



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ

**АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ**

ул. Береговая, 21в, г. Ростов-на-Дону, 344002
тел: (863)200-11-97 факс: (863) 262-49-31
E-mail: uprav-ter@yandex.ru.

26.05.11 № 2765

На № 02-02/2548 от 18.04.2011г.

О согласовании размещения
объекта

Директору
ОАО «Концерн Росэнергоатом»
«Дирекции строящейся
Нововоронежской АЭС-2»
С.В. Петрову

Промзона, г.Нововоронеж,
Воронежская область, 396072
тел.: (47364) 9-21-02, 2-57-80

Верхнедонской отдел
госконтроля, надзора и охраны

Азово-Черноморским территориальным управлением Росрыболовства (далее- Управление) рассмотрена проектная документация «Нововоронежская АЭС-2 с энергоблоками № 1 и № 2. Насосная станция подпитки (ООУГА)».

Согласно представленным материалам, в рамках проекта «Нововоронежская АЭС-2 с энергоблоками №1 и №2, Воронежская область, г.Нововоронеж» предусматривается строительство насосной станции подпитки, предназначенной для подачи добавочной воды на АЭС-2. Система подачи добавочной воды предусмотрена для восполнения потерь (испарение, унос, продувка) из систем РА и РС, а также подачи воды на общестанционные потребители промплощадки (ХВО, восстановление противопожарного запаса воды в резервуарах UGF, полив).

Площадка, выделенная для строительства насосной станции, располагается на незастроенной, затопляемой пойме р. Дон. Ее общая площадь составляет 4 га.

Насосная станция предусматривается с совмещенным водоприемником и рыбозаградителем и отдельно стоящей камерой переключения.

В насосной станции расположены следующие элементы:

- четыре центробежных вертикальных насоса типа 600 В-1,6/100-0-1 (три рабочих, один резервный) подачей $4837 \text{ м}^3/\text{ч}$ каждый, напором 64,0 м;
- два насоса дренажных самовсасывающих типа ВКС-10/45 подачей до $40 \text{ м}^3/\text{ч}$ каждый, напором – 45 м;
- четыре комплекта рыбозащитного устройства типа КРС-1750-С производительностью каждого до $1,3 \text{ м}^3/\text{с}$;
- два затвора плоских скользящих, четыре сороудерживающие решетки и решеткоочистительная машина.

Рыбозащитное устройство представляет собой вращающийся усеченный конус (рыбозаградитель конусный 108 НЛ по техническим условиям 108 НЛ 1113406 ТУ), установленный в пазовые конструкции водоприемника. Боковая поверхность конуса обтянута сеткой. Для смыва прилипшего к сетке мусора с наружной стороны вдоль образующей конуса устанавливается промывное устройство.

Вода, очищенная от крупного мусора на грубой сороудерживающей решетке, попадает в сетчатый конус и, профильтровавшись сквозь его боковую поверхность, поступает в подводящий канал. Попавшие в конус рыба и мусор под влиянием потока воды и очистного устройства перемещаются к его вершине и отводятся с помощью рыбоотводящего устройства.

Площадка, выделенная для строительства насосной станции, располагается на незастроенной, затопляемой пойме р. Дон. Ее общая площадь составляет 4 га.

Со стороны Дона вода поступает к зданию насосной станции подпитки по подводящему каналу, заканчивающемся ковшом (водоподводящий ковш).

Подводящий канал выведен в акваторию реки Дон. Его вывод обусловлен необходимостью сопряжения отметки дна ковша насосной станции (74,850 м) с дном реки (79,500 м) с соблюдением не размывающей скорости в подводящем канале при минимальном уровне воды 97 % обеспеченности (80,450 м).

Конструкция водоподводящего ковша представляет собой трапециевидную выемку в земле, днище и откосы, которого укреплены на длине 30,00 м матрацами М6х2х0,17-60-2,7 ЦАММ толщиной 170 мм по слою щебня крупностью от 50 до 75 мм, толщиной 1000 мм, и гравия $d_{50} = 4 - 7$, толщиной 750 мм. Длина сооружения составляет 51,3 м, ширина по верху 80,0 м. Заложение откосов – 1:2,5.

Для исключения заносимости водоподводящего ковша взвешенными наносами слева в его русле реки под углом предусматривается защитная шпора. В процессе эксплуатации чистка ковша при необходимости выполняется земснарядом.

Строительные (дноуглубительные) работы по подводящему каналу с ковшом перед насосной станцией – подпитки выполняются способом гидромеханизации с применением земснаряда «Донской-324» с погрузкой изымаемого грунта на автотранспорт для транспортировки в Аношкинский кавальер.

Общий объем разрабатываемого грунта составит 35000 м³, площадь, на которой будут производиться дноуглубительные работы – 6500 м². Непосредственно в акватории р. Дон дноуглубительные работы будут производиться на площади 1200 м².

Для подачи подпиточной воды от насосной станции к потребителям предусматриваются водоводы в две линии диаметром 1200 мм до промплощадки, далее – диаметром 1000 мм, 600 мм, 500 мм и 200 мм. Каждый водовод диаметром

1200 мм рассчитан на пропуск максимального расхода воды до 7300 м³/ч. Подпиточная вода подается непосредственно в подводящие каналы.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб и укладываются в грунте на естественное песчаное основание.

Для продувки оборотной системы охлаждения воды РА предусматриваются отдельные трубопроводы продувки от сбросных трубопроводов от машзала (ИМА). Трубопроводы приняты из стальных труб диаметром 1000 мм. Водоводы укладываются в грунте, на естественное песчаное основание.

На выпуске трубопровода предусматривается крепление берега р. Дон.

Концевое сооружение водоводов продувки принято по типу открытого грунтового канала с креплением, который обеспечивает сброс расхода продувочных вод в р. Дон 1,03 м³/с, не допуская при этом эрозии береговой полосы и обеспечивающей рассеивающий эффект.

Длина открытого водовыпуска принята 60,0 м, уклоны дна на первых тридцати метрах водовыпуска – 0,067, на остальном протяжении – 0,033, ширина по дну изменяется от 2,0 до 6,0 м, заложение откосов 1:2,5.

Начальный участок водовыпуска предусмотрен в виде водобойного колодца длиной 10м, обеспечивающего гашение кинетической энергии воды, вытекающей из сбросной трубы. Крепление водовыпуска предусмотрено монолитным бетоном. Крепление водовыпуска на последующих 50 м выполняется каменной наброской 0,45 м по щебеночной подготовке толщиной 0,20 м.

Для строительства здания станции подпитки разрабатывается котлован. Для этого, вначале устанавливаются конструкции шпунтового ограждения (шпунт Ларсена). Котлован насосной станции разрабатывается ярусами экскаватором под защитой ограждающей грунтовой перемычки (защитная дамба).

В период строительства подземной части насосной станции предусматривается строительное водопонижение в котловане.

Для откачки грунтовых вод предусмотрено строительство 23 скважин и 3 иглофильтровых установок. Откачиваемые грунтовые воды направляются по стальному трубопроводу 600 мм в р. Дон на 1361 км от устья реки (выпуск №1). Объем откачиваемых грунтовых вод с помощью скважин составляет 1465 м³/час, продолжительность откачки – 12 месяцев. Объем откачиваемых грунтовых вод с помощью иглофильтровых установок составляет 35 м³/час.

Для сбора остаточных грунтовых вод и поверхностных вод (ливневые и талые) предусматривается строительство траншей открытого водоотлива с уклоном к зумпфам. Откачка воды из зумпфов производится насосами в отстойник для очистки от взвешенных наносов, из которого вода самотеком по стальному трубопроводу поступает в р. Дон (выпуск №2). Объем откачиваемой воды по системе открытого водоотлива составляет 100 м³/час. Расстояние между двумя выпусками сбрасываемых вод составляет 5 м. Конструкция водовыпусков по

системе водопонижения и водоотлива исключает появление зон размыва в русле р. Дон. Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов (НДС), поступающих со сточными водами от строительного водопонижения в котловане насосной станции согласованы с Управлением (письмо-согласование от 14.03.2011г. № 1234).

Максимальный объем воды, забираемой из р. Дон в процессе эксплуатации насосной станции составит 73131108 м³ в год.

Забор воды будет осуществляться равномерно в течение года.

Проектом разработан раздел «Охрана окружающей среды», определены мероприятия по защите окружающей среды в период проведения работ.

Река Дон является важнейшим водотоком бассейна Азовского моря. Она относится к водоемам высшей категории рыбохозяйственного использования.

Ихтиофауна в районе проведения работ представлена местными видами рыб и мигрантами из Цимлянского водохранилища.

Местные или туводные рыбы постоянно обитают в данном районе реки и больших миграций не совершают. Их молодь распределяется в русле для нагула на высокопродуктивных участках, где и держится до осени. На зимовку пресноводные (местные) виды рыб концентрируются на глубоководных участках реки.

По данным многолетних наблюдений в Верхнем Дону обитает около 56 видов и подвидов рыб. В районе работ отмечено около 35 видов, относящихся к 7 семействам. Наиболее многочисленными является семейство Карповые.

К этому семейству относятся лещ, плотва, сазан, густера, язь, жерех, ельцы, голавль, подуст, рыбец, серебряный карась, белый и пестрый толстолобики, красноперка, пескарь, укляя и др. Затем в порядке убывания следуют семейства: Окуневые (судак, берш, окунь, бирючок, ерш), Вьюновые (вьюн, щиповка), Щуковые (щука), Сомовые (сом обыкновенный), Тресковые (налим), Бычковые (бычок-песочник).

В реке Дон в пределах Воронежской области к редко встречающимся видам относятся такие особо ценные и ценные рыбы, как стерлядь, азово-черноморская шемая, вырезуб, которые занесены в Красную книгу РФ.

Строительство насосной станции подпитки (000UGA) нанесет большой ущерб рыбному хозяйству. При проведении дноуглубительных и других работ в русле реки будет отмечаться гибель молоди рыб и кормовых организмов. Строительные работы на пойме Дона приведут к повреждению и утрате пойменных нерестилищ рыб, что ухудшит условия для естественного воспроизводства рыб.

Расчет ущерба выполнен ФГУП «АзНИИРХ» в соответствии с документом «Временная методика оценки ущерба, наносимого рыбным запасам в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других

объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах» М., 1990.

Общий объем потерь водных биоресурсов от производства работ в натуральном выражении составляет 1,119 т.

В качестве компенсационного мероприятия планируется осуществить выпуск 69938 шт. сеголеток сазана в рыбохозяйственные водоемы Азово-Донского бассейна.

Рассматривая вопрос о компенсации ущерба от эксплуатации насосной станции подпитки, следует отметить следующее.

В рамках базового проекта АЭС-2006 для условий площадки НВАЭС-2 с энергоблоками ВВЭР-1200 предусматривается строительство двух энергетических блоков мощностью 1200 МВ каждый.

НВАЭС-2 расположена в непосредственной близости с действующей первой очередью НВАЭС, состоящей из 5 энергоблоков:

- первый энергоблок был введен в 1964 г.;
- второй энергоблок введен в 1969 г.;
- третий и четвертый энергоблок введен в 1972 - 1973 гг.;
- пятый энергоблок введен в 1980 г.

В качестве компенсации ущерба рыбному хозяйству от эксплуатации Нововоронежской АЭС были построены и введены в эксплуатацию рыбопитомник и садковое хозяйство.

Фактическое водопотребление из реки Дон Нововоронежской АЭС с энергоблоками 1-5 до 2010 г. составляло 179 млн. м³ год.

Водопотребление энергоблоков 1, 2 Нововоронежской АЭС составляло 69 млн. м³ год.

Водопотребление энергоблоков 3, 4 Нововоронежской АЭС составляло 73 млн. м³ год.

Энергоблоки 1, 2 Нововоронежской АЭС-2 строятся взамен выведенным из эксплуатации энергоблоков 1, 2 и планируемых к выводу из эксплуатации энергоблоков 3, 4 Нововоронежской АЭС в 2015-2016 г. Общее потребление энергоблоков 1, 2 Нововоронежской АЭС-2 будет составлять 70 млн. м³ год.

С выводом из эксплуатации энергоблоков 1, 2, 3, 4 общее водопотребление Нововоронежской АЭС составит 37 млн. м³ год.

Общее водопотребление Нововоронежской АЭС-2 (с энергоблоком 5) и Нововоронежской АЭС составит 107 млн. м³ год.

Таким образом, благодаря строительству Нововоронежской АЭС-2 с современными энергоблоками и выводом из эксплуатации устаревших энергоблоков Нововоронежской АЭС. Общее водопотребление из реки Дон уменьшится на 72 млн. м³ год. Исходя из этого, а также с учетом п.2.7. «Временной методики ...», который рекомендуется наряду с негативным влиянием

учитывать положительное влияние планируемого строительства на рыбные запасы, дополнительный ущерб биологическим ресурсам от эксплуатации Нововоронежской АЭС-2 наноситься не будет.

Согласно ст. 34, 35, 36, 37, 39 Федерального закона от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов должны предусматриваться и выполняться мероприятия по восстановлению природной среды и воспроизводству природных ресурсов.

Правилами организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов в водных объектах рыбохозяйственного значения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 645, предусмотрена возможность заключения договоров с гражданами и юридическими лицами, осуществляющими искусственное воспроизводство водных биоресурсов в водных объектах рыбохозяйственного значения в целях компенсации ущерба, нанесенного ими водным биоресурсам и среде их обитания.

Мероприятия по искусственному воспроизводству могут выполняться хозяйствующими субъектами, причинившими ущерб водным биоресурсам, самостоятельно или с привлечением на договорной основе граждан или юридических лиц, осуществляющих искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов, в порядке, установленном гражданским законодательством.

Учитывая необходимость реализации проекта, и принимая во внимание положительное заключение ФГУ «Аздонрыбвод» от 25.05.2011г. № 03-12-739, Управление согласовывает размещение объекта в рамках проектной документации «Нововоронежская АЭС-2 с энергоблоками № 1 и № 2. Насосная станция подпитки (ООУГА)» при обязательном выполнении следующих условий:

1. О сроках начала и окончания работ информировать Верхнедонской отдел государственного контроля, надзора и охраны ВБР (тел. (4732)53-60-28, 53-60-61) Азово-Черноморского территориального управления Росрыболовства,

2. Исключить производство работ в период массовых нерестовых миграций и размножения рыб с 1 апреля по 31 мая.

3. Проводить работы в соответствии с представленным проектом, в том числе выполнять комплекс запланированных природоохранных мероприятий.

4. Не производить забор воды из р.Дон без эффективного рыбозащитного устройства (согласно СНиП 2.06.07.87 эффективность рыбозащитного сооружения должна быть не менее 70% для рыб промысловых видов размером более 12 мм).

5. Назначить ответственного за соблюдение природоохранного законодательства на период производства работ.

Комп. Срог. 7 (Вопрос)

6. Компенсировать в полном объеме ущерб, причиненный водным биологическим ресурсам (с корректировкой на момент возмещения).
 7. Осуществлять мероприятия по охране водных биоресурсов в соответствии с Федеральным законом от 20.12.2004г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», Водным кодексом РФ и другим природоохранным законодательством.
 8. В случае возникновения аварийной ситуации, компенсировать причиненный ущерб водным биологическим ресурсам.
 9. Исключить загрязнение р.Дон и ее водоохранной зоны ГСМ, строительным мусором и бытовыми отходами.
 10. Обеспечить представителям Верхнедонского отдела государственного контроля, надзора и охраны ВБР беспрепятственный доступ к месту производства работ.
-

Руководитель Управления



А.А. Рубанов