

# ОБОБЩЕНИЕ ОСНОВНЫХ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЛЯ РЕК БАССЕЙНА СРЕДНЕГО И НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ ЛЕНЫ

Волкова Н.В.

ФГБУ «ГГИ», Россия

Развитие экономики Восточной Сибири способствует увеличению масштабов водопользования и гидротехнического строительства. Рациональное использование водных объектов во многом зависит от выбранных расчётных значений распределения стока. Последние комплексные оценки водных ресурсов и параметров распределения основных гидрологических характеристик были проведены более 30 лет назад.

В данной работе выполнена оценка современных изменений среднегодового, максимального и минимального стока, а также уточнение параметров распределения основных гидрологических характеристик с привлечением гидрологической информации за весь период наблюдений с 1926 по 2010гг.

По наиболее длительным рядам наблюдений (более 50 лет) для средних водосборов бассейна реки Лены, выполнен анализ многолетних колебаний стока. На большинстве постов, начиная с 1995 года, наблюдается линейные тренды среднегодовых и минимальных расходов воды.

За период с 1995 по 2010гг. по отношению к 1926 – 1994гг. среднегодовой расход воды увеличился в среднем на 15%. За выбранный период, анализ внутригодового распределения стока выявил повышенные значения минимальных зимних расходов воды за период с декабря по март, для средних водосборов исследуемого района. В то же время анализ максимального стока половодья и дождевых паводков не показал однозначных, устойчивых, однонаправленных изменений.

В виду недостаточной длины рядов наблюдений невозможно полноценно определить природу изменений за последние 20 лет, которая может быть связана как с цикличностью гидрологических колебаний стока, так и с последствиями глобального изменения климата.

Оценка однородности гидрологических рядов указанных гидрологических характеристик по критериям Стьюдента и Фишера также не позволяет сделать однозначный вывод о нарушении стока. Поэтому для обобщения параметров распределения основных гидрологических характеристик были использованы данные по среднегодовому,

максимальному стоку половодий и дождевых паводков и минимальному 30-ти суточному стоку за весь период наблюдений с 1926 по 2010 годы. Инженерно-гидрологические расчёты выполнены для рек бассейна среднего и нижнего течения реки Лены, при наличии рядов наблюдений от 10 лет. В качестве исходной информации взяты материалы по 167 гидрометрическим постам Якутского УГМС, наименее подверженные влиянию хозяйственной деятельности.

Продолжительность данных рядов гидрологических наблюдений составила в среднем 34 года. Для обобщения параметров распределения среднегодового, максимального и минимального стока по территории были выделены однородные гидрологические районы, в пределах которых выполнено приведение рядов к многолетнему периоду. Расчёты параметров распределения и значений стока заданных обеспеченностей осуществлялись по методам гидрологических расчётов, рекомендованных официальными нормативными документами.

Расчётные параметры основных гидрологических характеристик были обобщены по территории бассейна реки Лены в виде карт.