

Исследователи предложили метод, который обеспечит безопасность водных биологических ресурсов рукотворного Богучанского моря



Институт «Гидропроект», который является генеральным проектировщиком Богучанского гидроузла, завершил разработку рыбоохранных мероприятий, направленных на поддержание генофонда ценных видов рыб и обеспечение безопасности водных биологических ресурсов в водохранилище БоГЭС. Рыбоохранный комплекс в предлагаемом объеме, а также в сочетании различных мероприятий и сооружений спроектирован впервые для гидроэнергетического объекта такого масштаба, как Богучанская ГЭС.

Проект рыбоохранных мероприятий рассчитан для эксплуатации Богучанской ГЭС на промежуточной отметке водохранилища на уровне 185 метров и на проектной отметке 208 метров. После реализации всех предусмотренных мер запланирован обязательный мониторинг состояния рыбных запасов в Богучанском водохранилище в течение трех лет.

Проект носит инновационный характер в области гидроэнергетики и представляет собой единый, циклически замкнутый комплекс превентивных и защитных мер по сохранению водных биологических ресурсов в Богучанском водохранилище. Рыбоохранные мероприятия включают в себя два направления: перевод производителей ценных полупроходных и мигрирующих видов рыб на нерест из нижнего в верхний бьеф для поддержания их генофонда в создаваемом водохранилище, а также превентивные меры по обеспечению их безопасности.

Мероприятия по обеспечению миграции (перевод рыбы из нижнего в верхний бьеф гидроузла) основаны на широко применяемом в рыбоводной практике методе получения производителей в естественных условиях и включают следующие операции: отлов рыбы в нижнем бьефе Богучанской ГЭС, транспортировка ее специальным живорыбным автотранспортом в верхний бьеф к месту выпуска и выпуск в водохранилище и его притоки на специально оборудованных участках.

В качестве превентивной меры планируется использование эколандшафтной коррекции путем установки системы пространственных конструкций, имитирующих рифы и предназначенных для предупреждения подхода рыб к источнику опасности (водозабору ГЭС). В устьях притоков водохранилища будут созданы искусственные рифы-оазисы как

на дне водоема на мелководьях, так и в толще воды, так называемые «города для рыб», способствующие их «удержанию» в данной акватории. Разработка этой превентивной меры является стратегическим инновационным приоритетом «РусГидро» в области экологии.

Апробация рифовых городов проводится на опытном полигоне в Вазузском водохранилище. Получены положительные результаты влияния рифов на характер нагула и миграций рыб по водохранилищу.

В качестве защитной меры будет проведена коррекция скорости и направления течения, позволяющая с помощью водяных струй перенаправлять поверхностный рыбообитаемый слой водозаборного течения и перемещать в нем гидробионты (ихтиофауна и организмы, постоянно обитающие в водной среде) от водозаборных сооружений в безопасное место у каменно-набросной плотины.

Водяные струи широко применяются для обеспечения безопасности рыб на водозаборах различного назначения. Проведенные исследования на водозаборе производственного объединения «Электрохимический завод» на реке Кан показали высокую эффективность водоструйного рыбозащитного устройства.

Сергей КОПЫСОВ

КСТАТИ На участке примыкания каменно-набросной плотины к правому берегу Ангары будет находиться дополнительный рыбообитаемый рифовый комплекс, который обеспечит рыбам благоприятные условия для нагула, зимовки и нереста, а также возможность самостоятельно уйти в верховья водохранилища.