

**Геохимические особенности радоновых минеральных вод курорта
Джеты-Огуз (Киргизия)**

Научный руководитель – Харитоновна Наталья Александровна

Хазраткулзода Лукмоншох

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический
факультет, Кафедра гидрогеологии, Москва, Россия

E-mail: hazratkulzodalukmon@gmail.com

Минеральные радоновые воды – ценный бальнеологический ресурс, используемый в медицине для лечения широкого спектра заболеваний, так как эти воды обладают противовоспалительным, обезболивающим и регенерирующим действием. Однако, при высокой концентрации радона они могут быть опасны для здоровья человека. Также, радон и радоновые воды используются в качестве индикаторов при изучении месторождений редкоземельных металлов и изучения ряда геологических процессов. Радон образуется в результате радиоактивного распада радия, присутствующего в почве и горных породах. Радон диффундирует с поверхности вещества в воду в результате распада Ra через кристаллические решётки, трещины и границы кристаллов [2].

Месторождение минеральных радоновых вод Джеты-Огуз расположено на северном склоне хребта Терскей-Ала-Тоо в восточной части Иссык-Кульского бассейна. Оно имеет сложную геологическую структуру: нижний этаж сложен метаморфическими и интрузивными породами палеозойского возраста, верхний этаж – нижнекаменноугольные отложения, представленные карбонатной и песчано-алевролитовой толщами. Гидрогеологические условия месторождения обусловлены его расположением: в зоне сочленения пород, слагающих горный хребет Терскей-Ала-Тоо, и осадочной толщей рыхлых и слабосцементированных мезо-кайнозойских отложений Иссык-Кульской впадины. Минеральные воды преимущественно циркулируют в зонах тектонических нарушений. В местах открытых тектонических трещин создаются условия благоприятные для проникновения обильных осадков и накопления значительных запасов вод [1].

В основу работы положены данные опробования минеральных вод месторождения, проведенные во время полевых сезонов 2022-2023 гг. В ходе выполненных исследований были изучены гидрогеологические условия циркуляции радоновых вод, выполнен анализ их химического состава, включающий определение содержания макро- и микроэлементов, проведен изотопный анализ. Рассмотрены факторы, влияющие на формирование специфического ионно-солевого состава вод, возможные терапевтические эффекты и области практического применения источников. Установлено, что радоновые воды являются исходно метеогенными, а их солевой комплекс формируется при активном взаимодействии атмосферных осадков с водовмещающими породами. Источником радона являются урансодержащие минералы пород фундамента.

Источники и литература

- 1) Baranovskaya E.I., Kharitonova N.A., Chelnokov G.A., Salikhov Irina F.S., A. Tarasenko. Origin and Hydrogeochemical Evolution of Jety-Oguz Mineral Waters (Issyk-Kul Basin, Tien Shan). Water 2026,18(1), 75; <https://doi.org/10.3390/w18010075>
- 2) 2.Salih, I.M.M., 2003. Radon in Natural Waters: Analytical Methods; Correlation to Environmental Parameters; Radiation Dose Estimation; and GIS Applications. Doct. Disser. Linkoping Univ. Electr. Press.