

**Эколого-геохимическая оценка бассейнов рек Демерджи и Улу-Узень в пределах муниципального образования Алушта**

*Фомичева Д.В.<sup>1</sup>, Пискарева В.М.<sup>1</sup>, Малыгин Е.В.<sup>1</sup>, Папкина М.П.<sup>2</sup>, Емельянов Д.Г.<sup>3</sup>,  
Демидова К.В.<sup>3</sup>, Рыжов А.В.<sup>1</sup>*

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра геохимии ландшафтов и географии почв, Москва, Россия; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра гидрологии суши, Москва, Россия; 3 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра экономической и социальной географии России, Москва, Россия

Города-курорты - это территории с повышенными экологическими требованиями. Для городов Южного Берега Крыма, кроме рекреационных функций, характерно также наличие развитых агропромышленных винодельческих комплексов, качество продукции которых зависит от содержания поллютантов в почвах; в то же время, сами почвы могут являться источником загрязнения для речных вод. Оценка депонирующих и транзитных сред позволяет получить исчерпывающее представление об эколого-геохимическом состоянии территории [1]. Экспедиция НСО кафедры геохимии ландшафтов и географии почв проходила 26.01-5.02.2017 в городе Алушта, Республика Крым. Цель экспедиции - комплексная эколого-геохимическая оценка территории города Алушта. Были поставлены следующие задачи:

- выявление современных проблем социально-экономического развития города-курорта Алушта и прилегающих сельских поселений;
- определение физико-химических характеристик речных вод в бассейнах Демерджи и Улу-Узень;
- опробование дорожной пыли города Алушты и определение ее физико-химических свойств;
- анализ свойств почв под виноградниками в различных элементарных ландшафтах.

В рамках социально-экономического блока изучен г. Алушта и относящиеся к нему сельские поселения. Проведены беседы с главами территориальных органов Большой Алушты и руководством некоторых местных предприятий.

Гидролого-геохимический блок экспедиции включал в себя измерения расходов воды, отбор проб воды для определения содержания тяжелых металлов во взвешенной и растворенных формах, отбор проб донных отложений, измерение физико-химических характеристик воды и донных отложений на реках Улу-Узень и Демерджи. Некоторые физико-химические характеристики (рН, Eh, TDS, мутность) воды и донных отложений измерялись в полевых условиях с помощью портативных приборов, концентрация тяжелых металлов была определена в лабораторных условиях. На каждой из рек точки полевых работ располагались равномерно по длине водотока. Было установлено, что на реках Демерджи и Улу-Узень в черте города Алушта минерализация воды была выше в 1,5 раза, чем в верхнем течении рек. Мутность речной воды на территории города также возросла по сравнению с верховьями. Кроме того, было выявлено, что сток рек Демерджи и Улу-Узень в зимних условиях практически полностью перехватывается Кутузовским и Изобильненским водохранилищами, возобновляясь только в пределах города Алушта, что отчасти обусловлено сбросами коммунально-бытовых вод в реки. Всего в рамках экспедиции было отобрано 16 проб воды в реках и приустьевой области моря.

Ландшафтно-геохимический блок включал отбор проб дорожной пыли и почв под виноградниками в разных ландшафтно-функциональных зонах Алушты. Почвы виноградников в автономных позициях рельефа характеризуются невысокой щебнистостью и относятся к типу коричневых; в трансэлювиальных позициях содержание щебня в почвах значительно увеличивается, а в трансаккумулятивных снова снижается. В рамках экспедиции было отобрано 24 пробы почв и 24 пробы дорожной пыли. Они проанализированы на содержание тяжелых металлов.

На основе полученных данных анализируются причины дифференциации загрязнения в пределах города, атмо- и гидрогеохимические потоки в зимний период.

Руководитель экспедиции - ст. преп., к.г.н. Голованов Д.Л.

### **Источники и литература**

- 1) Экогеохимия городских ландшафтов // под ред. Н.С.Касимова. М.: МГУ, 1995, 327 с.