

## Измерение концентрации радона в помещениях с.Хайыракан Улуг-Хемского района Республики Тыва

Научный руководитель – Кендиван Ольга Даваа-Сереновна

*Дамыймаа Саглай Олеговна*

*Студент (магистр)*

Тувинский государственный университет, Естественно-географический факультет,  
Кафедра Химии, Республика Тыва, Россия  
*E-mail: saglai.damyimaa@mail.ru*

Первичными источниками радона являются горные породы, содержащие уран. В зависимости от геологических условий и от возможностей его повышенной миграции, радон встречается главным образом в шахтах, в пещерах, тоннелях и в водных источниках. Радон, выделившийся из горных пород, может попадать в жилые помещения путем прямого проникновения через фундамент объекта или с помощью воды и его называют обычно домашним радоном. Его концентрация зависит от содержания радона в почвенном воздухе помещения, а также от наличия системы вентиляции. Главным источником радона в воздухе является почва. Атомы радона попадают в воздух, проникая между частицами почвы, ускользнуть в почвенный газ могут только те, которые образовались очень близко к поверхности почвы. Таким образом, часть радия, приносящая вклад в содержание радона в почвенном газе, зависит от гранулометрического состава почвы и варьирует в пределах от 5 - 30% в большинстве почв до 60% в почвах с очень мелким размером частиц.

В данной работе представлены результаты исследования объемной активности радона-222 в воздухе жилых помещений с.Хайыракан Улуг-Хемского района Республики Тыва. Почвенный состав Улуг-Хемского района: из большей части 48% смесь литосоли и черноземы обыкновенные - средней зернистости, 38% смесь литосоли и каштановые, остальная часть смеси состава - литосоли, подзолистые. Измерения концентрации радона проводились с помощью метода активной сорбции в осенний период 2020 года. Длительность каждого измерения оставляет 25 мин, измерения проводились в основном в комнатах постоянного пребывания жильцов [1]. Всего было проведено 213 измерений объемной активности радона в 6 жилых домах села Хайыракан Улуг-Хемского района республики. Уровни радона незначительно различаются в помещениях. Объемная активность радона в жилых домах с.Хайыракан менялось в диапазоне от  $20 \pm 10$  до  $52 \pm 19$  Бк/м<sup>3</sup>. Максимальная объемная активности радона составила  $52 \pm 19$  Бк/м<sup>3</sup>, минимальная - менее 20 Бк/м<sup>3</sup>.

В населенном пункте Хайыракан Улуг\_Хемского района неблагополученных объектов по содержанию радона не выявлено.

### Источники и литература

- 1) Дамыймаа, С. О. Результаты изучения объемной активности радона на территории поселка Хондергей / С. О. Дамыймаа. — Текст : непосредственный // Экологическая, промышленная и энергетическая безопасность. — Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Актуальность.РФ", 2017. — С. 48-49.