

Секция «Глобальные и региональные изменения природной среды. Природопользование и экологическая безопасность»

Геоэкологическое исследование балки Рябина (г. Ростов-на-Дону)

Научный руководитель – Решетняк Ольга Сергеевна

Сазонов Алексей Денисович

Студент (бакалавр)

Южный федеральный университет, Институт наук о Земле ЮФУ, Филиал кафедры геоэкологии и прикладной геохимии, Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: alexei.sazonow2016@yandex.ru

Балка имени Игоря Рябина находится в западной части г. Ростова-на-Дону на Донском склоне и является природным парком г. Ростова-на-Дону. Территория балки окружена жилыми домами и школами.

Исследование выполнено в ходе учебной полевой практики студентов Института наук о Земле в июле 2017 года. Нами проведена оценка гамма-фона, спектрометрическая гамма-съемка и гидрохимические исследования ручья, протекающего в балке.

Результаты измерения гамма-фона методом наземной съемки показали отсутствие превышения нормативов ($\text{ПДУ} = 20 \text{ мкР/ч}$ по [2]). Спектрометрическую гамма-съемку в верхнем почвенном горизонте проводили концентратометром «РКП-305М». Аномалий в распределении радиоактивных элементов обнаружено не было.

Гидрохимические исследования включали в себя отбор проб воды и их дальнейший анализ, а также измерение *in situ* pH воды и содержание растворенного в воде кислорода. Результаты гидрохимического анализа проб воды из ручья балки Рябина свидетельствуют о превышениях ПДК [2] по сульфатам, кальцию и магнию, что обуславливает высокую жесткость (18 моль/дм^3) и очень высокую минерализацию воды ($2196,9\text{--}2546,8 \text{ мг/дм}^3$). Это связано с подземным типом питания ручья и залегающими породами (карбонаты, доломиты). Содержание кислорода в норме ($9,0\text{--}10,2 \text{ мг/дм}^3$), значения pH ($7,2\text{--}7,8$) характеризуют воду ручья как нейтральную и слабощелочную.

Таким образом, результаты геоэкологических исследований показали, что балка Рябина находится в напряженном экологическом состоянии. Для улучшения экологической ситуации на территории балки Рябина необходимо провести профилактические мероприятия, направленные на улучшение состояния окружающей среды.

Источники и литература

- 1) ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
- 2) СанПин 2.6.1.2523-09. «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».