНЫ

$$K_c = \frac{\Sigma_{до} - \Sigma_{после}}{\Sigma_{до}}$$

Прямые показатели (комплекс гигиенических параметров факторов спелеосреды):

- показатели микроклимата (температура воздуха, относительная влажность воздуха, подвижность воздуха);
- содержание соляного аэрозоля в воздухе;
- микробиологические показатели (общее количество микроорганизмов в 1 м³ воздуха, общее количество микроорганизмов на 100 см² поверхности стен);
- ионный состав воздуха (отрицательного и положительного знака);
- уровень звука;
- искусственная освещенность.

Косвенные показатели (оценка эффективности курсов спелеотерапии):

- оценка функций внешнего дыхания;
 - субъективная оценка самочувствия (анкетирование);
 - удовлетворенности пациентами качеством медицинских услуг (анкетирование).
- Для оценки эффективности курсов спелеотерапии выбирается не менее 20 пациентов, проходящих курс спелеотерапии в условиях спелеостационара.

На основании полученных результатов оценки прямых и косвенных показателей состояния спелеосреды лечебной зоны спелеостационара определяют **категорию состояния спелеосреды**.

оптимальное состояние спелеосреды лечебной зоны:

- гигиенические параметры факторов среды соответствуют гигиеническим нормативам;
- показатели функции внешнего дыхания не имеют отрицательной динамики после курса спелеотерапии;
- коэффициент субъективной оценки самочувствия (K_c) составляет 0,34-1,0;
- коэффициент субъективной оценки удовлетворенности пациентами качеством медицинских услуг (K_y) составляет 0,79-1,0.

удовлетворительное состояние спелеосреды лечебной зоны:

- гигиенические параметры факторов среды соответствуют гигиеническим нормативам;
- показатели функции внешнего дыхания не имеют отрицательной динамики после курса спелеотерапии;
- коэффициент субъективной оценки самочувствия (K_c) составляет 0-0,34;
- коэффициент субъективной оценки удовлетворенности пациентами качеством медицинских услуг (K_y) составляет 0,2-0,4.

неудовлетворительное состояние спелеосреды лечебной зоны:

- гигиенические параметры факторов среды не соответствуют гигиеническим нормативам;
- показатели функции внешнего дыхания могут иметь отрицательную динамику после курса спелеотерапии;
- коэффициент субъективной оценки самочувствия (K_c) составляет 0,33 и менее;
- коэффициент субъективной оценки удовлетворенности пациентами качеством медицинских услуг (K_y) составляет 0,19 и менее.

На основании категории состояния спелеосреды определяется необходимый комплекс мер по управлению параметрами спелеосреды.

При **оптимальном состоянии спелеосреды** лечебной зоны дополнительных мер по управлению параметрами спелеосреды не требуется.

При **удовлетворительном состоянии спелеосреды** необходима разработка плана мероприятий по повышению качества оказываемой медицинской услуги.

При **неудовлетворительном состоянии спелеосреды** необходимо принятие следующего комплекса мер по стабилизации параметров факторов спелеосреды: проведение работ по зачистке стен палат, линий и терренкуров для повышения активности соляных материалов, образующих лечебную зону спелеостационара и естественной генерации соляного аэрозоля; проведение внеплановой генеральной уборки; интенсивное проветривание для восстановления среды между дневным и ночным пребыванием пациентов и между заездами групп пациентов.