

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

Сток рек арктической зоны Европейской части России и его многолетняя и сезонная изменчивость

Научный руководитель – Фролова Наталья Леонидовна

Мироненко Анастасия Александровна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: nastya-mir@list.ru

В настоящее время пристальное внимание многих ученых и исследователей всего мира сосредоточено на таком загадочном и малоизученном регионе, как Арктика.

Предметом данного исследования стала проблема изучения стока и водного режима российских арктических рек в современных климатических условиях.

Объектами исследования выступили реки, протекающие в арктической зоне Европейской территории России (далее ЕТР): Северная Двина, Онега и Мезень, Печора, реки Кольского полуострова и их притоки.

Основная цель работы - исследование стока и водного режима рек Арктического региона в пределах ЕТР в условиях глобальных изменений природной среды и климата.

Достижение цели исследования на первых этапах работы предполагало решение следующих основных задач:

- 1) Создание обширной базы гидрологических данных с информацией о количественных показателях стока на исследуемых водомерных постах арктических рек ЕТР;
- 2) Расчет величины годового и сезонного стока арктических рек ЕТР;
- 3) Сравнение рассчитанных показателей стока за разные временные промежутки;
- 4) Оценка цикличности многолетних колебаний речного стока;
- 5) Оценка изменчивости времени наступления различных фаз водного режима исследуемых рек;
- 6) Построение гидрологических карт стока и водного режима рек арктической зоны ЕТР на основе рассчитанных показателей.

Поставленные задачи решались посредством использования трех основных методов исследования:

- Метода построения разностно-интегральных кривых;
- Статистического метода, суть которого заключается в вычислении различных статистических критериев (Спирмена, Фишера, Стьюдента, Андерсона) для выявления однородности и независимости исследуемых гидрологических рядов;
- Картографического метода, позволяющего представить результаты вычислений в пространстве и произвести некоторые районные обобщения на основе полученных картографических изображений.

В ходе работы были определены некоторые дополнительные задачи, решение которых предстоит осуществить. Среди них:

- 1) Выделение в пределах исследуемой территории гидрологических районов, их обоснование и выделение особенностей каждого района;

- 2) Освоение и применение метода представления информации о расходах воды с помощью утолщения линий, когда определенной толщине линии реки соответствует конкретная величина расхода воды;
- 3) Прогнозирование будущей гидрологической ситуации на реках арктической зоны ЕТР.

Результаты, полученные в ходе данного исследования, станут опорной базой для будущих исследований на реках арктического региона ЕТР.