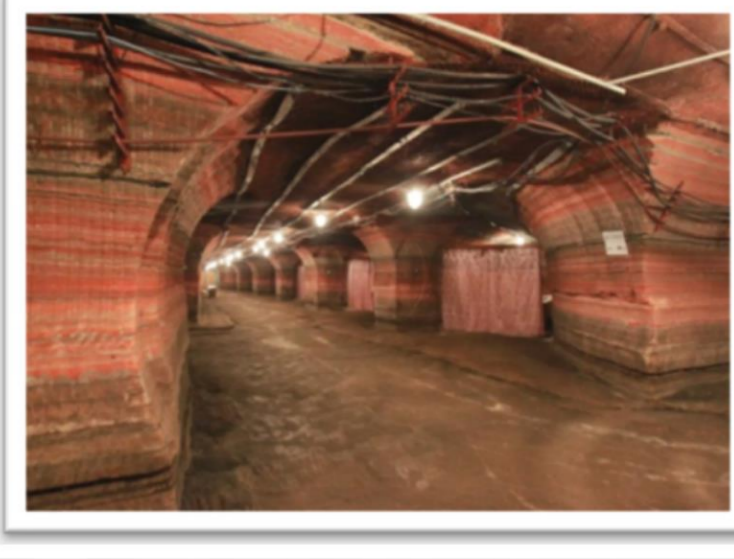




ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СПЕЛЕОТЕРАПИИ В КАЛИЙНЫХ РУДНИКАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Николаева Е.А., Косяченко Г.Е.



Устойчивое поддержание здоровья населения является важнейшим показателем благополучия общества, требует всемерного развития лечебной и восстановительной медицины, позволяющих проводить лечение и профилактику хронических заболеваний, их обострений, вялотекущих состояний, особенно плохо поддающихся лекарственной терапии, а потому ухудшающих качество жизни человека. Это обуславливает необходимость поиска эффективных способов лечения и реабилитации патологии, применимых как для детского, так и для взрослого населения. Одним из таких методов лечения и оздоровления наиболее распространенной бронхолегочной патологии является метод **спелеотерапии в соляных и калийных рудниках**. Эффективность **спелеотерапии в условиях калийных рудников** определяется прежде всего специфическими параметрами среды (температура, влажность, соляной аэрозоль, газовый состав воздуха, повышенная ионизация воздуха, отсутствие аллергенов и другие факторы), которые формируются естественным путем и обуславливают лечебное действие на организм. При этом огромное значение имеет организация лечебного процесса в спелеобиотопе, способы и средства поддержания количественных и качественных характеристик его среды. В мировой практике установлено, что среда спелеокомплексов определяется не только природными факторами подземной среды соляных шахт и рудников, но и формируется так же за счет реализации ряда технических и организационных мероприятий, направленных на поддержание и стабилизацию факторов среды, без чего не достигается эффективное ее использование.



В настоящее время на постсоветском пространстве спелеотерапия в калийных рудниках на практике используется только в Республике Беларусь в ГУ «Республиканская больница спелеолечения» в г. Солигорске на базе Старобинского месторождения калийных солей.



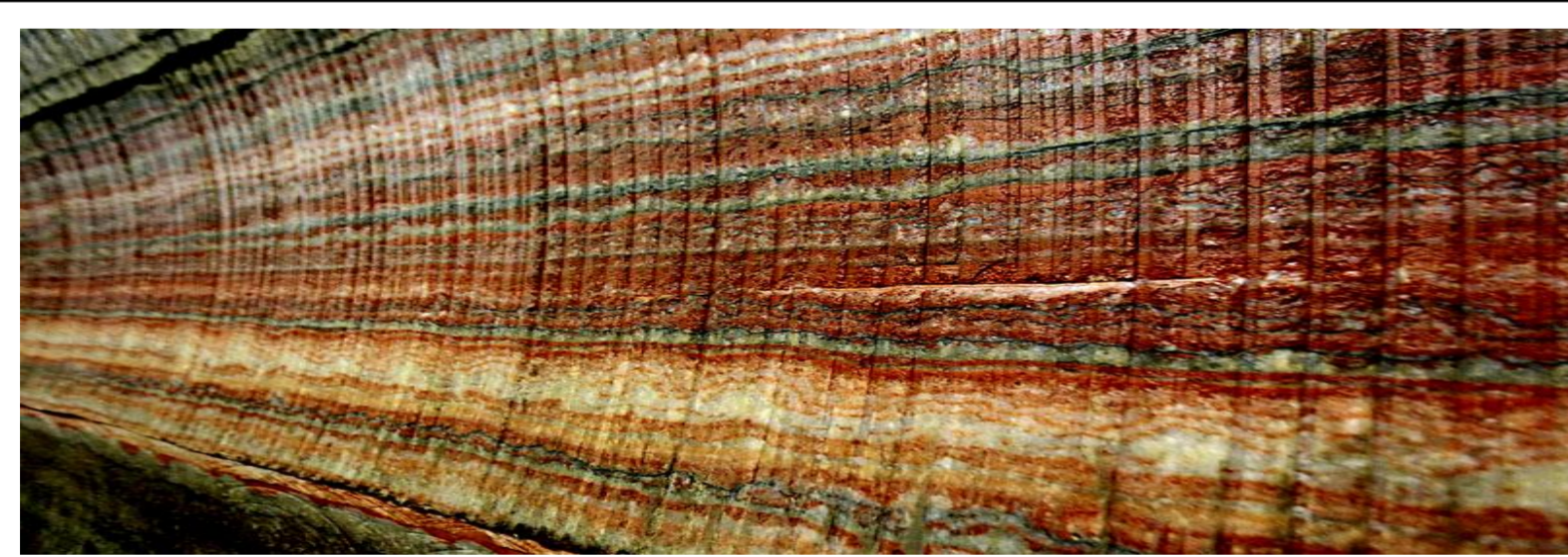
Подземный спелеокомплекс находится на глубине 420 метров и состоит из **двух отделений** с комплексом основных и вспомогательных выработок определенного функционального назначения:

Первое отделение, функционирует с 1990 года	Второе отделение, функционирует с 2012 года
расположено в разных горно-геологических пластах (сильвинит и галит) в каждом из которых формируется уникальная спелеосреда, характерная как для условий калийного рудника, так и для условий каменно-соляной шахты	расположено преимущественно в калийном пласте
Кочный фонд спелеокомплекса может обеспечить нахождение в подземных условиях до 250 пациентов. Длительность пребывания пациентов в спелеокомплексе в дневное время составляет 5 часов, в ночное время - 11 часов.	

Допустимые гигиенические значения показателей факторов среды в спелеостационарах калийных рудников Беларуси (проект)

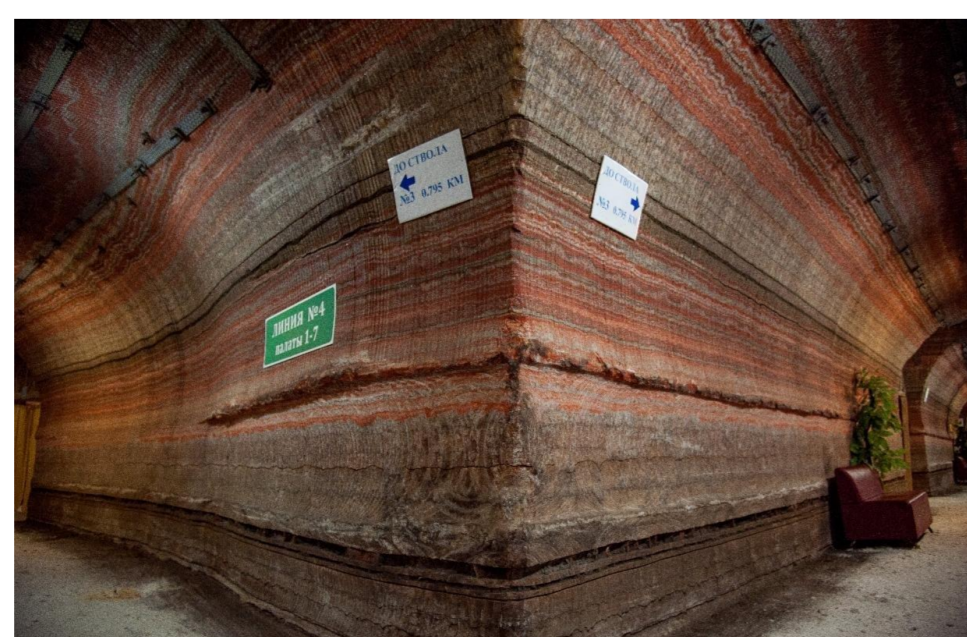


Наименование показателей факторов среды	Допустимые значения факторов*
Общее количество микроорганизмов в 1 м ³ воздуха, КОЕ	не более 500
Общее количество микроорганизмов на 100 см ² поверхности стен, КОЕ	не более 25
Соляной аэрозоль в воздухе, мг/м ³	0,1-1,0
Температура воздуха, °С	15-18
Относительная влажность воздуха, %	40-70
Подвижность воздуха, м/с	
- в палатах	не более 0,2
- на линиях и терренкурах	не более 0,3
Ионный состав воздуха, число легких аэроионов в 1 см ³ :	
- отрицательного знака	300-4000
- положительного знака	200-2000
Уровень звука, дБА	
- сон	до 35

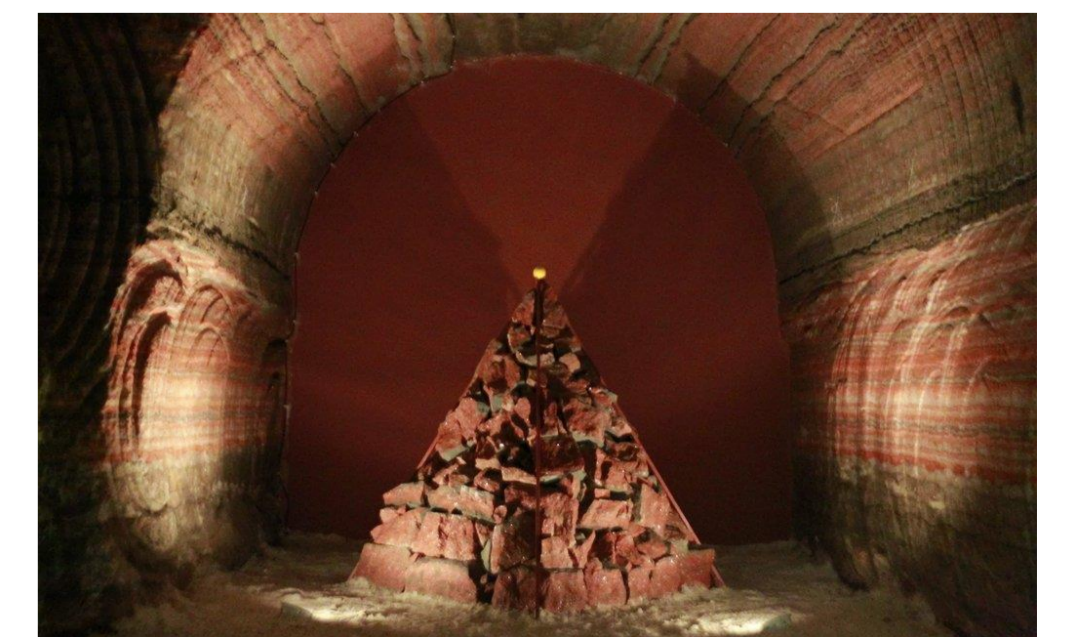


Соблюдение и поддержание допустимых значений параметров факторов спелеосреды и периодичность их контроля позволит обеспечить гигиеническую безопасность и эффективность спелеотерапии, эффективную и долговременную эксплуатацию уникального республиканского объекта здравоохранения.

Для управления гигиеническими параметрами факторов спелеосреды в подземных отделениях ГУ «Республиканская больница спелеолечения» разработан проект инструкции по применению, содержащий метод управления гигиеническими параметрами спелеосреды в лечебной зоне подземных отделений. Метод направлен на сохранение и поддержание целебных свойств спелеосреды для эффективной эксплуатации уникального объекта здравоохранения республики. 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, поэтапную реализацию (при необходимости) профилактических мер по сохранению качественных и количественных характеристик спелеосреды. Инструкция по применению содержит единые подходы для проведения измерений и оценки гигиенических параметров факторов спелеосреды в подземных отделениях ГУ «Республиканская больница спелеолечения», доступные методы оценки непосредственной эффективности после курсов спелеотерапии в подземных отделениях ГУ «Республиканская больница спелеолечения». Представленные в проекте Инструкции по применению положения направлены на создание системы гигиенического мониторинга качества спелеосреды, обеспечивающей единые подходы при проведении отбора проб и измерения факторов спелеосреды, разработки и, при необходимости, реализации корректирующих и профилактических мероприятий по поддержанию качественных и количественных характеристик спелеосреды в пределах гигиенически допустимых.



Эксплуатация и эффективное использование спелеотерапии в калийном руднике основываются на опытном подборе и поддержании характеристик факторов подземной спелеосреды, оказывающих в совокупности терапевтический эффект. Такой эффект зависит от тщательного выполнения требований по поддержанию процессов регенерации подземной среды, происходящих в соляном массиве.



Регенеративные способности среды горных выработок зависят от присутствия человека в подземных условиях, всегда индивидуальны и определяются минералогическим составом горных пород, их теплопроводностью и скоростью теплообменных процессов, другими факторами.