

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
(ФГБНУ «ВНИРО»)**

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель руководителя

Азово-Черноморского филиала
ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»)

В.Н Белоусов

2025 г.



**«МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕГО ДОПУСТИМОГО УЛОВА В РАЙОНЕ
ДОБЫЧИ (ВЫЛОВА) ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ВО
ВНУТРЕННИХ ВОДАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ЗА
ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВНУТРЕННИХ МОРСКИХ ВОД РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ, В ГРАНИЦАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2026 ГОД
(С ОЦЕНКОЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ)»**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Разработаны:

ФГБНУ «ВНИРО» (Азово-Черноморский филиал)

Ростов-на-Дону, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Заведующий лабораторией промысловых беспозвоночных, к.б.н		Е.М. Саенко
Заместитель начальника центра цифровизации рыбохозяйственных, к.б.н.		М.М. Пятинский
Главный специалист лаборатории промысловых беспозвоночных		С.В. Котов
Заведующий лабораторией гидрохимии, к.б.н.		А.В. Трушков
Заведующий лабораторией аналитического контроля водных экосистем		И.В. Кораблина
Заведующий лаборатории гидрологии, к.г.н.		С.В. Жукова
Заведующий лабораторией гидробиологии		Д.В. Хренкин

1. Сведения о заказчике (исполнителе) планируемой хозяйственной и иной деятельности с указанием наименования юридического лица, основного государственного регистрационного номера (далее – ОГРН), идентификационного номера налогоплательщика (далее – ИНН), адреса, телефона, адреса электронной почты (при наличии), факса (при наличии).

Заказчик – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»);

ФГБНУ «ВНИРО», 105187, г. Москва, проезд Окружной, д. 19, тел.: +7(499) 264-93-87; ФГБНУ «ВНИРО» (Азово-Черноморский филиал),

ОГРН 1157746053431, ИНН 7708245723;

344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, д. 21 в, тел. +7 (863) 207-50-60, e-mail: azniirkh@vniro.ru.

Исполнитель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»);

ФГБНУ «ВНИРО», 105187, г. Москва, проезд Окружной, д. 19, тел.: +7(499) 264-93-87; ФГБНУ «ВНИРО» (Азово-Черноморский филиал),

ОГРН 1157746053431, ИНН 7708245723;

344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, д. 21 в, тел. +7 (863) 207-50-60, e-mail: azniirkh@vniro.ru.

Контактное лицо: Белоусов Владимир Николаевич, тел. +7 (863) 207-50-60, e-mail: belousovn@azniirkh.vniro.ru; Щербакова Наталья Ивановна, тел. +7 (928) 130-67-53, e-mail: scherbakovani@azniirkh.vniro.ru

2. Наименование уполномоченного органа, ответственного за проведение общественных обсуждений.

Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области (Минприроды Ростовской области)

3. Наименование объекта планируемой хозяйственной и иной деятельности.

«Материалы общего допустимого улова в районе добычи (вылова) водных биологических ресурсов во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, в границах Ростовской области на 2026 год (с оценкой воздействия на окружающую среду)»

4. Информация о планируемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации.

4.1. Цель планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Регулирование добычи (вылова) водных биологических ресурсов в соответствии с обоснованиями общего допустимого улова во внутренних водах (за исключением внутренних морских вод) Российской Федерации (Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»): во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, в границах Ростовской области на 2026 год с учетом экологических аспектов воздействия на окружающую среду.

4.2. Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Намечаемая деятельность, с целью регулирования рыболовства, заключается в обосновании ОДУ водных биологических ресурсов (раки) во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, в границах Ростовской области (р. Дон, включая водоемы поймы, и бассейн р. Сал) на 2026 год (с оценкой воздействия на окружающую среду).

В районах промысла экосистемы внутренних водных объектов не подверглись значительным антропогенным изменениям. Межгодовая изменчивость состояния запасов раков, в основном, связана с многолетней динамикой численности, обусловленной урожайностью поколений и их выживаемостью, изменчивостью климата.

Виды водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов, определяется в соответствии с приказом Минсельхоза России от 08.09.2021 г. № 618 «Об утверждении перечня видов водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов», зарегистрированного Минюстом России 15.10.2021 г. (регистрационный № 65432).

4.3. Место реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.

Во внутренних водах (за исключением внутренних морских вод) Российской Федерации (Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»): во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, в границах Ростовской области на 2026 год с учетом экологических аспектов воздействия на окружающую среду.

5. Исследования по оценке воздействия на окружающую среду.

5.1. Список видов водных биологических ресурсов в районах добычи (вылова), в отношении которых разработан общий допустимый улов.

В соответствии с приказом Минсельхоза России от 08.09.2021 г. № 618 «Об утверждении перечня видов водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов», зарегистрированным Минюстом России 15.10.2021 г. (регистрационный № 65432), для раков в бассейне р. Сал и р. Дон, включая водоемы для

осуществления промышленного рыболовства разрабатывается ОДУ (2 единицы промыслового регулирования).

5.2. Для каждого из видов водных биологических ресурсов, в отношении которых разработан общий допустимый улов.

В Материалах ОДУ 2026 содержится:

— краткая информация о виде (видах) водных биологических ресурсов, включая ретроспективу состояния популяции соответствующих видов и ретроспективу их добычи (вылова) представлена в разделе «Ретроспективный анализ состояния запаса и промысла»;

— краткое описание ресурсных исследований и иных источников информации, которые являются основой для разработки общего допустимого улова в отношении каждого из видов водных биологических ресурсов с указанием результатов таких исследований представлены в разделе «Анализ доступного информационного обеспечения»;

— общее описание каждого из видов водных биологических ресурсов в районе добычи (вылова) на конец года, предшествующего году разработки и направления общего допустимого улова на государственную экологическую экспертизу представлены в разделе «Прогнозирование состояния запаса»;

— количественные показатели общего допустимого улова раков на предстоящий год, составившие **4,0 т** (р. Дон, включая водные объекты поймы), **12,2 т** (бассейн р. Сал), а также расчеты и (или) качественные аргументированные оценки, обосновывающие запас и объем ОДУ для каждой единицы запаса представлены в разделах «Обоснование выбора методов оценки запаса», «Прогнозирование состояния запаса» и «Обоснование рекомендованного объема ОДУ».

На основании Материалов ОДУ 2026 г. сделан вывод о том, что предлагаемый общий допустимый улов раков позволит осуществлять устойчивое неистощимое рыболовство данного вида водных биологических ресурсов в промысловых водоемах Ростовской области (р. Дон, включая водоемы поймы и бассейне р. Сал).

5.3. Исследования по оценке воздействия на окружающую среду, включают:

5.3.1. Краткое описание района добычи (вылова) водных биологических ресурсов.

Ростовская область занимает площадь 100,9 тыс. км², протяженность ее с севера на юг почти 476 км и с запада на восток 456 км. Водная поверхность многочисленных рек и водохранилищ составляет 285 тыс. га.

Для территории Ростовской области характерен умеренно-континентальный и континентальный климат умеренного пояса. Зима обычно пасмурная, умеренно мягкая, малоснежная и ветреная. Лето ветреное, сухое и жаркое. Континентальные черты в климате Ростовской области усиливаются в направлении с северо-запада территории на юго-восток, что объясняется влиянием на западе бассейнов Черного и Азовского морей. С

продвижением на восток возрастают засушливость, жара, усиливаются ветреность, холода зимой.

Протяженность русла р. Дон в пределах зоны ответственности Азово-Черноморского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ») составляет 340 км, площадь водосбора – 167 тыс. км². На этом участке в р. Дон впадают три крупных притока – Северский Донец, Сал и Маныч. Современное русло реки пролегает в мощной толще аллювиальных отложений.

Р. Дон и большая часть ее притоков выработали относительно неглубокие, но широкие долины, заложенные в легко размываемых осадочных породах. В результате спрямления русла р. Дон и миграции русел по пойме образовались многочисленные протоки, затоны, ерики, озера и мочажины. Ширина поймы в нижнем течении колеблется от 15 до 26 км.

Р. Дон образует многорукавную дельту площадью около 340 км². Водоносность отдельных рукавов и перераспределение воды между ними непостоянны и меняются в зависимости от сезона, а также в связи со сгонно-нагонными явлениями и дноуглублением, осуществляющимся в интересах судоходства и весьма существенно влияющим на изменение глубины, а также водообеспеченность отдельных рукавов.

Р. Дон является водотоком преимущественно со снеговым питанием (снеговое – 67 %, подземное – 30 %, дождевое – 3 %). На долю дождевых паводков приходится в среднем 2–3 мм слоя стока с максимумом до 5–6 мм. Грунтовые воды обеспечивают водный сток в период летней и зимней межени. Реки левобережья Дона (Сал, Маныч) в значительной степени находятся под влиянием интенсивного водозабора на нужды орошения.

Основными ракопромысловыми в бассейне р. Сал являются реки Сал, Большая Куберле, Кара-Сал, Джурак-Сал и Акшибай. Река Сал протекает на юго-востоке Ростовской области. Русло реки извилистое, особенно в своем среднем и нижнем течении. Протяженность ее составляет порядка 800 км. Площадь бассейна – 21,3 тыс. км². Средний расход воды – 9 м³/с.

Исток реки Сал находится на западных склонах возвышенности Ергени в Республике Калмыкия на границе с Ростовской областью. Верховья реки на протяжении 180 км до впадения реки Кара-Сал известны под названием Джурак-Сал. Кара-Сал и Джурак-Сал имеют небольшую скорость течения, отдельные участки заболочены. В летний период в засушливые годы значительные участки рек Джурак-Сал, Кара-Сал, Акшибай пересыхают. Главные притоки р. Сал: правый – Кара-Сал, левые – Большой Гашун, Куберле и Большая Куберле. В среднем течении р. Сал имеет подпитку водой из Цимлянского водохранилища по Донскому магистральному каналу. Замерзает в середине декабря, ледостав неустойчивый, в редкие суровые зимы в верховьях перемерзает. Половодье в марте – апреле быстротечное, в отдельные годы после снежных зим с большим подъёмом уровня воды.

5.3.2. Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов.

Природно-климатическая характеристика.

Формирование гидрологического режима водоемов Ростовской области в современный период происходит под влиянием неблагоприятных климатических условий в виде сочетания нескольких факторов: повышение зимних температур воздуха, уменьшение количества твердых осадков, снижение снегозапаса, недостаточное увлажнение почвы, связанное с повышением температуры в летне-осенний период. Это способствует росту потерь весеннего стока и потерь на испарение, в комплексе определяющих дефицит водных ресурсов как в сезонном, так и в многолетнем разрезе.

В целом 2024 год характеризовался сравнительно теплой зимой, достаточно засушливыми весенним и осенним периодами, жарким с осадками летом. Среднее количество осадков в среднем за год в г. Ростов-на-Дону выпало от 2 до 120 мм, в г. Волгоград от 0 до 77 мм (таблица 1).

Средняя суточная температура воздуха в Ростове-на-Дону и Волгограде колебалась соответственно от -1,8 °С (январь) до 27,5 °С (июль) и от -5,3°С (январь) до 27,2 °С (июль) (таблица 2).

Таблица 1 – Средние месячные количества осадков по данным метеостанции г. Ростов-на-Дону и г. Волгоград в 2024 г., мм

Месяц	г. Ростов-на-Дону	г. Волгоград
I	120	77
II	42	65
III	5	17
IV	15	9
V	2	0
VI	69	62
VII	62	18
VIII	18	3
IX	31	4
X	23	27
XI	34	28
XII	42	27

Таблица 2 – Средние месячные характеристики температуры воздуха и воды, по данным метеостанции г. Ростов-на-Дону и г. Волгоград в 2024 г.

Месяц	г. Ростов-на-Дону, 2024 г.		г. Волгоград, 2024 г.
	ср. мес. темпера тура воздуха	ср. мес. температу ра воды	ср. мес. температура воздуха
I	-1,8	2,7	-5,3
II	1,3	2,7	-3,7
III	4,6	4,3	1,2
IV	16,9	13,3	16,6
V	16,2	15,9	16,1
VI	24,6	24,1	24,5
VII	27,5	26,2	27,2
VIII	24,8	24,3	24,5
IX	21,0	19,5	19,4
X	11,6	11,9	10,3
XI	4,3	5,3	3,2
XII	0,7	3,5	-2,0

В конце первой - начале второй декады января, в феврале на водных объектах отмечался ледостав, местами неполный.

Весеннее половодье в регионе формировалось в условиях отсутствия устойчивого снежного покрова и незначительного промерзания почвы.

Гидрохимическая характеристика.

Содержание растворенного в воде кислорода снижалось от верхних участков Нижнего Дона к дельтовым рукавам. Концентрация растворенного кислорода в 2024 г. составила в весенне-летний 6,9 мг/дм³ и летний период – 8,3 мг/дм³. Особенностью динамики минерального азота в 2024 г. стало увеличение в 1,8–2,4 раза концентрации аммонийного азота в воде относительно среднемноголетнего, вследствие аномально высокой температуры воды и гиперэвтрофирования. При этом, концентрация нитратной формы азота в воде р. Дон была ниже среднемноголетнего уровня

в 2,5–2,8 раз. Накопление в воде преимущественно недоокисленной формы азота (азота аммонийного) при снижении концентрации окисленной (нитратной) формы азота в воде р. Дон дополнительно подтверждает избыточную трофность воды, усиленное расходование кислорода на окисление органических веществ и повышенный уровень антропогенного воздействия на акваторию. Наиболее высокая трофность воды в 2024 г. отмечена в створе г. Ростова-на-Дону в районе сброса сточных вод городской канализации и в рукавах дельты при замедлении скорости течения в русле. Содержание взвешенных веществ (14 и 24 мг/дм³ в весенне-летний и летний периоды, соответственно) и уровень общей минерализации воды (800 и 770 мг/дм³ в весенне-летний и летний периоды, соответственно) в 2024 г. были близки к среднегодовым значениям. Концентрация в воде общего азота в весенне-летний и летний периоды года (0,96 и 1,08 мг/дм³, соответственно) была ниже среднегодового (1,22 и 1,43 мг/дм³, соответственно). Содержание в воде общего фосфора достоверно не отличалось от среднегодовых значений (0,12 и 0,15 мг/дм³). В целом, в 2024 г. сохранилась динамика увеличения концентрации общих форм азота и фосфора от весны к лету с максимумом их содержания в воде на акватории от пр. Аксай – р. Темерник до рук. М. Каланча.

При анализе общей минерализации воды в р. Сал в 2024 г. установлено, что ее среднегодовая величина составляла 6702 мг/дм³. В целом, уровень общей минерализации воды в р. Сал соответствует сильносоленоватым водам.

Токсикологическая характеристика.

На качество воды *Нижнего Дона* наиболее значительное влияние оказывают интенсивное судоходство и маломерный флот, сточные воды предприятий жилищно-коммунального, рыбного и сельского хозяйства, автомобильной, химической промышленности, а также неорганизованные стоки с сельхозугодий.

Исследования выполнялись в рамках государственной работы «Рыболовство в научно-исследовательских и контрольных целях» Уникальный номер реестровой записи 720000Ф.99.1.БП49АА01000 (во внутренних морских водах Российской Федерации, в территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, в Азовском и Каспийском морях)» (часть II, раздел 12 государственного задания ФГБНУ «ВНИРО» № 076-00001-24-01).

В летний период в воде отмечалось 2 случая превышения ПДК_{р/х} нефтепродуктов: в 1,2 раза вблизи ст. Романовская и в 1,4 раза в устье р. Темерник. Соотношение биогенных и антропогенных углеводов было примерно равным, что указывает на присутствие в пробах воды нефтепродуктов как природного, так и антропогенного происхождения. В донных отложениях повышенные концентрации нефтепродуктов (1,63–6,15 г/кг) зафиксированы в оба сезона наблюдений в районе г. Семикаракорск, устье р. Темерник, ниже г. Азов, рук. Каланча. В данных

пробах преобладали стойкие к процессам деградации смолистые вещества, являющиеся признаком хронического нефтяного загрязнения. Хроническое воздействие повышенных концентраций нефтепродуктов на донные биоценозы может негативно сказаться на их нормальном функционировании и привести к проблемам с питанием донных видов рыб. На остальной части обследованной акватории Нижнего Дона содержание нефтепродуктов в донных отложениях было низкое, либо умеренное (0,03–0,90 г/кг).

Проблема нефтяного загрязнения Нижнего Дона продолжает оставаться актуальной. Несмотря на то, что в течение 4-х последних лет наблюдений концентрации нефтепродуктов, превышающие ПДК_{р/х}, фиксируются в воде реки ежегодно, уровень загрязнения нефтепродуктами воды в среднем сохраняется невысоким. В донных отложениях в 2024 г. среднее содержание нефтепродуктов после минимума в 2022 г. вновь несколько увеличилось (таблица 3).

Таблица 3 – Загрязнение воды и донных отложений Нижнего Дона нефтепродуктами в период 2020–2024 гг.

Год	Вода, мг/дм ³		Донные отложения, г/кг сухой массы	
	среднее	диапазон	среднее	диапазон
2020	0,04	<0,02 – 0,12	1,54	<0,015 – 14,9
2021	0,07	0,02 – 0,14	3,44	0,23 – 11,24
2022	0,04	<0,02 – 0,24	0,17	<0,015 – 0,76
2023	0,03	<0,02 – 0,07	0,88	0,02 – 24,99
2024	0,03	<0,02 – 0,07	1,03	0,03 – 6,15
ПДК _{р/х}	0,05		-	

В летний период в пробах воды, отобранных вблизи ст. Манычская и устья пр. Аксай, обнаружено превышение ПДК_{р/х} анионных синтетических поверхностно-активных веществ (АСПАВ) в 1,7 и 2,0 раза, соответственно. Данный факт указывает на присутствие в водоеме недоочищенных сточных вод, что при негативной гидролого-гидрохимической ситуации может привести к снижению поступления кислорода. В остальной период АСПАВ в воде Нижнего Дона в значимых концентрациях не найден (<0,050 мг/дм³), что в целом соответствует показателям 2020–2023 гг.

Из стойких ХОП в воде и донных отложениях обнаружены метаболиты препарата ДДТ 2,4'-ДДЕ и 4,4'-ДДЕ в низкой суммарной концентрации: в воде – до 0,8 нг/дм³ (значительно ниже ПДК_{р/х}) в устье р. Сал, районе г. Семикаракорск и ниже выпуска городской канализации г. Ростов-на-Дону; в донных отложениях – до 0,3 мкг/кг в районе г. Семикаракорск и рук. Каланча. Высокотоксичные изомеры ГХЦГ (α-, β-, γ-) в воде и донных отложениях не найдены, ПХБ – в значимых концентрациях не обнаружены. Таким образом, в 2024 г. отсутствовало сезонное загрязнение реки стойкими ХОП и ПХБ,

ранее отмечавшееся в период паводка в 2021–2022 гг. Очевидно, что в многолетнем аспекте (2020–2024 гг.) загрязнение воды и донных отложений стойкими ХОП и ПХБ стабилизировалось и носит остаточный характер.

В оба сезона наблюдений концентрация марганца в воде превышали ПДК_{р/х} в 1,3–8,4 раза на всех станциях наблюдения. Содержание железа было выше рыбохозяйственного норматива в 1,2–1,5 раза также в оба сезона наблюдений в районе ст. Манычская и на участке от устья пр. Аксай до рук. Каланча. В летний период в воде обнаружено превышение ПДК_{р/х} меди в 1,2–2,8 раза вблизи ст. Романовская, ст. Манычская, устье р. Темерник, ниже выпуска городской канализации г. Ростов-на-Дону, х. Донской и в единичном случае – ртути до 5 раз в устье пр. Аксай. Совместное обнаружение повышенных концентраций марганца, железа и меди в воде Нижнего Дона встречается часто. Это эссенциальные, малотоксичные для биоты металлы. Обнаруженные концентрации не критичны для водных биоресурсов и при благополучной гидролого-гидрохимической ситуации в водоеме ухудшение качества среды обитания обычно не наступает. Повышенная концентрация ртути обнаружена в единичном случае на ограниченной акватории, что также не приведет к негативным для биоты последствиям. Концентрации цинка, свинца и никеля в 2024 г. не превысили соответствующих рыбохозяйственных нормативов, кадмий и мышьяк в воде не найдены. В целом, в 2024 г. несколько более высоким за рассматриваемый период оказалось содержание железа и никеля; концентрации марганца, меди, свинца, хрома, кадмия, никеля, мышьяка и ртути с некоторыми флуктуациями сохранились на уровне наблюдений 2020–2023 гг. (таблица 4).

Таблица 4 – Средние концентрации тяжелых металлов в воде Нижнего Дона в период 2020–2024 гг., мкг/л

Год	Fe	Mn	Zn	Cu	Pb	Cr	Cd	Ni	As	Hg
2020	82	26	7,9	1,9	0,53	1,4	0,10	2,4	2,8	0,02
2021	105	45	3,7	1,1	0,75	<1,0	<0,10	2,4	<2,5	0,02
2022	33	6,4	3,5	1,2	0,59	<1,0	<0,10	2,1	<2,5	0,06
2023	59	9,8	2,9	1,6	<0,40	1,2	<0,10	2,0	2,5	0,01
2024	109	42	4,7	1,3	0,47	1,0	<0,10	2,6	<2,5	0,01
ПДК _{р/х}	100	10	10	1,0	6	20	5	10	50	0,01

Согласно полученным в 2024 г. данным, концентрации железа, марганца, цинка, меди, хрома, ртути и мышьяка, обнаруженные в донных отложениях Нижнего Дона, находились в границах среднемноголетних значений (2020–2023 гг.). Содержание кадмия оказалось выше в среднем в 2,3 раза, а свинца и никеля – напротив, минимальное за рассматриваемый период (таблица 5).

Таблица 5 – Средние концентрации тяжелых металлов в донных отложениях Нижнего Дона в период 2020–2024 гг., мг/кг сухой массы

Год	Fe	Mn	Zn	Cu	Pb	Cr	Cd	Hg	As	Ni
2020	9753	365	48	11	10	63	0,09	0,01	7,9	17
2021	18206	386	70	27	31	54	0,10	0,02	10	24
2022	9166	240	30	9,2	3,0	54	0,09	0,10	3,8	13
2023	16639	509	55	15	10	78	0,11	0,01	5,2	22
2024	13930	463	66	25	2,1	75	0,22	0,03	5,1	10

Удельная активность цезия-137 в донных осадках Нижнего Дона в 2024 г. была зарегистрирована на низком уровне (3,37-9,29 Бк/кг) и не превысила показателей 2020–2023 гг.

В целом, обнаруженные в воде и донных отложениях обследованной акватории р. Дон в 2024 г. концентрации загрязняющих веществ не представляли существенной опасности для водных биологических ресурсов. По большинству наименований обнаруженные концентрации токсикантов входят в диапазон многолетних наблюдений (2020–2024 гг.) и не являются аномально высокими. Тем не менее, суммарное действие вышеперечисленных загрязняющих веществ при неблагоприятном гидролого-гидрохимическом и метеорологическом режиме способно привести к ухудшению качества среды обитания гидробионтов.

В 2024 г. Азово-Черноморским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» проводились оценка уровней накопления токсичных элементов, стойких ХОП (суммарно по 9 изомерам), ПХБ (суммарно по 7 индикаторным конгенерам) и радионуклидов (цезий-137, стронций-90) в мышцах промысловых видов рыб (Черноморско-Азовская проходная сельдь, судак, окунь, лещ, рыбец, жерех) на соответствие ТР ТС 021/2011 Техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (с изменениями на 22 апреля 2024 г.). Согласно полученным результатам вся обследованная рыба пригодна в пищу по показателям загрязнения и радиационной безопасности.

В 2024 г. показатели загрязнения Нижнего Дона были приведены в соответствии с рыбохозяйственными требованиями. На этом основании и по сопоставлению полученных данных с результатами среднемноголетних исследований дано положительное заключение по показателям загрязнения среды обитания на продукцию речного рака. Какие-либо специальные или дополнительные исследования по данному вопросу не проводились.

В *р. Сал* в 2024 г. обследование с целью определения уровня загрязнения приоритетными токсикантами воды и донных отложений проводилось в весенний период. Исследования выполнялись в рамках государственной работы «Рыболовство в научно-исследовательских и контрольных целях» Уникальный номер реестровой записи 720000Ф.99.1.БП50АА01000 (Во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации) (часть II,

раздел 11 государственного задания ФГБНУ «ВНИРО» №076-00001-24-01), не предусматривающей оформление актов отбора проб и выдачу протоколов количественного химического анализа.

В воде водосборной акватории р. Сал нефтепродукты, железо, марганец и кадмий обнаружены в концентрациях, не превышающих ПДК_{р/х}. Сумма стойких ХОП – изомеров ГХЦГ и изомеров и метаболитов ДДТ – составила 5,7 нг/дм³, что ниже рыбохозяйственного норматива. ПХБ, мышьяк, цинк, хром, медь, свинец, никель и ртуть в воде в значимых концентрациях не найдены. В донных отложениях содержание нефтепродуктов, мышьяка и контролируемых тяжелых металлов соответствовали данным 4-х последних лет наблюдений (2020-2023). ПХБ и стойкие ХОП в донных осадках в значимых концентрациях не обнаружены; удельная активность цезия-137 не зафиксирована. Среда обитания водных биоресурсов в 2024 г. признана комфортной по показателям загрязнения. В целом, все обнаруженные концентрации токсикантов в воде р. Сал соответствуют данным среднесноголетних наблюдений либо являются минимальными за последние 5 лет наблюдений (рисунок 1-3).

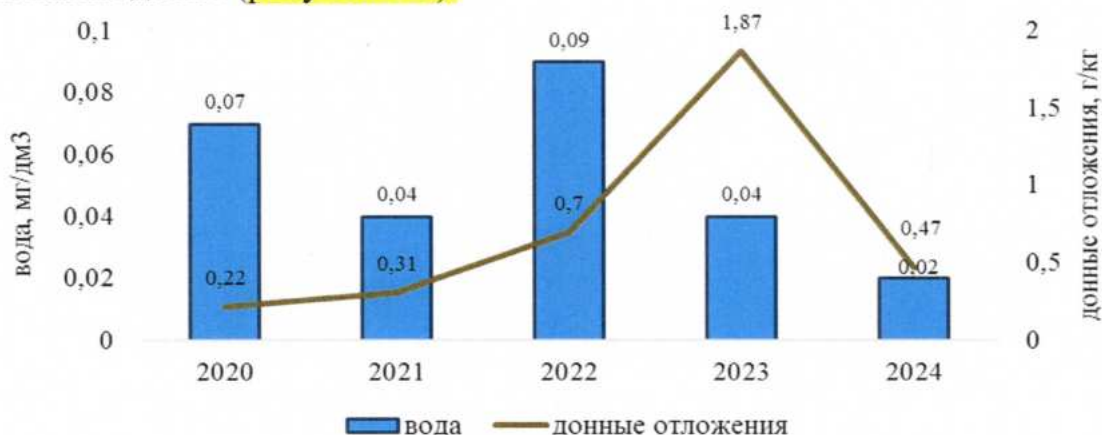


Рисунок 1 – Динамика средней концентрации нефтепродуктов в воде и донных отложениях р. Сал, 2020–2024 гг.

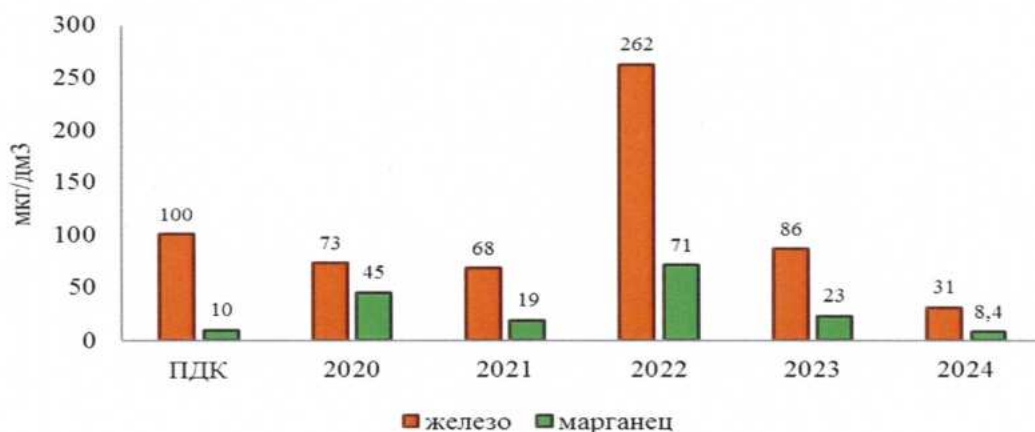


Рисунок 2 – Динамика средней концентрации железа и марганца в воде р. Сал, 2020–2024 гг.

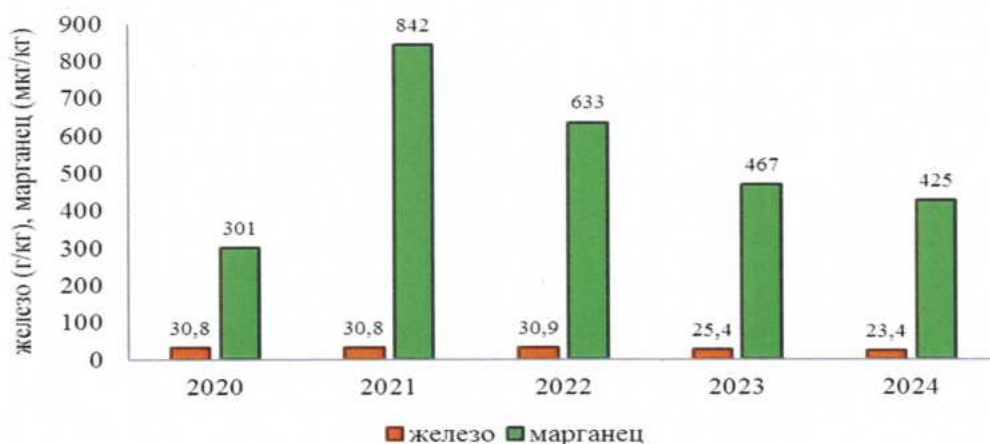


Рисунок 3 – Динамика средней концентрации железа и марганца в донных отложениях р. Сал, 2020–2024 гг.

Таким образом, обнаруженные в воде и донных отложениях обследованной акватории р. Сал в 2024 г. концентрации загрязняющих веществ не представляли опасности для водных биологических ресурсов. Показатели загрязнения р. Сал приведены в соответствии с рыбохозяйственными требованиями. На этом основании и по сопоставлению полученных данных с результатами среднемноголетних исследований дано положительное заключение по показателям загрязнения среды обитания на продукцию речного рака. Какие-либо специальные или дополнительные исследования по данному вопросу не проводились.

Пестицидное загрязнение донных отложений нижнего течения р. Дон изучалось от места впадения реки в Таганрогский залив до окрестностей г. Семикаракорск: хут. Донской (станция 1), рук. Мокрая Каланча (станция 2), х. Шмат (станция 3), г. Аксай (станция 4), ст. Манычская (станция 5), ст. Багаевская (станция 6), ст. Раздорская (станция 7), г. Семикаракорск (станция 8).

Среди исследуемых ДВ наиболее часто встречались в донных отложениях: 2,4-Д кислота (80% станций), ципросульфамид (80%), йодсульфурон (60%). Не были обнаружены следующие вещества: имазалил, тебуконазол, тиаметоксам, фенмедифам, флубендиамид, этофумезат. Зависимости по качественному или количественному составу пестицидного загрязнения между географически близкими или удаленными станциями обнаружено не было. Можно предположить, что состав загрязнения определяется целым рядом факторов: состав донных отложений, рельеф берега, близость/удаленность сельхоз полей под культурами, скорость течения на исследуемом участке и пр. Специально зависимость содержания пестицидов в донных отложениях от перечисленных факторов не изучалась.

По сумме обнаруженных ДВ наиболее загрязнены были акватории в районе протоки Мокрая Каланча и г. Семикаракорск. Наименьшее пестицидное загрязнение отмечено в районе г. Аксай.

Анализ пестицидного загрязнения донных отложений Нижнего Дона в весенний период 2024 г. с многолетними данными не выявил отклонений текущего года от среднемноголетних показателей.

В воде и донных отложениях Нижнего Дона в летний период обнаруживались все исследуемые пестициды, однако на каждой станции спектр загрязнения был разным. В целом можно сказать, что превышения ПДК не наблюдалось и ситуация не является угрожающей. Значения концентраций находятся на уровне многолетних.

Исследование на определение пестицидов в донных отложениях р. Сал проводилось на нескольких станциях: г. Семикаракорск (станция 1), х. Страхов (станция 2), сл. Б. Орловка (станция 3), пгт. Саловский (станция 4), пгт. Зимовники (станция 5). Установлено, что остаточные количества ДВ обнаруживались на всех станциях; качественный состав ДВ на разных участках русла реки был различен. Условно наиболее чистым можно считать участок реки в районе пгт. Саловский; на остальных участках в донных отложениях было выявлено по 8-9 ДВ. Наиболее загрязнены были донные отложения в районе пгт. Зимовники. Содержание ДВ в донных отложениях по абсолютным значениям было сопоставимо с загрязнением в предыдущие годы наблюдений.

Наиболее часто обнаруживались следующие вещества: ипродион, йодсульфурон, флуфенацет и хизалофоп-П-этил. Данные ДВ обнаруживались в 80% станций. Вещества: имазалил, имазетапир, карбендазим, клопиралид, пенцикурон, тебуконазол, тиаметоксам, фамоксадон, фенмедифам, флубендиамид и ципросульфамид обнаруживались в 20% станций.

По отдельным наименованиям ДВ наибольшие количества выявлены для карбендазима (4,465 мг/кг) и флуфенацета (3,45 мг/кг).

В осенний период в воде содержание ДВ пестицидов практически не изменился. Наиболее часто встречались хизалофоп-П-этил, ипродион и клопиралид. В целом данные указывают на невысокий уровень загрязнения.

Трофическая характеристика.

В составе *фитопланктона* р. Дон в 2024 г. обнаружено 109 таксонов водорослей, относящихся к девяти основным группам: Chlorophyta (зеленые) – 35, Bacillariophyta (диатомовые) – 33, Ochrophyta (охрофитовые), Cyanobacteria (цианобактерии) – 25, Euglenophyceae (эвгленовые) – 5, Ochrophyta (охрофитовые), Dinoflagellata (динофлагеляты) – 3, Conjugatophyceae (конъюгаты), а также не идентифицированные клетки – 2, Cryptophyta (криптофитовые) – 1.

Численность изменялась от 1710,0 до 12760,0 млн кл./м³, в среднем составляя 6077,8 млн кл./м³. Основу численности создавали цианобактерия *Planktothrix agardhii* и зеленая водоросль *Actinastrum hantzschii*. Биомасса фитопланктона колебалась в пределах 2118,0 – 14229,9 мг/м³, составляя в среднем 8391,5 мг/м³. Основу биомассы формировали цианобактерии – 75 % от общей биомассы. На всех станциях по биомассе доминировала цианобактерия *Planktothrix agardhii*.

Структура альгоценоза приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Численность (N) и биомасса (B) фитопланктона Нижнего Дона в летний период 2024 г.

Группы	N, млн кл./м ³	N, %	B, мг/ м ³	B, %
Cyanobacteria	3777,78	62	6265,11	75
Ochrophyta	15,00	<1	5,90	<1
Bacillariophyta	336,67	6	1533,99	18
Dinoflagellata	10,83	<1	100,99	1
Euglenophyceae	17,50	<1	48,18	<1
Chlorophyta	1892,50	31	421,30	5
Cryptophyta	1,67	<1	1,31	<1
Conjugatophyceae	12,50	<1	10,39	<1
Прочие	13,33	<1	4,34	<1
Всего	6077,78	100	8391,52	100
Количество таксонов	109			

Зоопланктон р. Дон в 2024 г. характеризовался богатым видовым составом, включающим 36 таксонов руслового планктона и 5 таксонов временных планктеров. Коловраток отмечено 14 таксонов, ветвистоусых ракообразных – 12, веслоногих ракообразных – 10.

По станциям численность зоопланктона изменялась от 21517 до 211180 экз./м³, биомасса – от 57,1 до 592,5 мг/м³. Максимальные значения отмечены в дельте реки, где в массе развивались коловратки рода *Brachionus*, доля которых в общей биомассе на отдельных станциях достигала 97 %.

По району работ в среднем численность зоопланктона составляла 89143 экз./м³, биомасса – 263,7 мг/м³. Основу количественных показателей формировали коловратки, на их долю приходилось 84 % общей численности и 73 % общей биомассы планктона. Структурные характеристики зоопланктона Нижнего Дона представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Численность (N) и биомасса (B) зоопланктона Нижнего Дона в летний период 2024 г.

Группа	N, экз./м ³	N, %	B, мг/м ³	B, %
Коловратки	74407	83	193,3	73
Ветвистоусые ракообразные	5021	6	30,5	12
Веслоногие ракообразные	4952	6	35,1	13
Меропланктон	4758	5	4,8	2
Всего	89139	100	263,7	100
Число таксонов	41			

Макрозообентос был представлен 19 таксонами из 6 основных групп беспозвоночных. Двустворчатых моллюсков и ракообразных отмечено по 6 видов, брюхоногих моллюсков – 3, насекомых – 2, малощетинковых и многощетинковых червей – по одному.

Численность макрозообентоса варьировала от 292 экз./м² до 63556 экз./м², биомасса – от 0,92 г/м² до 9897,0 г/м². Максимальные показатели обилия были зарегистрированы ниже устья р. Аксай, где у левого берега были отмечены смешанные поселения дрейссен – аборигенной *Dreissena polymorpha* и вселенца *Dreissena bugensis*. В консорциях этих моллюсков высокой численности достигали ракообразные *Chelicorophium* и *Pontogammarus*.

В среднем по району работ численность донных беспозвоночных составляла 8004 экз./м², биомасса – 1073,7 г/м². Основу численности формировали ракообразные, основу биомассы – двустворчатые моллюски (таблица 8).

Таблица 8 – Численность (N) и биомасса (B) зообентоса Нижнего Дона в летний период 2024 г.

Группа	N, экз./м ³	N, %	B, г/м ²	B, %
Малощетинковые черви	1823	22,8	3,6	0,3
Многощетинковые черви	16	0,2	0,5	<0,1
Брюхоногие моллюски	110	1,4	14,8	1,4
Двустворчатые моллюски	1157	14,5	1028,7	95,8
Ракообразные	4572	57,1	22,3	2,1
Насекомые	327	4,1	3,8	0,4
Всего	8004	100,0	1073,7	100,0
Кормовой бентос	7993	99,9	1018,1	94,8
Число таксонов	19			

Таким образом, исследования, проведенные в нижнем течении р. Дон в 2024 г. показали, что фитопланктонное сообщество в летний период характеризовалось богатым видовым разнообразием, доминированием цианобактерий и высоким уровнем количественных показателей. В целом как качественные, так и количественные показатели альгоценоза характерны для исследуемого периода в нижнем течении реки Дон. Зоопланктонное сообщество характеризовалось богатым видовым составом. Отмечено необычное для этого периода года интенсивное развитие коловраток, особенно в дельте реки. В целом кормовую базу рыб по показателям развития зоопланктона можно охарактеризовать как благоприятную. Доля кормовой фракции в общей биомассе зообентоса достигала 95 %, в абсолютном выражении 1018,1 г/м², что на порядок превышает среднемноголетние значения. Основу кормового бентоса

формировали мелкие двустворчатые моллюски, скопления которых наблюдали на двух створах – ниже устья р. Аксай и ниже устья р. Сал.

Зоопланктонное сообщество реки Сал в 2024 г. формировали 15 таксонов истинного планктона: веслоногие ракообразные – 6 таксонов, коловратки 5 таксонов, ветвистоусые ракообразные – 4 таксона и 4 таксона временных планктеров.

Основной вклад в формирование общей численности вносили ранние стадии развития двухстворчатых моллюсков и коловратки рода *Synchaeta*, на их долю приходилось 56 % и 33 %, соответственно. Доминирующее положение по биомассе принадлежало представителю веслоногих ракообразных *Acanthocyclops vernalis*, его вклад в общую биомассу составлял 37 %.

На исследованном участке реки численность изменялась от 2490 экз./м³ до 8427 экз./м³, в среднем составляя – 5028 экз./м³. Биомасса варьировала в диапазоне от 4,6 мг/м³ до 28,5 мг/м³, при среднем значении 11,8 мг/м³ (таблица 9)

Таблица 9 – Количественные показатели зоопланктона р. Сал в летний период 2024 г.

Группы	Численность		Биомасса	
	экз./м ³	%	мг/м ³	%
Коловратки	1748	35	2,1	17
Веслоногие ракообразные	370	7	7,7	66
Ветвистоусые ракообразные	32	1	0,5	4
Меропланктон	2878	57	1,5	13
Всего	5028	100	11,8	100
Количество таксонов	19			

Донная фауна реки Сал в 2024 г. была сформирована четырьмя основными группами беспозвоночных: малощетинковыми червями, моллюсками, ракообразными и насекомыми. Ракообразные были представлены сем. Gammaridae (2 таксона) и мизидами Mysidacea indet. В составе малакофауны отмечен двустворчатый моллюск *Unio comus* и брюхоногие моллюски *Cincinna* sp., *Lymnaea stagnalis*. Из насекомых в пробах были зарегистрированы личинки двукрылых сем. Chironomidae.

Численность макрозообентоса по району работ варьировала в диапазоне 40–1880 экз./м², максимальная отмечена в районе пос. Нижний Саловск, где на илисто-песчаном грунте развивалось сообщество с превалированием малощетинковых червей (70% общей численности). Биомасса изменялась от 0,4 до 585,3 г/м². Высокие показатели за счет присутствия двустворчатого моллюска *Unio comus* были отмечены в районе слободы Большая Орловка.

В среднем по району работ численность зообентоса составляла 1012 экз./м², биомасса – 153,1 г/м². Основу численности формировали малощетинковые черви. По биомассе доминировали моллюски (таблица 10).

Таблица 10 – Количественные показатели бентофауны р. Сал в летний период 2024 г.

Группы	Численность		Биомасса	
	экз./м ²	%	г/м ²	%
Малощетинковые черви	720	71	0,3	<1
Брюхоногие моллюски	16	1	50,3	33
Двустворчатые моллюски	4	<1	98,2	64
Ракообразные	40	4	0,9	<1
Насекомые	232	23	3,4	2
Общий бентос	1012	100,0	153,1	100,0
Кормовой бентос	1000	99	23,4	15
Количество таксонов	8			

Основу кормовой фракции формировали личинки хирономид и брюхоногие моллюски *Cincinna* sp. За счет преобладания по биомассе крупных моллюсков, не являющихся пищевыми объектами для рыб, на долю кормовой фракции бентоса приходилось 15 % общей биомассы. В абсолютном выражении биомасса кормовой фракции составляла 23,4 г/м².

Таким образом, исследования, проведенные в 2024 г в реке Сал, показали, что планктонные и донные биоценозы имеют типичный для летнего периода состав гидробионтов. В зоопланктоне лидирующее положение занимают веслоногие ракообразные, однако невысокий уровень развития зоопланктона свидетельствует о низкой обеспеченности планктоноядных рыб кормовыми ресурсами. Бентос характеризовался бедным видовым составом при сравнительно высоких количественных показателях. Основу кормовой фракции формировали брюхоногие моллюски и личинки хирономид.

5.3.3. Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон.

На территории Ростовской области располагаются ООПТ федерального значения государственный природный биосферный заповедник «Ростовский», государственный природный заказник «Цимлянский» и регионального значения природный парк «Донской», государственные природные заказники «Горненский» и «Левобережный». Границы представлены на рисунке 4.



Рисунок 4 – Карта-схема расположения ООПТ и промысловых районов на территории Ростовской области

(1,2 – природный парк регионального значения «Донской», государственные природные заказники: 3 – «Левобережный», 4 – «Горненский», 5 – государственный природный заказник федерального значения «Цимлянский», 6 – государственный природный биосферный заповедник федерального значения «Ростовский», промысловые районы: 7 – р. Дон, включая водоемы поймы, 8 – бассейн р. Сал)

Государственный природный биосферный заповедник федерального значения «Ростовский» расположен в юго-восточной части Ростовской области и состоит из 4 обособленных участков (Островной, Стариковский, Краснопартизанский, Цаган-Хаг), находящихся в Орловском и Ремонтненском районах. Общая площадь заповедника составляет 9,532 тыс. га. Охранная зона заповедника площадью 74,350 тыс. га была создана постановлением Главы Администрации Ростовской области от 04.11.2000 № 417.

Текущий статус ООПТ: Действующий

Категория ООПТ: государственный природный заповедник

Профиль: биосферный

Дата создания: 27.12.1995

Государственный природный заказник федерального значения «Цимлянский» расположен в Цимлянском районе в урочище «Кучугуры» и в прибрежной зоне Цимлянского водохранилища в 40 км к северо-востоку от г. Волгодонска и в 14–15 км к востоку от станицы Новоцимлянской. Полуостров с трех сторон ограничен Цимлянским водохранилищем и с одной - границей с Волгоградской областью. Граница с севера и востока проходит от р. Цимлы по границе между Ростовской и Волгоградской областями до Цимлянского водохранилища; с юга и запада – от границы между отмеченными областями по побережью водохранилища, включая

километровую зону воды, до устья р. Цимлы. Общая площадь заповедника составляет 44,998 тыс. га. Был создан в 1983 г. В 1996 г. ему придан федеральный статус. Приказом Минприроды РФ от 08.07.2010 № 240 «Об утверждении Положения о государственном природном заказнике федерального значения «Цимлянский» утвержден режим особой охраны территории заказника.

Текущий статус ООПТ: Действующий

Категория ООПТ: государственный природный заказник

Профиль: биологический

Дата создания: 20.09.1983

Природный парк Донской регионального значения расположен на территориях Азовского, Цимлянского, Мясниковского и Неклиновского районов Ростовской области. Природный парк образован постановлением Администрации Ростовской области от 08.09.2005 № 120, статус природного памятника Донской подтвержден Постановлением правительства Ростовской области от 11.05.2016 № 337. Парк состоит из участков: «Дельта Дона» (площадь 27 047,75 гектаров на территориях Азовского, Мясниковского и Неклиновского районов) и «Островной» (13 907,38 гектаров на территории Цимлянского району около города Волгодонска).

Текущий статус ООПТ: Действующий

Категория ООПТ: природный парк

Профиль: комплексный

Дата создания: 08.09.2005

Государственный природный заказник регионального значения «Горненский» расположен в Красносулинском районе Ростовской области вблизи г. Шахты. Заказник состоит из 5 кластерных участков общей площадью 8,629 тыс. га.

Текущий статус ООПТ: Действующий

Категория ООПТ: государственный природный заказник

Профиль: биологический, ботанический, зоологический

Дата создания: 27.11.2014

Государственный природный заказник областного значения «Левобережный» расположен на территории Азовского района, городов Ростов-на-Дону и Батайск. Его территория состоит из 3 кластерных участков общей площадью 1,136 га. Заказник образован в соответствии с постановлением Правительства Ростовской области от 31.12.2015 № 227. Заказник состоит из трех кластеров общей площадью 1,136 тыс. га. Заказник является особо охраняемой природной территорией регионального значения, имеет комплексный (ландшафтный) профиль и предназначен для сохранения и восстановления природных ландшафтов левобережной поймы реки Дон.

Текущий статус ООПТ: Действующий

Категория ООПТ: государственный природный заказник

Значение ООПТ: Региональное

Профиль: комплексный, ландшафтный

Дата создания: 31.12.2015

ООПТ в границах водных объектов промысла и их водоохранных зонах отсутствуют. Рыболовные участки располагаются на удалении от ООПТ не менее 50-60 км. Водоохранная зона составляет 200 м. Все водоемы, где проводится промысел раков, относятся к высшей категории.

Планируемая деятельность фактически не связана с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, акустическим и вибрационным воздействием. При промысле не используются радиационные, ионизирующие и электромагнитные источники излучения. Намечаемая деятельность не связана с забором воды и сбросом производственных и бытовых жидких отходов (сточных вод) в природные водоемы.

6. Возможные прямые, косвенные и иные (экологические и связанные с ними социальные и экономические) воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив и их оценку, включая оценку возможного трансграничного воздействия в соответствии с международными договорами Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

Намечаемая деятельность (обоснование ОДУ) непосредственное воздействие на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды, почвы, растительный и животный мир) не оказывает. В свою очередь добыча (вылов) водных биоресурсов в рекомендованных объемах ОДУ, указанных в соответствующих разделах Материалов ОДУ 2026, не нанесет ущерба водным биоресурсам и окружающей среде.

При подготовке материалов, обосновывающих ОДУ, альтернативные варианты, в том числе «нулевой вариант» (отказ от деятельности), не рассматривались. Возможные виды воздействия на окружающую среду деятельности (в том числе по альтернативным вариантам) отсутствуют.

7. Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий.

Для предотвращения негативного воздействия промысла раков на воспроизводство раков и сохранение водных биоресурсов Правилами рыболовства установлен запрет промысла раков в преднерестовый и нерестовый периоды и вылов самок раков, вынашивающих икру и личинок (п. 35.1). Изъятие раков из раколовки проводится непосредственно на месте лова. Действующими Правилами запрещается при осуществлении добычи (вылова) раков производить добычу (вылов), приемку, выгрузку, обработку, транспортировку и хранение водных биоресурсов, имеющих в свежем виде длину меньше 9 см тела от линии, соединяющей середину глаз, до окончания хвостовых пластин (промысловый размер). В выставленные в водоем раколовки могут заходить помимо промысловых раков особи непромыслового размера и молодь рыб. Для минимизации возможного негативного воздействия на водные биоресурсы в пп. 19.3, 37.1, 37.2. действующих Правил раки непромысловых размеров и случайно попавшая в

раколовки рыба должны выпускаться в водоем в месте отлова с наименьшими повреждениями.

Для сохранения водных биоресурсов осуществляются программы по мониторингу состояния промысловых биоресурсов в водных объектах при проведении промысла раков.

Программа мониторинга включает анализ уловов раков промысловыми бригадами, включающий численность, биомассу раков в уловах, промысловое усилие, размерно-массовый состав облавливаемой части популяции раков в течение промыслового периода, анализ статистических данных Азово-Черноморского территориального управления Росрыболовства по вылову и процент освоения квот вылова.

Проведенные исследования показали, что ежегодный вылов раков, осуществляемый пользователями на рыбохозяйственных водоемах в прогнозируемых объемах, не оказывает негативного воздействия на воспроизводительную способность популяций раков и не подрывает их промысловые запасы. Поэтому комплекс специальных мероприятий по рациональному использованию и охране водных биоресурсов не требуется. Экологические ограничения при осуществлении добычи раков связаны в основном с соблюдением Положений Водного кодекса РФ – Режима водоохранной зоны природных водоемов.

При соблюдении пользователями требований Водного кодекса РФ, Правил рыболовства и должном контроле промысла деятельность по добыче (вылову) раков во внутренних водоемах Ростовской области не окажет негативного воздействия на окружающую среду.

8. Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации.

В представленных на рассмотрение материалах приводятся научно-обоснованные величины ОДУ водных биологических ресурсов.

Промысловый вылов раков в водоемах Ростовской области традиционно осуществляется раколовками.

По Правилам рыболовства для Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна промышленный вылов раков в водоемах Ростовской области разрешен раколовками с размером (шагом) ячеи 16 мм и более, наличием не более 2 входов и размером 1 раколовки не более: длина - 100 см, высота и ширина для многоугольных – 80 см, диаметр для цилиндрических и конических – 80 см,. Количество раколов на 1 т раков не должно превышать величину, указанную в Правилах (пп. 18.3, 36.3). Использование других орудий лова для добычи (вылова) раков повсеместно запрещено.

Выбор данного орудия лова обусловлен тем, что из всех существующих орудий лова раков раколовки имеют облегченный каркас с небольшой площадью опоры и, следовательно, не оказывают значительного давления на грунт водоема и механического воздействия на донные

биоценозы. Используемые сетематериалы изготовлены из химически нейтральных материалов, которые не могут оказать негативного воздействия на поверхностные воды и водные объекты.

Многолетний анализ хода промысла и состояния экосистемы не выявил негативного воздействия на окружающую среду промыслового водоема.

В рамках оценки воздействия промысла на окружающую среду (ОВОС) Азово-Черноморским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ») проводится мониторинг состояния донных отложений на Нижнем Дону весной и летом (по 8 станций) и Салу весной (5 станций).

В отсутствие утвержденных нормативов ПДК для донных отложений рыбохозяйственных водоемов сравнение показателей проводится по отношению к среднемноголетним величинам (с учетом состава донных осадков).

В 2024 г. на *Нижнем Дону* на большинстве станций наблюдения содержание нефтепродуктов в донных отложениях было невысоким ($<0,015-0,90$ г/кг), повышенные концентрации зафиксированы локально в весенний период в районе г. Семикаракорск (2,12 г/кг), устье р. Темерник (2,73 г/кг), ниже г. Азов (6,15 г/кг) и рук. Каланча (3,29 г/кг); летом - в устье р. Темерник (1,63 г/кг) и рук. Каланча (3,29 г/кг). В пробах с повышенным содержанием нефтепродуктов в их составе преобладали стойкие к процессам деградации смолистые вещества, являющиеся признаком хронического нефтяного загрязнения. Из стойких ХОП в оба сезона наблюдений обнаружены метаболиты препарата ДДТ 2,4'-ДДЕ и 4,4'-ДДЕ в низкой суммарной концентрации: 0,3 мкг/кг в районе г. Семикаракорск и рук. Каланча и 0,2 мкг/кг ниже выпуска городской канализации г. Ростов-на-Дону и ниже г. Азов. Высоко токсичные изомеры ГХЦГ (α -, β -, γ -) и ПХБ в донных отложениях в значимых концентрациях не обнаружены. Содержание железа, марганца, цинка, меди, хрома, ртути и мышьяка находились в границах среднемноголетних значений (2020–2023 гг.); кадмия - оказалось выше в среднем в 2,3 раза; свинца и никеля – напротив, минимальное. Удельная активность цезия-137 зарегистрирована на низком уровне – 3,37–9,29 Бк/кг.

В *р. Сал* в 2024 г. содержание нефтепродуктов, мышьяка и контролируемых тяжелых металлов в донных отложениях соответствовали данным наблюдений 2020–2023 гг. ПХБ и стойкие ХОП в донных осадках в значимых концентрациях не обнаружены; удельная активность цезия-137 – не зафиксирована.

Для предотвращения негативного воздействия промысла раков на воспроизводство раков Правилами рыболовства установлен запрет промысла раков в преднерестовый и нерестовый периоды и вылов самок раков, вынашивающих икру и личинок (п. 35.1).

Разрешенный период лова раков в *р. Дон*, включая водоемы поймы и бассейне *р. Сал* с 15 июня по 31 декабря. Разрешенным орудиями лова во всех водных объектах рыбохозяйственного значения Ростовской области являются раколовки, не оказывающие негативного воздействия на водную среду (поверхностные воды) водоемов (п. 35.2 б).

Изъятие раков из раколовки проводится непосредственно на месте лова. Действующими Правилами запрещается при осуществлении добычи (вылова) раков производить добычу (вылов), приемку, выгрузку, обработку, транспортировку и хранение водных биоресурсов, имеющих в свежем виде длину меньше 9 см тела от линии, соединяющей середину глаз, до окончания хвостовых пластин (промысловый размер).

В выставленные в водоем раколовки могут заходить помимо промысловых раков особи непромыслового размера и молодь рыб. Для минимизации возможного негативного воздействия на водные биоресурсы в пп. 19.3, 37.1, 37.2. действующих Правил раки непромысловых размеров и случайно попавшая в раколовки рыба должны выпускаться в водоем в месте отлова с наименьшими повреждениями. Контроль соблюдения пользователями всех требований Правил осуществляется Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными органами). При соблюдении пользователями требований Правил рыболовства и должном контроле промысла деятельность по добыче (вылову) раков во внутренних водоемах Ростовской области не окажет негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с ч.1 ст. 18 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» рыболовный участок представляет собой водный объект или его часть. Таким образом, согласно действующему федеральному законодательству, рыболовные участки (термин «РПУ» или «Рыбопромысловый участок» исключены из законодательства) не содержат части, которые попадают в границы прибрежных защитных полос (ПЗП) и водоохранных зон (ВОЗ) водных объектов.

На водных объектах рыбохозяйственного значения Ростовской области рыболовные участки для промысла раков расположены на акватории водоемов. В границы действующих РПУ территория прибрежных защитных полос (ПЗП) и водоохранных зон (ВОЗ) водных объектов не входит. Однако для ПЗП и ВОЗ, расположенных вблизи РПУ, действуют все ограничения и мероприятия по их выполнению: проживание сотрудников в водоохранной зоне не должно быть предусмотрено, проезд и стоянка автотранспорта в водоохранной зоне должна проводиться только по существующим твердым покрытиям, устройство сооружений и каких-либо покрытий не должно быть предусмотрено.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров – в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров – в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса (ст. 65 Водного Кодекса РФ).

Раколовки относятся к пассивным орудиям лова. Установка их осуществляется с гребных и моторных лодок в местах наибольшего скопления раков в водоемах. В штатном безаварийном режиме работы моторные лодки не должны загрязнять поверхностные воды нефтепродуктами. Для предотвращения негативного воздействия заправка лодочных моторов в водоохранной зоне не должна проводиться. Заправка переносных бочков должна осуществляться на территории АЗС. При проведении промысла забор воды и сброс стоков запрещен. При соблюдении промысловиками требований комплекса природоохранных мер по экологическому состоянию водных объектов воздействие промысла не окажет негативного воздействия на водную среду (поверхностные воды) промысловых водоемов Ростовской области.

9. Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий.

Остаточные воздействия на окружающую среду не выявлены.

10. Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований.

Альтернативный («нулевой») вариант не рассматривается, как не соответствующий законодательству в области рыболовства.

11. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга.

Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды изъятия водных биоресурсов (раки) в объемах ОДУ осуществляется каждым пользователем круглосуточно.

Программа мониторинга промысла включает анализ уловов раков промысловыми бригадами, включающий численность, биомассу раков в уловах, промысловое усилие, размерно-массовый состав облавливаемой части популяции раков в течение промыслового периода, анализ статистических данных Азово-Черноморского территориального управления Росрыболовства по вылову и процент освоения квот вылова.

Проведенные исследования показали, что ежегодный вылов раков, осуществляемый пользователями на рыбохозяйственных водоемах в прогнозируемых объемах, не оказывает негативного воздействия на воспроизводительную способность популяций раков и не подрывает их промысловые запасы. Негативное воздействие промысла на основные компоненты окружающей среды (земельно-почвенные, геологические, гидролого-гидрохимические и атмосферный воздух) отсутствуют. Поэтому

комплекс специальных мероприятий по рациональному использованию и охране водных биоресурсов не требуется. Экологические ограничения при осуществлении добычи раков связаны в основном с соблюдением Положений Водного кодекса РФ – Режима водоохранной зоны природных водоемов.

При соблюдении пользователями требований Водного кодекса РФ, Правил рыболовства и должном контроле промысла деятельность по добыче (вылову) раков во внутренних водоемах Ростовской области не окажет негативного воздействия на окружающую среду.

12. Неопределенности в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, рекомендации по проведению исследований последствий реализации, планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективность выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также проверка сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой деятельности на окружающую среду не выявлены.