

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ
ОПТИМИЗАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА УСТЬЕВЫХ ОБЛАСТЕЙ КРУПНЫХ РЕК АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ

Иванов В. В., Муждаба О.В., Третьяков М.В.

ФГБУ «АНИИ», Россия

Особенностью гидрологического режима устьевых областей рек Российской Арктики является большая пространственная и внутригодовая изменчивость его характеристик. Это связано в первую очередь с сезонными изменениями притока речных вод, большой продолжительностью периода с ледовыми явлениями (8-10 месяцев) и, как следствие, большой пространственной изменчивостью дальности проникновения морских вод в течение года, выраженной в динамике границ положения галоклина, распластывании по длине устьевой области длинных волн половодья и паводков, распространения зон обратных течений, приливных и сгонно-нагонных колебаний уровня воды. В историческом плане гидрологический мониторинг устьевых областей рек Российской Арктики основывался, как правило, на базе сети полярных гидрометеорологических станций, где гидрологические наблюдения, включая работы на гидрометрических створах и разрезах, были ориентированы на научно-оперативное гидрометеорологическое обеспечение судоходства. Даже в период наибольшего развития этой сети к середине 1980-х годов она не удовлетворяла требованиям, предъявляемым к специализированной устьевой сети, и зачастую была нерепрезентативной. Неоднократные попытки АНИИ по созданию специализированных устьевых наблюдательских подразделений (обсерваторий и станций) на сибирских реках, несмотря на неоднократные постановления Совета Министров и Росгидромета, по ряду причин не были реализованы. В настоящее время даже эта несовершенная сеть гидрологических наблюдений в устьевых областях рек Российской Арктики практически прекратила существование. Полностью прекращены гидрологические наблюдения в низовьях и устьевых областях рек Пясины, Нижней Таймыры, Хатанги, Анабара, включая замыкающие гидрометрические створы вблизи их речных границ. Сокращены или не проводятся работы на реперных гидрометрических створах в дельтах крупных рек и на вековых разрезах устьевых взморий Оби, Енисея, Хатанги, Колымы и др. В то же время развитие в последние годы хозяйственной деятельности в Обско-Тазовской, Енисейской, Колымской и др. устьевых областях рек Сибири определяет рост требований к гидрологическому обеспечению и, как следствие, необходимость воссоздания и оптимизации системы гидрометеорологических наблюдений и работ в этих районах.

Необходимость безотлагательного решения водных проблем Российской Федерации, включая Арктическую зону, определяется принятыми в последние годы целого ряда постановлений федерального уровня по данному вопросу. В этих документах сформулированы приоритетные задачи по решению водноресурсных проблем и развитию системы Государственного мониторинга водных объектов, включая развитие и модернизацию государственной наблюдательной сети, в том числе в устьевых областях крупных рек Арктической зоны.

Оптимизацию и модернизацию системы гидрологического мониторинга устьевых областей рек Российской Арктики, включая береговую сеть, предлагается осуществлять путем воссоздания или организации новых стационарных реперных пунктов наблюдений как на их речных и морских границах, так и на границах квазиоднородных по режиму районов, выделенных на основе детализации и уточнения гидрографического и водохозяйственного районирования водосборов рек Арктической зоны. При этом устьевые области крупных рек предполагается выделять как самостоятельные гидрографические районы в бассейнах крупных рек. Районирование устьевых областей должно осуществляться на основе учета очагового характера промышленно-хозяйственного освоения акваторий и прилегающих к ним местных водосборов и низкой плотности населения. Также должна учитываться зависимость жизнеобеспечения труднодоступной опорной сети от баз снабжения и наличие устойчивой связи для передачи оперативной информации. Это потребует уточнения системы управления гидрологической сетью и внесение уточнений и дополнений в нормативно-правовую базу РФ в части принципов территориального выделения Арктической зоны и ведения по ней мониторинга водных объектов с целью снятия имеющихся место противоречий.

Естественно, что в эту систему должны быть включены сохранившиеся реперные гидрологические и специализированные устьевые станции, находящиеся под управлением устьевых обсерваторий (ЦГМС), в первую очередь замыкающие гидрометрические створы, расположенные вблизи речных границ и в основных рукавах крупных дельт, а также рейдовые работы на вековых и реперных разрезах на устьевых взморьях (губах и заливах).

К этой опорной устьевой сети следует привязывать, как дополнительные пункты наблюдений, так и экспедиционные работы на акватории, а также спутниковую и другую информацию, получаемую на основе современных методов расчетов и численного моделирования. В перспективе это позволяет внедрить эти предложения в оперативно-

информационную систему гидрометеорологического обеспечения в труднодоступных районах устьевых областей рек Российской Арктики на основе ГИС-технологий.

В докладе на примере крупных устьевых областей рек Российской Арктики конкретизируются рекомендации по рассматриваемой проблеме.