

Секция «География»

Проблема расчленения гидрографа стока горно-ледникового бассейна

Ростиашвили Александр Георгиевич

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

E-mail: new.3@yandex.ru

Все составляющие водного баланса ледника непрерывно изменяются в пространстве и времени. Определение их колебаний является сложной задачей, причем, чем короче расчетный интервал времени, тем сложнее (и, соответственно, менее точно) определяется составляющая баланса. Вместе с тем сток, будучи интегратором природных процессов, дает возможность судить о многих явлениях, происходящих в бассейне. Поэтому график колебаний стока с бассейна (гидрограф) является хорошим информатором о процессах, протекающих в бассейне, в том числе и в ледниковом.

Ледниковый бассейн включает в себя не только ледник, поэтому возникает задача различения составляющих стока с разных частей бассейна, определения их роли в гидрографе и ее закономерных колебаний при изменении внешних условий стокообразования.

Используя доступные на сегодняшний день модели расчета ледникового таяния в комбинации с данными дистанционного зондирования и, безусловно, комплексными полевыми наблюдениями, поставленная задача была выполнена в качестве примера для горно-ледникового бассейна Джанкуат.

Посредством уточнения модели, увеличения числа ее входных данных и расширения программы полевых наблюдений можно достичь существенного увеличения точности вертикального расчленения гидрографа, что может послужить отправной точкой для решения важной для народного хозяйства проблемы прогноза гидрографа стока.

Литература

1. Голубев Г. Н. Гидрология ледников. – Л., Гидрометеиздат, 1976
2. Голубцов В. В. Моделирование стока горных рек в условиях ограниченной информации. – Алматы, 2010.
3. Инженерная геология СССР. Том 8. – М., Издательство Московского университета, 1978
4. Ледник Джанкуат. Л., Гидрометеиздат, 1978.
5. Полубаринова-Кочина П. Я. Теория движения грунтовых вод. – М., Наука, 1977
6. Пылев И. В. Расчеты таяния и стока в горно-ледниковом бассейне (на примере бассейна Джанкуат), М., 1979
7. Рец Е.П., Фролова Н.Л., Поповнин В.В. Моделирование таяния поверхности горного ледника/Лёд и Снег, №4 2011, с. 24-31

8. Справочное руководство гидрогеолога. – Л., Недра, 1979.
9. Post A., LaChapelle E. R. Glacier ice. – Rev. ed., University of Washington press, Seattle, 2000.
10. Rees, W. Gareth, Remote sensing of snow and ice. 2006. CRC Press. Taylor & Francis Group. Cambridge University, England.