

УТВЕРЖДАЮ



Председатель НТС

ФГБУ «ЦУРЭН»

А.В. Хатунцов

«28» ноября 2016 г.

РЕШЕНИЕ

заседания Секции рыбозащитных и рыбопропускных сооружений
Научно-технического совета ФГБУ «ЦУРЭН»

(30.11.2016 г., г. Москва)

30 ноября 2016 г. состоялось очередное заседание Секции рыбозащитных и рыбопропускных сооружений Научно-технического совета ФГБУ «ЦУРЭН» по вопросам:

1. Вступительное слово руководителя Секции Б.В. Соловьева. Краткий отчет о проделанной работе Секции за 2016 г.;
2. Оценка результатов работы Секции в отчетном году;
3. Предложения по улучшению работы Секции;
4. Доклад «Обобщение опыта по применения воздушно-пузырьковых завес и эрлифтного способа защиты рыб в составе комплексных рыбозащитных сооружений». Докладчик – к.б.н. В.Д. Шульгин (АО «ДарВОДГЕО»);
5. Сообщения «Рыбозащитные конструкции типа водо-пузырьковых и водо-воздушных завес». Докладчики к.т.н. Г.М. Мишелович (ГосНИОРХ), д.б.н. П.А.Михеев (НИМИ ДГАУ), к.т.н. С.Н.Салиенко (ООО «ОСАННА»);
6. Обсуждение предложений для включения в план работ на 2017 год.

В заседании приняли участие семь членов Секции, а так же ряд ученых и специалистов различных организаций и структур, приглашенных для участия в заседании Секции, всего 15 человек: руководитель Секции рыбозащитных и рыбопропускных сооружений НТС Соловьев Б.В. (зам. начальника ФГБУ «ЦУРЭН»); зам. руководителя Секции рыбозащитных и рыбопропускных сооружений НТС, к.т.н. Эрслер А.Л. (вед. спец. ФГБУ «ЦУРЭН»); секретарь Секции Самохина К.А. (нач. отд. ФГБУ «ЦУРЭН»); Зайцева Ю.Б. (вед. спец. ФГБУ «ЦУРЭН»); к.т.н. Мишелович Г.М. (зав. лаборатории ФГБНУ «ГосНИОРХ»); д.б.н. Михеев П.А. (директор НИМИ ДГАУ), д.т.н. Скоробогатов М.А. (зав. кафедрой ТВГТУ) Приглашенные: Безденежных Л.Е. (вед. спец. ФГБУ «ЦУРЭН»); к.т.н. Салиенко С.Н. (доцент НИМИ ДГАУ, ген. директор ООО «Осанна»); Сусыкин Д.В. (вед. спец. отдела ФГБУ «ЦУРЭН»); к.б.н. Наумова А.Ю. (вед. спец. ФГБУ «ЦУРЭН»); д.т.н. Иванов А.В. (гл. спец. АО «Институт Гидропроект»),

Г.Г. Филиппов (гл. спец. АО «Институт Гидропроект»), к.т.н. Шульгин В.Д. (гл. спец. АО «ДарВОДГЕО»), А.В. Аксенов (гл. спец. АО «ДарВОДГЕО»).

В своем докладе **Руководитель Секции Б.В. Соловьев** подвел итоги работы Секции за 2016 год, акцентировав внимание не решенных задачах, а также на необходимость обсуждения предложений по улучшению работы и по плану работы Секции на 2017 год.

В 2016 году было проведено три заседания Секции - 6 апреля и 8 сентября, 30 ноября (текущее), а также заседание рабочей группы (24 июня).

На заседаниях рассматривались следующие основные вопросы:

- оценка целесообразности дальнейшего применения поликонтактной импульсной системы (ПИРС) в качестве рыбозащиты.
- о применении средств рыбозащиты при проведении дноуглубительных работ;
- о применении специальных рыбозащитных конструкций для оборудования временных водозаборов малой мощности;
- о замечаниях и принятии «Методических рекомендаций по определению эффективности рыбозащитных сооружений на водозаборах».
- о предложениях по внесению изменений в действующий СП 101.13330.2012 «Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения». (Актуализированная редакция СНиП 2.06.07-87).

С учетом выводов, сделанных рабочей группой по оценке возможности дальнейшего использования ПИРС в качестве рыбозащитного устройства, в основу, которой легли противоречивые данные по эффективности, отсутствие граничных параметров применения ПИРС, а также корректных данных по влиянию электрополя на репродукционную способность рыб, было предложено рекомендовать Росрыболовству приостановить согласование Росрыболовством и территориальными управлениями устройства ПИРС в качестве рыбозащиты, как не соответствующего нормативным требованиям СП 101.13330.2012 до получения репрезентативных данных;

В результате деятельности Секции в 2016 г. в Росрыболовство направлены следующие материалы:

- проект «Методических рекомендаций по определению эффективности рыбозащитных устройств на водозаборах» для работников Территориальных управлений Росрыболовства (далее - ТУ);
- решение рабочей группы и решение Секции о возможности дальнейшего использования ПИРС в качестве рыбозащитного устройства;

- проект обращения в Минстрой РФ с предложениями по внесению изменений в действующий СП 101.13330.2012 «Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения» (Актуализированная редакция СНиП 2.06.07-87).

В свою очередь, Росрыболовство направило в ТУ:

- «Методические рекомендации по определению эффективности рыбозащитных устройств на водозаборах»;
- письмо о представлении в ФГБУ «ЦУРЭН» ежегодной информации по водозаборам, находящимся в зоне деятельности ТУ(по решениям секции 2015г.);
- письмо о необходимости представления в срок до 1 февраля все заключения по проектной документации на оборудование водозаборов рыбозащитными устройствами, а так же результаты проверки по эффективности;
- решение рабочей группы Секции и решение заседания Секции в составе которого был рассмотрен вопрос о возможности дальнейшего использования ПИРС.

В своем докладе Б.В. Соловьев отметил следующие отрицательные моменты, касающиеся нерешенных вопросов:

- о разрешении – квотах на отлов молоди при проведении работ по определению эффективности РЗУ,
- обучения специалистов органов Росрыболовства по рыбозащитной тематике;
- доведения до сведения ТУ вопросов, касающихся применения средств рыбозащиты при проведении дноуглубительных работ и применения специальных рыбозащитных конструкций для оборудования временных водозаборов малой мощности.

Кроме того подчеркнул, что из-за отсутствия финансов ряд членов Секции не смогли приехать на заседание и эта тенденция находится в динамике. В этой связи докладчиком предложено обсудить вопрос о целесообразности использовании телемоста при проведении заседаний Секции

По вопросу обсуждения результатов работы Секции в отчетном году и оценки ее работы выступили **П.А. Михеев, Ю.Б. Зайцева, А.Л. Эрслер, Г.М. Мишелович.** Было обращено внимание на то, что подчас подготовленные Секцией предложения Росрыболовством либо игнорируются, либо направляются в другой формулировке, искажающей

первоначальный их смысл, как с вопросом, касающимся применения конструкции ПИРС.

Поступили предложения:

- предварительно размещать информацию о проведении заседания на сайте ФГБУ «ЦУРЭН», что бы заинтересованные лица могли присутствовать на заседании.
 - приглашать на заседания представителей Росрыболовства
- Так же члены Секции предложили обратиться в Росрыболовство:
- с предложениями о порядке изменения порядка получения квот.
 - По поводу учебы представителей ТУ по направлению, касающемуся рыбозащитной тематики.

Участники совещания признали работу Секции в 2017 году удовлетворительной.

В докладе В.Д. Шульгина «Обобщение опыта по применению воздушно-пузырьковых завес и эрлифтного способа защиты рыб в составе комплексных рыбозащитных сооружений» отражена история исследований положенных в основу указанных способов защиты рыб, а так же краткие сведения по объектам, на которых построены и работают комплексные РЗС.

Докладчиком сделаны выводы о том, что практика применения комплексных РЗС с использованием эрлифтного метода и рыбоотводящих запаней, принцип работы которых основан на физическом воздействии на рыб путем создания эрлифтных водовоздушных струй и вертикальных рыбоотводящих токов в зоне действия этих сооружений и устройств показала, что при правильно подобранных параметрах оборудования и выбранном створе размещения РЗС с учетом гидравлических и технических особенностей водозабора их эффективность превышает 70 % и удовлетворяет рыбоохранным нормативам.

Кроме того докладчик подчеркнул, что принципиальное отличие РЗС, имеющих в своем составе ВПЗ и ВВЗ состоит в том, что при создании ВПЗ в перфорированные трубопроводы РЗС подается сжатый воздух, а при создании ВВЗ подается водовоздушная смесь (растворенный в воде воздух) - эмульсия. При неправильно рассчитанных параметрах ВВЗ фирмы "ИНТРЭК", погонного расхода воздуха зачастую не хватает для обеспечения неразрывности и необходимой плотности завесы, создания вертикальных рыбоотводящих токов и эрлифтного эффекта.

Также очевидно, что применение ВВЗ следует рекомендовать только в компоновке с наплавными запанями, при этом особое внимание должно уделяться примыканиям водовоздушного РЗУ к береговым устоям».

Г.М. Мишелович отметил, что из анализа материалов научных исследований и испытаний установленных конструкций следует, что рыбозащита в виде воздушно-пузырьковой или водо-воздушной завесы не обеспечивает эффективное задержание покатной молоди рыб, поэтому ее широкое внедрение не способствует решению задачи сохранения водных биологических ресурсов (ВБР) на внутренних водоемах страны, но тормозит поиски новых эффективных рыбозащитных конструкций и приводит к напрасной трате государственных средств.

С.Н. Салиенко считает, что согласование территориальными управлениями Росрыболовства применение воздушных завес на водозаборах в качестве самостоятельных РЗС, вызывает недоумение и недопустимо. Еще Минрыбхоз СССР письмом от 18.06.1984 г. № 02-52/4863. рекомендовал в качестве опытно-промышленного образца на расход до 3 м³/с воздушные завесы в комплексе с потокообразователем (рыбоотводом). Для объективной оценки эффективного функционирования комплексных РЗС, в состав которых входят воздушные завесы, определения граничных параметров и возможности применения, необходимо провести анализ проектных решений, результатов испытаний эффективности функционирования и эксплуатационной надёжности данных комплексных РЗС.

Отсутствие соответствующей законодательной и нормативной базы, манипуляции с методиками и результатами исследований по проверке эффективности РЗС, применение методических приемов, не учитывающих технические, гидравлические и ихтиологические условия объекта эксплуатации, позволяет «исследователям» получать «необходимые результаты», разработчикам внедрять, а водопользователям эксплуатировать примитивные, неэффективные РЗС.

Обменявшись мнениями по данному вопросу, члены секции единогласно приняли решение о создании рабочей группы по анализу и обобщению материалов по водо-воздушным и воздушно-пузырьковым завесам в составе:

- Михеев Павел Александрович – д.т.н., профессор, директор Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова (НИМИ ДонГАУ);
- Мишелович Григорий Михайлович – к.т.н. заведующий лабораторией техники для рыбоводства и рыболовства ФГБНУ «ГосНИОРХ»;
- Эрслер Александр Львович – к.т.н., ведущий специалист отдела экспертизы проектных материалов водозаборных, рыбозащитных и рыбопропускных сооружений ФГБУ «ЦУРЭН», зам. руководителя секции рыбозащитных и рыбопропускных сооружений НТС ФГБУ «ЦУРЭН»;
- Дегтярева Нина Георгиевна – к.б.н., учёный секретарь ФГБНУ «КаспНИРХ»;
- Зайцева Юлия Борисовна – ведущий специалист ФГБУ «ЦУРЭН»;

- Леман В.Н. – к.б.н., заведующий лаб. ФГБНУ «ВНИРО»;
- Шульгин В.Д. – к.б.н., главный специалист института «ДарВОДГЕО»;
- Салиенко С.Н. – к.т.н., ген. директор ООО «Осанна»;
- Иванов А.В. – д.т.н., главный специалист АО «Институт Гидропроект».

Поступили следующие предложение к плану работ на 2017 год:

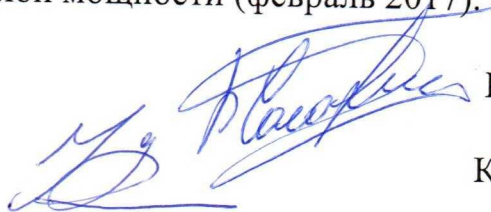
1. Рассмотреть вопрос о применении рыбозащитной конструкции типа объемный гидравлический экран. Создание рабочей группы для сбора и анализа материалов по данной рыбозащитной конструкции.
2. Рассмотреть вопрос о применении искусственных рифов в качестве рыбозащитных сооружений. Создание рабочей группы для сбора и анализа материалов по данной конструкции.
3. Рассмотреть вопрос об актуализации и внесению изменений в СП 101.13330.2012 «Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.06.07-87».

По результатам обсуждения докладов и общей дискуссии участники заседания Секции рыбозащитных и рыбопропускных сооружений НТС ФГБУ «ЦУРЭН» приняли следующее решение:

1. Создать рабочую группу по сбору и анализу информации о работоспособности и эффективности конструкций ВПЗ и ВВЗ и провести ее заседание (февраль 2017);
2. Разослать проект плана работ членам Секции для замечаний и предложений (декабрь 2016);
3. Начиная с первого заседания Секции в 2017 году предварительно размещать повестку заседания на сайте ФГБУ «ЦУРЭН».
4. Просить Росрыболовство:
 - Ввести в состав Секции представителей Росрыболовства;
 - Содействовать организации на базе учебных центров обучению специалистов органов Росрыболовства по рыбозащитной тематике (январь 2017);
 - Направить, в ТУ подготовленную ФГБУ ЦУРЭН справку по вопросам, касающихся применения средств рыбозащиты при проведении дноуглубительных работ и применения специальных рыбозащитных конструкций для оборудования временных водозаборов малой мощности (февраль 2017).

Руководитель Секции

Секретарь Секции



Б.В. Соловьев

К.А. Самохина