

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАРЕГУЛИРОВАНИЯ И ИЗЪЯТИЯ РЕЧНОГО СТОКА НА ВОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ БАССЕЙНОВ ЮЖНЫХ МОРЕЙ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ВОССТАНОВЛЕНИЮ

Дубинина В. Г.¹, Катунин Д. В.², Косолапов А. Е.³

¹ФГБУ «Центральное управление по рыбохозяйственной экспертизе и нормативам по сохранению, воспроизводству водных биологических ресурсов и акклиматизации»,

²ФГУП «Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства»,

³ФГУП «РосНИИВХ», Россия

Высокий уровень негативного воздействия на водные объекты и их экосистемы является проблемой, требующей особого внимания. Создание каскада водохранилищ на реках коренным образом нарушило экологическое состояние уникальных биоценозов и биотопов в поймах, устьях и дельтах южных рек. Это связано с потерей нерестилищ рыб и со значительным перераспределением внутригодового стока вследствие увеличения зимних попусков в нижние бьефы гидроузлов и уменьшения весенних. Положение усугубляется безвозвратным изъятием речного стока.

Сокращение объемов стока за период половодья привело к более ранним срокам поступления максимальных расходов воды и к более позднему сроку подачи воды на нерестилища, сокращению периода затопления нерестилищ проходных, полупроходных и речных видов рыб и выносу нежизнестойкой молоди в водотоки с последующей её гибелью. Достаточно сказать, что за период с 1959 по 2012гг. (54года) было всего 17 лет (32%), относительно благоприятных по объемам и срокам затопления нерестилищ Нижней Волги. За 60 лет, прошедших после сооружения Цимлянской ГЭС (1953–2012гг.), только четырежды режим обводнения пойменных нерестилищ отвечал экологическим требованиям воспроизводства полупроходных и проходных рыб.

Функционирование гидроузлов на реках привело к коренной перестройке не только водного режима, но и существенно изменило термические условия рек и на участках, расположенных ниже плотины. Низкие температуры воды в вегетационный период сдвигают сроки нереста, увеличивают период инкубации икры весенне-нерестующих рыб, а также нарушают естественные условия зимовки ихтиофауны. Кроме того, резкое сокращение обводнения пойменных и дельтовых территорий в нижних бьефах гидроузлов привело к их интенсивному хозяйственному освоению, в том числе размещению объектов капитального строительства.

Столь значительные негативные влияния на экосистемы рек в результате строительства плотин и создание водохранилищ подорвали промысловые запасы рыб, прежде всего проходных и полупроходных, в основных бассейнах страны, особенно в бассейнах южных морей. В современный период уловы этих рыб в зависимости от вида снизились в сотни и тысячи раз, практически утрачены популяции уникальных видов осетровых рыб и подорваны популяции белуги и севрюги в южных морях.

С позиции значимости антропогенного воздействия на изменения условий естественного размножения рыб в нижних бьефах водохранилищ главную роль имеет объем и режим речного стока, выполняющий самые разнообразные экологические функции. Поэтому одной из задач исследований является оценка последствий зарегулирования и безвозвратного изъятия речного стока на естественное размножение гидробионтов, а также допустимой антропогенной нагрузки на водные объекты по этим показателям.

В докладе на основании системного анализа современных данных с одной стороны о состоянии водных экосистем, включающих информацию о промысловых запасах водных биоресурсов в бассейнах рек, состоянии популяций ихтиофауны и кормовой базы экологических особенностей естественного размножения проходных, полупроходных и других видов рыб, с другой стороны – многолетних данных о гидрологическом режиме, климатических изменений и антропогенных факторов будет дана характеристика последствий регулирования и безвозвратного изъятия стока для водных и околосводных (пойменных) экосистем водных объектов, подтвержденная математическими зависимостями.

Будут сформулированы рекомендации к режиму попусков в нижние бьефы Цимлянского и Волгоградского гидроузлов и предложения по их реализации. Предложены критерии и базовые показатели состояния водных экосистем и методика определения допустимых объемов безвозвратного изъятия водных ресурсов и экологических попусков, приведены результаты их расчетов, а также рекомендованы мероприятия по сохранению речных экосистем бассейнов южных морей и управлению использованием водных ресурсов.