

Эколого-геологические особенности г. Рязань

Научный руководитель – Родькина Ирина Алексеевна

Глебов Данила Евгеньевич

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра инженерной и экологической геологии, Москва, Россия

E-mail: pnieklid@mail.ru

Экологическая обстановка на нашей планете - одна из важных и обсуждаемых проблем на сегодняшний день. Из-за промышленной революции, изобретения новых технологий, высоких темпов урбанизации территорий происходит трансформация окружающей среды, в круговорот веществ активно вносятся элементы и соединения, сравнительно мало встречающиеся в нетронутой человеком природе. Происходит накопление загрязняющих веществ на свалках, полигонах ТБО, проникновение этих веществ в поверхностные и подземные воды, загрязнение воздуха и почвы, угнетение растительности и т.д. В Рязани и других крупных городах все эти проблемы выходят на первый план, отражаясь на состоянии окружающей среды в целом, и здоровье человека в частности. [2]

Ранее нами было проведено функциональное зонирование г. Рязань, на основании которого была построена карта-схема [2]. Затем на основании построенной карты-схемы были выделены точки отбора проб грунтов, поверхностных вод и снежного покрова. [1]

Для исследования эколого-геологических особенностей г. Рязань была выбрана уникальная площадка: микрорайон Борки. Здесь идет активное строительство различных коттеджей и домов при тесном соседстве с природными ландшафтами и естественными водоемами. На территории микрорайона расположен «Рязанский шпалопропиточный завод» с используемой узколинейной железной дорогой. Точки выделялись по принципу удобства отбора проб воды, снега и грунтов и принадлежности их к каждой из трех категорий функциональных особенностей. Далее отобранные образцы были подвергнуты всестороннему комплексному исследованию [1, 3]. В образцах грунтов определялись: химический, гранулометрический составы, а также содержание солей. В пробах поверхностных вод и снега определялся химический состав, концентрация солей, содержание аммиака и тяжелых металлов.

Таким образом, проведенные экспериментальные исследования показали, что эколого-геологическая обстановка г. Рязань в целом благоприятная. Однако, наблюдается превышение ПДК по аммиаку в поверхностных водах; превышение ПДК по свинцу и цинку в снежном покрове, тогда как повышенного содержания в поверхностных грунтах этих элементов не обнаружено, что может свидетельствовать о проникновении этих веществ в подземные воды или грунты более глубокого залегания, но доказательство этого требует дополнительных исследований.

Источники и литература

- 1) Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу. М.: МГУ, 1971. М., 487с.
- 2) Глебов Д.Е., Родькина И.А. Геоэкологические особенности территории Рязанской области, 2018 г.
- 3) Лабораторные работы по грунтоведению. Под ред. Трофимова В. Т., Королёва В. А.. 2017.