

Секция «Современные методы и технологии географических исследований»
**Создание каталога ледниковых озер Узбекистана на основе данных
дистанционного зондирования Земли**

Сабитов Тимур Юрьевич

Студент (магистр)

Национальный университет Узбекистана, Ташкент, Узбекистан

E-mail: tim7en@gmail.com

Высокогорные озера, возникающие при таянии ледников, являются динамичными объектами. Последний раз каталогизация высокогорных озер Узбекистана производилась в 1999-2000 гг. в САНИГМИ (Муракаев и др., 2004). За прошедшее время образовались новые и исчезли старые озера. Спуск озер в результате прорыва удерживающих их естественных дамб часто сопровождается возникновением катастрофических селевых потоков. Например, в густонаселённых районах высокогорьях Перу количество жертв таких потоков составляет тысячи человек (Lliboutry et al., 1977); гляциальный сель в Шахимарданском анклав Узбекистана в 1998 г. унес более 100 человеческих жизней.

В современный период можно выделить высокогорные озера и предварительно оценить их опасность по данным дистанционного зондирования Земли. Оценка опасности таким методом активно используется в Гималаях. Создаются модели прорывов озер для Перуанских Анд и Гималаев (Richardson & Reynolds, 2000). На территории Республики Узбекистан важной задачей является каталогизация нынешнего состояния озер для дальнейшего мониторинга.

Создаваемый каталог ледниковых озер Узбекистана основан на дешифрировании космических снимков высокого разрешения при помощи программ ArcGIS, SASPlanet, Google Earth. Выполнен подбор снимков расположенных в базах Интернет-ресурсов Bing, Nokia, Google, ESRI. Также используется цифровая модель рельефа на основе данных SRTM и топографических карт, позволяющая определить морфометрические параметры местности (высота, площадь, длина и ширина озера, уклон долины).

В дальнейшем планируется оценка опасности прорыва для каждого обнаруженного озера и потенциального риска, в зависимости от уклона, наличия рыхлого материала, климатических особенностей, расположения относительно жилых поселений, сельскохозяйственных угодий и инфраструктуры, других факторов. По результатам работы будут направлены рекомендации в компетентные органы Республики Узбекистан.

Автор выражает благодарность М.А.Петрову, Г.Е.Глазырину, О.В.Тутубалиной, С.С.Черном Е.А.Савернюк, М.Д.Докукин, Л.С.Соколову за консультации и предоставление материалов при составлении каталога. Исследования поддержаны проектом IZ73Z0_152301 «Debris flow and outburst flood hazard in Tien Shan under impact of changing climate»; Швейцарского национального научного фонда.

Источники и литература

- 1) 1. Муракаев Р.Р., Старыгин Г.Н., Шамсутдинов В.Н. Гляциальные озера в верховьях рек, несущих воду на территорию Узбекистана. //Труды САНИГМИ.- 2004.-Вып. 167(243).
- 2) 2. Lliboutry, L., Morales, B., Pautre, A., Schneider, B., 1977. Glaciological problems set by the control of dangerous lakes in Cordillera Blanca, Peru. In: Historical failure of morainic dams, their causes and prevention. Journal of Glaciology 18 (79), 239-254.
- 3) 3. Richardson, S.D. & Reynolds, J.M. 2000. An overview of glacial hazards in the Himalayas. Quaternary International 65/66:31-47.