

Секция «География»

Оценка селевой опасности в Восточном Тибете (Китай) на примере долины
реки Парлун Цангпо
Висхаджиева Карина

Студент

МГУ имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

E-mail: vishadgieva_k@mail.ru

Процессы деградации горного оледенения и образования приледниковых озер, протекающие в условиях сильно расчлененного горного рельефа и периодического выпадения обильных дождей, обуславливают высокую степень селевой опасности территории Юго-Восточного Тибета (Китай). Катастрофические сели, имевшие здесь место в сентябре 1953 года (бассейн реки Гусян) и июле 1988 года (в бассейне реки Мидуи), а также планы строительства высокогорной железной дороги объясняют возросший интерес к изучению селевой ситуации в данном регионе.

Целью работы было изучение селевой опасности территории Юго-Восточного Тибета на примере участка долины реки Парлун Цангпо (приток Брахмапутры). Анализ причин произошедших катастрофических событий и геолого-геоморфологических и климатических особенностей территории, позволил выделить условия, «необходимые» для зарождения здесь селевых потоков. В дальнейшем задача сводилась к выработке набора дешифровочных признаков для выделения русел селевых рек и затем к непосредственному дешифрированию космических снимков высокого разрешения.

Для основной части территории проводилось визуальное дешифрирование с выделением селевых русел, ледников и подпрудных приледниковых озер, а также отмечались места пересечения селевых русел с национальной автомобильной трассой. Для бассейнов двух наиболее опасных селевых притоков (Мидуи и Гусян) было произведено более подробное дешифрирование, отмечены крупные селевые конусы, каменные глетчеры, населенные пункты, а также места развития моренных и селевых отложений, являющихся потенциальным источником рыхлого материала, который может быть вовлечен в движение селевым потоком с увеличением объемов выносимого им материала.

По полученным схемам дешифрирования была произведена общая оценка селевой опасности исследуемой территории и выделены селеопасные участки, которые нуждаются в более подробном изучении. Анализ этих схем показал, что основными причинами, вызывающими сход селей в данном регионе, являются прорывы приледниковых озер вследствие падения в них большого объема материала (лавины, обвала), прорыва подпруживающей моренной дамбы, а также выпадение в течение короткого промежутка времени большого количества осадков.

В целом, исследуемый участок характеризуется высокой степенью селевой опасности, так как большая часть притоков является селевой и непосредственно пересекается с автомобильной дорогой, что в случае схода селей приводит к остановке движения на довольно длительной время (от нескольких дней до месяцев).

В дальнейшем существует возможность использования полученной схемы дешифрирования участка долины реки Парлун Цангпо для экспедиционных (маршрутных) исследований данной территории.

Слова благодарности

Автор выражает искреннюю благодарность и признательность научным руководителям д.г.н., профессору Лукашову А.А. и к.г.н., с.н.с. НИЛ снежных лавин и селей Черноморцу С.С., а также научному консультанту, профессору Института горных опасностей и окружающей среды Китайской академии наук Фанцяну Вэю. При составлении карты автору неоценимую помощь оказала Ph.D. Тутубалина О.В.. Хотелось бы поблагодарить всех, кто помогал автору в период работы – к.г.н. Беляева В.Р., к.г.н. Докукина М.Д., аспирантку кафедры геоморфологии и палеогеографии Селезневу Е.В., Пронину Е.С., Тувалеву Ю.В., Тюкавина А.Ю.