

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВОДОЗАБОРНЫХ И ВОДООЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ОПТИМИЗАЦИЮ РЫБОВОДНЫХ ЗАВОДОВ

*Л. В. Боронина, С. З. Тажиева, Ю. В. Колодяжев
Астраханский инженерно-строительный институт,
г. Астрахань (Россия)*

В настоящее время основной задачей рыбной отрасли, является обеспечение воспроизводства запасов осетровых, численность популяций которых в водоемах России и за ее пределами определяется, в основном, комплексом антропогенных факторов, в результате чего во многих регионах нашей планеты целый ряд видов отнесен в ранг исчезающих или редко встречающихся.

Воспроизводство осетровых, частиковых рыб и белорыбицы в Астраханской области осуществляют 6 осетровых рыбноводных заводов (год ввода в эксплуатацию 1955–1982) и три нерестово-выростных хозяйства (год ввода в эксплуатацию 1951–1979) ФГБУ «Севкаспрыбвод».

Активно работает научно-экспериментальная база ФГУП «КаспНИРХ» – Центр «БИОС». Общий выпуск молоди предприятиями Астраханской области в 2012 г. составил 1 907 млн шт. План на 2013 г. – 1900 млн шт.

В Астраханской области эксплуатируются более тысячи водозаборов, из них половина ирригационные, а значительная часть из них оборудована недостаточно эффективными рыбозащитными устройствами.

Кроме того, сетчатые ограждения конструкций рыбозащитных устройств довольно часто изготавливают из черного металла и в воде, практически за один сезон, они полностью выходят из строя (гниют) [1].

От неправильной эксплуатации рыбозащитных устройств возникает риск потери рыбного запаса.

Кроме того основным причинам сокращения численности рыб является экологическая обстановка в регионе.

Нормы качества воды и общие требования и, поступающей в рыбохозяйства, разделяются по категориям и типам хозяйства.

При содержании разновозрастных осетровых и производителей в бассейновом и садковом комплексе необходимо поддерживать следующие показатели воды (таблица 1).

Таблица 1

Физико-химические и гидрологические показатели воды
для содержания осетровых рыб

<i>Показатели</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Норматив</i>
Цветность	град.	менее 30
Прозрачность	см	не менее 30
Кислород	мг/л	не менее 5
Углекислота		до 10
Сероводород		отсутствует
Активная реакция среды		7,0-9,0
Щелочность		мг - экв/л
Окисляемость	мгО ₂ /л	5-15
Железо общее	мг/л	до 0,5
Хлориды		до 10
Сульфаты		до 10
Соленость		до 20 000
Азот: • аммонийный • нитритный • нитратный	мг/л	до 0,5
		до 0,01
		до 2,0
Фосфаты	мг/л	до 0,1
Жесткость общая	мг-экв/л	3,0-7,0
Скорость течения	м/сек	0,2-0,5

Основными причинами неудовлетворительного качества воды являются: антропогенное загрязнение водоисточников, отсутствие и неправильное состояние зон санитарной охраны водоисточников, применение морально-устаревших существующих водопроводных сетей и сооружений в условиях ухудшения качества воды водоисточников, низкое санитарно-техническое состояние осуществление производственного контроля в сокращенном объеме; нестабильная подача воды.

Достигнуть лучших результатов направленных на повышение эффективности искусственного воспроизводства, возможно за счет внедрения на осетровых рыбоводных заводах новых методов водоприемных и очистных сооружений.

Список литературы

1. О рыбозащите на водозборах [Электронный ресурс] / Северо-каспийское бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов. – Астрахань, 2010. – Режим доступа: <http://www.sevkasprybvod.ru/news.php>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.