

Секция «Динамика и взаимодействие гидросферы, атмосферы, литосферы, криосферы»

**Максимальный сток рек Камчатки: особенности, факторы и расчеты**

**Жбаков Кирилл Константинович**

*Студент (бакалавр)*

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

*E-mail: kkz94@mail.ru*

Авача - одна из крупнейших рек на полуострове Камчатка, находящаяся в его юго-восточной части. Максимальным стоком р. Авачи вызваны наводнения и опасные русловые деформации в средней и нижней частях бассейна, которые плотно заселены и используются в хозяйстве.

Актуальность темы связана с тем, что на настоящий момент данный регион характеризуется слабой изученностью. Природные условия и стокоформирующие факторы в пределах горных и полугорных бассейнов рек Камчатки сильно различаются, а развивающееся хозяйство региона сейчас нуждается в актуальных, современных гидрологических расчетах.

Основная цель работы заключается в разработке подходов к изучению опасных гидрологических явлений в части расчетов максимального речного стока, а также его основных характеристик для неизученных створов.

За основу были взяты ряды максимальных расходов воды весенне-летнего половодья и дождевых паводков 18-ти гидрологических постов бассейна р. Авачи, включающие наблюдения за современный период (2000-2012 гг). Ряды были проанализированы на наличие выдающихся значений, однородности, независимости и статистических значимых трендов. В итоге, тренд максимальных среднесуточных расходов весенне-летнего половодья для большей части бассейна р. Авачи отсутствует. Было обнаружено статистическое увеличение максимальных расходов воды дождевых паводков для северо-восточной территории бассейна.

Рассчитаны основные характеристики максимального речного стока и его статистические параметры ( $C_v, C_s, C_s / C_v$ ), а также рассмотрена их пространственная изменчивость на территории бассейна р. Авачи. Оказалось, что для юго-западного района (р. Половинка, р. Крутая Падь, р. Хуторская, р. Гаванка) как для весенне-летнего половодья, так и для дождевых паводков характерны повышенные значения статистических параметров среднесуточных максимальных расходов воды.

Был произведен сравнительный анализ различных расчетных методик максимального стока весенне-летнего половодья и дождевых паводков.

Параметры распределения и расчётные значения определялись с помощью редуцированных формул, формул предельной интенсивности, методами аналогий, а также индикационными методами.

В результате исследования, можно сделать вывод о том, что наименьшие ошибки расчета дают методики при отсутствии гидрометрических наблюдений, разработанные специально для полуострова Камчатка сотрудниками Государственного Гидрологического Института (ГГИ) в 1960-х годах.

Были проанализированы возможности применения дистанционных данных о снежном покрове для определения характеристик половодья в бассейне р. Авачи. Анализ показал, что ДДЗ о снежном покрове возможно применять для некоторых рек бассейна.