



УТВЕРЖДАЮ

Председатель НТС ФГБУ «ЦУРЭН»

А.В. Хатунцов

27 октября 2023 г.

## ПРОТОКОЛ

### заседания Секции рыбохозяйственных нормативов ПДК НТС ФГБУ «ЦУРЭН»

3 октября 2023 года состоялось заседание Секции рыбохозяйственных нормативов ПДК Научно-технического совета ФГБУ «ЦУРЭН» (далее - Секция).

В работе Секции приняли участие 39 человек: 25 человек - члены Секции, а также приглашенные (представители Минприроды, Росрыболовства, ФГБНУ «ВНИРО», МГУ им. М.В. Ломоносова, ООО «ЭкоСервис-А», ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», ФГБУН «ИМБИ», АО «НИПИГАЗ», ООО «Приморский ЭМ-Центр», ООО «СИБУР», АО «ПОЛИЭФ», АО «Ковдорский «ГОК», ООО «Страта Солюшенс» и других организаций).

#### **Повестка заседания:**

1. Рассмотрение отчета о научно-исследовательской работе по теме: «Разработка региональных нормативов ПДК – кобальта и никеля для водных объектов рыбохозяйственного значения бассейна р. Белая», докладчик – Дрозденко Татьяна Викторовна, к.б.н., доцент кафедры ботаники и экологии растений Псковского государственного университета.

2. Рассмотрение отчета о научно-исследовательской работе по теме: «Разработка региональных ПДК веществ – медь и цинк – для бассейна реки Нижняя Ковдора, левый приток реки Ёна Мурманской области – водных объектов рыбохозяйственного значения», докладчик – Дрозденко Татьяна Викторовна, к.б.н., доцент кафедры ботаники и экологии растений Псковского государственного университета.

3. Диспергенты в разрезе новой экономической ситуации. Разработка ПДК диспергентов, докладчик - Медянкина Мария Владимировна, к.б.н., доцент, доцент кафедры экологии и природопользования МГУТУ им. К.Г. Разумовского.

4. Рассмотрение отчета о научно-исследовательской работе по теме: «Разработка норматива ПДК многокомпонентного реагента (диспергент нефти FORMULA R01) для воды морских водных объектов рыбохозяйственного значения», докладчик – Ирина Ивановна Руднева, д.б.н., профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории Инновационного морского приборостроения Федерального исследовательского центра «Морской гидрофизический институт».

5. Рассмотрение отчета о научно-исследовательской работе по теме: «Разработка региональных нормативов ПДК – нитритов и бромидов – для водных объектов рыбохозяйственного значения бассейна р. Белая», докладчик – Медянкина Мария Владимировна, к.б.н., доцент, доцент кафедры экологии и природопользования МГУТУ им. К.Г. Разумовского.

6. Рассмотрение отчета о научно-исследовательской работе по теме: «Установление эколого-рыбохозяйственного норматива ПДК для биопрепарата «AQUA-EM-1», докладчик – Пономарева Анна Леонидовна, к.б.н. старший научный сотрудник лаборатории Комплексных исследований окружающей среды и минеральных ресурсов Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук.

7. Нормирование теплового воздействия на водные объекты рыбохозяйственного значения. Анализ действующего норматива качества воды по температуре, в том числе применение его для акватории южных морей, докладчик – Попова Елена Олеговна, заместитель начальника отдела научно-методического обеспечения информационных ресурсов и баз данных ФГБУ «ЦУРЭН».

8. Предварительные результаты НИОКР по теме «Разработка научно-обоснованного норматива предельно допустимой концентрации (ПДК) на диметилдисульфид для водоемов рыбохозяйственного значения».

9. Разное.

#### **В обсуждении вопросов повестки заседания Секции приняли участие:**

О.Р. Кадыров, Д.М. Мазур, О.В. Воробьева, Е.В. Оганесова, Г.М. Чуйко, В.Н. Кузьмич, А.Л. Никифоров-Никишин, М.В. Медянкина, Т.В. Мокочунина, Т.В. Дрозденко, И.И. Руднева, О.Н. Ерина, Д.А. Севко, И.Н. Бедрицкая, О.А. Зинчук и др.

1. **Дрозденко Татьяна Викторовна** представила отчет о научно-исследовательской работе по теме: «Разработка региональных нормативов ПДК – кобальта и никеля для водных объектов рыбохозяйственного значения бассейна р. Белая». Разработчик материалов – ООО «ЭкоСервис–А», заказчик – АО «ПОЛИЭФ».

Докладчик представил результаты научно-исследовательской работы в которой обосновал границы распространения нормативов. Река Белая протекает по территории различных месторождений, как нефти и газа, так и черных и цветных металлов, что является естественной причиной поступления некоторых элементов в водные объекты в повышенной концентрации. В результате анализа геологических и геохимических материалов было установлено, что границы геохимической аномалии охватывают бассейн р. Белой полностью. Таким образом, границы распространения регионального норматива ПДК рекомендовано распространить для всего бассейна р. Белой.

В отчете представлены данные ФГБУ «Башкирское УГМС» фоновому содержанию никеля в водных объектах бассейна р. Белая. Кларк никеля в земной коре

составляет 0,0058%, таким образом, в бассейне р. Белой содержание никеля в горных породах примерно в 100 раз выше, чем в среднем. ПДК<sub>фед.</sub> для никеля 0,01, фоновые значения достигают 0,02 мг/л. Для кобальта кларк составляет 0,002%, таким образом, в бассейне р. Белой содержание кобальта в горных породах примерно в 10-30 раз выше средних значений; мониторинг содержания кобальта в водах реки Белой и ее притоках не производился, поскольку данный металл не относится к ключевым загрязнителям водного объекта.

В докладе были представлены результаты проведенных исследований влияния кобальта и никеля на санитарные показатели водной среды (органолептические, гидрохимические, показатели самоочищения) и токсикологических испытаний на тест-объектах.

**В соответствии с отчетом установлены следующие показатели:**

**для никеля:**

- рекомендуемый норматив ПДК (с учетом фонового содержания) – 0,025 мг/л;
- Класс опасности – 4;
- Лимитирующий показатель вредности – токсикологический;
- Метод химического анализа – ААС-ИСП.

**для кобальта:**

- рекомендуемый норматив ПДК (с учетом фонового содержания) – 0,05 мг/л;
- Класс опасности – 4;
- Лимитирующий показатель вредности – санитарно-токсикологический;
- Метод химического анализа – ААС-ИСП.

Рецензенты **О.А. Зинчук** и **Г.М. Чуйко** отметили, что работа выполнена в соответствии с Методическими указаниям по разработке нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденными приказом Росрыболовства от 04.08.09 г. № 695 (далее – Методические указания № 695), технические замечания в отчете были доработаны и устранены разработчиком.

**Д.М. Мазур** в своей рецензии отметил, что на основании проведенных экспериментов полученное значение предельно допустимой концентрации (ПДК) для никеля (в форме ионов никеля (II)) 0,025 мг/л представляется обоснованным. Результаты разработки предельно допустимой концентрации по содержанию никеля для бассейна реки Белая могут быть рассмотрены на заседании секции и представлены к утверждению. Однако рецензент обратил внимание на недостаточность обоснования для разработки регионального норматива для никеля.

**А.Т. Лебедев** в своей рецензии выступил против разработки регионального норматива по причине отсутствия обоснования необходимости разработки регионального норматива для кобальта, отсутствия информации по концентрациям металла в реке Белой, а также учитывая полученную в результате проведенных

исследований концентрацию кобальта, которая оказалась в 5 раз мягче значения федерального норматива.

**О.Р. Кадыров** добавил, что железо, кобальт, никель являются сопутствующими элементами, и в горных породах также встречаются вместе. На территории Башкирии проводились исследования пород на содержание никеля и меди, и по данным отчетов выявлено повышенное содержание никеля (до 15 раз выше, чем кларк), меди (до 10 раз выше кларковых значений). Поскольку мониторинговых исследований по кобальту не проводилось, логично предположить, что в горнорудной провинции с повышенным содержанием сопутствующих металлов концентрации кобальта также будут превышать кларковые значения.

**О.Н. Ерина** поддержала результаты проделанного исследования, обратив внимание на огромный объем выполненных работ (собраны данные во всех пунктах наблюдения Росгидромета в бассейне крупной реки, произведен расчет условных фоновых концентраций по данным за три года).

**О.В. Воробьева** рекомендовала провести дополнительные гидрохимические исследования для достаточного обоснования разработки нормативов и доказательства превышения концентраций в данном регионе.

Результаты голосования членов Секции по вопросу: «Рекомендовать к утверждению региональные нормативы ПДК кобальта и никеля – для воды водного объекта рыбохозяйственного значения – реки Белая.

Вопрос для голосования:	ПДК, г/л	ЗА	ПРОТИВ
«Рекомендовать к утверждению региональный норматив ПДК никеля для бассейна реки Белая»	<b>0,025</b>	15	10

Вопрос для голосования:	ЗА	ПРОТИВ
«Рекомендовать к утверждению <b>Отчет</b> о НИИ по разработке регионального норматива ПДК кобальта (0,05 мг/л) для бассейна реки Белая» с учетом проведения дополнительных мониторинговых исследований	14	11

По итогам заседания Секции предложено рекомендовать к утверждению региональный норматив ПДК никеля для бассейна реки Белая.

Доработать Отчет в части установления регионального норматива для кобальта с учетом высказанных на заседании Секции предложений и замечаний рецензентов:

- представить обоснование необходимости разработки норматива для кобальта;
- провести мониторинг содержания кобальта в бассейне реки Белая на протяжении не менее 1 года.

2. **Дрозденко Татьяна Викторовна** представила отчет о научно-исследовательской работе по теме: «Разработка региональных ПДК веществ – **медь** и

**цинк** – для бассейна реки Нижняя Ковдора, левый приток реки Ёна Мурманской области – водных объектов рыбохозяйственного значения». Разработчик – ООО «ЭкоСервис-А», заказчик – АО «Ковдорский ГОК».

В докладе прозвучало обоснование границ распространения нормативов, отмечено, что повышенное содержание цинка и меди является следствием наличия в ассоциации с другими минералами сфалерита  $ZnS$  и халькозина  $Cu_2S$ . Таким образом, при постепенном выветривании и взаимодействии с водами из пород повышенное содержание меди и цинка в воде водных объектов бассейна р. Ковдоры является ожидаемым. В районе Ковдорского массива является подтвержденным наличие геохимической провинции с повышенным содержанием различных элементов, в том числе цинка и меди. Данная геологическая особенность территории и стала причиной ее столь активного промышленного освоения. Несмотря на то, что Ковдорский массив занимает лишь часть водосборной площади р. Ковдора, геохимическая аномалия наблюдается именно в очаге формирования речного стока в рассматриваемом бассейне, поэтому границы геохимической провинции необходимо провести по бассейновому принципу и распространить на весь бассейн р. Ковдора.

Проведены исследования влияния цинка и меди на следующие показатели: санитарные показатели водной среды (органолептические, гидрохимические, показатели самоочищения); фитопланктон; зоопланктон; рыб на ранней стадии развития – икру и предличинки; взрослых рыб – половозрелую молодь.

**В соответствии с отчетом установлены следующие показатели:**

**для меди:**

- рекомендуемый норматив ПДК (с учетом фонового содержания) – 0,005 мг/л;
- Класс опасности – 3;
- Лимитирующий показатель вредности – токсикологический;
- Метод химического анализа – ААС.

**для цинка:**

- рекомендуемый норматив ПДК (с учетом фонового содержания) – 0,05 мг/л;
- Класс опасности – 3;
- Лимитирующий показатель вредности – санитарно-токсикологический;
- Метод химического анализа – ААС.

Рецензенты **В.А. Терехова** и **Д.А. Севко** заключили, что отчет о НИР заслуживает высокой положительной оценки. Полученные результаты статистически обработаны с использованием современных методов анализа и адекватно отражены в выводах. Ряд замечаний редакционно-технического характера устранен. С заключением авторов отчета можно согласиться и рекомендовать к утверждению в качестве рыбохозяйственных нормативов (ПДК) установленные экспериментальным путем величины концентраций.

**М.В. Медянкина** обратила внимание на приведенное в отчете описание гидробионтов водного объекта данного региона, а также высокое видовое разнообразие при данных концентрациях.

Вопрос **Е.В. Оганесовой** об отсутствии исследований на промысловых видах рыб, **М.В. Медянкина** обосновала отсутствием необходимости проведения экспериментов в связи с проведенными исследованиями на гуппи и полученных небольших величин недействующих концентраций (для рыб), которые все равно превышали ПДК.

Результаты голосования членов Секции по вопросу: Рекомендовать к утверждению региональные ПДК веществ – медь и цинк – для бассейна реки Нижняя Ковдора, левый приток реки Ёна Мурманской области – водных объектов рыбохозяйственного значения».

Рекомендуемый норматив:	ПДК, мг/л	ЗА	ПРОТИВ
Медь для бассейна реки Нижняя Ковдора, левый приток реки Ёна Мурманской области	<b>0,005</b>	14	11
Цинк для бассейна реки Нижняя Ковдора, левый приток реки Ёна Мурманской области	<b>0,05</b>	14	11

3. **Медянкина Мария Владимировна** представила доклад на тему: «Диспергенты в разрезе новой экономической ситуации. Разработка ПДК диспергентов».

Докладчик поднял актуальную тему о необходимости установления ПДК для диспергентов нефти, аргументировав свою позицию, тем, что на всех стадиях исследования необходимо проводить оценку токсичности препаратов, выявлять, какое воздействие диспергент нанесет на водные биоресурсы, поскольку существует вероятность, что какой-либо компонент может оказать сильное токсическое действие и нанести больший вред водному объекту, чем нефтепродукты.

**Т.В. Мокочунина** поддержала доклад и отметила, что наиболее остро открыт вопрос поиска законодательного пути для получения разрешения по применению такого рода продуктов, поскольку отсутствует правовой механизм, регулирующий применение диспергентов нефти в России.

4. **Руднева Ирина Ивановна** представила отчет о научно-исследовательской работе по теме: «Разработка норматива ПДК многокомпонентного реагента (диспергент нефти FORMULA R01) для воды морских водных объектов рыбохозяйственного значения». Разработчик материалов – ООО «ЭкоСервис–А», заказчик – ООО «Страта Солюшенс».

Диспергент нефти FORMULA R01 используется в нефтегазовой промышленности. В рамках данной работы проведены исследования по влиянию вещества на органолептические показатели водной среды, на показатель самоочищения водной среды (БПК5), а также на рост, развитие и выживаемость организмов, которые используются в качестве тест-объектов при проведении токсикологических экспериментов.

Рецензенты **О.А. Зинчук** и **О.Н. Ерина** отметили, что разработка ПДК диспергента для морской воды выполнена в соответствии с Методическими указаниям № 695. Технические замечания были устранены. Представленную работу можно оценить, как соответствующую поставленным задачам и выполненную на достаточно компетентном уровне.

В результате проверки правильности пересчета норматива на смесевой препарат диспергента нефти FORMULA R01 была устранена техническая ошибка и вместо норматива 0,63 мг/л по результатам токсикологических исследований принят норматив 0,2 мг/л.

**В соответствии с результатами обсуждения для диспергента нефти FORMULA R01 установлены следующие показатели:**

- рекомендуемый норматив ПДК (с учетом фонового содержания) – 0,2 мг/л;
- Класс опасности – 3;
- Лимитирующий показатель вредности – санитарный;
- Метод химического анализа – ВЭЖХ-МС.

Результаты голосования членов Секции по вопросу: «Рекомендовать к утверждению норматив ПДК для вещества диспергента нефти FORMULA R01».

Рекомендуемый норматив:	ПДК, мг/л	ЗА	ПРОТИВ
Диспергент нефти FORMULA R01	<b>0,2</b>	23	2

5. **Медянкина Мария Владимировна** представила отчет о научно-исследовательской работе по теме: «Разработка региональных нормативов ПДК – нитритов и бромидов – для водных объектов рыбохозяйственного значения бассейна р. Белая». Разработчик материалов – ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», заказчик – АО «ПОЛИЭФ».

В геологическом отношении территория Республики Башкортостан расположена в пределах нескольких крупных структурно-минерагенических зон с характерным для каждой из них набором полезных ископаемых, что определяет большое разнообразие видов минерального сырья. В рамках выполнения первого этапа работ по разработке региональных нормативов ПДК для бассейна р. Белой был проведен сбор и анализ имеющихся материалов, а также проведено обоснование границ геохимической провинции. В результате анализа геологических и геохимических материалов было выявлено, что границы геохимической аномалии охватывают бассейн р. Белой полностью и распространяются за ее границы. Таким образом, разработку региональных нормативов ПДК рекомендуется осуществлять для всего бассейна р. Белой.

Проведены исследования влияния нитритов и бромидов на санитарные показатели водной среды (органолептические, гидрохимические, показатели

самоочищения), что является первым блоком работ по установлению ПДК. Вторым блоком являются исследования на тест-объектах. Третья часть исследований – это результаты токсикологических испытаний на рыбах.

**В соответствии с отчетом установлены следующие показатели:**

**для бромидов:**

- рекомендуемый норматив ПДК (с учетом фонового содержания) – 2,5 мг/л;
- Класс опасности – 4;
- Лимитирующий показатель вредности – токсикологический;
- Метод химического анализа – ионная хроматография, колориметрия, электрохимия.

**для нитритов:**

- рекомендуемый норматив ПДК (с учетом фонового содержания) – 0,1 мг/л (по нитритам) или 0,03 (в пересчете на N-NO<sub>2</sub>) мг/л;
- Класс опасности – 4;
- Лимитирующий показатель вредности – санитарный;
- Метод химического анализа – ионная хроматография, колориметрия, электрохимия.

Рецензент **Д.А. Севко** отметила, что на основании проведенных экспериментов полученное значение предельно допустимой концентрации (ПДК) для бромидов 2,5 мг/л представляется обоснованным. ПДК нитрит-ионов согласно данному отчету предлагается повысить на порядок от существующего в данный момент федерального и сделать 0,2 мг/л.

**М.В. Медянкина** пояснила, что результаты исследований выявили недействующую концентрацию азота нитритов – 0,2 мг/л по численности сапрофитной микрофлоры. С учетом данных по фоновому содержанию нитритов в водотоках бассейна, а также с учетом мнения рецензента и обсуждения, величину полученного норматива предложено установить 0,1 мг/л – по нитритам.

По результатам обсуждения и приведенных в материалах Отчета данных по фоновому содержанию нитритов в реке Белая принято решение откорректировать норматив и установить его на уровне 0,1 мг/л (в пересчете на N-NO<sub>2</sub>) или 0,03 (по нитритам).

Результаты голосования членов Секции по вопросу: «Рекомендовать к утверждению региональные нормативы ПДК – нитритов и бромидов – для водных объектов рыбохозяйственного значения бассейна р. Белая».

Рекомендуемый норматив:	ПДК, мг/л	ЗА	ПРОТИВ
Бромиды для бассейна реки Белая	2,5 (в пересчете на Br <sup>-</sup> )	13	11
Нитриты для бассейна реки Белая	0,1 мг/л (по нитритам) или 0,03 (в пересчете на N-NO <sub>2</sub> ) мг/л	13	12

6. **Пономарева Анна Леонидовна** представила отчет о научно-исследовательской работе по теме: «Установление эколого-рыбохозяйственного норматива ПДК для биопрепарата «AQUA-EM-1». Разработчик материалов – ФГБУ Тихоокеанский океанологический институт им. В. И. Ильичёва Дальневосточного отделения Российской академии наук, заказчик – ООО «Приморский ЭМ-Центр».

Биопрепарат «AQUA-EM-1» производится на основе консорциума бактерий *Lactobacillus plantarum* ATCC 8014, *Streptococcus lactis* и *Saccharomyces cerevisiae* и представляет собой жидкий концентрат с незначительным осадком, содержащий комплекс консорциума вышеуказанных бактерий и продуктов их жизнедеятельности.

Помимо очистки воды он употреблялся как удобрение и применяется путем полива (корневая подкормка) или опрыскивания (внекорневая подкормка) растений в период вегетации.

**В соответствии с отчетом установлены следующие показатели:**

**для биопрепарата «AQUA-EM-1»:**

– рекомендуемый норматив ПДК (с учетом фонового содержания) – 40 мг/л, титр бактерий на 1 мл -  $4,7 \times 10^5$  кл/мл;

– Класс опасности – 4;

– Лимитирующий показатель вредности – органолептический;

– Метод химического анализа – микроскопия численности клеток.

**О.Н. Ерина** в своей рецензии отметила, что результаты экспериментов, по ее мнению, обоснованы ввиду соответствия проводимых тестов требованиям Методических указаний, а также представления достаточного количества табличного материала с результатами экспериментов.

**М.В. Медянкина** обратила внимание на то, что для исследования, сделанном впервые данным разработчиком, замечаний не так много. После их устранения, результаты исследований вполне могут быть доложены на ближайшем заседании Секции рыбохозяйственных нормативов ПДК НТС ФГБУ «ЦУРЭН».

**А.Л. Никифоров-Никишин** отметил, что исследования по данному препарату проводились ранее, и полученные разработчиком результаты проведения токсикологических исследований идентичны результатам лаборатории, ранее проводившей исследования.

По результатам обсуждения принято решение о доработке Отчета:

- провести повторные экспериментальные работы с рыбами на стадии раннего онтогенеза и взрослыми особями (с определением гематологических и гистологических параметров);

- представить результаты проведенных опытов на рассмотрение Секции.

Результаты голосования членов Секции по вопросу: «Рекомендовать к утверждению норматив ПДК для биопрепарата «AQUA-EM-1».

Рекомендуемый норматив:	ПДК, мг/л	ЗА	ПРОТИВ	Доработать Отчет с учетом результатов проведения токсикологических исследований
Биопрепарат «AQUA-EM-1»	<b>40</b> (титр бактерий на 1 мл - $4,7 \times 10^5$ кл/мл)	10	1	14

7. **Попова Елена Олеговна** представила доклад на тему: «Нормирование теплового воздействия на водные объекты рыбохозяйственного значения. Анализ действующего норматива качества воды по температуре, в том числе применение его для акватории южных морей».

Докладчик представил отчет по анализу действующего норматива качества воды по температуре (в том числе его применение для акватории южных морей), позволивший сделать следующие выводы:

- нормативы были разработаны в середине XX века и с момента их разработки не уточнялись;

- нормативы были разработаны на основании результатов исследований пресноводных объектов (рыб, представителей планктона и бентоса) и не отражают различия между пресной и морской средой обитания;

- нормативы были разработаны на основании результатов исследований обитателей средних широт (умеренной климатической зоны), без учета различных климатических особенностей;

- не проведены исследования на представителях различных трофических звеньев водного объекта (микроорганизмы, фито-, зоопланктон, фитобентос, зообентос), за исключением рыб.

Помимо этого, действующий норматив по температуре содержит некорректные формулировки (например, «естественная температура водного объекта», «общее повышение температуры»), не имеющие методической основы.

Докладчик отметил, что многолетние гидрологические исследования показывают, что температура воды во всех морях России растет последние 40 лет. Температура воды Черного моря, например, увеличивается со скоростью до  $0,52$  °C в 10 лет. В настоящее время средняя температура воды Черного моря в летний период местами может достигать  $30$  °C, а зимой поднимается до  $10$  °C.

В тоже время, действующие нормативы по температуре устанавливают требование о не превышении температуры воды водного объекта при сбросе сточных вод по сравнению с естественной температурой водного объекта более чем на  $5$  °C, с общим повышением температуры не более чем до  $28$  °C летом и  $8$  °C зимой. Таким образом, в настоящих условиях складывается ситуация, когда соблюдение

требований установленного норматива по температуре не представляется возможным по объективным причинам.

Для более корректного и объективного нормирования температуры предлагается внесение изменений в действующий норматив по температуре.

Реализация данной инициативы возможна двумя путями:

- внесение более четкой формулировки в действующий общероссийский норматив по температуре с учетом (с разделением на климатические зоны);
- установление регионального норматива для южных морей.

В основу предложений о внесении изменений в действующие нормативные требования по температуре должны быть положены данные государственного экологического мониторинга. Однако, для обоснования максимально допустимого температурного воздействия на всех представителей трофических звеньев морской экосистемы требуется проведение комплексных исследований в соответствии с требованиями действующих Методических указаний по разработке нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденных приказом Федерального агентства по рыболовству от 4 августа 2009 г. № 695.

Результаты исследования позволят получить более четкое представление о последствиях теплового воздействия на морские экосистемы и их компоненты с целью обоснования предложения по корректировке действующего норматива по температуре.

**В.Н. Кузьмич** обратила внимание на отсутствие в нормативной базе показателя температуры как источника загрязнения и рекомендовала начать решение проблемы с установления платы за негативное воздействие на водный объект.

**Е.В. Оганесова** предложила внести предложения в Методику разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей, поскольку температурное загрязнение относится к сбросам сточных вод.

Результаты голосования членов Секции по вопросу №7:

Вопрос для голосования:	ЗА	ПРОТИВ
Принять к сведению и продолжить работу по изучению влияния поступления подогретых вод в морские водные объекты рыбохозяйственного значения	23	0

8. **Чуйко Григорий Михайлович** доложил о предварительных результатах НИОКР по теме: «Разработка научно-обоснованного норматива предельно допустимой концентрации (ПДК) на диметилдисульфид для водоемов рыбохозяйственного значения».

Проведены исследования на органолептические, гидрохимические показатели водной среды и процессы самоочищения водной среды, токсичность водной среды. По предварительным результатам установлено, что минимальные предварительные значения концентраций ДМДС устанавливаются органолептически по запаху: - пороговая концентрация - 0,005 мг/л, максимально допустимая концентрация составляет 0,0025 мг/л.

Результаты голосования членов Секции по вопросу №8:

Вопрос для голосования:	ЗА	ПРОТИВ
Принять к сведению и продолжить работу по теме: «Разработка научно-обоснованного норматива предельно допустимой концентрации (ПДК) на диметилдисульфид для водоемов рыбохозяйственного значения»	24	0

**По результатам обсуждения докладов и общей дискуссии участники заседания Секции рыбохозяйственных нормативов ПДК НТС ФГБУ «ЦУРЭН» приняли следующие решения:**

1. Рекомендовать Министерству сельского хозяйства Российской Федерации по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации к утверждению нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения согласно Приложению № 2 к настоящему Протоколу.

2. Рекомендовать Заказчику АО «ПОЛИЭФ» доработать Отчет на тему: «Разработка региональных нормативов ПДК - кобальта и никеля для водных объектов рыбохозяйственного значения бассейна р. Белая» в части установления регионального норматива **по кобальту** с учетом высказанных на заседании Секции предложений и замечаний:

- провести мониторинг содержания кобальта в бассейне реки Белая на протяжении не менее 1 года;

- представить обоснование необходимости разработки норматива по кобальту.

3. Рекомендовать Заказчику ООО «Приморский ЭМ-Центр» доработать Отчет на тему: «Установление эколого-рыбохозяйственного норматива ПДК для биопрепарата «AQUA-EM-1» и провести повторные экспериментальные работы с рыбами на стадии раннего онтогенеза и взрослыми особями (с определением гематологических и гистологических параметров), представить результаты проведенных опытов на рассмотрение Секции рыбохозяйственных нормативов ПДК.

4. Принять к сведению доклад и продолжить работу по изучению влияния сброса подогретых вод в морские водные объекты рыбохозяйственного значения.

5. Принять к сведению и продолжить работу по разработке НИОКР на тему: «Разработка научно-обоснованного норматива предельно допустимой концентрации (ПДК) на диметилдисульфид для водоемов рыбохозяйственного значения».

**Приложения:**

1. Список участвующих в заседании Секции рыбохозяйственных нормативов ПДК НТС ФГБУ «ЦУРЭН» от 03.10.2023 года на 3 л.

2. Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, рекомендуемые к утверждению от 03.10.2023 года на 1 л.

Руководитель секции  
рыбохозяйственных нормативов ПДК  
НТС ФГБУ «ЦУРЭН»



А.В. Царёв

Секретарь секции  
рыбохозяйственных нормативов ПДК  
НТС ФГБУ «ЦУРЭН»



Е.О. Попова

## Список участников заседания Секции рыбохозяйственных нормативов ЦДК НТС ФГБУ «ЦУРЭН»

### Список членов Секции

№	ФИО	Ученая степень, звание, должность, организация
1.	Царёв Андрей Вячеславович	руководитель секции НТС - заместитель начальника ФГБУ «ЦУРЭН»
2.	Попова Елена Олеговна	секретарь секции – заместитель начальника отдела научно-методического обеспечения информационных ресурсов и баз данных ФГБУ «ЦУРЭН».
3.	Бедрицкая Ирина Николаевна	к.б.н., заведующая лабораторией водных проблем и токсикологии Волжско-Каспийский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («КаспНИРХ»)
4.	Воробьева Ольга Владимировна	к.б.н., с.н.с. биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова
5.	Воротилин Алексей Владимирович	советник директора ФГБНУ «ВНИРО»
6.	Гершкович Дарья Михайловна	к.б.н., с.н.с. биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова
7.	Духова Людмила Анатольевна	к.г.н., ст. н. сотрудник лаборатории гидрохимии ФГБНУ «ВНИРО»
8.	Ерина Оксана Николаевна	к.г.н., научный сотрудник кафедры гидрологии суши географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова
9.	Здрок Андрей Васильевич	начальник отдела экологической токсикологии ФГБНУ «ВНИПРХ»
10.	Зинчук Ольга Анатольевна	к.б.н., зав. отд. рыбохозяйственной токсикологии Азово-Черноморского филиала ФГБНУ «ВНИРО»
11.	Кадыров Олег Рафаэлевич	доцент Уфимского нефтяного университета
12.	Кузьмич Валентина Николаевна	к.б.н., г.н.с. НИА-Природы РАН
13.	Корпакова Ирина Григорьевна	д.б.н., профессор Кубанского государственного университета (ФГБОУ ВПО «КубГУ»)
14.	Лукьянова Ольга Николаевна	к.г.н., младший научный сотрудник лаборатории Физико-геологических исследований им. А.П.Лисицина ФГБУН Институт океанологии им. П.П.Ширшова РАН
15.	Мазур Дмитрий Михайлович	к.х.н., с.н.с. кафедры органической химии Химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова
16.	Медянкина Мария Владимировна	к.б.н., доцент кафедры Экологии и природопользования ФГБОУ ВО МГУ технологии и управления им. К.Г. Разумовского
17.	Михайлова Людмила Владимировна	к.б.н., доцент кафедры водных биоресурсов и аквакультуры ГАУ Северного Зауралья
18.	Никифоров-Никишин Алексей Львович	д.б.н., профессор, зав. кафедрой биоэкологии и ихтиологии ФГБОУ ВО МГУ технологии и управления им. К.Г. Разумовского

19.	Оганесова Елена Викторовна	начальник отдела рыбохозяйственной экологии ФГБНУ «ВНИРО»
20.	Рыбина Галина Евгеньевна	к.б.н., ведущий научный сотрудник лаборатории рыбохозяйственной экологии Тюменского филиала ФГБНУ «ВНИРО»
21.	Степанова Надежда Юльевна	д.б.н., профессор, зав. кафедрой прикладной экологии Института экологии и природопользования Казанского (Приволжского) Федерального Университета
22.	Стрелецкий Ростислав Александрович	к.б.н., с.н.с. факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова
23.	Терехова Вера Александровна	д.б.н., заведующий лабораторией экологического анализа почв факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова
24.	Чуйко Григорий Михайлович	д.б.н., заведующий лабораторией физиологии и токсикологии водных животных Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН
25.	Шадрин Евгений Николаевич	к.б.н., начальник отдела охраны среды обитания водных биологических ресурсов Управления контроля, надзора и рыбоохраны Росрыболовства

#### Приглашенные

№	ФИО	Ученая степень, звание, должность, организация
1.	Харитоновна Юлия Валерьевна	ведущий специалист отдела экспертизы компенсационных мероприятий и воспроизводства ФГБУ «ЦУРЭН»
2.	Дрозденко Татьяна Викторовна	к.б.н., доцент кафедры ботаники и экологии растений Псковского государственного университета
3.	Руднева Ирина Ивановна	д.б.н., профессор, руководитель лаборатории Экотоксикологии ФГБУН «Института морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН» (ФГБУН ИМБИ)
4.	Терешина Мария Алексеевна	н.с. географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова
5.	Тригуб Анатолий Григорьевич	эксперт аквацентра, младший научный сотрудник факультета биотехнологий и рыбного хозяйства МГУТУ им. К.Г. Разумовского
6.	Беспалов Роман Олегович	Начальник отдела нормирования окружающей среды и возмещения вреда окружающей среде Минприроды РФ
7.	Михайлова Наталья Александровна	Главный эксперт Экология АО "НИПИГАЗ"
8.	Екатерина Евсеева	ООО «Приморский ЭМ-Центр»
9.	Пономарева Анна	к.б.н. старший научный сотрудник лаборатории Комплексных исследований окружающей среды и минеральных ресурсов Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук
10.	Тимашева Наталья Александровна	менеджер Экология ООО "СИБУР"
11.	Орлова Екатерина Николаевна	ведущий инженер-эколог АО «ПОЛИЭФ»
12.	Степановская Любовь Владимировна	Специалист ООС Отдел ООС АО «Ковдорский «ГОК»
13.	Мокочунина Татьяна Владимировна	Начальник отдела ООО «Страта Солюшенс»
14.	Кондращенко Станислав Игоревич	Начальник отдела новых материалов и конструкторских разработок ООО «Страта Солюшенс»

Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах  
водных объектов рыбохозяйственного значения, рекомендуемых к  
утверждению

Нормируемое вещество	CAS	ЛПВ	ПДК, мг/дм <sup>3</sup>	Класс опасности	Метод контроля, контролируемый показатель
Никель Ni <sup>1)</sup> для бассейна реки Белая Региональная ПДК	10101-97-0	токс.	<b>0,025</b>	4	ААС-ИСП
Медь, Cu <sup>1)</sup> для бассейна реки Нижняя Ковдора, левый приток реки Ёна Мурманской области (вместе с озером Ковдор и притоками) Региональная ПДК	7758-98-7	токс.	<b>0,005</b>	3	ААС
Цинк, Zn <sup>1)</sup> для бассейна реки Нижняя Ковдора, левый приток реки Ёна Мурманской области (вместе с озером Ковдор и притоками) Региональная ПДК	7733-02-0	сан.- токс.	<b>0,05</b>	3	ААС
Диспергент нефти FORMULA R01		сан.	<b>0,2</b>	3	ВЭЖХ-МС
Нитрит для бассейна реки Белая NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> Региональная ПДК	10102-44-0	сан.	<b>0,1</b> мг/л (по нитритам) или 0,03 (в пересчете на N-NO <sub>2</sub> ) мг/л	4	Ионная хроматография, колориметрия, электрохимия
Бромид для бассейна реки Белая NaBr; Br <sup>-</sup> Региональная ПДК	7726-95-6	токс.	<b>2,5</b>	4	Ионная хроматография, колориметрия, электрохимия