

Н. В. Кондратьева, А. А. Гекиев, Н. А. Лизмова (Нальчик, ГУ ВГИ). **Расчет селевой активности различных бассейнов статистическими методами.**

Селевая активность — интенсивность развития селевого процесса во времени и в пространстве. Для оценки селевой активности во времени в пределах одного селевого бассейна используют показатели повторяемости и объема селевого выноса. Селевая активность (P) представляет собой частное от деления суммарного объема селевых выносов на число лет, образующих отрезок учтенного времени.

Селеактивность является главным критерием в оценке селевой опасности горных территорий, поэтому поиск ее значений для различных горных территорий является актуальной задачей.

Нами найдены значения селевой активности для центральной части Кавказа, здесь она варьируется в пределах от $100 \text{ м}^3/\text{год}$ до $286,8 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$. Кроме этого, методами математической статистики и корреляционного анализа осуществлен поиск эмпирических зависимостей селеактивности от комплексного показателя известных морфометрических характеристик селевых бассейнов (площадь, средний уклон реки, длина русла, высота истока, наличие ледников), которые достаточно легко определяются по аэрофотоснимкам, картам и другим картографическим материалам. Полученные эмпирические связи могут быть использованы для оценки селеопасности неизученных горных территорий, а также при составлении карт селеопасных территорий и разработке различных противоселевых мероприятий для защиты тех или иных народнохозяйственных объектов. На основе полученных результатов разработан способ оперативной оценки селеактивности по результатам топосъемок.

Согласно способу, предварительно определяют высоту расположения селевого бассейна над уровнем моря, а также следующие морфометрические его характеристики: площадь водосбора (S), средний уклон русла реки (α) и длину русла (L). Затем прогнозируют селевую активность данного бассейна по формуле $P = (a + bS + c\alpha + dL)10^3$. Корреляционные коэффициенты (a , b , c и d) равны соответственно: для высокогорных бассейнов ($H = 3500\text{--}2500 \text{ м}$) с гляциальным генезисом селей: $-119,165$; $-1,339$; $0,257$; $23,739$; для высокогорных бассейнов ($H = 3500\text{--}2500 \text{ м}$) с гляциально-ливневым генезисом селей: -19 ; $0,185$; $0,054$; $0,585$; для селевых бассейнов с ливневым генезисом селей ($H = 3500\text{--}2500 \text{ м}$): -4 ; $1,3$; $0,006$; $-0,6$; для селевых бассейнов со снего-ливневым генезисом селей ($H = 2500\text{--}1000 \text{ м}$): $-14,1$; $-0,7$; $0,0287$; $4,2$.